



23.055

## **Messaggio relativo allo stato e alle modifiche dei programmi di ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria e alla Prospettiva FERROVIA 2050**

del 16 agosto 2023

---

Onorevoli presidenti e consiglieri,

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

- decreto federale concernente la modifica delle fasi di ampliamento 2025 e 2035 dell'infrastruttura ferroviaria,
- decreto federale concernente l'adeguamento del credito complessivo per lo sviluppo futuro dell'infrastruttura ferroviaria,
- decreto federale concernente l'aumento del credito d'impegno per la fase di ampliamento 2025 dell'infrastruttura ferroviaria,
- decreto federale concernente l'aumento del credito d'impegno per la fase di ampliamento 2035 dell'infrastruttura ferroviaria.

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

2017	P	17.3262	Croce federale della mobilità e concetto rete ferroviaria (CTT-S 03.04.17)
2019	P	19.3006	Potenziamento del collegamento internazionale Zurigo-Monaco (CTT-S 18.02.2019)
2019	P	19.4189	Galleria di base del Lötschberg. Riesame del completamento globale? (N 26.09.2019, Bregy)
2023	M	23.3010	Preservare l'opportunità di realizzare la galleria multifunzionale del Grimsel (CTT-S 02.02.23)

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

16 agosto 2023

In nome del Consiglio federale svizzero:

Il presidente della Confederazione, Alain Berset

Il cancelliere della Confederazione, Walter Thurnherr

## Compendio

*Il presente messaggio informa in merito allo stato dell'ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria e comprende proposte per adeguamenti di crediti d'impegno e per l'integrazione di nuovi progetti nella fase di ampliamento 2035. Inoltre, nella «Prospettiva FERROVIA 2050» presenta le basi aggiornate dello sviluppo a lungo termine della ferrovia. Con l'ampliamento della ferrovia si mira a migliorare il collegamento dei potenziali di trasferimento sulle brevi e medie distanze e il coordinamento con la pianificazione del territorio. Il trasporto ferroviario a lunga distanza dovrà essere ampliato in maniera mirata e valorizzando i suoi punti di forza, in modo da renderlo competitivo rispetto al traffico stradale e aereo.*

### *Situazione iniziale*

*Negli ultimi decenni la Svizzera ha costantemente ampliato la propria rete ferroviaria, dapprima attraverso il fondo per i grandi progetti ferroviari (FTP) e successivamente sulla base del progetto concernente il finanziamento e l'ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria (FAIF). Il 9 febbraio 2014 Popolo e Cantoni hanno accettato questo progetto. I pilastri principali sono costituiti dal Fondo per l'infrastruttura ferroviaria (FIF), dal programma di sviluppo strategico dell'infrastruttura ferroviaria (PROSSIF) e, nell'ottica di una pianificazione a finestra mobile nell'ambito del PROSSIF, dalle due fasi di ampliamento 2025 e 2035. Il Parlamento decide le fasi di ampliamento (FA) di volta in volta, mediante decreti federali, e stanZIA i crediti d'impegno necessari a tal fine. Con il FIF sono finanziati a lungo termine e in modo sicuro non solo l'ampliamento, ma anche l'esercizio e il mantenimento della qualità della ferrovia.*

*Il Consiglio federale segue da vicino l'ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria e l'evoluzione dei costi e informa regolarmente le Camere federali e l'opinione pubblica. A cadenza annuale viene pubblicato un rapporto sullo stato dei lavori dei programmi di ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria, vale a dire la nuova ferrovia transalpina (NFTA/Alptransit), il raccordo della Svizzera orientale e occidentale alla rete ferroviaria europea ad alta velocità (raccordo RAV), lo Sviluppo futuro dell'infrastruttura ferroviaria (SIF), il corridoio di quattro metri per il traffico merci e le fasi di ampliamento del PROSSIF. Ogni quattro anni il Consiglio federale presenta un rapporto sullo stato dell'ampliamento, l'ultimo dei quali è stato sottoposto al Parlamento nel 2018 nell'ambito del messaggio relativo alla FA 2035.*

*Il presente messaggio informa sullo stato dei quattro programmi NFTA, raccordo RAV, SIF e corridoio di quattro metri, nonché in merito alle FA 2025 e 2035 del PROSSIF. Ove necessario, sono incluse proposte di adeguamento delle fasi di ampliamento e dei relativi crediti d'impegno. Inoltre, il Consiglio federale aggiorna la «Prospettiva a lungo termine per la ferrovia» sotto il titolo «Prospettiva FERROVIA 2050», così da creare basi aggiornate per le prossime fasi di ampliamento e integrare in modo adeguato gli sviluppi principali. La «Prospettiva FERROVIA 2050» non richiede l'adozione di decisioni; è un documento di cui il Parlamento è chiamato a prendere atto.*

### **Rapporto sui programmi di ampliamento**

*Il raccordo RAV è stato concluso nel rispetto del credito stanziato. La NFTA e il corridoio di quattro metri per l'asse nord-sud sono quasi ultimati; il corridoio rispetterà verosimilmente il credito, mentre per la NFTA ci si dovrebbe mantenere al di sotto.*

*Con il presente progetto sono proposti adeguamenti del credito per gli altri progetti di ampliamento. Poiché il programma di ampliamento SIF dovrebbe mantenersi ben al di sotto del credito d'impegno stanziato, si propone una riduzione di 590 milioni a 4810 milioni di franchi.*

*Per le FA 2025 e 2035 sarà necessario aumentare i crediti d'impegno. Per la FA 2025 si tratta di un aumento di 340 milioni di franchi che servirà a finanziare le modifiche sinora apportate ai progetti nonché gli adeguamenti che si vanno delineando nel nodo ferroviario di Ginevra. Il credito sale così a 6740 milioni di franchi.*

*Per la FA 2035 il Consiglio federale propone di inserire, in luogo del già deciso completamento parziale, quello globale della galleria di base del Lötschberg in linea con il postulato 19.4189 «Galleria di base del Lötschberg. Riesame del completamento globale?» nonché, secondo la mozione 23.3010 «Preservare l'opportunità di realizzare la galleria multifunzionale del Grimsel», la progettazione di quest'ultima, con un conseguente aumento del credito di rispettivamente 640 e 30 milioni di franchi. Per altri ampliamenti che secondo l'attuale stato di pianificazione e progettazione risultano aver superato i costi, la Confederazione ha disposto obiettivi di riduzione dei costi. Alcuni progetti (galleria di base dello Zimmerberg II, galleria di Brütten, stazioni di Stadelhofen) necessitano di un aumento del credito al fine di poter conseguire gli obiettivi d'offerta nelle aree di Zurigo e della Svizzera centrale e orientale. A tale scopo si propone l'aggiunta di ulteriori 605 milioni di franchi. A Olten il risanamento degli impianti per il pubblico deve essere esteso all'intera stazione, per cui si richiedono ulteriori 290 milioni di franchi. Dopo valutazione delle proposte di modifica giunte durante la consultazione, nella FA 2035 è possibile inserire la realizzazione della variante esaminata «Galleria Morges-Perroy» sulla tratta Morges-Allaman e mantenere il potenziamento delle capacità sulla linea Frauenfeld-Wil. La variante galleria Morges-Perroy accresce il fabbisogno finanziario di 1290 milioni di franchi. Nel complesso, per la FA 2035 è proposto un aumento del credito d'impegno di 2855 milioni portandolo a 15 745 milioni di franchi.*

*Nella previsione dei costi finali per la FA 2035 si considerano i costi per il correlato mantenimento della qualità e la sostituzione anticipata non appena è disponibile una rispettiva progettazione completa. Secondo l'attuale avanzamento del programma si stima che ammontino a 645 milioni di franchi; nel messaggio del 31 ottobre 2018 sulla FA 2035 tali costi erano stati indicati separatamente, di conseguenza non erano compresi nel rispettivo credito d'impegno. Al momento non vi è la necessità di adeguare quest'ultimo; se necessario, l'adeguamento sarà proposto in un prossimo rapporto sullo stato dell'ampliamento.*

*A metà 2022, le FFS hanno deciso di rinunciare all'impiego della tecnologia di compensazione del rollo (WAKO) sui treni a due piani nel traffico a lunga distanza. Il programma d'offerta della FA 2035 basato su di essa deve pertanto essere rielaborato. Sono allo studio misure infrastrutturali sostitutive volte a compensare i vantaggi che verranno meno in termini di tempi di viaggio; le necessarie basi decisionali do-*

vrebbero essere pronte nel 2026, per il messaggio sulla prossima fase di ampliamento.

Molte misure di ampliamento delle FFS e delle ferrovie private procedono secondo programma e sono implementate rispettando i tempi previsti. Ciononostante si delineano alcuni ritardi, imputabili a progetti particolarmente complessi (ad es. nei nodi ferroviari di Berna e Ginevra) come anche, sulla rete delle FFS, all'accumulo di grandi cantieri dovuto alla contemporaneità della realizzazione dei programmi di ampliamento (SIF, FA 2025 e 2035) e del necessario mantenimento della qualità. La conseguente instabilità dell'esercizio con orari vincolati ai cantieri e restrizioni dell'offerta, osservata in parte già oggi, deve essere contenuta il più possibile. Le FFS ritengono pertanto che solo all'incirca dal 2033 si potranno avviare grandi progetti aggiuntivi con forte carico sulla rete senza conseguenze negative.

In generale le FFS partono dal presupposto che il programma d'offerta della FA 2035 non potrà essere introdotto prima del 2040.

### **Prospettiva FERROVIA 2050**

La Prospettiva FERROVIA 2050, che sostituirà la «Prospettiva a lungo termine per la ferrovia» del 2012, crea una base aggiornata per lo sviluppo a lungo termine della ferrovia e ulteriori fasi di ampliamento e tiene conto delle Prospettive di traffico 2050, del Piano settoriale dei trasporti (parte programmatica) e della strategia climatica ed energetica della Confederazione. Secondo tali basi strategiche, la domanda di trasporto aumenterà anche nel lungo periodo.

Sulla scorta di una visione e di sei obiettivi, la Prospettiva FERROVIA 2050 definisce l'orientamento dell'ulteriore ampliamento della ferrovia. La visione consiste nello sfruttare in modo efficiente i punti di forza della ferrovia e nel rafforzare la posizione della Svizzera come luogo in cui vivere e piazza economica. Tra gli obiettivi vi è l'armonizzazione dello sviluppo della ferrovia con le finalità dello sviluppo territoriale. L'orientamento si focalizza sull'ampliamento della ferrovia sulle brevi e medie distanze, mentre il trasporto nazionale e internazionale a lunga distanza va potenziato là dove la ferrovia non è ancora concorrenziale rispetto al traffico stradale e aereo ma si potrebbero valorizzare i suoi punti di forza. Nel traffico merci l'attenzione è incentrata sull'accesso alla ferrovia mediante piattaforme di trasbordo e impianti di logistica urbana. In futuro, l'utilizzo più intenso della rete esistente avrà la priorità rispetto a nuovi ampliamenti infrastrutturali. Occorre sfruttare a fondo i potenziali dell'evoluzione tecnologica e aumentare le capacità, sia nel trasporto viaggiatori che in quello merci, nei casi in cui quelle esistenti dovessero apparire insufficienti.

In una prossima tappa l'orientamento della Prospettiva FERROVIA 2050 sarà concretizzato territorialmente. Al momento dell'adozione del presente progetto, tale concretizzazione è ancora in corso, con il coinvolgimento dei partner di pianificazione, pertanto non vi viene integrata e sarà fornita come quadro di riferimento per le prossime fasi di ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria.

**Prospettive**

*Il prossimo messaggio del Consiglio federale con il rapporto sull'ampliamento in corso della ferrovia e su una prossima fase di ampliamento è previsto per il 2026 e comprenderà l'esame di elementi iniziali di grandi progetti a lungo termine secondo il decreto federale concernente la FA 2035, di misure di compensazione per la rinuncia alla WAKO tra Losanna e Berna e tra Winterthur e San Gallo nonché di un aggiornamento del programma d'offerta 2035. Un ulteriore messaggio è previsto per il 2030. Gli obiettivi e l'orientamento della Prospettiva FERROVIA 2050 dovranno essere tenuti in considerazione per queste FA ancora da approvare.*

## Indice

<b>Compendio</b>	<b>3</b>
<b>1 Situazione iniziale</b>	<b>10</b>
1.1 Necessità di agire e obiettivi	10
1.2 Rapporto con il programma di legislatura e il piano finanziario, nonché con le strategie del Consiglio federale	11
1.3 Interventi parlamentari	11
<b>2 Procedura preliminare, in particolare procedura di consultazione</b>	<b>12</b>
<b>3 Punti essenziali del progetto</b>	<b>13</b>
3.1 Stato dell'ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria e adeguamenti necessari	13
3.1.1 Rinuncia alla tecnologia di compensazione del rollo	14
3.1.2 Fase di ampliamento 2035 del PROSSIF	14
3.1.3 Fase di ampliamento 2025 del PROSSIF	21
3.1.4 Corridoio di quattro metri	23
3.1.5 Programma SIF	24
3.1.6 Raccordo RAV	25
3.1.7 NFTA	26
3.1.8 Postulato 19.4189 Galleria di base del Lötschberg. Rie-same del completamento globale?	26
3.1.9 Postulato 19.3006 Potenziamiento del collegamento inter-nazionale Zurigo–Monaco	27
3.1.10 Altri interventi parlamentari correlati all'ampliamento della rete ferroviaria	28
3.1.11 Panoramica degli adeguamenti necessari dei decreti fede-rali	28
3.1.12 Finanziamento	29
3.2 Prospettiva FERROVIA 2050	31
3.2.1 Mandato	31
3.2.2 Situazione iniziale	32
3.2.3 Procedura	34
3.2.4 Visione e obiettivi della Prospettiva FERROVIA 2050	35
3.2.5 Orientamento strategico per l'ulteriore sviluppo della fer-rovia	36
3.2.6 Conclusioni per lo sviluppo futuro della ferrovia	42
3.2.7 Postulato 17.3262 Croce federale della mobilità e concetto rete ferroviaria	44
3.3 Prospettive	45
3.3.1 Ulteriore attuazione dei programmi di ampliamento	45
3.3.2 Completamento della Prospettiva FERROVIA 2050	45
3.3.3 Prossime fasi di ampliamento	46
3.4 Compatibilità tra i compiti e le finanze	47

3.5	Attuazione	47
3.5.1	Esecuzione	47
3.5.2	Responsabilità	47
<b>4</b>	<b>Commento ai singoli articoli</b>	<b>48</b>
4.1	Decreto federale concernente la modifica delle fasi di ampliamento 2025 e 2035 dell'infrastruttura ferroviaria	48
4.2	Decreto federale concernente l'adeguamento del credito complessivo per lo sviluppo futuro dell'infrastruttura ferroviaria	48
4.3	Decreto federale concernente l'aumento del credito d'impegno per la fase di ampliamento 2025 dell'infrastruttura ferroviaria	49
4.4	Decreto federale concernente l'aumento del credito d'impegno per la fase di ampliamento 2035 dell'infrastruttura ferroviaria	49
<b>5</b>	<b>Ripercussioni</b>	<b>49</b>
5.1	Ripercussioni per la Confederazione	50
5.1.1	Ripercussioni finanziarie	50
5.1.2	Ripercussioni sull'effettivo del personale	50
5.2	Ripercussioni per i Cantoni e i Comuni, per le città, gli agglomerati e le regioni di montagna	51
5.3	Ripercussioni sull'economia	51
5.4	Ripercussioni sulla società	52
5.5	Ripercussioni sull'ambiente	52
<b>6</b>	<b>Aspetti giuridici</b>	<b>52</b>
6.1	Costituzionalità e legalità	52
6.2	Compatibilità con gli impegni internazionali della Svizzera	53
6.3	Forma dell'atto	53
6.4	Subordinazione al freno alle spese	53
6.5	Rispetto del principio di sussidiarietà e del principio dell'equivalenza fiscale	54
6.6	Conformità alla legge sui sussidi	54
6.6.1	Importanza dei sussidi per il raggiungimento degli obiettivi auspicati	54
6.6.2	Gestione materiale e finanziaria	54
6.6.3	Procedura di concessione dei contributi	55
6.7	Delega di competenze legislative	55
6.8	Protezione dei dati	55
	<b>Elenco delle abbreviazioni</b>	<b>56</b>
	<b>Glossario</b>	<b>58</b>

**Allegati**

- |    |  |     |
|----|--|-----|
| 1. | Rapporto sulla FA 2035 del PROSSIF   | 64  |
| 2. | Rapporto sulla FA 2025 del PROSSIF   | 86  |
| 3. | Commento al postulato 19.4189 Galleria di base del Lötschberg.<br>Riesame del completamento globale? | 102 |

**Decreto federale concernente la modifica delle fasi di ampliamento  
2025 e 2035 dell'infrastruttura ferroviaria (Disegno)** FF 2023 2062

**Decreto federale concernente l'adeguamento del credito complessivo  
per lo sviluppo futuro dell'infrastruttura ferroviaria  
(Disegno)** FF 2023 2063

**Decreto federale concernente l'aumento del credito d'impegno  
per la fase di ampliamento 2025 dell'infrastruttura  
ferroviaria (Disegno)** FF 2023 2064

**Decreto federale concernente l'aumento del credito d'impegno  
per la fase di ampliamento 2035 dell'infrastruttura  
ferroviaria (Disegno)** FF 2023 2065

# Messaggio

## 1 Situazione iniziale

### 1.1 Necessità di agire e obiettivi

Il 9 febbraio 2014 Popolo e Cantoni hanno accettato il progetto sul finanziamento e ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria (FAIF)<sup>1</sup>. Le disposizioni costituzionali e legislative contemplate dal progetto sono entrate in vigore il 1° gennaio 2016<sup>2</sup>. I dettagli sono disciplinati nell'ordinanza del 14 ottobre 2015<sup>3</sup> sulle concessioni, sulla pianificazione e sul finanziamento dell'infrastruttura ferroviaria (OCPF).

Approvando il progetto, il Popolo ha sancito nella Costituzione la creazione del Fondo per l'infrastruttura ferroviaria (FIF) di durata illimitata. Il nuovo fondo, subentrato al fondo FTP\* il 1° gennaio 2016, è alimentato da entrate a destinazione vincolata (ad es. tassa sul traffico pesante commisurata alle prestazioni [TTPCP], contributi della Confederazione, IVA, contributi dei Cantoni). A differenza del FTP, finanzia anche l'esercizio e il mantenimento della qualità\* dell'infrastruttura ferroviaria\*, che hanno priorità rispetto all'ampliamento. Il FIF può costituire riserve ma non può indebitarsi. Le entrate determinano pertanto l'ammontare massimo delle uscite.

Il FIF permette una pianificazione a finestra mobile del progetto e mette a disposizione i mezzi finanziari necessari per ampliare l'infrastruttura ferroviaria a tappe e in funzione del fabbisogno. La cornice di riferimento è data dal PROSSIF, che a sua volta si basa sul fabbisogno documentato e sui programmi d'offerta\*. La prima fase di ampliamento (FA 2025) del programma PROSSIF prevede investimenti per 6,4 miliardi di franchi. Il pertinente decreto federale<sup>4</sup> è parte integrante del progetto FAIF. I lavori di implementazione per questa fase sono in corso. Lo stesso vale per il programma SIF (Sviluppo futuro dell'infrastruttura ferroviaria) approvato dal Parlamento con la legge federale del 20 marzo 2009<sup>5</sup> sullo sviluppo futuro dell'infrastruttura ferroviaria (LSIF), che prevede investimenti per 5,4 miliardi di franchi. La seconda fase di ampliamento (FA 2035), che prevede investimenti per 12,89 miliardi di franchi, è stata decisa dal Parlamento il 21 giugno 2019<sup>6</sup> e la sua attuazione è stata avviata il 1° gennaio 2020.

Con il presente progetto il nostro Consiglio, ai sensi dell'articolo 48b capoverso 3 della legge federale del 20 dicembre 1957<sup>7</sup> sulle ferrovie (Lferr), riferisce sullo stato dell'ampliamento e sui necessari adeguamenti ai decreti federali.

1 FF 2012 1467

2 RS 742.140; RU 2015 645, 2015 651; FF 2014 3507

3 RS 742.120

\* I termini contrassegnati da un asterisco sono spiegati nel Glossario.

4 RS 742.140.1; FF 2015 1541

5 RS 742.140.2

6 RS 742.140.5; FF 2019 6595

7 RS 742.101

Riferisce inoltre in merito alla rielaborazione della Prospettiva a lungo termine per la ferrovia prospettata nel messaggio<sup>8</sup> concernente la FA 2035, che avviene sotto il titolo di «Prospettiva FERROVIA 2050». In tale contesto sarà trattato anche il postulato 17.3262 «Croce federale della mobilità e concetto rete ferroviaria». La Prospettiva FERROVIA 2050 costituisce la base strategica per le prossime fasi di ampliamento del PROSSIF.

## 1.2 Rapporto con il programma di legislatura e il piano finanziario, nonché con le strategie del Consiglio federale

Il progetto non è annunciato né nel messaggio del 29 gennaio 2020<sup>9</sup> sul programma di legislatura 2019–2023 né nel decreto federale del 21 settembre 2020<sup>10</sup> sul programma di legislatura 2019–2023.

Secondo l'articolo 48b capoverso 3 Lferr, ogni quattro anni il Consiglio federale sottopone al Parlamento un rapporto sullo stato dell'ampliamento, sui necessari adeguamenti del programma di sviluppo strategico e sulla successiva fase di ampliamento pianificata. L'ultimo rapporto sullo stato dell'ampliamento è stato sottoposto al Parlamento nel 2018 nel quadro del messaggio concernente la FA 2035. A causa dei necessari adeguamenti ai decreti federali in vigore, il presente resoconto è presentato nell'ambito di un messaggio.

Sebbene l'oggetto non sia incluso nel preventivo con piano integrato dei compiti e delle finanze, né inserito tra i possibili oneri supplementari, il finanziamento attraverso il FIF è garantito (cfr. n. 3.1.12).

## 1.3 Interventi parlamentari

Il presente progetto adempie le richieste formulate nei seguenti interventi parlamentari (cfr. n. 3.1 e 3.2):

2017	P	17.3262	Croce federale della mobilità e concetto rete ferroviaria (S 03.04.17)
2019	P	19.3006	Potenziamento del collegamento internazionale Zurigo-Monaco (S 18.02.2019).
2019	P	19.4189	Galleria di base del Lötschberg. Riesame del completamento globale? (N 26.09.2019)
2023	M	23.3010	Preservare l'opportunità di realizzare la galleria multifunzionale del Grimsel (S 02.02.23)

<sup>8</sup> FF 2018 6143

<sup>9</sup> FF 2020 1565

<sup>10</sup> FF 2020 7365

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

## **2 Procedura preliminare, in particolare procedura di consultazione**

Dal 22 giugno al 14 ottobre 2022 si è svolta la consultazione relativa al rapporto, da cui deriva il presente messaggio, sullo stato dei programmi di ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria, con proposte di modifica dei decreti federali, e sulla Prospettiva FERROVIA 2050. Sono stati invitati a esprimere il proprio parere 274 soggetti (Cantoni, partiti politici, associazioni mantello, imprese di trasporto e altri ambienti interessati). In totale sono giunti 177 pareri, 80 dei quali dagli interpellati e 97 da organismi non invitati a pronunciarsi, provenienti tra l'altro da Comuni, associazioni regionali, sezioni di partiti e privati cittadini. I risultati della consultazione sullo stato dei programmi di ampliamento e sulla prospettiva FERROVIA 2050 sono illustrati nel relativo rapporto sui risultati<sup>11</sup>.

### **Consenso al progetto**

La grande maggioranza dei pareri sostiene il progetto. Incontrano il favore maggioritario gli adeguamenti e le modifiche dei decreti federali e gli aumenti dei crediti d'impegno\* per le FA 2025 e 2035 come pure la riduzione del credito d'impegno per il SIF. Lo stesso vale per la visione, gli obiettivi e l'orientamento della Prospettiva FERROVIA 2050. È approvata altresì la procedura per la prossima fase di ampliamento (messaggio nel 2026). Sostenuta a maggioranza anche l'elaborazione della fase di ampliamento successiva alla prossima (messaggio nel 2030) mediante un processo di pianificazione secondo l'OCPE. Tale pianificazione si rifà alla Prospettiva FERROVIA 2050. A causa della rinuncia delle FFS a impiegare la tecnologia di compensazione del rollio\* (WAKO), che ottimizza la velocità sui treni a due piani (cfr. n. 3.1.1), molti partecipanti alla consultazione chiedono di realizzare le riduzioni dei tempi di percorrenza decise mediante misure infrastrutturali. Inoltre da più parti è giunta la richiesta di un reinserimento del potenziamento delle capacità\* sulla tratta Frauenfeld–Wil come pure la realizzazione di una galleria tra Morges e Allaman. A questi si aggiungono numerosi organismi non interpellati, che nel proprio parere si sono espressi solo in favore di un inserimento della progettazione e realizzazione della galleria del Grimsel.

### **Conclusioni per i lavori successivi**

I principi del progetto restano immutati. Secondo la valutazione delle proposte di modifica giunte, la realizzazione della variante «Galleria Morges–Perroy» sulla tratta Losanna–Ginevra può essere integrata nella FA 2035 e il potenziamento delle capacità

<sup>11</sup> Il rapporto sui risultati è consultabile al seguente indirizzo: [www.fedlex.admin.ch](http://www.fedlex.admin.ch)  
> Procedure di consultazione > Procedure di consultazione concluse > 2022 > DATEC  
> Procedura di consultazione 2022/43 Rapporto sullo stato dei programmi di ampliamento per l'infrastruttura ferroviaria, con modifica dei decreti federali, e sulla Prospettiva FERROVIA 2050 > Rapporto sui risultati.

sulla linea Frauenfeld–Wil può essere mantenuto. Per quanto concerne le misure sostitutive volte a compensare i vantaggi in termini di tempi di viaggio che verranno meno a causa dell'abbandono della compensazione del rollo, il nostro Collegio ha commissionato gli studi del caso con l'obiettivo di elaborare le necessarie basi decisionali entro il prossimo messaggio, previsto nel 2026. Per sfruttare le opportunità offerte da un'infrastruttura multifunzionale al Grimsel, nel presente messaggio è inserito il finanziamento dei lavori progettuali che la concernono. In tal modo si garantisce il raggiungimento della prossima rilevante tappa prevista per il 2027 dalla decisione del Consiglio federale in merito al Piano settoriale Elettrodotti (cfr. n. 3.1.2). In merito al finanziamento e alla realizzazione di un rispettivo progetto edilizio si potrà invece decidere nell'ambito del messaggio relativo alla prossima fase di ampliamento nel 2026.

### **3 Punti essenziali del progetto**

#### **3.1 Stato dell'ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria e adeguamenti necessari**

L'ampliamento e l'ulteriore sviluppo dell'infrastruttura ferroviaria in Svizzera sono realizzati attraverso i programmi di ampliamento, tra i quali si annoverano le fasi di ampliamento del programma di sviluppo strategico (PROSSIF, FA 2035 e FA 2025), il corridoio di quattro metri\* per il traffico merci, il SIF, il raccordo RAV\*, Altransit e il risanamento fonico. Di seguito si tratteranno i programmi di ampliamento in ordine cronologico, partendo dal più recente in base alla data della loro approvazione.

L'ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria è pianificato nell'ambito del PROSSIF, suddiviso nelle fasi di ampliamento e deciso per determinati orizzonti di realizzazione. Il PROSSIF e le relative fasi di ampliamento sono oggetto di una pianificazione a finestra mobile, che consente costantemente di sviluppare ulteriormente le misure decise, integrarle e, se necessario, adattarle. Al momento di decidere una misura, la pianificazione e la progettazione si trovano ancora in parte a uno stadio iniziale. Per tale ragione, non sempre sono già individuabili l'entità finanziaria, le possibilità tecniche o le soluzioni eventualmente migliori per l'attuazione delle misure decise. Per creare trasparenza, l'Ufficio federale dei trasporti (UFT) pubblica da un lato un rapporto annuale sullo stato dei lavori con informazioni aggiornate su tutti i programmi di ampliamento; dall'altro, il Parlamento riceve ogni quattro anni un rapporto da parte del Consiglio federale, nel quale, se necessario, vengono proposte modifiche dei programmi in corso.

I programmi di ampliamento sono accompagnati da una gestione dei rischi, dalla quale emerge che all'origine di ritardi nello svolgimento dei progetti possono esserci tre rischi fondamentali: mancanza di manodopera specializzata presso i gestori dell'infrastruttura\*, mancanza di intervalli per i lavori di costruzione durante l'esercizio e lungaggini delle procedure di approvazione dei piani (PAP). Sono considerati rischi sul fronte dei costi i nuovi requisiti rilevati o aggiunti nella PAP, nonché le complesse interdipendenze con altri ampliamenti o con l'esercizio nelle stazioni nodali. Tutti questi rischi vengono analizzati di volta in volta singolarmente; all'occorrenza e ove possibile, si adottano misure in tempo utile.

Di seguito sono illustrati lo stato dei programmi di ampliamento in corso e gli sviluppi correlati. I dettagli relativi alle FA 2025 e 2035 sono riportati negli allegati 1 e 2.

### **3.1.1 Rinuncia alla tecnologia di compensazione del rollo**

Il 1° luglio 2022 le FFS hanno comunicato che sui nuovi treni a lunga percorrenza a due piani (bipiano TLD) rinunceranno alla tecnologia WAKO, che consente una maggiore velocità in curva. I motivi addotti per la rinuncia sono l'insufficienza di comfort per i passeggeri e l'elevato dispendio in termini di manutenzione nonché il fatto che negli anni Quaranta i treni bipiano TLD giungeranno alla fine della loro durata di vita utile. Rinunciando alla WAKO, non sarà più possibile ottenere le riduzioni dei tempi di viaggio tra Losanna e Berna e tra Winterthur e San Gallo pianificate nel programma d'offerta 2035.

Il nostro Consiglio continua a mantenere tali obiettivi in termini di tempi di percorrenza: le FFS sono state incaricate di valutare, in vista del messaggio sulla prossima fase di ampliamento nel 2026 (cfr. n. 3.1.2), misure infrastrutturali sostitutive per le due tratte citate, che consentano di realizzare le riduzioni dei tempi di viaggio nonostante la rinuncia alla tecnologia WAKO. Nell'ambito di queste valutazioni verranno esaminate le misure infrastrutturali decise nella FA 2025 per stabilire se siano ancora necessarie, se occorra adeguarle o se possano essere eliminate del tutto. Vi presenteremo una proposta sulla base di tali studi.

Tale procedura adempie le mozioni 22.4257 e 22.4263 «Garantire in tempi rapidi un asse ferroviario est-ovest equilibrato, efficiente e attrattivo», il cui obiettivo è proporre, entro il 2026, provvedimenti atti ad avviare la messa in funzione di sezioni ferroviarie complementari per ridurre i tempi di percorrenza\* tra Losanna e Berna e tra Winterthur e San Gallo, al più tardi entro la fine del decennio.

### **3.1.2 Fase di ampliamento 2035 del PROSSIF**

Con l'entrata in vigore dei pertinenti decreti federali, il 1° gennaio 2020 la FA 2035 è entrata nella fase di attuazione. Obiettivi della FA 2035 sono ridurre le situazioni di sovraccarico attuali e future nella rete ferroviaria, eliminare i problemi di capacità e ampliare l'offerta nel traffico a lunga distanza, regionale e merci. Per conseguire tali obiettivi, il Parlamento ha concesso un credito d'impegno di 12,89 miliardi franchi.

#### **Misure**

La FA 2035 comprende circa 160 misure infrastrutturali sulle reti delle FFS e di 22 ferrovie private\*, tra cui misure per il potenziamento delle capacità\* e l'aumento delle prestazioni\*, nuove fermate, l'ampliamento delle stazioni, nuovi impianti per il traffico merci, contributi federali per misure transfrontaliere e diversi investimenti puntuali. Vi sono compresi anche i lavori di pianificazione per la prossima fase di ampliamento e la vigilanza sul progetto in relazione alle misure decise.

Nel frattempo sono in corso i lavori di pianificazione e progettazione per circa tre quarti delle misure infrastrutturali; circa la metà si trova nella fase di progetto di massima o già in quella di progetto di pubblicazione o definitivo.

### **Previsione dei costi finali**

Il Parlamento ha concesso per la FA 2035 un credito di 12,89 miliardi di franchi. Considerato il rincaro, la previsione dei costi finali si attesta a fine 2022 a 14 680 milioni di franchi, superando così di 1790 milioni di franchi il credito d'impegno stanziato. Tale sfioramento è imputabile a tre grandi capitoli di spesa, che sono descritti brevemente di seguito.

#### *a. Mantenimento della qualità correlato alle misure di ampliamento*

Nella previsione dei costi finali per la FA 2035 si considerano i costi per il mantenimento della qualità correlato alle misure di ampliamento e per la sostituzione anticipata non appena è disponibile una corrispondente progettazione completa. Secondo l'attuale avanzamento del programma si stima che ammontino a 645 milioni di franchi. Nel messaggio sulla FA 2035 tali costi per il rinnovo programmato dell'infrastruttura in questa fase di ampliamento sono stati stimati a circa 1920 milioni di franchi. Secondo il numero 2.2.9 del messaggio questi fondi sono «finanziati nell'ambito del finanziamento ordinario dell'esercizio e del mantenimento della qualità attraverso convenzioni sulle prestazioni\* concluse tra la Confederazione e i gestori dell'infrastruttura». In applicazione degli articoli 48<sup>f</sup> capoverso 2 e 51 capoverso 2 Lferr, le misure per il mantenimento della qualità e le misure di ampliamento\* subordinate sono stabilite rispettivamente nelle convenzioni di attuazione e nelle convenzioni sulle prestazioni. Considerato che gli importi presentano ancora una bassa precisione dei costi, non viene richiesto alcun adeguamento del credito d'impegno. Qualora ve ne fosse bisogno, tale adeguamento sarà proposto in un prossimo rapporto sullo stato dell'ampliamento.

#### *b. Sviluppi dei progetti da compensare*

Nell'ambito della progettazione delle diverse misure infrastrutturali sono indicati anche, a livello di programma, costi aggiuntivi per un totale di 540 milioni di franchi. (pari al 4 % del credito complessivo della FA 2035), che devono essere ridotti attraverso la strategia di riduzione dei costi all'interno del programma. Tale strategia definisce gli obiettivi di riduzione dei costi per ogni fase di progetto e cerca possibilità specifiche di risparmio e rinuncia da perseguire. In caso di scostamenti importanti, il gestore dell'infrastruttura deve indicare gli effetti sull'offerta che deriverebbero da una rinuncia alla misura, oppure è incaricato di elaborare una variante con corrispondente riduzione delle funzionalità. I gestori dell'infrastruttura hanno già ricevuto il relativo incarico dall'UFT. Per i costi aggiuntivi finora indicati non viene proposto alcun adeguamento del credito d'impegno.

*c. Sviluppi dei progetti non compensabili*

Nell'ambito dell'ulteriore progettazione è emersa la necessità di apportare determinati adeguamenti a grandi progetti. I costi aggiuntivi associati a queste modifiche dei progetti ammontano a 605 milioni di franchi, ripartiti come indicato qui di seguito.

- Per quanto riguarda la seconda galleria di base dello Zimmerberg (GBZ II), nell'ambito dello studio preliminare è stata rilevata la necessità di adeguamenti in diversi punti. Ad esempio, per motivi di sicurezza dovranno essere realizzati, tra le altre cose, due tubi a semplice binario in luogo di un unico tubo a doppio binario. Questa rettifica ha determinato un massiccio incremento della stima dei costi, rendendo necessarie ottimizzazioni di ampia portata. Grazie a un tracciato più diretto nonché a una riduzione della sezione di galleria e della velocità di corsa, è possibile limitare i costi aggiuntivi rispetto all'importo del credito, senza per questo dover ridurre l'offerta. In seguito all'ottimizzazione della pianificazione, i costi si attestano però comunque a 1440 milioni di franchi, ovvero superano di 205 milioni di franchi il credito stanziato dal Parlamento, considerando le possibilità di compensazione in altri progetti della misura «Lucerna–Zugo–Zurigo: potenziamento delle capacità e accelerazione». In questo contesto si raccomanda altresì di rinunciare a investimenti preliminari nell'ottica di una potenziale diramazione e prosecuzione in direzione Wädenswil (galleria di Meilibach). Attualmente non è ancora chiarito esattamente dove tale galleria dovrebbe essere raccordata alla tratta Zurigo–Coira, né ne è stata valutata la redditività. La possibilità di raccorderla successivamente sarà garantita nel quadro della progettazione della galleria dello Zimmerberg II.
- Per l'ampliamento a quattro binari della tratta Zurigo–Winterthur (galleria di Brütten) ha avuto luogo un adeguamento di progetto in corrispondenza delle strutture di raccordo a Dietlikon. Alla luce di una maggiore accettazione da parte degli abitanti, l'incrocio privo di conflitti dei treni in direzione di Wallisellen con quelli in direzione di Stettbach è realizzato non attraverso un salto di montone fuori terra bensì mediante un attraversamento sotterraneo. Questo adeguamento e altri sviluppi comportano costi aggiuntivi di 310 milioni di franchi rispetto al credito stanziato dal Parlamento.
- Per quanto riguarda il 4° binario nella stazione di Stadelhofen, nel corso della progettazione è stato constatato che il fatto di costruire in area urbana e le condizioni geologiche pongono sfide particolari al progetto. Le misure ausiliarie e le miglorie del terreno identificate per la costruzione delle strutture sotterranee come pure altri adeguamenti comportano costi aggiuntivi di 90 milioni di franchi rispetto al credito stanziato dal Parlamento.

Il credito d'impegno per la FA 2035 deve essere aumentato di 605 milioni di franchi per questi adeguamenti di progetto.

## Adeguamenti di progetto richiesti

### *a. Completamento globale della galleria di base del Lötschberg*

Nella FA 2035 è previsto l'equipaggiamento tecnico-ferroviario della galleria di base del Lötschberg (GBL), ma non il suo completamento globale. Quest'ultimo è stato nuovamente esaminato sulla base del postulato 19.4189 «Galleria di base del Lötschberg. Riesame del completamento globale?» e la sua opportunità è risultata chiara da numerose riflessioni, tra cui i successivi vantaggi per l'offerta nel traffico merci e viaggiatori e anche la possibilità di prevenire uno sbarramento totale di otto mesi della galleria, che avrebbe considerevoli conseguenze negative per il traffico e l'economia nazionale (per i dettagli cfr. n. 3.1.8 e all. 3). Per poter finanziare il completamento globale, occorre aumentare il credito d'impegno di 640 milioni di franchi. Anche il decreto federale del 21 giugno 2019<sup>12</sup> concernente la fase di ampliamento 2035 dell'infrastruttura ferroviaria dovrà essere adeguato di conseguenza.

### *b. Morges–Allaman*

Per poter realizzare l'aumento delle capacità tra Losanna e Ginevra pianificato nella FA 2035 è previsto, tra le altre cose, un terzo binario tra Morges e Allaman. Dal relativo studio preliminare è emerso che serve una più ampia visione a lungo termine dell'asse Losanna–Ginevra al fine di garantire la compatibilità delle misure della FA 2035 con un ampliamento futuro a quattro binari. La necessità di quest'ultimo è stata messa in risalto da un blocco totale del trasporto ferroviario di diversi giorni su quest'asse, nel novembre 2021, causato da un cedimento del terreno sotto i binari all'altezza di Tolochenaz. Poco dopo tale estrema perturbazione sono stati accolti i postulati 21.4366 e 21.4518, nei quali il Parlamento ha richiesto una ridondanza delle tratte nazionali del traffico a lunga distanza, affinché in futuro possano essere evitate lunghe interruzioni di tratta come quella verificatasi a Tolochenaz.

La visione a lungo termine sull'asse Losanna–Ginevra è stata esaminata in uno studio prospettico in diverse varianti, che mirano a un futuro raddoppio dell'infrastruttura esistente (due binari aggiuntivi) tra le due città. Secondo lo studio, la variante raccomandata prevede una nuova tratta, prevalentemente lungo l'autostrada A1, con raccordo di Morges e Nyon. I raccordi di Nyon e dei due nodi ferroviari di Ginevra e Losanna necessitano di essere analizzati in maniera più approfondita.

A seguito dello studio prospettico, l'UFT ha esteso lo studio preliminare in corso concernente il terzo binario tra Morges e Allaman, aggiungendo l'esame di varianti di galleria. Entrambe le varianti aggiuntive prevedono un ampliamento della sezione a quattro binari, invece che a tre. Le soluzioni con galleria offrono vantaggi rispetto alla realizzazione di un terzo binario lungo la linea originaria: maggiori capacità e flessibilità d'esercizio, possibilità di ridondanza e una realizzazione con meno ingerenze nell'esercizio o interruzioni di tratta. Inoltre, la costruzione di una galleria incontra meno opposizione da parte dei residenti lungo la tratta.

Il nostro Consiglio propone pertanto la costruzione della variante «Galleria Morges–Perroy», che, per quanto comporti maggiori costi d'investimento rispetto al terzo binario, offre una migliore ridondanza e a lungo termine costituisce la soluzione più

<sup>12</sup> RS 742.140.5

adeguata sulla tratta Losanna–Ginevra, oltre ad essere compatibile con un ulteriore ampliamento della tratta a quattro binari. Secondo l’attuale stato di pianificazione, la galleria Morges–Perroy può essere realizzata entro il 2043. A tal fine sarà necessario un aumento del credito d’impegno della FA 2035 di 1290 milioni di franchi, in considerazione di ottimizzazioni in altri progetti della misura «La Plaine–Ginevra–Losanna–Bienne: aumento delle prestazioni e potenziamento delle capacità».

### *c. Stazione di Olten: impianti per il pubblico*

Alla stazione di Olten sono stati analizzati gli adeguamenti degli impianti per il pubblico\* in coordinamento con il necessario mantenimento della qualità sull’intero nodo. Dalla pianificazione attuale emerge che, fatta eccezione per l’adattamento della piazza della stazione, la prima tappa della misura per gli impianti per il pubblico, finora inclusa nella FA 2035, non è realizzabile come previsto. Tuttavia, essendoci numerose interdipendenze con le misure per il mantenimento della qualità, devono essere portati avanti tutti gli adeguamenti individuati nella FA 2035. A tal fine è previsto un aumento del credito d’impegno di 290 milioni di franchi.

### **Nuova progettazione richiesta della galleria multifunzionale del Grimsel**

Il 22 febbraio 2023 il nostro Collegio ha definito nel Piano settoriale Elettrodotti due possibili corridoi di pianificazione per la sostituzione della linea di trasmissione di 220 kilovolt esistente tra Innertkirchen (BE) e Ulrichen (VS). Qualora il progetto della galleria del Grimsel venisse realizzato puntualmente, la linea sarà collegata al progetto ferroviario e posata in un cunicolo cavi parallelo alla galleria ferroviaria. Il carattere vincolante della definizione del corridoio\* di gallerie multifunzionali nel Piano settoriale Elettrodotti è legato a numerose condizioni, tra le quali anche tappe con scadenze fissate. Affinché il progetto della galleria del Grimsel possa avanzare, il Parlamento dovrà approvare i necessari fondi entro il 2024. In tal modo sarà possibile decidere in merito alla realizzazione nell’ambito del prossimo messaggio, nel 2026. Per la progettazione è previsto un aumento del credito d’impegno per la FA 2035 di 30 milioni di franchi. Con tale finanziamento si adempie la mozione 23.3010 «Preservare l’opportunità di realizzare la galleria multifunzionale del Grimsel».

### **Fabbisogno di adeguamento del credito d’impegno**

Gli adeguamenti dei progetti sopra illustrati e la prevista decisione di ampliare completamente la GBL (cfr. anche il n. 3.1.8) determinano la necessità di modificare il credito d’impegno.

Tabella 1

**Adeguamento del credito d'impegno FA 2035 (prezzi ottobre 2014, senza rincaro e imposta sul valore aggiunto)**

	Credito d'impegno (in mio. fr.)	Adeguamento proposto (in mio. fr.)	Credito d'impegno dopo l'adeguamento (in mio. fr.)
Galleria di base dello Zimmerberg II		+205	
Ampliamento a quattro binari Zurigo– Winterthur (galleria di Brütten)		+310	
4° binario nella stazione di Stadelhofen		+90	
Completamento globale della galleria di base del Lötschberg		+640	
Morges–Perroy		+1290	
Stazione Olten: impianti per il pubblico		+290	
Progettazione della galleria multifunzionale del Grimsel		+30	
<b>Totale FA 2035</b>	<b>12 890</b>	<b>+2855</b>	<b>15 745</b>

**Scadenze**

L'entrata in servizio degli ampliamenti e l'attuazione del programma d'offerta 2035 avvengono in maniera scaglionata. La pianificazione dell'attuazione è lo strumento con cui viene gestito questo processo e ogni anno viene verificata (anche in relazione alla plausibilità) e adeguata sulla base delle più recenti evidenze delle singole progettazioni, considerando anche la stabilità dell'orario sull'intera rete e le ultime previsioni per il FIF.

Molte misure infrastrutturali minori sulle reti delle FFS e delle ferrovie private procedono secondo programma e potrebbero consentire piccoli ampliamenti dell'offerta prima del completamento dell'intera FA.

Tuttavia, si può presumere che importanti progetti sulla rete delle FFS entreranno in servizio in ritardo, come nel caso di Stadelhofen e della GBZ II (2037). A livello di programma le FFS hanno individuato rischi supplementari nella fase di pianificazione e progettazione nonché rischi sovraordinati legati all'accumulo di cantieri. In relazione ai cantieri sono inevitabili restrizioni della qualità dell'offerta in termini di affidabilità, tempo di viaggio complessivo, numero di collegamenti, operazioni di interscambio e piani sostitutivi. La clientela ritiene che le interruzioni di tratta estese e prolungate per i lavori di costruzione debbano essere ridotte al minimo. Ciò costringe a una ponderazione tra restrizioni minime dell'offerta per la clientela, condizioni di produzione ottimali per le imprese di trasporto ferroviarie\* e le necessarie condizioni quadro per la costruzione dell'infrastruttura, con conseguente rischio che le fasi di realizzazione dei progetti infrastrutturali debbano essere estese o rinviate.

In tali condizioni non è realistico pensare di concludere la fase di ampliamento entro il 2035. Considerati i ritardi che si prospettano, c'è da aspettarsi che il programma d'offerta 2035 non sarà introdotto prima del 2040. Dalle esperienze raccolte con i

precedenti programmi di ampliamento si evince che si debba prevedere un rischio di ritardi pluriennali in tutte le fasi.

### **Il programma d'offerta 2035**

Nel 2019, con la FA 2035, il Parlamento ha deciso le misure infrastrutturali e il relativo programma d'offerta 2035, nel quale è illustrato l'orario 2035 che sarà applicato una volta realizzate tutte le misure infrastrutturali e le acquisizioni del materiale rotabile. Nel corso dei prossimi anni, prima che si possa elaborare l'orario 2035 definitivo, il programma d'offerta 2035 potrà subire ancora numerose modifiche.

Nella pianificazione dell'orario le FFS prevedono che, oltre a considerare riserve aggiuntive per la costruzione, provvederanno anche ad adeguamenti sostanziali dei parametri di pianificazione, poiché in base alla loro esperienza numerosi parametri sono stati impostati con un margine insufficiente a garantire un orario ufficiale solido e puntuale. Al momento non è chiaro quali saranno, a lungo termine, gli effetti di tali adeguamenti sul programma d'offerta 2035. Per tale motivo è opportuno consolidare quest'ultimo, al fine di ottenere basi di pianificazione stabili che possano servire sia come obiettivo per l'attuazione dei progetti decisi sia come base per fasi di ampliamento future. Il necessario consolidamento del programma d'offerta si svolgerà nel quadro del messaggio sulla prossima fase di ampliamento (cfr. n. 3.3.3).

### **Lavori di pianificazione e progettazione per la prossima fase di ampliamento**

Nell'ambito dei lavori preparatori per la prossima fase di ampliamento sono stati avviati diversi studi. Proseguono inoltre diverse progettazioni già avviate nel quadro della FA 2025.

La progettazione del collegamento diretto Aarau–Zurigo è stata avviata nell'ambito della FA 2025. L'iniziale studio concettuale è stato concluso a metà 2020; il successivo studio preliminare inizia nel 2023.

Il mandato per la progettazione della stazione sotterranea di Lucerna, della galleria Dreilinden (Ebikon–Lucerna) e della galleria Neustadt (Lucerna–Heimbach) è stato assegnato nel 2020; il progetto di massima si concluderà a metà 2023. I lavori per il successivo progetto di costruzione / pubblicazione inizieranno subito dopo.

Lo studio preliminare sul potenziamento futuro delle capacità al nodo di Basilea è stato avviato nel 2022 e i rispettivi risultati sono attesi a fine 2024.

Per le tratte Losanna–Berna e Winterthur–San Gallo–St. Margrethen sono stati avviati nel 2022 studi concernenti l'accelerazione e l'aumento della capacità, che, secondo le mozioni 22.4257 e 22.4263 «Garantire in tempi rapidi un asse ferroviario est-ovest equilibrato, efficiente e attrattivo», fungeranno da base per un decreto nell'ambito della prossima fase di ampliamento, il cui messaggio è previsto nel 2026 (cfr. n. 3.1.1).

### 3.1.3 Fase di ampliamento 2025 del PROSSIF

Il Parlamento ha adottato il decreto federale del 21 giugno 2013<sup>13</sup> concernente la FA 2025 dell'infrastruttura ferroviaria nel quadro del progetto FAIF. Con la FA 2025 si eliminano alcune difficoltà del sistema ferroviario e se ne potenziano le capacità, al fine di proporre nuove offerte per far fronte alla crescente domanda di trasporto.

#### Misure

La fase di ampliamento contempla circa 70 progetti. Di questi, oltre il 55 per cento è in fase di realizzazione o già in esercizio, mentre per i progetti restanti sono in corso le progettazioni (progetti di massima, di pubblicazione o definitivi). A causa della decisione di rinunciare all'impiego della tecnologia WAKO, gli ampliamenti infrastrutturali tra Losanna e Berna sono stati sospesi. Nel quadro della prossima fase di ampliamento si valuterà con quali misure infrastrutturali dovranno essere ottenuti i tempi di viaggio auspicati su questa tratta e come il programma d'offerta 2035 dovrà essere completato con elementi infrastrutturali supplementari. Una base decisionale dovrebbe essere disponibile entro il 2026.

#### Credito d'impegno e costi previsti

L'attuazione degli ampliamenti procede perlopiù secondo i piani. La previsione dei costi finali per la FA 2025, considerato il rincaro al 31 dicembre 2022, si attesta a 6230 milioni di franchi (prezzi ottobre 2008, senza rincaro e imposta sul valore aggiunto, senza rischi di programma ponderati) ed è quindi inferiore di 170 milioni di franchi al credito d'impegno di 6400 milioni di franchi. Tuttavia, sinora sono stati spesi solo 1360 milioni di franchi e sussistono ancora rischi in termini di costi per diverse centinaia di milioni di franchi.

Nella previsione dei costi finali per la FA 2025 sono considerati i costi per il correlato mantenimento della qualità e la sostituzione anticipata degli impianti per un importo pari a 698 milioni di franchi.

#### Fabbisogno di adeguamento delle misure

##### *a. Separazione dei flussi di traffico a Pratteln*

Nel progetto elencato nel decreto federale concernente la FA 2025 «Pratteln: separazione dei flussi di traffico» (art. 1 cpv. 2 lett. e), la soluzione precedentemente decisa non verrà realizzata. Da una verifica della misura è infatti emerso che una riduzione dell'intervallo di successione dei treni e un'ottimizzazione degli impianti di segnalamento sono sufficienti per realizzare stabilmente il programma d'offerta 2035 deciso. Gli interventi relativi al segnalamento sono già stati attuati. Il suddetto decreto federale dovrà pertanto essere modificato in «Pratteln: aumento delle prestazioni». Questa ottimizzazione del progetto è tenuta in considerazione nella previsione dei costi del 31 dicembre 2022 e comporta anche un adeguamento formale del decreto federale. Nell'ambito del consolidamento del programma d'offerta 2035 (cfr. n. 3.3.3) si verificherà che tale soluzione sia sufficiente a lungo termine.

<sup>13</sup> RS 742.140.1

*b. Nodo ferroviario di Ginevra*

In origine, nella FA 2025 era previsto un ampliamento laterale della stazione di Ginevra con due binari aggiuntivi. Onde evitare pesanti interventi nell'area edificata circostante la stazione, il Cantone e la città di Ginevra hanno optato per un ampliamento sotterraneo, che viene ora portato avanti, e finanziano i costi aggiuntivi come misura alternativa secondo l'articolo 58b Lferr. Tale misura alternativa consente l'introduzione di ulteriori funzionalità nella stazione di Ginevra, che hanno già potuto essere sfruttate per l'elaborazione del programma d'offerta 2035. Da accertamenti approfonditi è emerso che un ampliamento laterale della stazione in superficie avrebbe richiesto necessariamente un'opera di separazione dei flussi di traffico nella zona di Sécheron. In applicazione dell'articolo 35 capoverso 4 OCPF, gli investimenti evitati devono essere computati. Gli investimenti per l'opera di separazione dei flussi di traffico sono stati stimati a 350 milioni di franchi. La chiave di finanziamento tra la Confederazione, il Cantone e la città per la stazione di Ginevra si modifica per effetto degli investimenti evitati per la FA 2035. L'ulteriore importo di 350 milioni di franchi che va così a gravare sulla Confederazione non può essere incluso nel credito d'impegno.

In seguito alla decisione a favore di una stazione sotterranea, il Cantone e la città di Ginevra hanno fatto esaminare ulteriori possibilità di ottimizzazione, individuando come successiva variante preferita un'uscita della galleria a due binari verso l'aeroporto di Ginevra che comporta costi aggiuntivi rispetto alla variante di base. Il Cantone e la città di Ginevra hanno garantito il finanziamento di tali costi aggiuntivi. È stato deciso di perseguire questa variante come misura alternativa secondo l'articolo 58b Lferr.

Da una verifica del flusso di persone è inoltre emerso che la capacità di alcuni marciapiedi esistenti è già oggi insufficiente. Le misure necessarie per consentire un flusso di persone adeguato e al contempo sicuro, con costi stimati di circa 160 milioni di franchi, sono attualmente in elaborazione. Ciò comporta un aumento del credito d'impegno per la FA 2025.

**Fabbisogno di adeguamento del credito d'impegno**

Nel complesso, il fabbisogno di adeguamento per le misure nel nodo ferroviario di Ginevra e gli altri sviluppi di progetto fanno sì che il credito d'impegno venga aumentato di 340 milioni di franchi.

Tabella 2

**Adeguamento del credito d'impegno FA 2025 (prezzi ottobre 2008, senza rincaro e imposta sul valore aggiunto)**

	Credito d'impegno (in mio. fr.)	Adeguamento proposto (in mio. fr.)	Credito d'impegno dopo l'adeguamento (in mio. fr.)
Stato attuale della previsione dei costi finali		-170	
Nodo di Ginevra: nuova chiave di finanziamento		+350	
Nodo di Ginevra: misure per un flusso di persone sicuro		+160	
<b>Totale FA 2025</b>	<b>6400</b>	<b>+340</b>	<b>6740</b>

### Scadenze

L'entrata in servizio degli ampliamenti avviene in modo scaglionato. La maggior parte dei progetti potrà concludersi entro il 2025, come previsto. Alcune misure saranno concluse con un lieve ritardo nel periodo dal 2025 al 2030. Nel caso degli ampliamenti nei grandi nodi di Ginevra e Berna l'entrata in servizio è però prevista rispettivamente per il 2035 e il 2038. Poiché gli ampliamenti infrastrutturali, estesi e complessi, non sono ancora stati avviati e devono essere realizzati in parallelo all'esercizio, attualmente non è possibile escludere ulteriori ritardi rispetto alle suddette previsioni. In collaborazione con i gestori dell'infrastruttura interessati, l'UFT ha avviato misure per fare avanzare rapidamente i lavori.

### 3.1.4 Corridoio di quattro metri

Il corridoio continuo di quattro metri sulle tratte di accesso\* alla NFTA Basilea–Chiasso(–Ranzo) è entrato puntualmente in servizio il 13 dicembre 2020. Lo stesso vale per gli ampliamenti del profilo finanziati dalla Svizzera nella parte italiana della linea di Luino. Entro la metà del 2023, anche sulla tratta di montagna del Ceneri, che durante i lavori di manutenzione nella galleria di base è adibita a tratta alternativa nonché ad accesso a Lugano–Vedeggio, dovrà essere attuata la sagoma di spazio libero più grande. Le gallerie Svitto II e Dragonato II sono in corso di pianificazione e verranno realizzate insieme al progetto Bellinzona 3° binario nell'ambito della FA 2025. Per il momento è stato commissionato il progetto definitivo relativo alla realizzazione del corridoio di quattro metri sulla tratta Basilea FFS–Basilea St. Johann (gallerie di Schützenmatt e di Kannenfeld). Nel corso del 2023 l'UFT deciderà in merito all'inclusione definitiva nel programma.

Nell'ambito dell'Accordo del 3 settembre 2020<sup>14</sup> tra il Consiglio federale svizzero e il Governo della Repubblica Italiana per lo sviluppo delle infrastrutture della rete ferroviaria di collegamento tra la Svizzera e l'Italia sull'asse del Lötschberg–Sempione, i governi di Italia e Svizzera hanno deciso di sviluppare entro il 2029 la capacità e la

<sup>14</sup> RS 0.742.140.28

sagoma di spazio libero sulla tratta del Sempione. La Svizzera partecipa con un tetto di spesa in linea con il credito d'impegno approvato per la parte italiana del corridoio di quattro metri.

Dal punto di vista attuale, il programma relativo al corridoio di quattro metri dovrebbe essere concluso nel rispetto del credito complessivo approvato di 990 milioni di franchi. I costi finali previsti alla fine del 2022 si attestavano a 848 milioni di franchi (prezzi aprile 2012). Questa previsione dei costi finali non tiene ancora conto delle due gallerie di Kannenfeld e di Schützenmatt tra Basilea FFS e Basilea St. Johann sulla tratta dell'Alta Alsazia, che consentiranno l'ampliamento continuo pianificato dalla Francia della sagoma di spazio libero sul corridoio Mare del Nord-Mediterraneo (Calais-St. Louis). Infine sono considerati i costi (contributo alla FA 2035) di 15 milioni di franchi per adeguamenti nel nodo di Briga.

### **3.1.5 Programma SIF**

Il SIF è stato deciso nel 2008<sup>15</sup>. L'attuazione degli ampliamenti procede secondo i piani e il credito d'impegno sarà prevedibilmente rispettato o non esaurito. Circa l'80 per cento dei progetti è in fase di realizzazione o già in esercizio e la situazione e l'andamento dei costi sono stabili. Come termine ultimo per l'attuazione degli interventi è previsto il 2032, in concomitanza con la FA 2025. Nell'ottica attuale non potrà più essere realizzato entro tale termine solo l'ampliamento della stazione di Losanna. A causa dei numerosi accertamenti di natura tecnica ancora da condurre, che impediscono l'avvio delle principali opere di costruzione, i lavori dureranno presumibilmente fino al 2037/2038. Inoltre, a seguito della decisione di rinunciare all'impiego della WAKO, è sospeso il progetto a essa collegato per l'aumento delle prestazioni sulla tratta Winterthur-San Gallo. Nel quadro della prossima fase di ampliamento sarà valutato con quali misure infrastrutturali dovranno essere ottenuti i tempi di viaggio auspicati su questa tratta e come il programma d'offerta 2035 dovrà essere completato con elementi infrastrutturali supplementari. Una base decisionale dovrebbe essere disponibile nel 2026.

#### **Fabbisogno di adeguamento del credito d'impegno**

Per il programma SIF è stato approvato un credito complessivo di 5400 milioni di franchi (prezzi e stato del progetto 2005, senza rincaro e imposta sul valore aggiunto), suddiviso in tre crediti d'impegno per gli ampliamenti e due crediti di vigilanza sul progetto (cfr. tab. 3).

I costi previsti per il programma, considerato il rincaro, si attestano al 31 dicembre 2022 a 4365 milioni di franchi (prezzi aprile 2005, IVA esclusa) e sono quindi di 1035 milioni di franchi inferiori al credito complessivo di 5400 milioni di franchi. Nella previsione dei costi finali per il SIF sono considerati i costi per il correlato mantenimento della qualità e la sostituzione anticipata degli impianti per un importo pari a 162 milioni di franchi.

<sup>15</sup> FF 2009 5015

Per singole misure di ampliamento vi sono tuttora rischi finanziari: le maggiori incertezze riguardano l'aumento delle prestazioni e la riduzione del tempo di percorrenza sulla tratta Winterthur–San Gallo. La rielaborazione già in corso del programma d'offerta depositato mostrerà se nell'ambito del programma SIF saranno necessarie misure di ampliamento alternative. A presentare ancora rischi sono altresì l'estensione della stazione di Losanna e le misure di stabilità d'esercizio sull'asse del San Gottardo. Non è da escludere che sarà rilevato un fabbisogno di adeguamento, con effetti sulle finanze, anche per altre misure di ampliamento. A tal fine devono essere previste riserve.

Tenuto conto di questi progetti e dei loro rischi, si propone di ridurre il credito complessivo di 590 milioni di franchi.

La riduzione dovrà essere ripartita tra i singoli crediti d'impegno e a tal fine si propone uno spostamento delle rispettive risorse finanziarie. Tale spostamento complessivamente neutro dovrà avvenire, da un lato, al fine di compensare i costi aggiuntivi e la riduzione dei costi e, dall'altro, per coprire in misura sufficiente i rischi ancora presenti legati ai costi per ogni singolo credito d'impegno (cfr. tab. 3).

Tabella 3

### Adeguamento dei crediti d'impegno SIF (prezzi aprile 2005, senza rincaro e imposta sul valore aggiunto)

	Crediti d'impegno (in mio. fr.)	Adeguamento proposto (in mio. fr.)	Crediti d'impegno dopo l'adeguamento (in mio. fr.)
Accesso NFTA: misure secondo l'art. 4 lett. a LSIF	700	+ 30	730
Vigilanza sul progetto NFTA	10	–	10
Altre tratte: misure secondo l'articolo 4 lett. b LSIF	4420	– 670	3750
Vigilanza sul progetto altre tratte	20	–	20
Misure di compensazione per il traffico regionale: art. 6 LSIF	250	+ 50	300
<b>Totale</b>	<b>5400</b>	<b>– 590</b>	<b>4810</b>

### 3.1.6 Raccordo RAV

Ai fini di un migliore collegamento alla rete ferroviaria europea ad alta velocità, il Parlamento ha approvato la legge federale del 18 marzo 2005<sup>16</sup> sul raccordo della Svizzera orientale e della Svizzera occidentale alla rete ferroviaria europea ad alta velocità (LRAV). Gli ultimi progetti sono entrati in esercizio a metà 2021. Il programma è stato realizzato nel rispetto del credito d'impegno stanziato di 1,09 miliardi di franchi; è stato conteggiato, e quindi concluso, alla fine del 2022.

<sup>16</sup> RS 742.140.3

### 3.1.7 NFTA

La NFTA è stata accettata dal Popolo nel 1992. Con l'accettazione della TTPCP e il progetto per l'ammodernamento della ferrovia (FTP) è stato assicurato anche il finanziamento della NFTA e di altri grandi progetti.

La GBL e i relativi adeguamenti sulle tratte di accesso sono in esercizio dal 2007, mentre la galleria di base del San Gottardo lo è dal 2016. Le esperienze sinora maturate con l'esercizio di quest'ultima sono positive e le aspettative in termini di affidabilità della nuova infrastruttura sono ampiamente soddisfatte. Pochi lavori restanti di garanzia e conclusivi saranno prevedibilmente portati a termine entro il 2025. La galleria di base del Ceneri, terza e ultima galleria di base di Alptransit, è in servizio dal 13 dicembre 2020. I lavori di garanzia e conclusivi si prevede che saranno portati a termine entro il 2025. Il cunicolo d'accesso di Sigirino sarà potenziato per la fine del 2026 al fine di ottimizzare la manutenzione nella galleria di base.

Dal punto di vista attuale, il tempo di percorrenza di 3 ore tra Zurigo e Milano che si intende raggiungere con la NFTA non è garantito. Senza gli ampliamenti infrastrutturali in Italia tra Como e Milano, si potrà arrivare al massimo a circa 3 ore e 15 minuti. Per l'orizzonte a lungo termine, i partner italiani e svizzeri sono concordi sulla necessità di realizzare una misura infrastrutturale. Nel 2023 dovrà essere concluso un accordo di massima tra la Svizzera e l'Italia per garantire l'ulteriore ampliamento delle tratte d'accesso alla NFTA in generale, nonché l'obiettivo di percorrenza originario tra Zurigo e Milano.

La stima dei costi finali della NFTA al 31 dicembre 2022 è di 17,80 miliardi di franchi (prezzi ottobre 1998). Il credito complessivo per la NFTA, pari a 19,1 miliardi di franchi, copre la relativa previsione dei costi finali.

### 3.1.8 **Postulato 19.4189 Galleria di base del Lötschberg. Riesame del completamento globale?**

Il postulato 19.4189 chiede, in luogo del completamento parziale deciso nella FA 2035, un completamento globale della GBL. La verifica ha dimostrato che questa variante comporta numerosi vantaggi: durante la fase di costruzione è infatti possibile evitare lo sbarramento totale di otto mesi necessario per il completamento parziale, nonché i conseguenti costi diretti (esercizio) e indiretti (economia e turismo) per un ammontare stimato di 200 milioni di franchi. Anche il numero di deviazioni dei treni del traffico merci e a lunga distanza sulla tratta di montagna può essere ridotto, agevolando lo sgombero dell'ex deposito di munizioni di Mitholz.

Gli studi condotti dal Dipartimento federale della difesa, della protezione della popolazione e dello sport (DDPS) in relazione a tale sgombero giungono alla conclusione che una deviazione del traffico aumenterebbe sensibilmente il rischio di cui all'ordinanza del 27 febbraio 1991<sup>17</sup> sulla protezione contro gli incidenti rilevanti, causando danni di entità inaccettabile. Con il completamento globale viene sostanzialmente meno la deviazione del traffico ferroviario e, con essa, anche tale rischio. L'accessi-

<sup>17</sup> RS 814.012

bilità illimitata al portale del cunicolo d'accesso a Mitholz è un elemento obbligatorio del piano di salvataggio per la GBL, sia oggi sia in caso di ampliamento parziale: se da una valutazione del rischio risultasse che durante la fase di sgombero del deposito di munizioni la zona deve essere evacuata, andrebbe sospeso l'esercizio nella GBL. Tale limitazione viene meno in caso di completamento globale.

Dopo l'entrata in esercizio, il completamento globale consentirà una riduzione fino a 30 minuti dei tempi di percorrenza dei treni merci nel traffico transalpino rispetto a quello parziale e garantirà inoltre una maggiore stabilità dell'orario su questo importante corridoio del traffico merci e viaggiatori.

L'entrata in esercizio dovrebbe avvenire nel 2034, ossia sei mesi dopo rispetto al completamento parziale finora previsto nella FA 2035. Per il completamento globale sono previsti costi d'investimento di 1639 milioni di franchi (incl. 100 mio. fr. per il correlato mantenimento della qualità e la sostituzione anticipata degli impianti secondo il n. 3.1.2). Se non si considera il mantenimento della qualità correlato all'ampliamento, il fabbisogno finanziario aumenta di circa 640 milioni di franchi. Un ampliamento parziale, sulla scorta dei costi indicati dalla BLS SA di 1103 milioni di franchi (incl. 100 mio. fr. per il correlato mantenimento della qualità e la sostituzione anticipata degli impianti) richiederebbe, invece, ulteriori 105 milioni di franchi circa. Il decreto federale del 21 giugno 2019 concernente la fase di ampliamento 2035 dell'infrastruttura ferroviaria dovrà essere adeguato di conseguenza (spiegazioni più dettagliate sul completamento globale della GBL sono riportate nell'allegato 3).

### **3.1.9 Postulato 19.3006 Potenziamento del collegamento internazionale Zurigo–Monaco**

Con il postulato 19.3006 «Potenziamento del collegamento internazionale Zurigo–Monaco», il Consiglio federale è stato incaricato di verificare quale sia il modo più efficace di agire presso le autorità competenti in Germania ed eventualmente in Austria ai fini di un miglioramento di questo collegamento. Al primo posto per la Svizzera vengono la pianificazione e la realizzazione dell'infrastruttura mancante, al fine di intensificare l'offerta portandola a una cadenza oraria tra Zurigo e Monaco e di assicurare coincidenze agevoli con il collegamento rapido Monaco–Berlino.

In Germania esiste un piano per un orario cadenzato armonizzato su scala nazionale («Deutschlandtakt»), in cui il collegamento Zurigo–Monaco è tuttora previsto come collegamento a lunga distanza biorario. Nell'ambito di uno studio sono state esaminate le misure infrastrutturali necessarie in territorio tedesco, ossia sulla tratta ampliata Monaco–Lindau per una cadenza oraria di questo collegamento internazionale. In tale contesto si è tenuto conto delle esigenze del traffico merci e regionale. La tratta prevalentemente a un binario tra Lindau e Buchloe e la tratta Buchloe–Monaco hanno quindi dovuto essere ampliate a due binari in alcuni tratti (per circa 25 km complessivi); inoltre sarebbe necessaria un'ottimizzazione della velocità di corsa. Una prima stima sommaria dei costi presuppone investimenti nell'ordine di 250 milioni di euro.

Nello studio era stato preso in considerazione materiale rotabile con WAKO. Con la decisione di rinunciare a tale tecnologia la pianificazione viene aggiornata partendo da materiale rotabile standard.

L'ampliamento del collegamento internazionale Zurigo–Monaco è tuttora trattato regolarmente in seno al Comitato direttivo Svizzera–Germania. Con l'Accordo del 25 agosto 2021<sup>18</sup> concernente la garanzia della capacità delle linee d'accesso nord alla nuova ferrovia transalpina (NFTA), è stata prevista la possibilità di istituire gruppi di lavoro su tematiche transfrontaliere. È questo il caso del gruppo di lavoro sulla tematica «Cadenza oraria EC Zurigo–Monaco» che porta avanti le analisi e i colloqui.

Questo postulato non richiede alcun adeguamento dei decreti federali.

### **3.1.10 Altri interventi parlamentari correlati all'ampliamento della rete ferroviaria**

Ai postulati 21.4366 «Studio strategico sull'affidabilità e la ridondanza del collegamento ferroviario Losanna–Ginevra» e 21.4518 «Garantire la sicurezza dell'esercizio ferroviario della rete a lunga distanza assicurandone la ridondanza» sarà fornita risposta in rapporti separati nel 2024.

La mozione 20.3736 «Il Ticino e la Svizzera non finiscono a Lugano. Integrare il Mendrisiotto nei collegamenti ferroviari a lunga percorrenza (IC)» sarà trattata nel quadro del messaggio sulla prossima fase di ampliamento.

Lo stesso vale per le mozioni 22.4257 e 22.4263 «Garantire in tempi rapidi un asse ferroviario est-ovest equilibrato, efficiente e attrattivo». Gli studi necessari sono stati avviati (cfr. n. 3.1.1).

### **3.1.11 Panoramica degli adeguamenti necessari dei decreti federali**

I programmi NFTA e corridoio di quattro metri procedono secondo i piani e non necessitano di adeguamenti legislativi. Il programma per i raccordi RAV è concluso. Nell'ambito del programma SIF le modifiche di contenuto richiedono un nuovo decreto federale concernente il credito complessivo SIF. Per i programmi FA 2025 e FA 2035 sussiste un fabbisogno di adeguamento sia sul fronte delle misure che su quello dei crediti d'impegno. Nel complesso sono necessari gli adeguamenti di seguito indicati:

- la misura elencata nel decreto federale concernente la FA 2035 all'articolo 1 capoverso 2 lettera b numero 8 «Ferden–Mitholz» è sostituita da «Ferden–Mitholz–Frutigen (completamento globale)»;
- il decreto federale concernente la FA 2035 è completato con l'articolo 1 capoverso 2 lettera k: «Progettazione della galleria multifunzionale del Grimsel in coordinamento con il progetto di rete di Swissgrid»;
- il credito d'impegno per la FA 2035 è aumentato di 2855 milioni di franchi al fine di tenere conto dei necessari adeguamenti dei progetti (GBZ II, galleria

<sup>18</sup> RU 2021 895

di Brütten, stazione di Stadelhofen, stazione di Olten, galleria Morges–Perroy) e per poter finanziare il completamento globale della GBL secondo il postulato 19.4189 nonché la progettazione della galleria del Grimsel secondo la mozione 23.3010. Gli ulteriori costi aggiuntivi attualmente indicati saranno compensati attraverso la strategia di riduzione dei costi;

- la misura elencata nel decreto federale concernente la FA 2025 all’articolo 1 capoverso 2 lettera e è modificata da «Pratteln: separazione dei flussi di traffico» in «Pratteln: aumento delle prestazioni»;
- il credito d’impegno per la FA 2025 è aumentato di 340 milioni di franchi al fine di finanziare le modifiche sinora apportate ai progetti, nonché gli adeguamenti nel nodo ferroviario di Ginevra;
- il credito d’impegno per il SIF è ridotto di 590 milioni di franchi.

Tabella 4

### Panoramica degli adeguamenti necessari dei decreti federali

	SIF	FA 2025	FA 2035
Credito complessivo [mio. CHF]	5400	6400	12 890
Modifica dei crediti d’impegno [mio. CHF]	–590	+340	+ 2855
Nuovo decreto federale concernente i crediti d’impegno [mio. CHF]	4810	6740	15 745
Decreto federale concernente le misure	Nessun adeguamento	Pratteln: aumento delle prestazioni al posto di separazione dei flussi di traffico	Galleria di base del Lötschberg completamento globale Progettazione galleria multifunzionale del Grimsel

### 3.1.12 Finanziamento

#### Panoramica

Il finanziamento dei suddetti programmi avviene attraverso il FIF e dal punto di vista attuale risulta garantito.

Il FIF è alimentato da risorse del bilancio generale della Confederazione e conferimenti a destinazione vincolata. Con almeno un miliardo di franchi all’anno, la TTPCP costituisce il più importante conferimento a destinazione vincolata. Il contributo dei Cantoni, adeguato in funzione del rincaro e del prodotto interno lordo reale, ammonta secondo i prezzi 2019 a 500 milioni di franchi. Fino al 2030 il fondo avrà quindi a disposizione circa 6 miliardi di franchi all’anno, mantenendo anche una riserva per compensare le oscillazioni.

Le entrate e uscite future del FIF sono simulate per mezzo di previsioni in cui sono tenuti in considerazione tutti i costi, che sia per l’esercizio e il mantenimento della qualità, per la remunerazione e il rimborso dell’anticipo o per nuovi ampliamenti in-

frastrutturali nell'ambito delle FA. La previsione del FIF rispecchia lo stato di pianificazione di maggio 2023 e non è esente da incertezze a lungo termine. Il fabbisogno per l'esercizio e il mantenimento della qualità per i prossimi anni, soprattutto per la convenzione sulle prestazioni 2025–2028, è attualmente al vaglio in collaborazione con i 34 gestori dell'infrastruttura. Se dovesse risultare superiore a quello previsto nel progetto della suddetta convenzione posto in consultazione, non possono essere escluse misure di coordinamento sui programmi di ampliamento.

Occorre prestare attenzione alle ripercussioni finanziarie dell'ampliamento. I costi successivi\* per l'esercizio e il mantenimento della qualità dell'infrastruttura ferroviaria vengono indicati e tenuti in considerazione per le previsioni così come per il finanziamento delle convenzioni sulle prestazioni di durata quadriennale concluse con i 34 gestori dell'infrastruttura.

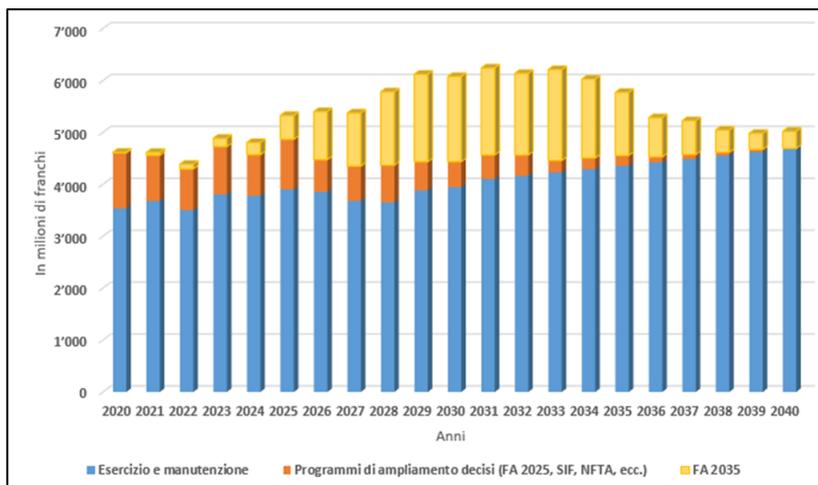
### **Entrate e uscite del FIF**

Nel periodo dal 2023 al 2035 confluiranno ogni anno nel FIF tra 5,8 e 6,7 miliardi di franchi da entrate a destinazione vincolata e dai conferimenti dal bilancio generale della Confederazione. A partire dal 2030 i conferimenti a destinazione vincolata caleranno leggermente, in quanto scadrà la destinazione vincolata dell'uno per mille dell'imposta sul valore aggiunto (ca. 500 mio. fr. all'anno). Dal 2031 verrà a mancare anche la parte relativa ai proventi dell'imposta sugli oli minerali (ca. 240 mio. fr. all'anno), in quanto l'indebitamento del fondo sarà stato azzerato. Tale sviluppo può essere compensato dall'indicizzazione del conferimento dal bilancio generale della Confederazione e dei contributi cantonali, in aggiunta agli aumenti degli altri conferimenti a destinazione vincolata risultanti dalla situazione congiunturale. In media si stima che i conferimenti al fondo dal 2031 al 2040 si attesteranno attorno a 6,8 miliardi di franchi all'anno.

Nel periodo 2023–2035 gli investimenti annuali per tutte le misure di ampliamento oscilleranno tra 1,0 e 2,2 miliardi di franchi per poi scendere al di sotto di 1,0 miliardi di franchi. Durante la costruzione della NFTA sono stati finanziati investimenti fino a 2,1 miliardi all'anno. Poiché in questo periodo diversi progetti ad alta intensità di costi della FA 2035 saranno realizzati in maniera indipendente dall'esercizio ferroviario corrente (GBZ II, galleria di Brütten, GBL, linea diretta Neuchâtel–La Chaux-de-Fonds), queste uscite preventivate per l'ampliamento risultano sostenibili. Per l'esercizio e il mantenimento della qualità della rete ferroviaria, tra il 2023 e il 2035 nell'ottica attuale si prevede un fabbisogno annuo di risorse tra circa 3,8 e 4,4 miliardi di franchi (cfr. fig. 1).

Figura 1

### Uscite del FIF in milioni di franchi, stato maggio 2023



## 3.2 Prospettiva FERROVIA 2050

### 3.2.1 Mandato

L'attuale Prospettiva a lungo termine per la ferrovia è stata elaborata nel 2012 come base per il messaggio FAIF e prende le mosse dal Progetto territoriale Svizzera della Confederazione. Il PROSSIF con le FA 2025 e 2035 si basa a sua volta sulla Prospettiva a lungo termine per la ferrovia.

Secondo il messaggio concernente la FA 2035, il nostro Collegio ha il mandato di rielaborare la Prospettiva a lungo termine per la ferrovia in vista della pianificazione della prossima fase di ampliamento. Ciò avviene attraverso la «Prospettiva FERROVIA 2050» qui presentata.

In tale contesto sarà adempiuto anche il postulato 17.3262 «Croce federale della mobilità e concetto rete ferroviaria». La mozione 22.4258 «Prospettiva Ferrovia 2050. Impegnarsi anche per la realizzazione e il completamento della «Croce federale della mobilità», che incarica il Consiglio federale della realizzazione e del completamento della «Croce federale della mobilità Svizzera», sarà trattata nel quadro dei prossimi messaggi sull'ampliamento dell'infrastruttura secondo gli articoli 48a-48/Lferr.

### Obiettivo e scopo della Prospettiva FERROVIA 2050

Con la Prospettiva FERROVIA 2050 vengono definiti una visione, diversi obiettivi e un orientamento strategico per lo sviluppo a lungo termine della ferrovia e le prossime fasi di ampliamento necessarie a tal fine. La Prospettiva FERROVIA 2050 descrive il

contributo che può essere fornito dal sistema ferroviario all'attuazione di importanti strategie della Confederazione, tra cui in particolare la strategia per il raggiungimento dell'obiettivo climatico 2050 e il coordinamento tra territorio e trasporti.

La prospettiva FERROVIA 2050 è uno strumento strategico e un quadro di riferimento, ma non un piano di attuazione volto a determinare una futura rete di tratte. Essa definisce l'orientamento strategico per l'ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria. Le riflessioni di carattere concettuale, per esempio in merito alla definizione dell'orario, alla struttura dei nodi o alla selezione di progetti infrastrutturali, rientrano invece nell'ulteriore pianificazione per le prossime FA.

Nel processo di pianificazione del PROSSIF, per i partner di pianificazione la Prospettiva FERROVIA 2050 funge da base per formulare obiettivi d'offerta, da quadro di riferimento per l'esame d'idoneità degli obiettivi d'offerta da presentare e da criterio nel processo di valutazione e selezione delle misure di ampliamento.

### 3.2.2 Situazione iniziale

#### Sviluppo della mobilità

Secondo l'Ufficio federale di statistica (UST), la mobilità delle persone su strada e rotaia è aumentata del 30 per cento dal 2000 al 2018. In tale periodo la quota della ripartizione modale\* attribuibile ai trasporti pubblici (TP) ha registrato un sensibile incremento nel giro di pochi anni per effetto dell'introduzione di Ferrovia 2000, per poi segnare una stagnazione attorno al 20 per cento tra il 2010 e il 2020.

Le Prospettive di traffico 2050<sup>19</sup> della Confederazione prevedono per l'insieme dei vettori di trasporto un ulteriore aumento della prestazione di trasporto pari all'11 per cento circa nel traffico viaggiatori e al 31 per cento circa nel traffico merci. Partendo da tale presupposto, lo scenario di base delle Prospettive di traffico 2050, che per la ferrovia include anche l'effetto delle FA 2025 e 2035, prevede entro il 2050 un aumento del 3 per cento circa della quota della ripartizione modale attribuibile ai TP, che si attesterebbe quindi al 24 per cento.

Nel traffico merci la crescita della domanda di trasporto in tonnellate-chilometri ha raggiunto il 16 per cento tra il 2000 e il 2018. Nel 2020 la quota della prestazione di trasporto su rotaia era appena inferiore al 37 per cento; secondo l'UST, escludendo il traffico di transito tale quota si aggira solo attorno al 20 per cento. Lo scenario di base delle Prospettive di traffico 2050 della Confederazione prevede fino al 2030 circa un lieve aumento per l'intero traffico merci su rotaia (incluso il traffico di transito), seguito da una stagnazione della quota di ripartizione modale. L'evoluzione, senza tenere conto del traffico di transito, dovrebbe essere stabile o eventualmente in leggero aumento.

<sup>19</sup> Prospettive di traffico 2050 – Rapporto finale, consultabile al seguente indirizzo: [www.are.admin.ch](http://www.are.admin.ch) > Media e pubblicazioni > Pubblicazioni > Mobilità > Prospettive di traffico 2050 – Rapporto finale (stato: 08 aprile 2022; solo in ted., riassunto in it.).

Nello scenario di base delle Prospettive di traffico 2050 non sono contemplate tutte le ipotesi della strategia climatica a lungo termine della Svizzera per il settore dei trasporti.

### **Strategia climatica a lungo termine della Svizzera**

Il 28 agosto 2019 il nostro Consiglio ha stabilito l'obiettivo climatico «Saldo netto delle emissioni pari a zero entro il 2050»\*. Ciò significa che entro il 2050 la Svizzera non dovrà emettere più gas serra\* di quanti ne possano essere assorbiti dai serbatoi naturali o tecnici.

I trasporti nel loro complesso, misurati in CO<sub>2</sub> equivalenti\*, sono responsabili del 32 per cento di tutte le emissioni di gas serra, seguiti dai fabbricati, dall'industria, dall'agricoltura e dall'incenerimento di rifiuti. Il settore dei trasporti dunque, per quanto riguarda il raggiungimento dell'obiettivo del saldo netto, si trova ad affrontare sfide ancora più impegnative rispetto agli altri settori. Nel 2019 la quota del traffico stradale rispetto alle emissioni di gas serra dei trasporti in generale era pari al 98 per cento circa<sup>20</sup>.

Sulla scorta di questi dati, nella Strategia climatica del 27 gennaio 2021<sup>21</sup> per il settore dei trasporti abbiamo affermato che per raggiungere l'obiettivo climatico non è sufficiente un'ampia elettrificazione accompagnata dall'uso di carburanti rinnovabili: un enorme potenziale di riduzione è offerto dal contemporaneo trasferimento del traffico stradale ai TP ovvero alla ferrovia.

La ferrovia, soprattutto per via dell'ampia elettrificazione e della produzione di energia elettrica per lo più priva di CO<sub>2</sub>, è responsabile solo dello 0,3 per cento circa delle emissioni dirette di gas serra e fornisce quindi un contributo importante al raggiungimento degli obiettivi climatici. Tuttavia, l'ampliamento e la manutenzione\* delle infrastrutture di trasporto nonché l'acquisizione di veicoli sono generalmente associati a quantitativi elevati di emissioni indirette di gas serra. La Prospettiva FERROVIA 2050 tiene conto di tali circostanze e si focalizza sull'utilizzo ottimale dell'infrastruttura esistente nonché su una realizzazione di nuove infrastrutture che sia rispettosa delle risorse.

### **Piano settoriale dei trasporti Parte programmatica e visione strategica Mobilità e territorio 2050**

Nella parte programmatica, il Piano settoriale dei trasporti presenta gli obiettivi strategici centrali per il coordinamento tra territorio e trasporti, la visione strategica, nonché le strategie di sviluppo e i principi d'azione. La visione strategica «Mobilità e territorio 2050» mostra il quadro di riferimento per lo sviluppo a lungo termine, ar-

<sup>20</sup> Evoluzione delle emissioni dei gas serra della Svizzera dal 1990, consultabile al seguente indirizzo: [www.bafu.admin.ch](http://www.bafu.admin.ch) > Temi > Tema Clima > Dati, indicatori e carte > Dati: emissioni di gas serra in Svizzera > Inventario dei gas serra > Dati e pubblicazioni relativi all'inventario aggiornato dei gas serra (stato: 11 aprile 2023).

<sup>21</sup> Strategia climatica a lungo termine della Svizzera, consultabile al seguente indirizzo: [www.bafu.admin.ch](http://www.bafu.admin.ch) > Temi > Tema Clima > Informazioni per gli specialisti > Obiettivi della politica climatica > Obiettivi di riduzione > Obiettivo emissioni nette pari a zero entro il 2050 > Strategia climatica 2050 (stato: 28 gennaio 2021).

monizzato con lo sviluppo territoriale, del sistema globale dei trasporti e costituisce una base centrale per la Prospettiva FERROVIA 2050.

### **Interventi parlamentari con riferimento alla Prospettiva FERROVIA 2050**

#### *Traffico viaggiatori*

Alla fine del 2021, accogliendo quattro mozioni di uguale tenore (19.4443, 19.4444, 19.4445, 19.4446), il Parlamento ha incaricato il nostro Consiglio di elaborare un piano di misure volto ad aumentare la quota dei trasporti pubblici (TP) rispetto al traffico complessivo. Tale piano di misure vi sarà presentato nel contesto del messaggio relativo alla prossima fase di ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria.

#### *Traffico merci*

Tre mozioni sul tema del traffico merci presentano un legame diretto con i lavori alla Prospettiva FERROVIA 2050:

1. la mozione 20.3221 «Sfruttare l'automazione per un trasporto merci su rotaia più efficiente»;
2. la mozione 20.3222 «Traffico merci ferroviario e contributo alla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>»;
3. la mozione 20.3286 «Promozione del trasporto merci sul Reno».

Con tali mozioni le vostre Camere ci hanno affidato incarichi che rendono necessaria una ristrutturazione profonda delle condizioni generali per il trasporto merci. La consultazione<sup>22</sup> in merito a tali adeguamenti si è conclusa il 24 febbraio 2023; vi presenteremo il relativo messaggio entro la fine di quest'anno. Le conseguenti decisioni politiche relative a questi progetti saranno incluse nei lavori sulla Prospettiva FERROVIA 2050 e sullo sviluppo dell'infrastruttura ferroviaria.

#### *Traffico complessivo*

Nel postulato 20.4627 «Trasporti a zero emissioni fossili entro il 2050», il nostro Collegio è incaricato di indicare le basi legali necessarie per attuare al più tardi entro il 2050 un sistema di trasporto a zero emissioni fossili (TIM, TP e traffico merci). La nostra risposta al postulato sarà disponibile presumibilmente nel secondo trimestre del 2023.

### **3.2.3 Procedura**

La Prospettiva FERROVIA 2050 consiste nella visione, negli obiettivi, nell'orientamento e nella concretizzazione dell'orientamento nelle aree d'intervento\*. L'elaborazione avviene in tre fasi (cfr. fig. 2). Le fasi 1 (visione e obiettivi) e 2 (orientamento) fanno parte del presente progetto. La fase 3 (concretizzazione territoriale) è stata av-

<sup>22</sup> I documenti per la procedura di consultazione sono consultabili al seguente indirizzo: [www.fedlex.admin.ch](http://www.fedlex.admin.ch) > Procedure di consultazione > Procedure di consultazione concluse > 2022 > DATEC > Procedura di consultazione 2022/69 Progetto di perfezionamento delle condizioni quadro per il trasporto di merci in Svizzera.

viata nel 2022 e si concluderà a fine 2023. Di conseguenza non è trattata nel presente progetto. Le prossime fasi di ampliamento o la pianificazione di altri progetti per l'infrastruttura ferroviaria si baseranno sulla Prospettiva FERROVIA 2050.

Figura 2

### Procedura in tre fasi per l'elaborazione della Prospettiva FERROVIA 2050



#### 3.2.4 Visione e obiettivi della Prospettiva FERROVIA 2050

##### Visione

La visione scaturisce dalle strategie della Confederazione rilevanti per la ferrovia e costituisce il quadro di riferimento in cui si inserisce la Prospettiva FERROVIA 2050.

Per la Svizzera le infrastrutture rivestono grande importanza economica e sono fondamentali per la prosperità del Paese. Insieme agli altri vettori di trasporto, un'infrastruttura ferroviaria moderna ed efficiente permette un'offerta di mobilità attrattiva e connessa in maniera intelligente come pure il trasporto economicamente efficiente di merci. Gli sviluppi tecnologici e la digitalizzazione offrono notevoli potenziali al riguardo. I dati sulla mobilità, per esempio, oggi sono imprescindibili per gestire efficacemente le infrastrutture e migliorare il grado di utilizzo delle offerte esistenti.

Per il nostro Consiglio la Strategia climatica a lungo termine 2050 riveste la massima importanza. I trasporti presentano un'evidente necessità d'intervento. Un'ampia o radicale restrizione della mobilità al fine di conseguire l'obiettivo climatico 2050 è un'ipotesi poco realistica. Piuttosto, la priorità deve essere attribuita allo sviluppo di una mobilità sostenibile ed efficiente.

È importante considerare la mobilità da un punto di vista sovraordinato e sistemico. Un ruolo significativo in tal senso è svolto dal trasferimento del traffico dalla strada alla rotaia, a vantaggio della riduzione delle emissioni di gas serra e di uno sviluppo territoriale sostenibile. Il trasferimento nel traffico merci e viaggiatori può avere successo soprattutto lì dove è possibile sfruttare i punti di forza specifici della ferrovia, in particolare la grande capacità di trasporto su una superficie ridotta e il consumo energetico relativamente minore a fronte di un buon grado di utilizzo. Un ulteriore impulso può venire dalla digitalizzazione e dalle innovazioni tecnologiche.

Date tali premesse, il nostro Collegio definisce la seguente visione per la Prospettiva FERROVIA 2050.

«Grazie a un utilizzo efficiente dei propri punti di forza, la ferrovia contribuisce notevolmente all’Obiettivo climatico 2050 e al rafforzamento della posizione della Svizzera come luogo in cui vivere e come piazza economica».

### **Obiettivi della Prospettiva FERROVIA 2050**

Per concretizzare la visione sono definiti sei obiettivi. Sulla base della visione sono individuati i potenziali della ferrovia per fornire un contributo alle strategie della Confederazione (in particolare la strategia climatica ed energetica e il Piano settoriale dei trasporti<sup>23</sup>), con particolare riguardo per le priorità pianificazione del territorio, multimodalità, offerta nel traffico merci e viaggiatori, ambiente, energia e sviluppo tecnologico. Tali potenziali sono stati analizzati e concretizzati per mezzo di diversi studi<sup>24</sup>.

1. *Lo sviluppo della ferrovia è armonizzato con gli obiettivi dello sviluppo territoriale.*
2. *L’offerta ferroviaria fa parte della mobilità globale, è flessibile ed è connessa in maniera ottimale a quella di altri vettori e offerte di trasporto.*
3. *La quota ferroviaria nella ripartizione modale nel traffico viaggiatori e merci aumenta notevolmente.*
4. *L’esercizio ferroviario è a impatto climatico zero e le nuove infrastrutture ferroviarie sono rispettose di suolo e risorse e ben integrate nel paesaggio e negli insediamenti.*
5. *L’esercizio ferroviario è sicuro, puntuale e affidabile.*
6. *I miglioramenti dell’efficienza ottenuti con l’automatizzazione e le nuove tecnologie sono sfruttati.*

### **3.2.5 Orientamento strategico per l’ulteriore sviluppo della ferrovia**

Partendo dalla visione sono stati analizzati tre diversi orientamenti per l’attuazione dei sei obiettivi formulati. Il fulcro è il trasferimento dalla strada alla rotaia, che nel traffico viaggiatori e merci è ottenuto mediante un adeguato potenziamento dell’offerta, il quale, a sua volta, porta vantaggi alla clientela. Il potenziale di trasferimento è stato pertanto valutato per lo sviluppo ulteriore della ferrovia su distanze corte, medie e lunghe. Tenuto conto delle considerazioni esposte di seguito, l’orien-

<sup>23</sup> Mobilità e territorio 2050 - Piano settoriale dei trasporti, parte programmatica, consultabile al seguente indirizzo: [www.are.admin.ch](http://www.are.admin.ch) > Sviluppo e pianificazione del territorio > Strategia e pianificazione > Concezioni e piani settoriali > Piano settoriale della Confederazione > Trasporti > Parte programmatica (stato: 20 ottobre 2021).

<sup>24</sup> Studi sulla Prospettiva FERROVIA 2050, consultabili in tedesco al seguente indirizzo: [www.bav.admin.ch](http://www.bav.admin.ch) > Pubblicazioni > Rapporti e studi > Prospettiva FERROVIA 2050 (stato: 22 giugno 2022).

tamento strategico raccomandato è l'«Ulteriore sviluppo della ferrovia su brevi e medie distanze».

### **Orientamento raccomandato «Ulteriore sviluppo della ferrovia su brevi e medie distanze»**

I maggiori potenziali per il trasferimento del traffico viaggiatori dalla strada alla rotaia risiedono nei centri degli agglomerati\* e nelle cinture degli agglomerati\*, nonché nei collegamenti tra l'area insediativa intermedia e gli agglomerati\*. È importante che tale potenziale d'interconnessione regionale sulle brevi e medie distanze sia sfruttato a favore del trasferimento del traffico con adeguate offerte TP.

Il traffico a lunga distanza\* va ampliato là dove la ferrovia non è ancora competitiva rispetto alla strada sotto l'aspetto dei tempi di viaggio e possa sfruttare i suoi punti di forza. In tali casi l'obiettivo cui aspirare può essere la riduzione dei tempi di viaggio.

Analogamente, l'orientamento prevede nel traffico viaggiatori internazionale riduzioni mirate dei tempi di percorrenza che, unite a offerte di trasporto più frequenti e ben collegate, aumenteranno l'attrattiva del treno rispetto all'aereo.

Nel traffico merci interno bisogna migliorare l'accesso alla ferrovia mediante piattaforme di trasbordo\* e impianti di logistica urbana\* e si dovranno inoltre prendere in considerazione aumenti mirati della capacità. Nel traffico transalpino le capacità esistenti sono sufficienti per conseguire l'obiettivo di trasferimento sancito nella legge.

In futuro lo sfruttamento intensivo della rete esistente avrà la priorità rispetto a ulteriori ampliamenti dell'infrastruttura. Occorre sfruttare a fondo i potenziali dell'evoluzione tecnologica e aumentare le capacità, sia nel trasporto viaggiatori che in quello merci, nei casi in cui le capacità esistenti dovessero apparire insufficienti per far fronte all'auspicato trasferimento del traffico.

### **Sviluppo dell'offerta nel traffico viaggiatori**

L'orientamento raccomandato incentra lo sviluppo a lungo termine dell'offerta ferroviaria sulle brevi e medie distanze (fino a ca. 50 km). All'interno degli agglomerati, comprese le regioni di confine, nonché sui collegamenti dei centri regionali e le aree insediative intermedie agli agglomerati, è necessario migliorare la qualità dell'offerta dei TP al fine di sfruttare i potenziali di trasferimento del traffico.

Negli agglomerati, l'offerta ferroviaria verrà intensificata in coordinamento con altri mezzi di trasporto (restanti TP, traffico lento, mobilità pedonale) e ampliata con collegamenti diametrali e tangenziali aggiuntivi. Le stazioni suburbane diventeranno piattaforme dei trasporti e saranno sempre più servite da treni IR e RE, consentendo nuove possibilità di cambio e, nel contempo, alleggerendo il carico sulle stazioni centrali.

Nell'orientamento raccomandato l'attenzione è inoltre rivolta ai collegamenti delle aree insediative intermedie con gli agglomerati. Qui, il potenziale di domanda sarà peraltro sfruttato attraverso l'ampliamento delle piattaforme dei trasporti, un coordinamento, effettuato per corridoi, della politica in materia di fermate con la pianificazione territoriale e una migliore interconnessione all'interno del sistema globale dei TP. La priorità sarà data soprattutto al collegamento dei centri regionali e rurali. Verrà promosso il fatto di prendere in considerazione nuove forme di mobilità (condivi-

sione\*, pooling\*) e la Mobility as a Service\* (MaaS). Nelle aree rurali i TP stradali garantiranno sia il collegamento di base sia l'accesso a una piattaforma dei trasporti connessa alla rotaia. La flessibilità dell'offerta dovrà consentire, oltre all'offerta di base, un collegamento più semplice e diretto verso destinazioni a vocazione turistica nelle aree rurali.

Anche nel traffico ferroviario a lunga distanza si dovranno prendere in considerazione riduzioni dei tempi di percorrenza su quelle relazioni per le quali la ferrovia non è ancora competitiva rispetto alla strada in quanto a durata del viaggio. Anche in questo caso ci si focalizza sul potenziale di trasferimento, mentre bisogna limitare gli incentivi al traffico supplementare. Inoltre si mira ad allestire offerte adeguate alla domanda e differenziate su base giornaliera o stagionale, il che va a sostegno, in particolare, del trasferimento del traffico del tempo libero, che sta registrando una crescita superiore alla media. In generale sulla rete ferroviaria bisogna garantire, mediante un potenziamento mirato, le capacità necessarie a sostenere la crescita dei trasporti prevista e a realizzare il trasferimento auspicato.

Nel traffico viaggiatori internazionale, l'offerta di trasporti più frequenti e ben collegati e riduzioni mirate dei tempi di percorrenza aumenteranno l'attrattiva della ferrovia.

### **Sviluppo dell'offerta nel traffico merci**

Nel traffico merci interno bisogna migliorare soprattutto l'accesso alla ferrovia lungo i corridoi est-ovest e nord-sud mediante ulteriori piattaforme di trasbordo intermodali, destinate sia al trasporto in carri completi isolati sia al traffico combinato. L'aggiunta di nuovi impianti di logistica urbana consentirà poi un migliore collegamento negli agglomerati di medie e grandi dimensioni. Per questi impianti bisognerà individuare le superfici necessarie e garantirne la raggiungibilità. Le tracce\* nel traffico merci interno dovranno essere assicurate e poter essere utilizzate in maniera flessibile. Potenziamenti selezionati delle capacità e della qualità nel traffico merci su rotaia sull'asse est-ovest consentiranno un'offerta efficiente ed economica per i prodotti di rete\* e per i collegamenti da punto a punto.

Nel traffico merci transalpino, la capacità delle tracce pianificate e assicurate è sufficiente per ottenere il trasferimento del traffico dalla strada alla rotaia stabilito nella Costituzione e a livello di legge. L'interconnessione con il traffico merci interno sarà migliorata grazie alle ulteriori piattaforme di trasbordo intermodali, in particolare nella Svizzera meridionale, che consentono di assorbire quanto prima i flussi del commercio estero.

### **Infrastruttura ed esercizio**

Qualora si rendessero necessari ampliamenti della rete, bisognerebbe perseguire una separazione dei flussi di traffico. Oltre all'effetto in termini di capacità, si potrà così alleggerire il carico sui nodi più grandi e sulle aree densamente abitate, consentendo una riduzione dei tempi di percorrenza su singole relazioni. Parallelamente, dovranno essere aumentate le capacità di trasporto e assicurate le capacità nei nodi ferroviari (esercizio, flussi di persone).

Le possibilità di automatizzazione e digitalizzazione andranno sfruttate in modo coerente al fine di aumentare la stabilità dell'esercizio, collegare in modo ottimale le piattaforme dei trasporti e di trasbordo, semplificare la manutenzione delle infrastrutture e ottimizzare costantemente i processi d'esercizio. L'accoppiamento automatico digitale sarà lo standard su tutto il territorio e consentirà un esercizio efficiente.

### **Ambiente e clima**

L'ampliamento dell'offerta e della rete richiede risorse. Per non gravare eccessivamente sull'ambiente, il suolo e gli abitanti si dovranno valutare in modo coerente, ed eventualmente attuare, soluzioni sotterranee o, in seconda battuta, fuori terra. Grazie a programmi di efficienza, il fabbisogno di energia della ferrovia crescerà solo in misura limitata nonostante l'aumento delle prestazioni, mentre le già ridotte emissioni dirette di gas serra della ferrovia diminuiranno ulteriormente e sarà promossa la produzione di energia rinnovabile propria. Le emissioni indirette dovranno essere mantenute a livelli contenuti (acquisizione di materiale rotabile, realizzazione di infrastrutture, manutenzione ecc.). Sarà pure possibile mantenere il contributo positivo della ferrovia alla biodiversità (superfici come infrastruttura ecologica).

### **Nuove tecnologie e automatizzazione**

L'esercizio può essere ulteriormente automatizzato. Nel traffico viaggiatori, le tecnologie da promuovere sono soprattutto i sistemi di assistenza alla guida. Nel traffico merci si tratta di sfruttare i potenziali tecnologici dei sistemi di accoppiamento automatico e delle prove automatiche dei freni, del telecomando nella consegna locale, dei freni elettropneumatici e dei processi automatizzati nelle piattaforme di trasbordo intermodali. In entrambe le tipologie di trasporto, ma anche per i gestori dell'infrastruttura, il riconoscimento digitalizzato dello stato costituisce la base per la manutenzione dell'infrastruttura.

Sistemi di trasporto rivoluzionari, come i treni a levitazione magnetica in tunnel sottovuoto che prevedono un trasporto in capsule, sono in fase di sviluppo. Di questi, il più famoso su scala globale è il sistema Hyperloop. In Svizzera, l'introduzione di un tale sistema è stata discussa già in passato con il nome di Swissmetro, ma gli specialisti del settore hanno ritenuto che non vi fossero margini per una sua applicazione in un prossimo futuro. Oltre ai costi molto elevati e alle questioni tecnologiche ancora aperte, appaiono poco rispondenti alla domanda soprattutto i rigidi collegamenti da punto a punto in un territorio di dimensioni così ridotte come la Svizzera.

### **Delimitazione degli orientamenti respinti «Ulteriore sviluppo della ferrovia su brevi distanze» e «Ulteriore sviluppo della ferrovia su lunghe distanze»**

Nel traffico viaggiatori, l'orientamento focalizzato sulle brevi distanze si concentra sul potenziale di trasferimento del traffico nei centri degli agglomerati e nelle cinture immediatamente limitrofe. Il potenziale di domanda delle aree insediative intermedie è quindi molto meno sfruttato e le cinture degli agglomerati più distanti così come i centri di piccole e medie dimensioni non sono tenuti in considerazione. L'offerta ferroviaria viene ampliata in misura minore oltre a quanto previsto dalla FA 2035 e non ha luogo alcun ampliamento sostanziale del traffico a lunga distanza o di quello viaggiatori internazionale.

Il miglioramento del traffico merci interno mira altresì all'ampliamento delle nuove piattaforme di trasbordo intermodali lungo i corridoi est-ovest e nord-sud, nonché sulla costruzione di impianti di logistica urbana nei grandi agglomerati, anche se in misura minore rispetto all'orientamento «brevi e medie distanze». Non sono invece previsti aumenti di capacità puntuali ottenuti tramite potenziamenti di tratte.

In tale contesto l'ampliamento dell'infrastruttura richiesto dall'orientamento è minore e la capacità aggiuntiva è creata soprattutto mediante l'impiego di unità di materiale rotabile più grandi. Ciò limita il carico sull'ambiente e riduce al minimo il rischio di traffico indotto aggiuntivo sulle lunghe distanze.

L'altro orientamento oggetto di studio «Ulteriore sviluppo della ferrovia su lunghe distanze» si basa su quello raccomandato «brevi e medie distanze» ma include ulteriori aspetti in merito al potenziale effetto di trasferimento: nel traffico viaggiatori l'attenzione è rivolta non solo all'ampliamento dell'offerta all'interno degli agglomerati e verso di essi, ma anche all'interconnessione tra gli agglomerati sotto forma di intensificazioni della cadenza e riduzioni dei tempi di viaggio. A tal fine occorrono ulteriori importanti ampliamenti della rete a livello nazionale, in modo da realizzare la più ampia separazione possibile dei sistemi ferroviari (prodotti più lenti e veloci) e aumentare così la capacità, l'affidabilità e la flessibilità anche per il traffico merci su rotaia. L'offerta nel traffico merci corrisponde all'orientamento «brevi e medie distanze», in quanto qui il potenziale di trasferimento può già essere esaurito con gli interventi previsti da tale orientamento.

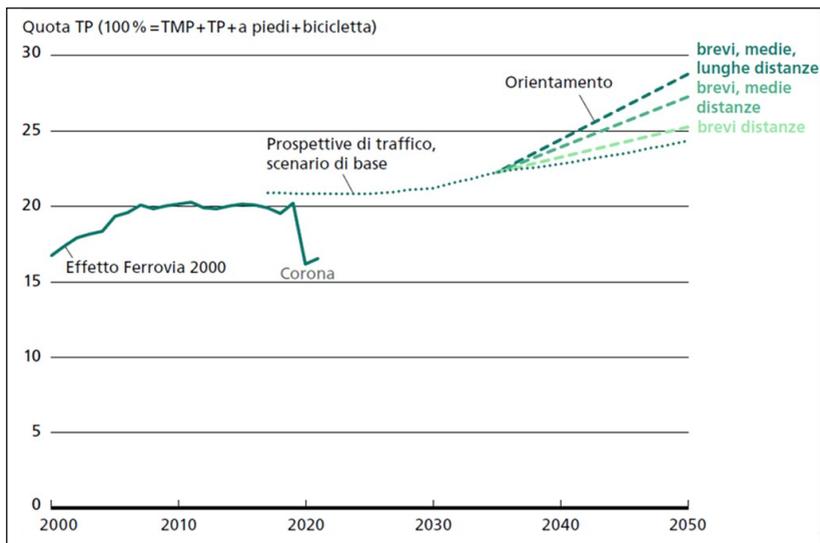
Il fabbisogno di nuove infrastrutture è maggiore nell'orientamento «lunghe distanze», comportando un aumento del carico ambientale e dello sfruttamento del suolo. In considerazione degli effetti attesi e dell'utilità del trasferimento, entrambi tali orientamenti sono respinti a favore di quello «Ulteriore sviluppo della ferrovia su brevi e medie distanze».

### **Motivazione dell'orientamento raccomandato «Ulteriore sviluppo della ferrovia su brevi e medie distanze»**

Per l'orientamento raccomandato «brevi e medie distanze» si prevede un trasferimento del traffico viaggiatori nella ripartizione modale riferita alle prestazioni (passaggeri-km) di +3 punti percentuali entro il 2050 (fig. 3), prendendo come riferimento una quota della ripartizione modale pari al 24 per cento (Prospettive di traffico 2050, scenario di base). Nel 2017 i passeggeri-chilometro assoluti nei TP erano circa 26 miliardi ed entro il 2050 saliranno fino a circa 38 miliardi (+45 %). L'orientamento «brevi distanze» è in grado di realizzare solo la metà di tale trasferimento. Infatti, pur concentrandosi sul segmento sostanzialmente forte della domanda negli agglomerati, esso non tiene conto delle zone un po' più distanti degli agglomerati né dei centri di piccole e medie dimensioni o li considera solo in misura limitata. Su queste medie distanze, la ferrovia può però sfruttare con particolare efficacia i suoi vantaggi comparativi. Nell'orientamento «lunghe distanze», a fronte di un numero molto più elevato di ampliamenti infrastrutturali, è possibile realizzare uno spostamento supplementare del traffico relativamente esiguo rispetto all'orientamento raccomandato. Nel quadro dell'orientamento raccomandato il traffico a lunga distanza e quello viaggiatori internazionale vengono pertanto ampliati solo in maniera puntuale e indirizzata ai maggiori potenziali di trasferimento.

Figura 3

### Effetto degli orientamenti nella ripartizione modale riferita alle prestazioni sui TP nel traffico viaggiatori (fonte: ARE)<sup>25</sup>

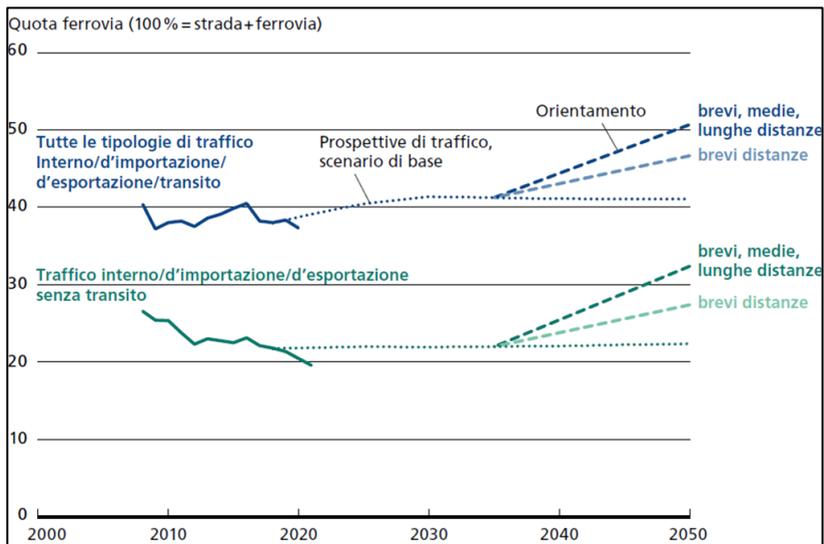


Nel traffico merci, con l'orientamento «brevi e medie distanze» si prevedono trasferimenti del traffico nella ripartizione modale riferita alle prestazioni (tonnellate-km) pari a circa +10 punti percentuali entro il 2050 (fig. 4). Nel traffico interno, d'importazione e d'esportazione si tratta di un aumento significativo rispetto al 20 per cento nello stato di riferimento. In termini assoluti, dal 2017 al 2050 le tonnellate-km salirebbero da 4 miliardi circa a 7,8 miliardi circa (+89 %). Nell'orientamento «brevi distanze» anche nel traffico merci l'effetto di trasferimento sarebbe pressoché dimezzato (circa +5 punti percentuali), a causa del numero notevolmente inferiore di nuove piattaforme di trasbordo e impianti di logistica urbana nonché della rinuncia a specifiche tratte e potenziamenti delle capacità. Nell'orientamento «lunghe distanze», poiché non viene ipotizzata alcuna variazione significativa dell'offerta rispetto alla variante raccomandata, non cambia neppure l'effetto di trasferimento. Per quanto riguarda i benefici per il traffico merci, l'orientamento «brevi distanze» risulta meno vantaggioso, mentre gli altri due contemplan le stesse offerte e sono dunque più o meno equivalenti.

<sup>25</sup> Modello del traffico viaggiatori a livello nazionale (MTVN) sulla base delle Prospettive di traffico 2050, consultabile al seguente indirizzo: [www.are.admin.ch](http://www.are.admin.ch) > Mobilità > Basi e dati > Modellizzazione del traffico > Modello del traffico viaggiatori a livello nazionale.

Figura 4

### Effetto degli orientamenti nella ripartizione modale riferita alle prestazioni nel traffico merci su rotaia (fonte: UFT)



In sintesi si può affermare che l'orientamento «lunghe distanze» determina sì il trasferimento più rilevante, ma presenta un elevato fabbisogno di infrastrutture e ripercussioni potenzialmente negative sull'ambiente e genera l'aumento più significativo del traffico. Per contro, l'orientamento «brevi distanze» comprende chiari progressi rispetto allo scenario di base delle Prospettive di traffico 2050, pur non essendo in grado di sfruttare completamente i vantaggi concorrenziali della ferrovia sulle medie e lunghe distanze. In tale contesto si inserisce l'orientamento «brevi e medie distanze», che determina un trasferimento del traffico relativamente importante e genera quindi i benefici marginali più elevati tra tutti gli orientamenti, senza però prevedere il fabbisogno di infrastrutture dell'orientamento «lunghe distanze».

### 3.2.6 Conclusioni per lo sviluppo futuro della ferrovia

#### Il lieve aumento della quota dei TP nella ripartizione modale da solo non è sufficiente per l'obiettivo climatico

La quota dei trasporti pubblici e del traffico merci su rotaia in Svizzera è ferma da ormai un decennio nonostante i cospicui investimenti nel loro ampliamento. Secondo le Prospettive di traffico 2050, la quota dei TP nella ripartizione modale aumenterà entro il 2050 di 3 punti percentuali e quella del traffico merci su rotaia di 2 punti percentuali. Tale sviluppo presuppone un ampliamento dell'offerta ferroviaria finan-

ziato con circa 20 miliardi di franchi (FA 2025 e 2035) e una crescita del TP superiore a quella del TIM.

Con l'orientamento «brevi e medie distanze», i punti di forza della ferrovia sono sfruttati lì dove può apportare i maggiori benefici e produrre il più alto effetto di trasferimento. Grazie a questo ampliamento e al correlato miglioramento dell'offerta, si stima un ulteriore aumento di 3 punti percentuali per il traffico viaggiatori e di circa 10 punti percentuali per il traffico merci interno, d'importazione e d'esportazione rispetto alla ripartizione modale. In termini assoluti si tratta di valori considerevoli che contribuiscono notevolmente a raggiungere obiettivi sovraordinati della Confederazione, come l'obiettivo climatico.

D'altro canto un trasferimento del traffico di questa entità è insufficiente per conseguire l'obiettivo climatico nel settore dei trasporti.

### **A ogni territorio il suo intervento**

La quota stagnante dei TP e del traffico merci su rotaia nella ripartizione modale, registrata negli ultimi anni, è deludente ma anche comprensibile. Gli investimenti effettuati nei TP hanno contribuito a mantenere costante la quota anche a fronte della forte crescita della popolazione e della mobilità, il che significa che l'ampliamento dell'offerta dei TP e del traffico merci su rotaia è riuscito a far fronte a un notevole aumento del traffico. Tuttavia, la scelta del mezzo di trasporto, e quindi la ripartizione modale, non è influenzata solo dall'offerta di trasporto ma anche da altri fattori che in passato sono stati considerati poco, quali la disponibilità della popolazione a utilizzare i TP (domanda, preferenze e abitudini) o gli sviluppi della struttura territoriale. I fattori che determinano la domanda sono tra gli altri la località di destinazione e lo scopo del viaggio, il tempo disponibile, il possesso di un abbonamento TP, così come i costi, le abitudini o lo stile di vita. Inoltre, anche le caratteristiche territoriali hanno un influsso sull'interazione tra domanda e offerta.

Non tutti i territori si prestano a un allacciamento tramite la ferrovia e infatti l'ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria non è la soluzione adeguata per tutti gli agglomerati. I punti di forza della ferrovia, in particolare la grande capacità di trasporto su una superficie ridotta e il consumo energetico e le emissioni di gas serra relativamente minori a fronte di un buon grado di utilizzo, non possono essere sfruttati in egual misura in tutti i tipi di territori. A seconda della struttura territoriale possono essere preferibili anche mezzi di trasporto diversi: che sia nelle aree urbane, dove ad esempio i tram costituiscono una soluzione adeguata, o nelle aree rurali, dove risulta vantaggioso un allacciamento stradale con un mezzo di trasporto pubblico idoneo o con il TIM con veicoli elettrici.

Queste constatazioni comportano la necessità di prendere maggiormente in considerazione nel futuro sviluppo della ferrovia, oltre all'ampliamento dell'offerta, anche gli aspetti legati alla domanda e allo sviluppo territoriale. Inoltre bisognerebbe sfruttare meglio la rete infrastrutturale esistente tenendo conto, prioritariamente e prima di un ulteriore ampliamento ferroviario, in particolare dei miglioramenti tecnici ai fini dell'adozione di misure per l'efficienza. Il trasferimento dalla strada alla rotaia resta un elemento fondamentale della politica svizzera dei trasporti.



Svizzera fino al 2050 e formulate indicazioni su quali sviluppi debbano essere ulteriormente perseguiti<sup>26</sup>.

La richiesta del postulato 17.3262 è così adempiuta, pertanto proponiamo di toglierlo dal ruolo.

Questa tematica è oggetto anche della mozione 22.4258 «Prospettiva Ferrovia 2050. Impegnarsi anche per la realizzazione e il completamento della "Croce federale della mobilità"», alla quale forniremo una risposta nel quadro dei prossimi messaggi sull'ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria, affrontando la questione della realizzazione graduale e il completamento della Croce della mobilità Svizzera. In quest'ottica sono stati avviati gli studi necessari (cfr. n. 3.1.1 e 3.1.2).

### **3.3 Prospettive**

#### **3.3.1 Ulteriore attuazione dei programmi di ampliamento**

È portata avanti l'attuazione dei programmi di ampliamento di cui al numero 3.1, con il rischio tuttavia che sviluppi inattesi dei progetti possano causare scostamenti dalla pianificazione attuale. Per tale motivo la pianificazione dell'attuazione viene regolarmente verificata e aggiornata.

Le ultime verifiche condotte mostrano che, a causa di ritardi in diversi progetti chiave delle FA 2025 e 2035, il programma d'offerta 2035 connesso alle FA non potrà essere attuato prima del 2040 e che si deve considerare il rischio di un ritardo pluriennale. A seguito della sollecitazione della rete dovuta alla densità delle offerte e all'accumulo di attività di costruzione, le FFS ritengono inoltre di non poter avviare nuovi progetti di costruzione sulla loro rete esistente fino al 2033.

#### **3.3.2 Completamento della Prospettiva FERROVIA 2050**

L'orientamento strategico «Ulteriore sviluppo della ferrovia su brevi e medie distanze» viene concretizzato territorialmente. I rispettivi lavori sono stati avviati nel 2022 e si concluderanno quest'anno.

Il Piano settoriale dei trasporti con il relativo focus sulle aree d'intervento costituisce una base importante a tal fine. La concretizzazione mostra l'ulteriore sviluppo dell'offerta ferroviaria che deve essere perseguito specificamente per territorio. Tenuto conto dell'infrastruttura ferroviaria esistente, del sistema globale dei trasporti e dello sviluppo degli insediamenti, vengono identificate le evoluzioni dell'offerta in grado di conseguire e di sfruttare al meglio gli obiettivi e i potenziali di trasferimento

<sup>26</sup> Politecnico federale di Zurigo - Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme IVT (2022): Technologische Weiterentwicklung des Bahnsystems 2050 (ulteriore sviluppo tecnologico del sistema ferroviario 2050), consultabile al seguente indirizzo: [www.bav.admin.ch](http://www.bav.admin.ch) > Pubblicazioni > Rapporti e studi > Prospettiva FERROVIA 2050 > Studie – Technologische Entwicklung (stato: 20 giugno 2022).

dell'orientamento perseguito. Territorio e trasporti vengono così coordinati in modo ottimale.

### **3.3.3 Prossime fasi di ampliamento**

#### **Considerazione della Prospettiva FERROVIA 2050**

Per le ulteriori fasi di ampliamento dovranno essere tenuti in considerazione la visione, gli obiettivi e l'orientamento raccomandato della Prospettiva FERROVIA 2050. L'offerta ferroviaria e dei TP dovrà dunque essere ampliata in modo mirato nei luoghi in cui è possibile realizzare un trasferimento significativo del traffico dalla strada alla rotaia nell'interesse della strategia climatica ed energetica. Lo sviluppo territoriale e la pianificazione dell'infrastruttura dovranno essere coordinati in modo da potersi ottenere il trasferimento auspicato del traffico. In aggiunta dovranno essere meglio integrati gli aspetti legati alla domanda ovvero alla scelta individuale del mezzo di trasporto, così da conseguire un effetto ancora più marcato. Inoltre, nell'ambito dell'ulteriore ampliamento dovranno essere sfruttate meglio le infrastrutture esistenti e ciò in maniera prioritaria rispetto alla costruzione di nuove infrastrutture.

#### **Messaggio sulla prossima fase di ampliamento nel 2026**

Secondo l'articolo 1 capoverso 3 del decreto federale concernente la fase di ampliamento 2035 dell'infrastruttura ferroviaria, il Consiglio federale è incaricato di sottoporre all'Assemblea federale, nel 2026, un ulteriore messaggio sulla fase di ampliamento successiva. I relativi lavori sono stati avviati nel 2023. Per l'ulteriore ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria sono al vaglio i seguenti interventi: Aarau–Zurigo (collegamento diretto), nodo di Lucerna (stazione di transito), nodo di Basilea (passante della rete suburbana trinazionale), Losanna–Berna (potenziamento delle capacità e accelerazione) e Winterthur–San Gallo (accelerazione).

Per il messaggio 2026 ci si concentrerà su prime opportune tappe per l'attuazione di tali interventi. I progetti la cui attuazione sarà proposta con il messaggio 2026 devono essere coordinati con gli obiettivi della Prospettiva FERROVIA 2050.

Per le tratte Losanna–Berna e Winterthur–San Gallo si analizzano inoltre misure che permettano di ridurre i tempi di percorrenza, obiettivo che nel programma d'offerta 2035 era previsto di raggiungere mediante l'impiego di materiale rotabile dotato di tecnologia WAKO.

Inoltre sarà esaminato e consolidato il programma d'offerta 2035, al fine di garantire che per le successive fasi di ampliamento sia nuovamente disponibile una base affidabile. Sarà condotta una procedura di pianificazione abbreviata, senza l'integrazione di nuovi obiettivi d'offerta.

#### **Messaggio sulla successiva fase di ampliamento, probabilmente nel 2030**

Il messaggio su una fase di ampliamento completamente elaborata secondo l'articolo 48c Lferr e gli articoli 15–18 OCPF sarà adottato probabilmente nel 2030, sulla base della Prospettiva FERROVIA 2050 nonché del programma d'offerta 2035, che



## 4 Commento ai singoli articoli

### 4.1 Decreto federale concernente la modifica delle fasi di ampliamento 2025 e 2035 dell'infrastruttura ferroviaria

#### **Decreto federale del 21 giugno 2013 concernente la fase di ampliamento 2025 dell'infrastruttura ferroviaria**

*Art. 1. cpv. 2 lett. e*

Per la misura nell'area di Pratteln, l'espressione *separazione dei flussi di traffico* è sostituita da *aumento delle prestazioni* (cfr. n. 3.1.3).

#### **Decreto federale del 21 giugno 2019 concernente la fase di ampliamento 2035 dell'infrastruttura ferroviaria**

*Art. 1 cpv. 2 lett. b n. 8*

Per le misure nell'area della BLS Netz AG (art. 1 cpv. 2 lett. b n. 8), Ferden–Mitholz è sostituito da Ferden–Mitholz–Frutigen (completamento globale) (cfr. n. 3.1.8).

*Art. 1 cpv. 2 lett. k*

Il decreto federale è integrato secondo la mozione 23.3010 «Preservare l'opportunità di realizzare la galleria multifunzionale del Grimsel» e la *progettazione della galleria multifunzionale del Grimsel in coordinamento con il progetto di rete di Swissgrid* è inserita come misura supplementare.

### 4.2 Decreto federale concernente l'adeguamento del credito complessivo per lo sviluppo futuro dell'infrastruttura ferroviaria

*Art. 1*

Nell'articolo 1 è approvata la riduzione a 4810 milioni di franchi del credito complessivo stanziato di 5400 milioni di franchi. Il credito d'impegno SIF è così ridotto di 590 milioni di franchi (*cpv. 1*).

La riduzione dovrà inoltre essere ripartita tra i singoli crediti d'impegno (*cpv. 2*) e a tal fine si propone uno spostamento delle rispettive risorse finanziarie. Tale spostamento complessivamente neutro dovrà avvenire, da un lato, al fine di compensare i costi aggiuntivi e la riduzione dei costi e, dall'altro, per coprire in misura sufficiente i rischi ancora presenti legati ai costi per ogni singolo credito d'impegno (cfr. n. 3.1.5).

#### **4.3                   Decreto federale concernente l'aumento del credito d'impegno per la fase di ampliamento 2025 dell'infrastruttura ferroviaria**

##### *Art. 1*

Con l'articolo 1 è approvato l'aumento a 6740 milioni di franchi del credito d'impegno di 6400 milioni di franchi stanziato per la FA 2025, al fine di poter finanziare gli adeguamenti dei progetti già stabiliti nonché quelli che si vanno delineando nel nodo di Ginevra (cfr. n. 3.1.3).

Il credito d'impegno è illimitato sul piano temporale. È vincolato alla FA 2025 decisa e all'elenco delle misure ivi contenute e sarà mantenuto fino al termine della realizzazione.

##### *Art. 3*

In analogia con il decreto federale dell'11 giugno 2019 che stanziava un credito d'impegno per la fase di ampliamento 2035, è inserito l'articolo 3.

#### **4.4                   Decreto federale concernente l'aumento del credito d'impegno per la fase di ampliamento 2035 dell'infrastruttura ferroviaria**

##### *Art. 1*

Nell'articolo 1 è approvato l'aumento a 15 745 milioni di franchi del credito complessivo di 12 890 milioni di franchi stanziato per la FA 2035.

Il credito d'impegno è illimitato sul piano temporale. È vincolato alla FA 2035 decisa e all'elenco delle misure ivi contenute e sarà mantenuto fino al termine della realizzazione.

Il credito d'impegno per la FA 2035 è aumentato di 2855 milioni di franchi al fine di tenere conto dei necessari adeguamenti dei progetti e per poter finanziare sia la galleria Morges-Perroy sia il completamento globale della GBL secondo il postulato 19.4189 e la progettazione della galleria del Grimsel secondo la mozione 23.3010. Gli ulteriori costi aggiuntivi attualmente indicati saranno compensati attraverso la strategia di riduzione dei costi (cfr. n. 3.1.2).

Nel credito d'impegno per la FA 2035 non sono considerati i costi per il correlato mantenimento della qualità e la sostituzione anticipata degli impianti. Al momento non vi è la necessità di un relativo adeguamento; se necessario, l'adeguamento sarà proposto in un prossimo rapporto sullo stato dell'ampliamento.

## **5                       Ripercussioni**

Le spiegazioni relative alle ripercussioni si riferiscono esclusivamente ai decreti federali commentati al numero 4.

## **5.1 Ripercussioni per la Confederazione**

### **5.1.1 Ripercussioni finanziarie**

Le uscite per l'ampliamento dell'infrastruttura ferrovia sono finanziate attraverso il FIF. Poiché il FIF è alimentato da fonti di finanziamento speciali, le uscite non hanno alcun impatto sul conto finanziario della Confederazione. Il finanziamento dell'esercizio e della manutenzione (esercizio), del rinnovo\* e della modernizzazione (mantenimento della qualità) e dell'ulteriore ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria è garantito da entrate a destinazione vincolata e da mezzi provenienti dal bilancio generale della Confederazione. Per compensare eventuali variazioni delle uscite viene costituita una riserva adeguata, in quanto il FIF non può indebitarsi.

La pianificazione a lungo termine del FIF mostra che gli adeguamenti dei crediti per il SIF, la FA 2025 e la FA 2035 (complessivamente 2605 mio. fr. aggiuntivi) possono essere finanziati senza mettere a repentaglio il finanziamento del mantenimento della qualità della rete esistente o il rimborso regolamentato dell'anticipo. L'entrata in servizio delle misure infrastrutturali delle fasi di ampliamento genererà costi successivi per l'esercizio e il mantenimento della qualità dell'infrastruttura ferroviaria. Tali costi sono stati dettagliatamente descritti per la FA 2035 nel messaggio del 2018. Si stima che i costi successivi degli adeguamenti dei crediti d'impegno proposti con il presente messaggio si aggireranno attorno a 100 milioni di franchi all'anno. Circa la metà di tale cifra è rappresentata da costi per il mantenimento della qualità, che saranno coperti con le entrate derivanti dall'offerta supplementare. L'altra metà delle uscite aggiuntive consiste in ammortamenti che sono stati interamente considerati nella pianificazione a lungo termine del FIF. Quest'ultima prevede, nell'ottica odierna, un aumento del fabbisogno finanziario per l'esercizio e il mantenimento della qualità pari al 2,5 per cento per un quadriennio coperto dalle convenzioni sulle prestazioni. Questi prelievi di mezzi sono anch'essi interamente considerati nella pianificazione a lungo termine del FIF.

Il potenziamento delle offerte nel traffico regionale\* comporta un fabbisogno supplementare di indennità\* a carico della Confederazione e dei Cantoni. Con la presentazione dei programmi d'offerta per il traffico regionale i Cantoni hanno dichiarato di essere in grado e disposti a ordinare le offerte corrispondenti e a farsi carico della rispettiva quota di indennità supplementari a partire dall'entrata in servizio degli ampliamenti. Il nostro Collegio intende integrare di volta in volta questi costi supplementari nel credito d'impegno quadriennale destinato a indennizzare l'offerta di trasporto del traffico regionale, purché siano finanziabili.

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

Per il dispendio aggiuntivo associato alle procedure di approvazione dei piani (PAP) e alle verifiche di sicurezza richieste dai progetti di ampliamento, al maggiore coordinamento necessario tra territorio e trasporti, alla collaborazione internazionale per il miglioramento dei collegamenti internazionali come pure alla valutazione ambien-

tale dei progetti, nell'estate 2022 abbiamo approvato la creazione di sette posti supplementari al DATEC.

Inoltre, per l'approntamento delle basi e analisi quantitative è stata avanzata la richiesta di un nuovo posto all'ARE. I lavori rientranti nel quadro della Prospettiva FERROVIA 2050 creano nuove esigenze impellenti dell'UFT nell'ambito della modellizzazione del traffico. Sotto il profilo strategico, finanziario e contenutistico tali lavori devono essere condotti internamente alla Confederazione, tramite la modellizzazione del traffico presso il DATEC. I vantaggi che ne derivano sono: i) considerazione «neutrale dal punto di vista dei vettori» delle interazioni tra gli stessi, ii) collaborazione efficiente grazie a una maggiore vicinanza e all'assenza di dispendio supplementare per incarichi esterni; iii) coerenza delle basi con quelle impiegate al DATEC (p. es. PROSSIF Strada) e trasparenza nel documentarle. Affidare i lavori a mandatarî esterni o alle FFS risulta inopportuno e molto più dispendioso in termini di risorse.

Vi sono inoltre nuove attività, ormai permanenti, che vanno oltre l'attuale mandato dell'ARE: applicazione di modelli (incl. la loro «preparazione») e l'ampia valutazione dei risultati) al fine di elaborare basi di valutazione nel quadro della pianificazione delle fasi di ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria nel traffico viaggiatori e merci e determinazione degli effetti di trasferimento strada-rotaia.

Con le modellizzazioni e il personale attualmente disponibili all'ARE (1,70 equivalenti a tempo pieno [FTE] per la modellizzazione dei trasporti in tutto il DATEC) le analisi di cui necessita l'UFT non possono essere elaborate internamente al DATEC, il che richiederebbe costi aggiuntivi per la realizzazione esterna, notevolmente più dispendiosa in termini di risorse. Per tale motivo occorre un ulteriore FTE, da finanziare attraverso il FIF. Il nuovo posto permette di preparare basi solide, indipendenti e coordinate a livello DATEC per la valutazione delle fasi di ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria e per una pianificazione dei trasporti affidabile.

## **5.2 Ripercussioni per i Cantoni e i Comuni, per le città, gli agglomerati e le regioni di montagna**

Su determinate tratte i programmi di ampliamento permetteranno di proporre offerte supplementari nel traffico viaggiatori regionale e a lunga distanza nonché nel traffico merci. Una loro ordinazione implica per i Cantoni (e la Confederazione) un aumento delle indennità da versare.

## **5.3 Ripercussioni sull'economia**

I programmi di ampliamento tengono conto dell'attuale domanda di trasporto viaggiatori e merci e di quella futura, destinata a crescere. Nel traffico viaggiatori creano i presupposti necessari per aumentare il numero di collegamenti e le capacità di trasporto. Gli ampliamenti migliorano l'attrattiva dei TP grazie a collegamenti diretti supplementari e in singoli casi permettono anche di aumentare le velocità. Questo, di rimando, consente di ottimizzare ulteriormente il sistema dei nodi ferroviari. Sarà così

possibile soddisfare meglio la domanda di trasporto pendolare così come quella del tempo libero e a fini turistici, anche nelle ore di punta (OdP).

Dal punto di vista dei lavoratori una buona infrastruttura ferroviaria permette di accedere a un'ampia offerta di posti di lavoro; da quello dei datori di lavoro assicura buone possibilità di reclutamento di personale. Il grado di corrispondenza tra domanda e offerta di posti di lavoro dovrebbe mantenersi elevato, in particolare per la manodopera specializzata.

Gli ampliamenti permettono inoltre lo sviluppo sostenibile del trasporto merci su rotaia e agevolano l'interazione efficiente tra i diversi vettori di trasporto in una catena multimodale.

## **5.4 Ripercussioni sulla società**

I programmi di ampliamento rafforzano i collegamenti tra le regioni e le aree linguistiche e, di rimando, la coesione sociale del Paese.

## **5.5 Ripercussioni sull'ambiente**

I miglioramenti dell'offerta derivanti dai programmi di ampliamento ferroviari favoriscono un trasferimento del traffico dalla strada alla rotaia e, in caso di effettivo trasferimento, riducono il fabbisogno energetico e le emissioni di gas serra del trasporto stradale. D'altro canto, generano anche un aumento del traffico ferroviario e gli ampliamenti infrastrutturali possono deteriorare il patrimonio costruito e il paesaggio, gli habitat di flora e fauna come pure l'interconnessione ecologica o avere un impatto negativo su altri settori ambientali.

# **6 Aspetti giuridici**

## **6.1 Costituzionalità e legalità**

Il progetto si basa sugli articoli 87 e 87a Cost., secondo i quali la legislazione sul trasporto ferroviario compete alla Confederazione, che si assume l'onere maggiore del finanziamento dell'infrastruttura ferroviaria.

Secondo l'articolo 48c capoverso 1 Lferr, gli atti normativi sulle singole fasi di ampliamento sono emanati in forma di decreto federale e secondo l'articolo 141 capoverso 1 lettera c Cost. sottostanno a referendum facoltativo; secondo lo stesso principio, anche gli adeguamenti dei contenuti di tali atti normativi devono presentarsi in forma di decreto federale e sottostanno a referendum facoltativo.

Secondo l'articolo 58 capoverso 1 Lferr, i decreti federali concernenti i crediti d'impegno per le fasi di ampliamento si presentano in forma di un decreto federale semplice e non sottostanno a referendum. Un adeguamento dei contenuti deve avvenire in forma di nuovi decreti federali semplici, che come quelli originari non sono soggetti a referendum. Lo stesso vale, secondo l'articolo 11 LSIF, per l'adeguamento del de-

creto federale concernente il credito complessivo per lo sviluppo futuro dell'infrastruttura ferroviaria.

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

Il progetto non dà luogo ad alcuna incompatibilità con gli impegni internazionali della Svizzera.

## **6.3                   Forma dell'atto**

Il presente messaggio sullo stato e sulle modifiche dei programmi di ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria e sulla Prospettiva FERROVIA 2050 evidenzia lo stretto legame oggettivo tra i singoli programmi di ampliamento e i decreti federali ad essi correlati. Per tale ragione, sebbene i decreti federali concernenti le misure previste dalle FA 2025 e 2035 siano sostanzialmente due atti singoli, le relative modifiche sono state eccezionalmente configurate come un unico atto modificatore. La configurazione come atto modificatore è possibile e opportuna proprio perché, secondo l'articolo 2 lettera f della legge del 18 giugno 2004<sup>28</sup> sulle pubblicazioni ufficiali, la versione consolidata dei due decreti federali modificati sarà pubblicata in maniera chiara e trasparente nella Raccolta sistematica, diversamente da quanto avviene per i decreti federali semplici.

I tre decreti federali concernenti i crediti per il SIF, per la FA 2025 e la FA 2035 saranno quindi coerentemente sostituiti, sulla base delle modifiche di contenuto, da tre nuovi decreti federali semplici.

## **6.4                   Subordinazione al freno alle spese**

Il freno alle spese serve a disciplinare la politica della spesa pubblica della Confederazione. A partire da un determinato importo, l'Assemblea federale deve approvare le spese a maggioranza qualificata. Secondo l'articolo 159 capoverso 3 lettera b Cost., i crediti d'impegno e i limiti di spesa che implicano nuove uscite uniche di oltre 20 milioni di franchi o nuove spese ricorrenti di oltre 2 milioni di franchi richiedono il consenso della maggioranza dei membri di ciascuna Camera. Poiché a causa delle modifiche di contenuto dei decreti federali concernenti i crediti d'impegno per le FA 2025 e 2035 dell'infrastruttura ferroviaria tali importi sono superati, entrambi i nuovi decreti federali sottostanno al freno delle spese.

<sup>28</sup> RS 170.512

## **6.5 Rispetto del principio di sussidiarietà e del principio dell'equivalenza fiscale**

Il principio di sussidiarietà e il principio dell'equivalenza fiscale non sono toccati dal presente progetto.

## **6.6 Conformità alla legge sui sussidi**

Il decreto federale concernente la modifica delle FA 2025 e 2035 dell'infrastruttura ferroviaria e i decreti federali concernenti i crediti d'impegno per il SIF, la FA 2025 e la FA 2035 sono conformi ai principi della legge del 5 ottobre 1990<sup>29</sup> sui sussidi.

### **6.6.1 Importanza dei sussidi per il raggiungimento degli obiettivi auspicati**

Con l'ampliamento della ferrovia si mira a contribuire alla strategia climatica e a mantenere e migliorare l'attrattiva della piazza economica svizzera. La riduzione del sovraccarico sulle tratte maggiormente sollecitate è prioritaria. Nel contempo, l'accesso alla ferrovia verrà agevolato e reso più sicuro. L'accessibilità delle regioni turistiche verrà migliorata e sarà garantita l'offerta di base nelle regioni rurali. Le misure contemplate potranno essere realizzate unicamente grazie a sussidi.

### **6.6.2 Gestione materiale e finanziaria**

La gestione materiale e finanziaria dell'attuazione corrisponde all'iter che si è finora dimostrato efficace per tutti i grandi progetti ferroviari. La base giuridica è costituita dall'OCPF. Concretamente, l'UFT definisce per prima cosa una strategia di attuazione. Il DATEC concorda poi con i gestori dell'infrastruttura interessati un calendario scaglionato per la progettazione e la realizzazione delle misure decise e incarica i gestori dell'infrastruttura o le società costruttrici di realizzare gli ampliamenti. A tal fine conclude convenzioni di attuazione nelle quali sono definiti gli obiettivi e i requisiti funzionali sotto forma di basi di riferimento dettagliate per le prestazioni da fornire (comprese qualità e funzionalità), i costi e le scadenze (art. 33 OCPF). Dal punto di vista delle scadenze, la gestione dei progetti poggia fundamentalmente su piani delle tappe e su fasi di lavoro sottoposte a nulla osta e, sotto il profilo finanziario, si svolge mediante convenzioni di attuazione dettagliate. Lo sviluppo dei progetti e gli adeguamenti, necessari od opportuni, sono sottoposti a una procedura di modifica formalizzata. Al delinarsi di variazioni rispetto alle pianificazioni possono essere adottati correttivi e misure immediate. Oltre alle procedure formalizzate, per tutte le fasi di ampliamento è stata definita un'organizzazione delle riunioni analoga. Il loro coordinamento avviene nell'ambito dell'organo di coordinamento del programma, mentre le decisioni sullo sviluppo del progetto e sulle misure di gestione sono adottate dall'or-

<sup>29</sup> RS 616.1

gano di gestione strategica o di direzione generale del programma. Per l'attuazione degli ampliamenti alle stazioni nodali sono state costituite, ai fini dell'informazione e del coordinamento, apposite organizzazioni con altre parti coinvolte (tra queste Cantoni e città). Il conteggio dei costi dei singoli progetti e dell'intera fase di ampliamento è effettuato immediatamente dopo l'entrata in servizio delle infrastrutture. Il rendiconto sul credito d'impegno è strutturato in base alle singole misure.

L'UFT informa periodicamente sull'attuazione dei programmi di ampliamento. I gestori dell'infrastruttura coinvolti presentano inoltre previamente un rapporto semestrale sull'avanzamento dei singoli progetti secondo la direttiva del DATEC sull'attuazione degli ampliamenti dell'infrastruttura ferroviaria. Sulla base di queste informazioni l'UFT allestisce una panoramica consolidata delle misure contemplate dai decreti federali e di tutti i programmi di ampliamento. Il rendiconto annuale dell'UFT relativo a tutti i programmi di ampliamento ha una struttura modulare. A complemento delle informazioni contenute nel rapporto aggiornato sullo stato dei lavori, verranno pubblicati per ciascuna misura dati sui costi inizialmente previsti, sui costi effettivi come pure previsioni sui costi e sulle scadenze.

Oltre alla gestione e all'informazione, durante l'attuazione dei progetti dei programmi di ampliamento l'UFT esercita la sua ordinaria attività di vigilanza sancita dalla legislazione sulle ferrovie. Di volta in volta, sulla base di un'analisi dei rischi annuale, della complessità dei progetti e dei rischi finanziari per la Confederazione, vengono definiti progetti e, successivamente, attuate misure di prevenzione, di gestione o di individuazione.

### **6.6.3                    Procedura di concessione dei contributi**

Le sovvenzioni sono concesse sulla base di convenzioni di attuazione che fissano i contributi che la Confederazione concede ai gestori di infrastruttura per le misure di ampliamento.

### **6.7                        Delega di competenze legislative**

Il progetto non contiene alcuna delega per l'emanazione di ordinanze di delega legislativa.

### **6.8                        Protezione dei dati**

Il progetto non comporta alcun trattamento di dati personali né altri provvedimenti con ripercussioni sulla protezione dei dati.

## Elenco delle abbreviazioni

ARE	Ufficio federale dello sviluppo territoriale
AVA	Aargau Verkehr AG
BLS	BLS AG
BLSN	BLS Netz AG
Cost.	Costituzione federale del 18 aprile 1999 della Confederazione Svizzera (RS 101)
DATEC	Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni
DB	Deutsche Bahn
DBL	Stazione di transito di Lucerna
DDPS	Dipartimento federale della difesa, della protezione della popolazione e dello sport
EC	Eurocity
FA 2025	Fase di ampliamento 2025
FA 2035	Fase di ampliamento 2035
FAIF	Progetto concernente il finanziamento e l'ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria
FF	Foglio federale
FFS	Ferrovie federali svizzere
FIF	Fondo per l'infrastruttura ferroviaria
FR	Ferrovia retica SA
FTE	Full Time Equivalent (equivalente a tempo pieno; numero di collaboratori convertito in posti a tempo pieno)
FTP	Decreto federale concernente la costruzione e il finanziamento dei progetti d'infrastruttura dei trasporti pubblici
GBC	Galleria di base del Ceneri
GBL	Galleria di base del Lötschberg
GBZ II	Galleria di base Zimmerberg II
IC	Intercity
IR	Interregio
IRE	InterRegioexpress
IVA	Imposta sul valore aggiunto
Lferr	Legge federale del 20 dicembre 1957 sulle ferrovie (RS 742.101)

---

LSIF	Legge federale del 20 marzo 2009 sullo sviluppo futuro dell'infrastruttura ferroviaria (RS 742.140.2)
LSu	Legge del 5 ottobre 1990 sui sussidi (RS 616.1)
MGB	Matterhorn Gotthard Verkehrs AG
MVR	Transports Montreux-Vevvey-Riviera SA
NFTA / Alptransit	Nuova Ferrovia Transalpina
NIBA	Indicatori di sostenibilità per progetti di infrastruttura ferroviaria
OCPF	Ordinanza del 14 ottobre 2015 sulle concessioni, sulla pianificazione e sul finanziamento dell'infrastruttura ferroviaria (RS 742.120)
OdP	Ore di punta
PAP	Procedura di approvazione dei piani
PROSSIF	Programma di sviluppo strategico dell'infrastruttura ferroviaria
Raccordo	Raccordo della Svizzera orientale e della Svizzera occidentale
RAV	alla rete ferroviaria europea ad alta velocità
RBL	Stazione di smistamento Limmattal
RBS	Regionalverkehr Bern–Solothurn RBS
RE	Regioexpress
SIF	Sviluppo futuro dell'infrastruttura ferroviaria
SNCF	Société Nationale des Chemins de fer Français
SOB	Schweizerische Südostbahn AG
TIM	Traffico individuale motorizzato
TP	Trasporti pubblici
TPF	Transports publics fribourgeois SA
TTPCP	Tassa sul traffico pesante commisurata alle prestazioni
UFT	Ufficio federale dei trasporti
UST	Ufficio federale di statistica
USTRA	Ufficio federale delle strade

## Glossario

Agglomerato  
*Agglomération*  
*Agglomeration*

L'agglomerato comprende un Comune-nucleo (raramente più di uno) e i Comuni dell'agglomerato circostanti in relazione funzionale con il Comune-nucleo (Comuni periferici). L'UST fissa i criteri statistici e ridefinisce gli agglomerati dopo ogni censimento (continuità del comprensorio insediativo, alta densità combinata di popolazione e di impieghi, sviluppo demografico superiore alla media, parte ridotta di terreni coltivati, pendolarismo tra centro e periferia).

Area d'intervento  
*Territoire d'action*  
*Handlungsraum*

Area di coordinamento sovrrregionale in cui è presente la volontà di affrontare insieme le sfide territoriali. L'area d'intervento è costituita da regioni funzionalmente dipendenti l'una dall'altra e/o che si trovano ad affrontare sfide simili in situazioni analoghe. La delimitazione delle aree d'intervento non dipende dai confini comunali, cantonali o nazionali. Alcune aree d'intervento possono sovrapporsi e tutte comprendono sia spazi rurali che spazi urbani.

Aumento delle prestazioni  
*Augmentation des prestations*  
*Leistungssteigerung*

Gli aumenti delle prestazioni comprendono misure per aumentare la capacità degli impianti esistenti, in particolare per l'intensificazione della successione dei treni, la separazione dei flussi di traffico come pure comunicazioni e intersezioni.

Centro dell'agglomerato  
*Centre d'agglomération*  
*Agglomerationskern*

Comprende il Comune-nucleo e i Comuni d'agglomerato che, tra altri aspetti, presentano un numero elevato di posti di lavoro e un mercato pendolarismo legato al Comune-nucleo.

Cintura dell'agglomerato  
*Couronne d'agglomération*  
*Agglomerationsgürtel*

Comprende tutti i Comuni collegati in maniera funzionale con il nucleo e che presentano un'alta densità in termini demografici o di posti di lavoro.

Condivisione  
*Partage*  
*Sharing*

L'utilizzazione comune e organizzata di mezzi di locomozione quali ad es. auto e biciclette.

Convenzione sulle prestazioni  
*Convention sur les prestations*  
*Leistungsvereinbarung*

Convenzione tra la Confederazione e il gestore dell'infrastruttura in cui le prestazioni da fornire e le indennità e gli aiuti finanziari previsti a tale scopo sono definiti in anticipo e in modo vincolante per un quadriennio.

<p>Corridoio <i>Corridor</i> <i>Korridor</i></p>	<p>Area di pianificazione di una tratta.</p>
<p>Corridoio di 4 metri <i>Corridor 4 mètres</i> <i>4-Meter-Korridor</i></p>	<p>Il trasferimento del traffico merci transalpino dalla strada alla rotaia è uno degli obiettivi principali della politica svizzera dei trasporti. Un'importante misura per raggiungerlo è stata la realizzazione di un corridoio di 4 metri sull'asse nord-sud del San Gottardo, che permette di trasportare su rotaia semirimorchi con altezza agli angoli di 4 metri e larghezza di 2,60 metri da Basilea a Chiasso e Luino.</p>
<p>Costi d'esercizio, infrastruttura <i>Frais d'exploitation,</i> <i>infrastructure</i> <i>Betriebskosten, Infrastruktur</i></p>	<p>Costi legati all'esercizio dell'infrastruttura nei quali rientrano ad esempio i costi legati alla gestione del traffico, alle telecomunicazioni e all'alimentazione elettrica con frequenza di 50 Hz. Sono esclusi gli ammortamenti degli impianti. I costi d'esercizio vanno distinti dai costi per la → Manutenzione dell'infrastruttura.</p>
<p>Costi successivi <i>Coûts subséquents</i> <i>Folgekosten</i></p>	<p>Costi d'esercizio e costi per il mantenimento della qualità in seguito alla messa in esercizio e all'attivazione di investimenti.</p>
<p>Credito d'impegno <i>Crédit d'engagement</i> <i>Verpflichtungskredit</i></p>	<p>Il credito d'impegno viene chiesto qualora debbano essere contratti impegni finanziari la cui durata supera l'anno di preventivo. Questo vale in particolare per progetti di costruzione e acquisti di immobili, per programmi di sviluppo e di acquisizione, per l'assegnazione di sussidi pagabili soltanto in esercizi futuri e per l'assunzione di fidejussioni e di altre garanzie.</p>
<p>CO<sub>2</sub> equivalenti <i>CO<sub>2</sub>-Äquivalente</i></p>	<p>Oltre al gas a effetto serra più diffuso, ovvero l'anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), ce ne sono altri, quali il metano e il gas esilarante. Non tutti contribuiscono allo stesso modo all'effetto serra e restano nell'atmosfera per periodi di tempo differenti. I CO<sub>2</sub> equivalenti sono un'unità di misura che permette di esprimere in modo unitario l'impatto sul clima dei diversi gas a effetto serra.</p>
<p>Ferrovie private <i>Chemins de fer privés</i> <i>Privatbahnen</i></p>	<p>Termine impreciso ma ormai consolidato che serve a distinguere tra le FFS e le altre imprese ferroviarie. In questa sede è usato come termine generico per indicare tutti i → Gestori dell'infrastruttura e le imprese di trasporto ferroviarie diversi dalle FFS.</p>

<p>Fondo FTP <i>Fonds FTP</i> <i>FinöV-Fonds</i></p>	<p>Fondo destinato a finanziare i progetti ferroviari definiti nel decreto federale FTP: Ferrovia 2000 (incluso il SIF), NFTA, → Raccordo RAV, risanamento fonico delle ferrovie svizzere.</p>
<p>Gas serra <i>Gaz à effet de serre</i> <i>Treibhausgase</i></p>	<p>Componenti gassose dell'atmosfera all'origine del cosiddetto effetto serra. I principali gas a effetto serra di origine antropica sono: il diossido di carbonio (CO<sub>2</sub>), il metano (CH<sub>4</sub>), il protossido di azoto (N<sub>2</sub>O), gli idrofluorocarburi (HFC), perfluorocarburi (PFC), l'esafluoruro di zolfo (SF<sub>6</sub>) e il trifluoruro di azoto (NF<sub>3</sub>).</p>
<p>Gestore dell'infrastruttura <i>Gestionnaire d'infrastructure</i> <i>Infrastrukturbetreiberin</i></p>	<p>Impresa o settore di un'impresa responsabile della costruzione e dell'esercizio di una → Infrastruttura ferroviaria.</p>
<p>Impianti di logistica urbana <i>Installations de logistique ur-</i> <i>baine</i> <i>City-Logistik-Anlagen</i></p>	<p>Cooperazioni per il raggruppamento dei trasporti di fornitura (tra speditori/trasportatori o tra caricatori)</p>
<p>Imprese di trasporto ferroviarie <i>Entreprises de transport</i> <i>ferroviaire</i> <i>Eisenbahnverkehrsunternehmen</i></p>	<p>Imprese che forniscono prestazioni di trasporto nel traffico merci e/o viaggiatori utilizzando infrastrutture proprie o di terzi. In Svizzera molte imprese di trasporto ferroviarie si occupano anche della gestione dell'infrastruttura (cfr. anche → Gestore dell'infrastruttura).</p>
<p>Indennità <i>Indemnités</i> <i>Abgeltungen</i></p>	<p>Secondo l'articolo 3 capoverso 2 LSU le indennità sono prestazioni concesse a beneficiari estranei all'Amministrazione federale per attenuare o compensare oneri finanziari risultanti dall'adempimento di compiti prescritti dal diritto federale o di compiti di diritto pubblico che la Confederazione ha affidato al beneficiario.</p> <p>L'indennità nel traffico viaggiatori regionale rappresenta il rimborso dei costi non coperti di un'offerta di prestazioni ordinata. La Confederazione e i Cantoni indennizzano le imprese di trasporto per i costi non coperti secondo il conto di previsione dell'offerta di trasporto ordinata congiuntamente nell'ambito del traffico regionale viaggiatori.</p> <p>Nel caso dell'infrastruttura, secondo l'articolo 51b capoverso 1 Lferr i costi pianificati e non coperti per l'esercizio e il mantenimento della qualità, compresi gli ammortamenti e i costi d'investimento non attivabili, sono finanziati per mezzo di indennità.</p>

<p>Impianti per il pubblico <i>Installations d'accueil Publikumsanlagen</i></p>	<p>Installazioni necessarie all'accesso dei viaggiatori ai treni disciplinate dall'articolo 62 capoverso 3 Lferr. Vi rientrano ad esempio i marciapiedi e le pensiline, gli arredi, gli accessi e i sottopassaggi.</p>
<p>Limite di spesa <i>Plafond des dépenses Zahlungsrahmen</i></p>	<p>Importo massimo del credito di preventivo, stabilito per un periodo pluriennale, che necessita dell'approvazione del Parlamento. In relazione alla convenzione sulle prestazioni tra la Confederazione e i gestori dell'infrastruttura, indica il quadro finanziario stabilito per il finanziamento dell'infrastruttura per un periodo di quattro anni.</p>
<p>Mantenimento della qualità <i>Maintien de la qualité des infrastructures Substanzerhalt</i></p>	<p>Termine generico per → Manutenzione e → Rinnovo.</p>
<p>Manutenzione <i>Entretien Unterhalt</i></p>	<p>Misure quali la vigilanza, la manutenzione e il ripristino, che garantiscono il riutilizzo degli impianti esistenti senza prolungare la durata d'utilizzo indicata dai tassi d'ammortamento.</p>
<p>Misura di ampliamento <i>Mesure d'aménagement Ausbaumassnahme</i></p>	<p>Ristrutturazione e/o completamento di impianti esistenti o costruzione di nuovi impianti che mira ad aumentare la capacità di utilizzo di un impianto.</p>
<p>Mobility as a Service (MaaS)</p>	<p>Soluzioni globali di mobilità in cui offerte di trasporto fisico e offerte digitali sono associate per realizzare un'offerta di mobilità di qualità elevata, senza soluzione di continuità e accessibile attraverso un'interfaccia uniforme con gli utenti, in modo che si possano pianificare ed effettuare viaggi multimodali anche senza un veicolo proprio.</p>
<p>Ripartizione modale <i>Répartition modale Modalsplit</i></p>	<p>Ripartizione del volume di traffico tra i singoli vettori di trasporto; parametro riferito alle quote di ciascun modo o mezzo di trasporto rispetto al traffico complessivo o a un determinato settore (p. es. traffico merci).</p>
<p>Obiettivo del saldo netto pari a zero <i>Objectif Zéro net Netto-Null-Ziel</i></p>	<p>Obiettivo di riduzione al minimo delle emissioni di gas serra e compensazione dell'impatto delle emissioni rimanenti mediante l'impiego di tecnologie a emissioni negative.</p>
<p>Piattaforma di trasbordo <i>Plate-forme de transbordement Umschlagsplattform</i></p>	<p>Impianto per il carico di merci da un vettore di trasporto a un altro (p. es. dalla strada alla rotaia).</p>

<i>Pooling</i>	Condivisione dell'utilizzazione di mezzi di trasporto da parte di conducenti e passeggeri con luoghi di partenza e di destinazione simili.
Potenziamento delle capacità <i>Extension de capacité</i> <i>Kapazitätsausbau</i>	Comprende misure per aumentare le capacità che richiedono l'ampliamento di una tratta, tra cui il raddoppio dei binari, la costruzione di binari di regresso, di precedenza e di incrocio.
Prodotti di rete <i>Netzwerkprodukt</i>	Trasporti in carri completi isolati o combinati nel traffico merci, durante i quali le quantità sono prelevate in determinati punti e riunite o trasbordate in una stazione, trasportate tutte insieme su rotaia lungo una determinata tratta e quindi nuovamente distribuite ai punti pertinenti da un'altra stazione.
Programma d'offerta <i>Projet d'offre</i> <i>Angebotskonzept</i>	Programma che descrive l'offerta nel settore del trasporto viaggiatori e merci. Le misure infrastrutturali necessarie all'attuazione del programma costituiscono una fase di ampliamento.
Raccordo RAV <i>Raccordement LGV</i> <i>HGV-Anschluss</i>	Raccordo della Svizzera orientale e della Svizzera occidentale alla rete ferroviaria europea ad alta velocità.
Rinnovo <i>Renouvellement</i> <i>Erneuerung</i>	Investimenti destinati a sostituire, per motivi tecnici o temporali, un impianto al fine di mantenere l'infrastruttura in buono stato e di adattarla alle esigenze del traffico e allo stato della tecnica.
Sistematizzazione <i>Systématisation</i> <i>Systematisierung</i>	La sistematizzazione significa che i treni di tutte le categorie circolano regolarmente (ad es. a cadenza oraria o semioraria) e servono le stesse fermate.
Tecnologia di compensazione del rollio <i>Technologie de compensation de roulis</i> <i>Wankkompensation-Technologie</i>	La tecnologia di compensazione del rollio (WAKO) è una variante della tecnica dell'assetto variabile per elettrotreni bipiano.
Tempo di percorrenza <i>Temps de parcours</i> <i>Fahrzeit</i>	Tempo complessivo impiegato da un treno per percorrere direttamente la distanza tra due punti A e B (cfr. anche → Tempo di viaggio).
Tempo di viaggio <i>Durée du voyage</i> <i>Reisezeit</i>	Tempo complessivo impiegato dai viaggiatori per percorrere il tragitto tra un punto A e un punto B, inclusi fermate e trasbordi (cfr. anche → Tempo di percorrenza).
Traccia <i>Sillon</i> <i>Trasse</i>	Autorizzazione a percorrere una determinata tratta della rete ferroviaria in un intervallo di tempo definito nell'orario con un dato treno.

---

Traccia rapida (traffico merci) <i>Sillon express</i> ( <i>transport de marchandises</i> ) <i>Expresstrasse (Güterverkehr)</i>	→ Traccia con i seguenti parametri: velocità massima di 120 km/h, velocità media di 80 km/h, lunghezza dei treni di 400 m, peso dei treni 800 t.
Traffico a lunga distanza <i>Trafic grandes lignes</i> <i>Fernverkehr</i>	Traffico ferroviario nazionale e internazionale tra centri autofinanziato, ossia che non fruisce di indennità.
Traffico regionale <i>Trafic régional</i> <i>Regionalverkehr</i>	Traffico all'interno di una regione (senza il traffico esclusivamente locale) e traffico con regioni vicine (anche estere) per il quale sono versate indennità. Avendo una funzione di collegamento, le linee del traffico regionale devono essere in esercizio tutto l'anno. Il traffico regionale si svolge su binari, strada (autobus) e, in singoli casi, battelli o funivie.
Tratte di accesso <i>Lignes d'accès</i> <i>Zulaufstrecken</i>	Tratta che serve principalmente al servizio di traffico affluente (ad es. verso la NFTA).

## Rapporto sulla FA 2035 del PROSSIF

Di seguito è descritto lo stato delle misure infrastrutturali secondo il decreto federale concernente la FA 2035. La struttura corrisponde a quella del decreto federale. I lavori di pianificazione e progettazione nel frattempo sono in corso per circa tre quarti delle misure. I rapporti annuali pubblicati sul sito Internet dell'UFT forniscono le informazioni più aggiornate sui vari programmi di ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria<sup>30</sup>.

L'attuazione delle singole misure è gestita attraverso la sua pianificazione, che è sottoposta a un aggiornamento annuale in cui si procede alla verifica della plausibilità, all'armonizzazione e all'integrazione delle conoscenze emerse dalle diverse progettazioni. L'effetto sulla rete dei cantieri pianificati e le previsioni più attuali per il FIF sono considerati in via generale come un rischio, ma vengono integrati nella pianificazione delle singole misure soltanto al verificarsi del rischio o in caso di indicazioni concrete di ritardo. L'elenco degli ampliamenti che segue mostra pertanto la prospettiva di progetto senza tali rischi di carattere generale.

Secondo le stime attuali sussiste il rischio che le scadenze per l'entrata in esercizio della FA 2035 e quindi l'introduzione dell'intero programma d'offerta 2035 subiscano un ritardo di tre-cinque anni fino al 2040.

### a. Misure presso le Ferrovie federali svizzere (FFS)

#### 1. La Plaine–Ginevra–Losanna–Bienne: aumento delle prestazioni e potenziamento delle capacità

Nella Svizzera occidentale verranno ridotti in ampia misura i forti sovraccarichi sui tratti Ginevra–Losanna–Yverdon-les-Bains. Tra Losanna e Ginevra i treni IC e RE circoleranno con cadenza quartoraria. L'impiego di treni più lunghi tra Annemasse e Coppet consentirà di assorbire l'aumento della domanda di trasporto suburbano. L'introduzione della cadenza quartoraria tra Ginevra e La Plaine farà aumentare ulteriormente l'attrattiva del sistema di trasporto suburbano.

Lungo il versante sud del Giura la capacità verrà potenziata con l'impiego di treni a due piani e con l'introduzione di un terzo collegamento orario a lunga distanza Bienne–Yverdon-les-Bains–Ginevra attraverso il passante di Bussigny, che garantisce anche il collegamento diretto tra Basilea e Ginevra. D'altro canto, questa misura contribuirà a ridurre il sovraccarico tra Soletta e Winterthur e permetterà di ottimizzare le capacità lungo il versante sud del Giura armonizzando i tempi di percorrenza dei treni a lunga distanza e dei treni merci, in particolare grazie alle tracce rapide\*. Sull'asse est-ovest saranno disponibili tracce supplementari interessanti per il traffico merci e verrà ridotto anche il sovraccarico in questo settore. Tra Losanna Smistamento e Limmattal Smistamento è prevista una seconda traccia rapida all'ora. Sull'intero asse ver-

<sup>30</sup> I rapporti possono essere consultati sul sito Internet [www.bav.admin.ch](http://www.bav.admin.ch) > Pubblicazioni > Rapporti e studi > Rapporti sui programmi di ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria (stato: 14 gennaio 2022).

ranno eliminate le limitazioni nella disponibilità di tracce nelle OdP del traffico viaggiatori. La disponibilità di tracce supplementari e la riduzione dei tempi di percorrenza renderanno il traffico merci su rotaia nettamente più attrattivo.

Per i miglioramenti perseguiti dell'offerta sono necessari i seguenti ampliamenti infrastrutturali:

- La Plaine, stazione di regresso della rete suburbana: le pianificazioni saranno avviate nel 2023; l'entrata in esercizio è prevista per il 2032;
- area di Ginevra, impianto di ricovero: le pianificazioni saranno avviate nel 2023; l'entrata in esercizio è prevista per il 2035;
- Gilly–Bursinel, binario di precedenza: le pianificazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2032. Sussiste però un'interdipendenza con il progetto Allaman–Morges, 3° binario. Se quest'ultimo è sostituito mediante la costruzione di una galleria tra Perroy e Morges (cfr. n. 3.1.2), la presente misura decade;
- Allaman–Morges, 3° binario: le pianificazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2040. Se il potenziamento delle capacità in superficie è sostituito mediante la costruzione di una galleria tra Perroy e Morges (cfr. n. 3.1.2), l'entrata in esercizio slitta di alcuni anni (fino a tre);
- Renens, adattamento testa ovest: le pianificazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2031;
- Yverdon-les-Bains, nuova comunicazione: le pianificazioni saranno avviate nel 2027; l'entrata in esercizio è prevista per il 2035;
- Bienne, adattamento testa ovest: le pianificazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2030.

L'adeguamento della topologia dei binari per l'intensificazione della successione dei treni nella stazione di Nyon è stato accorpato per ragioni di sinergia al progetto di ampliamento degli impianti per il pubblico (d. «Impianti d'esercizio»).

## **2. Losanna–Briga: potenziamento delle capacità**

I sovraccarichi nella regione di Losanna–Vevey verranno eliminati in ampia misura grazie all'ottimizzazione della rete suburbana Vaud e all'impiego di treni RE supplementari tra Losanna e St. Maurice. Nel settore merci, il tempo di percorrenza tra Losanna e Sion verrà ridotto grazie alle tracce rapide.

Per i miglioramenti perseguiti dell'offerta sono necessari i seguenti ampliamenti infrastrutturali:

- Vevey, separazione dei flussi di traffico: le pianificazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2034;
- Aigle, binario di regresso centrale: le pianificazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2031;
- St-Triphon, binario di precedenza: le pianificazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2029;

- Vouvry, stazione d'incrocio: le pianificazioni saranno avviate nel 2023; l'entrata in esercizio è prevista per il 2030;
- Ardon, binario di formazione: le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2028.

### **3. Losanna–Berna: potenziamento delle capacità**

Sulla tratta Losanna–Berna è prevista una traccia rapida supplementare all'ora per il traffico merci. Nel traffico viaggiatori i due treni RE e i due IC permetteranno un servizio ferroviario con cadenza pressoché quartoraria tra Friburgo e Berna. Nel traffico regionale verrà introdotta la cadenza quartoraria tra Friburgo e Avry nelle OdP.

Per i miglioramenti perseguiti dell'offerta sono necessari i seguenti ampliamenti infrastrutturali:

- Givisiez, nuova comunicazione: le pianificazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2029;
- Thörishaus Station–Niederwangen, binario di precedenza: le pianificazioni saranno avviate nel 2024; l'entrata in esercizio è prevista per il 2035.

La realizzazione di un binario di regresso nella stazione di Rosé è stata accorpata per ragioni di sinergia al progetto misura di accelerazione Berna–Losanna della FA 2025, finanziato attraverso la convenzione sulle prestazioni.

### **4. Berna–Neuchâtel–Le Locle: potenziamento delle capacità e accelerazione, (collegamento diretto)**

Tra Neuchâtel e La Chaux-de-Fonds e tra Neuchâtel e Le Locle, l'offerta di prestazioni dovrà essere intensificata con quattro treni per ora e direzione (cadenza quartoraria). La nuova tratta in galleria tra Neuchâtel e La Chaux-de-Fonds ridurrà i tempi di percorrenza tra queste due città a meno di 15 minuti e tra Neuchâtel e Le Locle a meno di 25 minuti. Il nuovo collegamento diretto comprenderà anche una stazione finanziata dal Cantone di Neuchâtel a Val-de-Ruz nella regione di Cernier, necessaria per gli incroci di treni e al tempo stesso per consentire l'allacciamento della regione.

Per i miglioramenti perseguiti dell'offerta sono necessari i seguenti ampliamenti infrastrutturali:

- Neuchâtel–La Chaux-de-Fonds, collegamento diretto: le pianificazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2035;
- Neuchâtel, binario 0: le pianificazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2035. La necessità della misura sarà tuttavia verificata nell'ambito di uno studio sull'adeguamento degli impianti per il pubblico alla stazione di Neuchâtel;
- Crêt-du-Locele, stazione d'incrocio: le pianificazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2035.

### **5. Delémont–Basilea: potenziamento delle capacità**

Nella regione di Basilea verrà intensificata l'offerta nel traffico regionale e a lunga distanza. Per la tratta Basilea–Bienna è prevista la cadenza semioraria nel traffico a lunga distanza e la cadenza quartoraria nei collegamenti suburbani tra Basilea e Ae-

sch. Nel contempo verranno eliminati i conflitti tra traffico merci e traffico viaggiatori nelle OdP.

Per i miglioramenti perseguiti dell'offerta sono necessari i seguenti ampliamenti infrastrutturali:

- Grellingen–Duggingen, doppio binario: le progettazioni sono in corso; l'approvazione dei piani è attesa per il 2023 e l'entrata in esercizio è prevista per il 2025;
- Aesch, binario di regresso: le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2028.

## **6. Bienne–Zurigo e Berna–Zurigo: aumento delle prestazioni e potenziamento delle capacità**

L'offerta verrà sistematizzata al fine di utilizzare in modo ottimale le capacità nell'Altopiano, in particolare nella galleria dell'Heitersberg, che presenta problemi di capacità, e di eliminare i sovraccarichi esistenti soprattutto nel traffico a lunga distanza e in quello merci. Sulla linea Zurigo–Olten–Bienne (verso Losanna) i treni IC a cadenza semioraria che transiteranno da Wanzwil permetteranno di raggiungere Bienne più velocemente. L'offerta verrà completata con un treno RE Soletta–Oensingen–Olten a cadenza semioraria che proseguirà verso Zurigo e servirà anche Egerkingen. Altre sistemazioni\* permetteranno di introdurre la cadenza (in parte quasi) quartoraria grazie alla sovrapposizione di due cadenze semiorarie nel traffico RE, ad esempio sulle tratte Brugg–Baden–Zurigo, Aarau–Lenzburg–Zurigo e Aarau–Brugg. L'IR Basilea–Sissach–Aarau–Zurigo circolerà con cadenza semioraria e i collegamenti semiorari suburbani Basilea–Olten–Zofingen saranno integrati nel nodo di Olten. Nel contempo verrà offerta una traccia supplementare per il traffico merci da Basilea a Berna. In tutto l'Altopiano verranno eliminate le limitazioni nella disponibilità di tracce nelle OdP del traffico viaggiatori.

Per i miglioramenti perseguiti dell'offerta sono necessari i seguenti ampliamenti infrastrutturali:

- Bowil–Signau, prolungamento tratto a doppio binario: le pianificazioni saranno avviate nel 2023; l'entrata in esercizio è prevista per il 2032;
- Grenchen Sud, binario di regresso/adequamento del marciapiede al binario 3: le pianificazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2031;
- Soletta, adeguamenti di impianto: le pianificazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2030. Sussistono però interdipendenze finanziarie, tecniche e legate alle scadenze con gli ampliamenti dell'RBS (FA 2025), della BLS e della città/Cantone di Soletta (sottopassaggio pedonale ovest);
- Langenthal ovest, bretella di Önz: le pianificazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2032;
- Soletta–tratta ampliata–Langenthal, misure di protezione fonica: le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2025;
- Rothrist, comunicazione Born: le pianificazioni saranno avviate nel 2023; l'entrata in esercizio è prevista per il 2031;

- Olten, entrata simultanea binario 3: le pianificazioni sono in corso. Sussistono interdipendenze tecniche e legate alle scadenze con l'ampliamento a lungo termine del nodo di Olten; l'entrata in esercizio è prevista per il 2038;
- Olten ovest, comunicazione scambi binario 7-8: le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2031;
- Schönenwerd ovest, due binari di regresso: le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2027;
- Aarau est, coppie di scambi per il traffico rapido: le pianificazioni saranno avviate nel 2024; l'entrata in esercizio è prevista per il 2031;
- Aarau, entrata simultanea testa ovest: le pianificazioni saranno avviate nel 2024; l'entrata in esercizio è prevista per il 2031;
- Rapperswil, entrata veloce binario 1: le pianificazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2031;
- Othmarsingen, prolungamento del marciapiede e transito veloce: le pianificazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2030;
- Döttingen, prolungamento binari d'incrocio: le pianificazioni saranno avviate nel 2023; l'entrata in esercizio è prevista per il 2031;
- Bad Zurzach, prolungamento del marciapiede e entrata simultanea: le pianificazioni saranno avviate nel 2023; l'entrata in esercizio è prevista per il 2031;
- Baden, prolungamento del marciapiede binari 4/5: le pianificazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2031;
- Wettingen, binario supplementare traffico merci: le pianificazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2031;
- RBL–Dietikon, intensificazione della successione dei treni: le pianificazioni saranno avviate nel 2025; l'entrata in esercizio è prevista per il 2032;
- Egerkingen, prolungamento del marciapiede: le progettazioni saranno avviate nel 2025; l'entrata in esercizio è prevista per il 2031;
- Coblenza Dorf, prolungamento del marciapiede: le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2025;
- Rietheim, prolungamento del marciapiede: le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2025;
- Schinznach Bad, binario di precedenza: le pianificazioni saranno avviate nel 2023; l'entrata in esercizio è prevista per il 2031;
- Soletta–Biberist, doppio binario parziale (BLS): le pianificazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2030;
- Aefligen, ampliamento stazione d'incrocio (BLS): le pianificazioni saranno avviate nel 2025; l'entrata in esercizio è prevista per il 2032.

Gli adeguamenti della topologia dei binari per l'entrata veloce sul binario 1 nella stazione di Lenzburg sono stati accorpati per ragioni di sinergia al progetto di ampliamento degli impianti per il pubblico (d. «Impianti d'esercizio»).

## 7. Zofingen–Lenzburg: potenziamento delle capacità

Tra Lenzburg e Zofingen verranno create capacità supplementari per il traffico merci per garantire un buon collegamento dei siti logistici più importanti alla rete ferroviaria. Sulla linea suburbana Olten–Langenthal i treni circoleranno con cadenza semioraria tutto il giorno, su quella tra Lenzburg e Wohlen (AG) con cadenza quartoraria. Sulla tratta molto trafficata Berna–Zurigo verrà introdotta la cadenza quartoraria tutto il giorno con fermata a Aarau ogni mezz’ora. L’aumento del numero di treni che risulta dalla sistematizzazione su singole tratte richiede misure infrastrutturali in diversi nodi, l’ampliamento della tratta Zofingen–Lenzburg – compreso un incrocio a livelli sfalsati con la tratta AVA (ex WSB) a Oberentfelden – e un nuovo collegamento per il traffico merci tra la tratta storica Langenthal–Herzogenbuchsee e la tratta verso Soletta.

Per i miglioramenti perseguiti dell’offerta sono necessari i seguenti ampliamenti infrastrutturali:

- Lenzburg–Hunzenschwil, doppio binario parziale: le progettazioni sono in corso; l’entrata in esercizio è prevista per il 2031;
- Suhr ovest, binario d’incrocio: le progettazioni sono in corso; l’entrata in esercizio è prevista per il 2031;
- Kölliken, binario d’incrocio: le progettazioni sono in corso; l’entrata in esercizio è prevista per il 2031;
- Safenwil, binario di ricevimento: le progettazioni sono in corso; l’entrata in esercizio è prevista per il 2031;
- Safenwil–Walterswil, doppio binario incluso secondo bordo del marciapiede a Walterswil: le progettazioni sono in corso; l’entrata in esercizio è prevista per il 2031;
- Zofingen, entrata veloce del traffico merci al binario 4: le pianificazioni sono in corso. Sussistono interdipendenze tecniche e legate alle scadenze con il progetto di Zofingen, binari di regresso (FA 2025). L’entrata in esercizio è prevista per il 2036;
- Zofingen–Lenzburg, misure di protezione fonica: le progettazioni sono in corso; l’entrata in esercizio è prevista per il 2031;
- Oberentfelden, separazione dei flussi di traffico (AVA): le progettazioni sono in corso; l’entrata in esercizio è prevista per il 2030.

Gli adeguamenti della topologia dei binari per l’entrata simultanea nella stazione di Lenzburg sono stati accorpati per ragioni di sinergia al progetto di ampliamento degli impianti per il pubblico (d. «Impianti d’esercizio»).

## 8. Zurigo–Winterthur–Stein am Rhein e Tösstal: potenziamento delle capacità e accelerazione

Nella regione di Zurigo l’offerta nel traffico regionale, a lunga distanza e merci verrà notevolmente potenziata per eliminare le situazioni di sovraccarico. Nel traffico a lunga distanza tra Zurigo e Winterthur sono previsti un collegamento quartorario senza fermata intermedia via Wallisellen e un collegamento quartorario con fermata all’aeroporto di Zurigo. Nel traffico merci verrà raddoppiato il numero di tracce di-

sponibili da Zurigo in direzione di Winterthur e Sciaffusa. Verranno inoltre eliminate le limitazioni per il traffico merci durante le OdP del traffico viaggiatori, tranne che per le nuove tracce verso Hüntwangen. È prevista l'introduzione della cadenza quar-toraria su vari tratti di linee suburbane (Zurigo HB–Kloten, Zurigo HB–Regensdorf–Watt, Zurigo HB–Wipkingen–Zurigo Aeroporto, Zurigo HB–Wallisellen–Winterthur, Zurigo HB–Stadelhofen–Dübendorf–Uster, Zurigo HB–Meilen–Stäfa, Winterthur–Seuzach, Winterthur–Seen). L'ampliamento della tratta tra Bassersdorf/Dietlikon e Winterthur da due a quattro binari grazie alla galleria di Brütten consentirà di aumentare la stabilità e attenuerà i problemi di capacità tra Effretikon e Winterthur.

Per i miglioramenti perseguiti dell'offerta sono necessari i seguenti ampliamenti infrastrutturali:

- Opfikon Riet–Kloten, raddoppio di binario, incluso il secondo bordo di marciapiede a Kloten Balsberg: le progettazioni sono in corso; l'approvazione dei piani è attesa nel 2024 e l'entrata in esercizio è prevista per il 2026;
- galleria di Brütten, incluse la stazione di preparazione dei treni di Winterthur e le opere di separazione dei flussi di traffico: le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2035;
- Turbenthal, stazione d'incrocio: le pianificazioni saranno avviate nel 2025; l'entrata in esercizio è prevista per il 2032;
- Seuzach, binario di regresso: le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2029;
- Ossingen, stazione di incrocio: le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2028;
- Stein am Rhein, binario di regresso: le pianificazioni saranno avviate nel 2024; l'entrata in esercizio è prevista per il 2031.

### **9. Zurigo–Bülach–Sciaffusa: potenziamento delle capacità**

Il principio di combinare un servizio ferroviario suburbano entro la cintura urbana, con fermata in tutte le stazioni, con un servizio ferroviario suburbano veloce verrà introdotto su altri corridoi con collegamenti rapidi complementari a cadenza semioraria (Zurigo HB–Bülach, Zurigo HB–Oerlikon–Uster–Wetzikon). L'offerta della rete suburbana tra Winterthur e Sciaffusa verrà portata a quattro coppie di treni all'ora tutto il giorno.

Per i miglioramenti perseguiti dell'offerta sono necessari i seguenti ampliamenti infrastrutturali:

- Zurigo Seebach, ampliamenti di impianto: le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2027;
- Glattbrugg–Bülach, intensificazione della successione dei treni: le pianificazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2028;
- Lottstetten–Jestetten sud, doppio binario, incluso il secondo bordo di marciapiede a Lottstetten: le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2029.

## **10. Zurigo Stadelhofen–Oberland zurighese e sponda destra del lago di Zurigo: potenziamento delle capacità**

È prevista l'introduzione della cadenza quortoraria su vari tratti di linee suburbane (Zurigo HB–Kloten, Zurigo HB–Regensdorf-Watt, Zurigo HB–Wipkingen–Zurigo Aeroporto, Zurigo HB–Wallisellen–Winterthur, Zurigo HB–Stadelhofen–Dübendorf–Uster, Zurigo HB–Meilen–Stäfa, Winterthur–Seuzach, Winterthur–Seen).

Per i miglioramenti perseguiti dell'offerta sono necessari i seguenti ampliamenti infrastrutturali:

- Zurigo Stadelhofen, ampliamento di impianto: le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2037;
- Dübendorf–Uster–Aathal, intensificazione della successione dei treni e raddoppio di binario: le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2029;
- Herrliberg-Feldmeilen–Meilen, raddoppio di binario: le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2030;
- Männedorf, stazione d'incrocio: le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2027;
- Bubikon, impianto di ricovero: le pianificazioni sono in corso; l'anno di entrata in esercizio non è ancora stata fissato.

## **11. Winterthur–Costanza, Winterthur–Romanshorn e Winterthur–San Gallo–St. Margrethen con doppio binario Rorschach–Rorschach Stadt: potenziamento delle capacità e accelerazione**

L'intensificazione dell'offerta tra Zurigo e Frauenfeld e tra Zurigo e San Gallo permetterà di ridurre in ampia misura i sovraccarichi nel traffico a lunga distanza tra Zurigo e la Svizzera orientale. Inoltre, con la galleria di Brütten la qualità dell'offerta verrà migliorata grazie alla sistematizzazione del traffico regionale e a lunga distanza e verranno ridotti i tempi di percorrenza. A trarne beneficio saranno non solo l'area metropolitana di Zurigo (compresa Winterthur), ma anche gran parte della Svizzera nord-orientale, in particolare i corridoi in direzione di San Gallo nonché di Romanshorn e Costanza. Questo vale anche per il traffico merci, che vedrà ridotti i tempi di percorrenza su entrambi i corridoi. Le tracce rapide per il traffico merci consentiranno un'ulteriore riduzione del tempo di percorrenza. Nel traffico a lunga distanza tra Zurigo e San Gallo il tempo di percorrenza scenderà ben al di sotto di 60 minuti. A San Gallo sarà garantita ai minuti 00 e 30 la coincidenza dei treni da e per Zurigo con i treni regionali da e verso la Valle del Reno.

I miglioramenti dei collegamenti saranno completati dall'intensificazione dell'offerta tra Weinfelden e Costanza, che garantirà anche su questo corridoio catene di trasporto rapido con cadenza semioraria verso l'intera rete svizzera.

Per i miglioramenti perseguiti dell'offerta sono necessari i seguenti ampliamenti infrastrutturali:

- Winterthur–Weinfelden, intensificazione della successione dei treni: le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2030;

- Oberwinterthur, nuovo marciapiede 2: le pianificazioni saranno avviate nel 2023; l'entrata in esercizio è prevista per il 2033;
- Frauenfeld, binario di ricevimento merci e binario di regresso per il traffico a lunga distanza: le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2028;
- Weinfelden, adeguamenti di impianto: le pianificazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2030;
- Weinfelden–Siegershausen, intensificazione della successione dei treni: le pianificazioni saranno avviate nel 2024; l'entrata in esercizio è prevista per il 2030;
- Kreuzlingen, 4° marciapiede: le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2026;
- Lütisburg, stazione d'incrocio: le pianificazioni saranno avviate nel 2024; l'entrata in esercizio è prevista per il 2032;
- Wil, adattamenti segnaletica a servizio del deposito di serbatoi: le pianificazioni saranno avviate nel 2024; l'entrata in esercizio è prevista per il 2032;
- San Gallo, aumento delle prestazioni alla stazione: le pianificazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2030;
- Rorschach, binario di regresso: le pianificazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2032;
- Rorschach–Rorschach Stadt, completamento doppio binario: le pianificazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2032;
- Tägerschen, stazione d'incrocio: le pianificazioni saranno avviate nel 2024; l'entrata in esercizio è prevista per il 2032;
- area Svizzera orientale, impianti di ricovero: le pianificazioni saranno avviate nel 2024; l'entrata in esercizio è prevista per il 2033.

Nell'ambito dell'ottimizzazione del programma d'offerta è stato dimostrato che è possibile rinunciare alle misure inizialmente previste a Siegerhausen e Tobel-Affeltrangen.

## **12. Ziegelbrücke–Linthal: potenziamento delle capacità**

Miglioramenti sensibili deriveranno dall'intensificazione dell'offerta sulla tratta Schwanden–Linthal nella regione di Glarona tale da prevedere una cadenza semioraria, che garantirà anche su questo corridoio una catena di trasporto rapido con cadenza semioraria verso l'intera rete svizzera.

Per i miglioramenti perseguiti dell'offerta è necessario il seguente ampliamento infrastrutturale:

- Leuggelbach–Linthal, stazione di incrocio e intensificazione della successione dei treni: le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2029.

### 13. Olten–Lucerna: potenziamento delle capacità

Nell'ambito del potenziamento delle capacità tra Lenzburg e Zofingen, la stazione di Zofingen sarà dotata di binari per il ricevimento dei treni merci in manovra di regresso. A Dagmersellen saranno inoltre realizzati due binari di ricevimento con una lunghezza di 750 m. Gli impianti per il traffico merci saranno inoltre potenziati come hub regionale.

Per i miglioramenti perseguiti dell'offerta sono necessari i seguenti ampliamenti infrastrutturali:

- Rothenburg, binario di precedenza/ricevimento traffico merci: le pianificazioni saranno avviate nel 2024; l'entrata in esercizio è prevista per il 2031;
- Dagmersellen, binari di precedenza e potenziamento degli impianti per il traffico merci a stazione di formazione: le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2031;
- area di Sursee, impianti di ricovero: le pianificazioni saranno avviate nel 2024; l'entrata in esercizio è prevista per il 2031.

### 14. Lucerna–Zugo–Zurigo: potenziamento delle capacità e accelerazione

Il potenziamento della tratta Lucerna–Zugo–Zurigo grazie alla GBZ II renderà l'offerta più attrattiva e permetterà di introdurre la cadenza semioraria nel traffico RE e IR tra Zurigo e Lucerna. Inoltre un treno RE circolerà con cadenza semioraria tra Rotkreuz e Zurigo attraverso la GBZ II. Tra Rotkreuz e Zurigo i treni RE circoleranno con cadenza pressoché quartoraria. Sommati ai treni della linea del San Gottardo a cadenza semioraria, tra Zugo e Zurigo vi saranno otto collegamenti veloci all'ora. Il tempo di percorrenza tra le due città verrà ridotto di circa cinque minuti.

La costruzione della GBZ II permetterà di ridurre i tempi di percorrenza di circa cinque minuti sul corridoio Zurigo–Lucerna ma anche sull'asse Zurigo–Ticino–Milano. Grazie al decongestionamento della tratta esistente e del nodo di Thalwil sarà possibile introdurre la cadenza quartoraria sulla linea suburbana Zurigo–Horgen Oberdorf e aumentare la flessibilità nell'allestimento dell'orario sull'asse Zurigo–Coira. I collegamenti RE sulla sponda sinistra del lago serviranno Thalwil con cadenza semioraria sistematica.

Per i miglioramenti perseguiti dell'offerta sono necessari i seguenti ampliamenti infrastrutturali:

- Ebikon, prolungamenti di marciapiede: le pianificazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2032;
- Ebikon–Fluhmühle, aumento delle sezioni di blocco: le pianificazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2032;
- Rotkreuz, sesto marciapiede e comunicazione: le pianificazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2032;
- Zugo–Baar, 3° binario: le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2036;
- Zugo, diversi adeguamenti: le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2036;

- Baar, aggiunta 4° bordo di marciapiede: le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2036;
- GBZ II: le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2037;
- area di Zugo, impianto di ricovero: le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2036.

## **b. Misure presso i seguenti gestori dell'infrastruttura**

### **1. Compagnie du chemin de fer Lausanne-Echallens-Bercher SA: Losanna–Echallens**

Intensificazione della cadenza Losanna–Echallens: tra Losanna ed Echallens l'offerta verrà portata a una cadenza di 10 minuti. In tal modo sarà possibile assicurare la necessaria capacità di posti a sedere e in piedi.

Per i miglioramenti perseguiti dell'offerta sono necessari i seguenti ampliamenti infrastrutturali:

- Assens–Étagnières, doppio binario e attraversamento sotterraneo: le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2031;
- Echallens, binario di regresso: le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2027.

### **2. Transports de la région Morges–Bière–Cossonay SA: Délices–Morges**

Potenziamento dell'offerta traffico merci Délices–Morges: la capacità per il traffico merci verrà aumentata sulla base della domanda prevista.

Per ragioni di sinergia, le misure necessarie saranno realizzate nell'ambito della convenzione sulle prestazioni.

### **3. Transports Vallée-de-Joux–Yverdon-les-Bains–Sainte-Croix SA: Losanna–Orbe, Yverdon–Valeyres**

Intensificazione della cadenza nelle OdP con i RE Losanna–Orbe: nelle OdP, tra Losanna e Orbe sarà offerto in aggiunta un treno RE diretto a cadenza oraria.

Intensificazione della cadenza durante le OdP Yverdon-les-Bains–Valeyres: tra Yverdon e Valeyres-sous-Montagny l'offerta nelle OdP verrà portata a quattro coppie di treni all'ora. In tal modo sarà possibile assicurare la necessaria capacità di posti a sedere e in piedi.

Per i miglioramenti perseguiti dell'offerta sono necessari i seguenti ampliamenti infrastrutturali:

- Les Granges, 2° marciapiede e sottopassaggio pedonale: le pianificazioni saranno avviate nel 2027; l'entrata in esercizio è prevista per il 2034;
- Lugène, punto d'incrocio: le pianificazioni saranno avviate nel 2024; l'entrata in esercizio è prevista per il 2031;
- Six-Fontaines, stazione d'incrocio: le pianificazioni saranno avviate nel 2023; l'entrata in esercizio è prevista per il 2027;

- Yverdon–Sainte-Croix, rettifiche di tracciato: le pianificazioni saranno avviate nel 2024; l'entrata in esercizio è prevista per il 2031.

#### **4. Chemin de fer Montreux Oberland Bernois SA: Montreux–Les Avants–Zweisimmen**

Potenziamento dell'offerta Montreux–Les Avants–Zweisimmen: tra Montreux e Zweisimmen verrà offerta una cadenza oraria integrale nel traffico regionale e con in più alcuni treni accelerati. Ciò consentirà di creare collegamenti a cadenza semioraria nel traffico regionale tra Les Avants e Montreux. I treni regionali a cadenza oraria dovranno consentire a Montreux buone coincidenze con i treni RE da/per Losanna e a Zweisimmen con i treni regionali per Spiez. Sul tratto Montbovon–Rougemont sarà così possibile allungare il collegamento da Bulle a Rougemont negli intervalli senza treno accelerato Montreux–Zweisimmen.

Per i miglioramenti perseguiti dell'offerta sono necessari i seguenti ampliamenti infrastrutturali:

- Planchamp, punto d'incrocio: le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2029;
- Aebeni-Weid, punto d'incrocio: le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2029.

#### **5. Transports Publics du Chablais SA: Aigle–Monthey–Champéry, Aigle–Leysin**

Tra Aigle e Monthey nelle OdP sarà introdotta un'offerta accelerata aggiuntiva con cadenza semioraria. Inoltre, sempre nelle OdP sarà introdotta la cadenza semioraria tra Monthey e Champéry.

Per migliorare i collegamenti con gli impianti di risalita e a Leysin stessa, la fermata di fine corsa a Leysin sarà prevista direttamente presso la stazione a valle della funivia per La Berneuse ovvero presso la stazione a valle della seggiovia per La Tête d'Al. Nelle OdP, l'offerta tra Aigle e Leysin sarà inoltre portata a una cadenza semioraria.

Per i miglioramenti perseguiti dell'offerta sono necessari i seguenti ampliamenti infrastrutturali:

- Fayot, punto d'incrocio: le pianificazioni saranno avviate nel 2023; l'entrata in esercizio è prevista per il 2030;
- Leysin-Village–Leysin-Télécabine, nuova tratta ferroviaria: le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2031. Per ragioni di sinergia, il prolungamento inizialmente previsto della tratta verso la telecabina è stato accorpato a diverse misure necessarie di mantenimento della qualità formando un unico progetto di nuova costruzione sotterranea.

#### **6. Matterhorn Gotthard Infrastruktur AG: Visp–Zermatt**

Fra Täsch e Zermatt verrà introdotta la cadenza quattoraria, il treno regionale Briga–Zermatt circolerà con cadenza semioraria esatta e saranno possibili due treni GEX orari.

Nel 2021 è stata firmata una convenzione tra l'UFT, il Cantone del Vallese e il Comune di Zermatt che disciplina l'ampliamento della strada cantonale e della ferrovia fra Täsch e Zermatt, nonché l'ampliamento ferroviario e lo sviluppo territoriale del

quartiere Spiss a Zermatt. Se la strada cantonale dovesse essere aperta durante il periodo di esercizio della nuova galleria Unnerchriz, il Cantone del Vallese si è impegnato a rimborsare i costi di costruzione della galleria.

Per i miglioramenti perseguiti dell'offerta è necessario il seguente ampliamento infrastrutturale:

- Täsch–Zermatt, nuovo tracciato: le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2035.

### **7. Transports publics fribourgeois Infrastructure (TPF INFRA) SA: Broc Fabrique–Friburgo**

I treni RE Fribourg–Romont–Broc-Fabrique circoleranno più velocemente tra Romont e Bulle.

Per i miglioramenti perseguiti dell'offerta è necessario il seguente ampliamento infrastrutturale:

- Romont–Vuisternens-devant-Romont, nuova tratta ferroviaria: le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2028.

### **8. BLS Netz AG: Ferden–Mitholz e Frutigen–Wengi-Ey (equipaggiamento tecnico-ferroviario), ampliamento della stazione di Briga, Berna–Niederscherli, ampliamento della stazione di Ins**

Tra Berna e Visp/Briga e tra Berna e Interlaken l'offerta verrà portata a una cadenza semioraria in modo da garantire la necessaria capacità di posti a sedere nel traffico a lunga distanza tra Berna e Thun. Tutti i treni merci passeranno attraverso la galleria di base e verrà così meno la dispendiosa e costosa circolazione sulla tratta di montagna via Kandersteg.

L'offerta tra Berna e Niederscherli sarà portata a una cadenza quartoraria tutto il giorno. In tal modo sarà possibile assicurare anche la necessaria capacità di posti a sedere e in piedi.

L'offerta tra Sugiez e Ins sarà portata a una cadenza semioraria per tutta la giornata. Questo permetterà di offrire una cadenza semioraria continua tra Friburgo, Morat e Ins e collegamenti ogni mezz'ora tra Friburgo e Neuchâtel.

Per i miglioramenti perseguiti dell'offerta sono necessari i seguenti ampliamenti infrastrutturali:

- GBL, completamento parziale (Ferden–Mitholz e Frutigen–Wengi-Ey): l'approvazione dei piani è oggetto di una procedura di ricorso presso il Tribunale amministrativo federale; è stato tuttavia possibile avviare i lavori preliminari incontestati. L'entrata in esercizio è prevista per il 2033. Sulla base del postulato 19.4189, l'UFT ha contemporaneamente commissionato la progettazione del completamento globale della GBL. L'entrata in esercizio sarebbe possibile per il 2034;
- Briga, aumento delle prestazioni dell'accesso nord (FFS): le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2030;
- Vidmarhallen–Liebefeld–Köniz, raddoppio di binario: le pianificazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2031;

- Ins, binario di regresso: le pianificazioni saranno avviate nel 2023; l'entrata in esercizio è prevista per il 2028.

### **9. Regionalverkehr Bern-Solothurn AG: Berna–Zollikofen, Berna–Deisswil, Berna–Gümligen Siloah**

Nelle OdP, tra Berna e Zollikofen circolerà una linea supplementare con cadenza quartoraria. Verrà inoltre prolungata la linea supplementare Berna–Bolligen fino a Deisswil. In tal modo sarà possibile assicurare la necessaria capacità di posti a sedere e in piedi e offrire una cadenza di 7,5 minuti per diversi collegamenti nel traffico suburbano di Berna.

Per assicurare le necessarie capacità anche nelle OdP, l'offerta sul tratto Berna–Gümligen Siloah sarà portata a una cadenza di 7,5 minuti. Sul tratto Gümligen Siloah–Worb i treni circoleranno con cadenza quartoraria.

Per i miglioramenti perseguiti dell'offerta sono necessari i seguenti ampliamenti infrastrutturali:

- Boll-Utzigen–Stettlen, doppio binario: le pianificazioni saranno avviate nel 2024; l'entrata in esercizio è prevista per il 2032;
- Deisswil–Bolligen, doppio binario (prima parte): le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2029;
- Zollikofen, binario di regresso: le pianificazioni saranno avviate nel 2025; l'entrata in esercizio è prevista per il 2033;
- Oberzollikofen–Worblaufen, ampliamenti: le pianificazioni saranno avviate nel 2025; l'entrata in esercizio è prevista per il 2033;
- Melchenbühl–Gümligen, doppio binario: le pianificazioni saranno avviate nel 2024; l'entrata in esercizio è prevista per il 2029.

### **10. Baselland Transport AG: Leimental–Basilea, Waldenburg–Liestal**

La linea da Rodersdorf/Flüh servirà tutte le fermate fino a Ettingen; da lì vi sarà un collegamento rapido fino a Dornach, da dove la linea di tram conduce direttamente alla stazione FFS attraverso Margarethenstich. Una seconda linea circolerà tra Ettingen e Dornach–Arlesheim sull'attuale percorso (Heuwaage–Aeschenplatz–Basilea FFS) e servirà tutte le fermate.

Sulla Waldenburgerbahn sarà introdotto l'orario simmetrico con brevi tempi di interscambio a Liestal a destinazione di Basilea.

Per i miglioramenti perseguiti dell'offerta è necessario il seguente ampliamento infrastrutturale:

- Leimental–Basilea, tram veloce: le pianificazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2029.

Per ragioni di sinergia, le misure necessarie sulla Waldenburgerbahn saranno attuate nell'ambito del progetto per il cambio di scartamento, finanziato attraverso la convenzione sulle prestazioni.

### **11. Aare Seeland mobil AG: Soletta–Flumenthal**

Tra Soletta e Flumental l'offerta sarà portata a una cadenza quartoraria tutto il giorno. Per i miglioramenti perseguiti dell'offerta è necessario il seguente ampliamento infrastrutturale:

- St. Katharinen, punto d'incrocio: le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2029.

### **12. Aargau Verkehr AG: Berikon–Widen–Dietikon**

Potenziamento dell'offerta Berikon–Widen–Dietikon con tratto a doppio binario prima di Dietikon con immissione nella Limmattalbahn; in tal modo si migliorano le coincidenze a Dietikon in direzione di Zurigo e Aarau.

Per i miglioramenti perseguiti dell'offerta è necessario il seguente ampliamento infrastrutturale:

- Rudolfstetten, ampliamento incrocio: le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2025.

### **13. Sihltal Zürich Uetliberg Bahn AG: Sihltal**

Tra Zurigo HB e Adliswil/Zurigo Binz l'offerta nelle OdP sarà portata a una cadenza di 7,5 minuti. In tal modo sarà possibile assicurare la necessaria capacità di posti a sedere e in piedi.

Per i miglioramenti perseguiti dell'offerta sono necessari i seguenti ampliamenti infrastrutturali:

- Binz–Borrweg, raddoppio di binario: le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2029;
- Zurigo Brunau–Höcklerbrücke, raddoppio di binario: le pianificazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2029;
- Zurigo Leimbach Sud, raddoppio di binario: le pianificazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2029.

### **14. Frauenfeld-Wil-Bahn AG (ora Appenzeller Bahnen): Frauenfeld–Wil, inclusa nuova fermata Wil Ovest**

L'offerta tra Frauenfeld e Wil sarà portata a una cadenza quartoraria e verrà servita anche la nuova fermata Wil Ovest.

Per i miglioramenti perseguiti dell'offerta sono necessari i seguenti ampliamenti infrastrutturali:

- Wil Ovest, nuova fermata: le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2027;
- Jakobstal, nuovo punto d'incrocio: le progettazioni sono state temporaneamente sospese a causa di superamenti dei costi e saranno riavviate nel 2023;
- Frauenfeld-Wil, ottimizzazione della velocità: le pianificazioni sono state temporaneamente sospese a causa di superamenti dei costi e saranno riavviate nel 2023.

**15. Ferrovia retica SA: stazione di Landquart, St. Moritz–Tirano, Prättigau**

Nell'ambito della trasformazione della stazione di Landquart verrà realizzato un marciapiede comune FFS/FR che permetterà di migliorare il flusso dei viaggiatori e la qualità delle coincidenze.

L'offerta tra St. Moritz e Tirano sarà sistematizzata.

Per garantire la stabilità dell'orario sulla rete della FR, saranno realizzati ampliamenti sulle tratte prevalentemente a binario unico nella regione di Prättigau.

Per i miglioramenti perseguiti dell'offerta sono necessari i seguenti ampliamenti infrastrutturali:

- Li Foppi, punto d'incrocio: le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2028;
- Fideris–Küblis, nuovo tracciato: le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2033. Sussiste un'interdipendenza con l'ampliamento della rete delle strade nazionali.

Per ragioni di sinergia, le misure necessarie nella stazione di Landquart saranno attuate nell'ambito del progetto di trasformazione, finanziato attraverso la convenzione sulle prestazioni.

**16. Schweizerische Südostbahn AG: Wädenswil–Einsiedeln inclusa nuova fermata Wädenswil-Reidbach, Arth-Goldau–Pfäffikon**

La linea suburbana Wädenswil–Einsiedeln circolerà con cadenza semioraria sistematica e servirà la nuova fermata Wädenswil-Reidbach.

Sistematizzazione Arth-Goldau–Pfäffikon per il collegamento ottimale con la rete delle FFS.

Per i miglioramenti perseguiti dell'offerta sono necessari i seguenti ampliamenti infrastrutturali:

- Schindellegi–Biberbrugg, doppio binario: le progettazioni sono in corso; l'approvazione dei piani è attesa nel 2023 e l'entrata in esercizio è prevista per il 2027;
- Reidbach, fermata: le pianificazioni non sono ancora state avviate; l'entrata in esercizio è ancora da definire;
- Samstagern, 3° binario di transito: le pianificazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2037.

**17. Zentralbahn AG: Lucerna–Interlaken Est e Lucerna–Engelberg**

L'IR Lucerna–Engelberg sarà portato a una cadenza semioraria integrale, sulla tratta del Brünig sarà realizzato un aumento stagionale dell'offerta di tre coppie di treni al giorno. Ogni ora la S 55 circolerà fino a Lungern; alcuni treni «rapidi» si fermeranno a Hergiswil o a Stansstad, in modo da poter assicurare la necessaria capacità di posti a sedere e in piedi.

Per i miglioramenti perseguiti dell'offerta sono necessari i seguenti ampliamenti infrastrutturali:

- Staldifeld, doppio binario: le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2026;
- Niederried, punto d'incrocio: le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2024;
- Kägiswil, doppio binario: le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2028.

Nell'ambito dell'ottimizzazione del programma d'offerta è stato dimostrato che è possibile rinunciare alla misura inizialmente prevista ad Alpach Dorf.

### **18. Ferrovie Luganesi SA: Bioggio–Lugano Centro**

L'offerta tra Lugano e Ponte Tresa sarà potenziata nelle OdP con l'introduzione della cadenza di 10 minuti; tra Lugano e Manno è previsto un collegamento diretto. Il tracciato diretto tra Lugano Stazione e Cavezzolo e il prolungamento fino a Lugano Centro ridurranno notevolmente i tempi di percorrenza.

Per i miglioramenti perseguiti dell'offerta è necessario il seguente ampliamento infrastrutturale:

- Lugano Centro–Bioggio, nuova tratta ferroviaria: le progettazioni sono in corso; l'approvazione dei piani è attesa nel 2023 e l'entrata in esercizio è prevista per il 2031.

### **19. Ferrovie Autolinee Regionali Ticinesi SA: Locarno–Intragna**

L'offerta tra Locarno e Intragna sarà potenziata con l'introduzione della cadenza senioraria.

Per i miglioramenti perseguiti dell'offerta sono necessari i seguenti ampliamenti infrastrutturali:

- Intragna, 3° binario: le progettazioni sono in corso; l'approvazione dei piani è attesa nel 2023 e l'entrata in esercizio è prevista per il 2024;
- Tegna, doppio binario: le progettazioni sono in corso; l'approvazione dei piani è attesa nel 2023 e l'entrata in esercizio è prevista per il 2024.

## **c. Nuove fermate**

### **1. Rete FFS**

- St-Imier-La-Clef: le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2025;
- Yverdon Y-Parc: le pianificazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2030;
- Collombey-Muraz la Barme: le pianificazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2028;
- Agy: le pianificazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2030;

- Thun Nord: le pianificazioni saranno ora avviate dalla BLS, nel 2024; l'entrata in esercizio è prevista per il 2032;
- Dornach Apfsee: le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2030;
- Oensingen Dorf: le pianificazioni saranno avviate nel 2024; l'entrata in esercizio è prevista per il 2031;
- Winterthur Grütze Nord: le pianificazioni saranno avviate nel 2023; l'entrata in esercizio è prevista per il 2031;
- Bellinzona Piazza Indipendenza: le progettazioni sono in corso; l'approvazione dei piani è attesa per il 2023 e l'entrata in esercizio è prevista per il 2029. La realizzazione avverrà contestualmente al progetto 3° binario Bellinzona–Giubiasco (FA 2025).

## **2. Transports de Martigny et Régions SA**

- Martigny-Expo: le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2028.

## **3. Berner Oberland-Bahn AG**

- Wilderswil Flugplatz: per ragioni di sinergia, la fermata prevista sarà realizzata nell'ambito del progetto relativo al punto d'incrocio, finanziato attraverso la convenzione sulle prestazioni.

## **4. BLS Netz AG**

- Kleinwabern: le progettazioni in linea con un progetto tranviario sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2027.

## **5. Chemins de fer du Jura SA**

- Le Noirmont Sous-la-Velle: le pianificazioni saranno avviate nel 2022; l'entrata in esercizio è prevista per il 2025.

## **6. DB-Netz AG (Bundeseisenbahnvermögen tedesco)**

- Basilea Solitude: le pianificazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2031.

## **d. Impianti d'esercizio**

### *Impianti per il pubblico*

- Morges, impianti per il pubblico (FFS): le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2032;
- Neuchâtel, nuova passerella con accesso ai marciapiedi (FFS): le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2028;
- Nyon, impianti per il pubblico e intensificazione della successione dei treni (FFS): le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2034;

- Basilea Badischer Bahnhof, impianti per il pubblico, primo comparto (DB): l’approvazione dei piani è passata in giudicato, i lavori di costruzione saranno avviati nel 2023 e l’entrata in esercizio è prevista per il 2024;
- Basilea Badischer Bahnhof, impianti per il pubblico, secondo comparto (DB): le pianificazioni sono in corso; l’entrata in esercizio è prevista per il 2031;
- Basilea, impianti per il pubblico (FFS): le progettazioni sono in corso; l’entrata in esercizio è prevista per il 2037;
- Lenzburg, impianti per il pubblico (FFS): le progettazioni sono in corso; l’approvazione dei piani è attesa per il 2024 e l’entrata in esercizio è prevista per il 2030;
- Olten, impianti per il pubblico (prima tappa; FFS): l’attuale pianificazione della sequenza di realizzazione indica che la prima tappa non può essere attuata come previsto. Tutte le misure necessarie per gli impianti per il pubblico saranno ora esaminate e chiarite in considerazione di tutti i provvedimenti di mantenimento della qualità;
- Olten, nuovo piazzale della stazione (FFS): le progettazioni sono in corso; l’entrata in esercizio è prevista per il 2029;
- Wädenswil, impianti per il pubblico (FFS): le progettazioni sono in corso; l’entrata in esercizio è prevista per il 2033;
- Zurigo HB, rialzo dei marciapiedi e relativo accesso (SZU): le progettazioni sono in corso; l’entrata in esercizio è prevista per il 2025.

#### *Impianti per il traffico merci*

- Onnens-Bonvillars, stazione di ricevimento/formazione merci (FFS): le pianificazioni sono in corso; l’entrata in esercizio è prevista per il 2029;
- Cadenazzo, binario di ricevimento (FFS): le progettazioni sono in corso; l’entrata in esercizio è prevista per il 2029;
- Estavayer-Sévoz, centro logistico Broye (FFS): le pianificazioni sono in corso; l’entrata in esercizio è prevista per il 2033.

Per ragioni di sinergia, il binario di ricevimento supplementare nella stazione di Frauenfeld è stato accorpato al progetto relativo al binario di regresso per il traffico a lunga distanza (a.11. «Winterthur–Costanza/Romanshorn: potenziamento delle capacità e accelerazione»). Sempre per ragioni di sinergia, nella stazione di Landquart saranno realizzati ulteriori binari di ricevimento più lunghi nell’ambito del progetto di trasformazione della FR, finanziato attraverso la convenzione sulle prestazioni (b.15. «Ferrovie retiche SA»).

#### **e. Contributo federale per il finanziamento di misure transfrontaliere**

##### *SNCF: potenziamento dell’offerta Basilea FFS–EuroAirport*

Con il nuovo raccordo ferroviario, la rete suburbana trinazionale di Basilea sarà direttamente collegata con l’aeroporto EuroAirport che verrà servito ogni dieci minuti dalla Svizzera. Il contributo svizzero al progetto è attualmente oggetto di trattative. Il

progetto di massima dovrebbe concludersi a fine 2023. Secondo lo studio in corso l'entrata in esercizio del collegamento ferroviario è prevista dopo il 2030.

*Deutsche Bahn: intensificazione della cadenza sulla tratta Basilea Badischer Bahnhof–Lörrach*

Intensificazione della cadenza della rete suburbana tra Basilea Badischer Bahnhof e Lörrach da due a quattro coppie di treni all'ora. Il cofinanziamento delle misure con ulteriori tratti a doppio binario e adeguamenti degli impianti è in fase di trattativa. Le pianificazioni relative al progetto sono in corso.

*Deutsche Bahn: potenziamento dell'offerta sulla tratta Basilea Badischer Bahnhof–Sciaffusa–Singen*

Con l'ampliamento e l'elettificazione della tratta ferroviaria tedesca lungo il Reno superiore sarà possibile introdurre la cadenza semioraria per i treni IRE tra Basilea Badischer Bahnhof, Sciaffusa e Singen (entrata in esercizio prevista per fine 2027). Grazie all'adeguamento del programma d'offerta nel Baden-Württemberg potrà circolare un treno IRE all'ora verso Costanza e/o San Gallo. Dalle misure sul versante tedesco trarrà beneficio anche la futura rete suburbana Basilea Badischer Bahnhof–Waldshut, che potrà essere prolungata fino a Coblenza (AG) con cadenza semioraria. Il cofinanziamento delle misure di ampliamento e di elettificazione è in fase di trattativa.

Una volta ultimata la prevista elettificazione della Bodenseegürtelbahn (Radolfzell–Friedrichshafen), dovrà anche essere reintrodotta il collegamento IRE orario da Basilea Badischer Bahnhof a Ulma, passando da Sciaffusa.

#### **f. Diversi investimenti puntuali**

Questi investimenti permettono di realizzare altri ampliamenti di minore entità che risultano necessari per l'offerta della FA 2035. In tale ottica sono stati avviati i seguenti ampliamenti infrastrutturali:

- Olten Hammer, comunicazione 12/13 (FFS): le progettazioni sono in corso; l'entrata in esercizio è prevista per il 2030;
- Münsterlingen–Scherzingen, 2° bordo di marciapiede (FFS): le pianificazioni saranno avviate nel 2025; l'entrata in esercizio è prevista per il 2032.

#### **g. Lavori preparatori per la prossima fase di ampliamento: prospettiva a lungo termine, pianificazioni e studi preliminari**

Nell'ambito dei lavori preparatori per la prossima fase di ampliamento sono stati avviati diversi studi. Proseguono inoltre diverse progettazioni già avviate nel quadro della FA 2025. Di seguito sono illustrate le misure principali, in particolare quelle menzionate nell'articolo 1 numero 3 del decreto federale.

*Aarau–Zurigo (collegamento diretto): potenziamento delle capacità*

La progettazione del collegamento diretto Aarau–Zurigo è stata avviata nell'ambito della FA 2025. Lo studio concettuale è stato concluso a metà 2020 e fornisce raccomandazioni per il proseguimento dei lavori (cfr. all. 2, lett. p).

Il successivo studio preliminare sarà avviato e finanziato nell'ambito della FA 2035.

*Losanna–Berna: accelerazione e potenziamento delle capacità*

È stato realizzato uno studio concernente la definizione di una visione a lungo termine per l'asse ferroviario Losanna–Berna che sia in sintonia con i principi di sviluppo territoriale della Confederazione e dei Cantoni e che consenta di:

- aumentare la capacità dell'asse attraverso un raddoppio graduale dei binari;
- ridurre il tempo di percorrenza in modo da rendere il traffico ferroviario competitivo rispetto a quello stradale;
- garantire l'affidabilità del sistema ferroviario su quest'asse.

Sono stati definiti i corridoi da esaminare e sono state trattate le questioni legate al coordinamento con la pianificazione del territorio e con altri vettori di trasporto. Sono state sviluppate e selezionate varianti per il tracciato. I risultati dello studio forniscono le condizioni generali per uno sviluppo dell'asse ferroviario e saranno integrati nei lavori preparatori delle prossime tappe di ampliamento.

Gli studi per una prima tappa di misure volte a compensare la rinuncia alla WAKO (cfr. n. 3.1.1) sono stati avviati in vista del messaggio sulla prossima fase di ampliamento.

*Winterthur–San Gallo: accelerazione*

Come per il corridoio Losanna–Berna, è stato avviato uno studio per definire la misura infrastrutturale volta a compensare la rinuncia alla WAKO. Oltre all'accelerazione, l'attenzione è rivolta anche alle interdipendenze con le future pianificazioni del traffico internazionale a lunga distanza (ad es. EC Zurigo–Monaco). Il perimetro di elaborazione è stato pertanto esteso fino a St. Margrethen. Lo studio dovrà essere concluso in vista del messaggio sulla prossima fase di ampliamento.

*Eliminazione dei problemi di capacità e intensificazione dell'offerta nel traffico regionale e d'agglomerato, nonché accesso alle regioni turistiche*

Nell'ambito dello studio prospettico «Strategia ferroviaria Ginevra 2050+» è analizzato il potenziale per un'intensificazione a lungo termine dell'offerta ferroviaria.

**h. Progettazione (incl. progetto di pubblicazione) per il potenziamento delle capacità del nodo di Lucerna (stazione di transito)**

La progettazione della stazione di transito di Lucerna sarà portata avanti nell'ambito della FA 2025 fino alla conclusione del progetto di pubblicazione (prevista per il 2026).

**i. Progettazione per il potenziamento delle capacità nel nodo di Basilea (passante della rete suburbana trinazionale di Basilea)**

Per la pianificazione e la progettazione del futuro potenziamento delle capacità nel nodo di Basilea sono stati elaborati, in un piano in cinque punti, l'obiettivo a lungo termine, l'orientamento per raggiungerlo e le possibili tappe di realizzazione. L'orientamento a lungo termine prevede una stazione sotterranea Basilea FFS e un passante

con una o due fermate (Mitte e Klybeck) per collegamenti Basilea FFS–Basilea Mitte–Basilea Badischer Bahnhof e Basilea FFS–Basilea Mitte–Basilea St. Johann. Questioni ancora aperte sono una possibile fermata Klybeck e il raccordo alla Badischer Bahnhof, in superficie o attraverso una stazione sotterranea. Tutti gli elementi sono momentaneamente trattati in maniera approfondita nell’ambito di uno studio preliminare avviato nel 2022. I relativi risultati sono attesi per il 2024.

Inoltre nel 2020 è stata istituita un’organizzazione del nodo di Basilea sotto la direzione dell’UFT, finalizzata al coordinamento tra l’UFT, i Cantoni Basilea Città e Basilea Campagna, FFS Infrastruttura, il Bundeseisenbahnvermögen tedesco, la Deutsche Bahn AG e i Porti renani svizzeri.

#### **j. Vigilanza sul progetto**

La vigilanza sul progetto prevede la possibilità, per l’autorità competente, di assegnare compiti associati agli obblighi di vigilanza e di esecuzione durante il periodo della fase di ampliamento. Alcune posizioni sovraordinate di minore entità sono già state così assegnate.

## Rapporto sulla FA 2025 del PROSSIF

### Rapporto sulla FA 2025

Di seguito è descritto lo stato delle misure secondo il decreto federale concernente la fase di ampliamento 2025. La struttura corrisponde a quella del decreto federale e il grado di dettaglio è stato adeguato in funzione delle esigenze; non tutte le misure minori sono elencate singolarmente. I rapporti annuali pubblicati sul sito Internet dell'UFT forniscono le informazioni più aggiornate sui vari programmi di ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria<sup>31</sup>.

Come riferito più volte (ad es. nel messaggio sulla FA 2035), le scadenze originariamente previste non potranno essere rispettate, in quanto le estese attività di costruzione dovranno avvenire durante l'esercizio ed essere realizzate contemporaneamente nei nodi ferroviari e sugli assi di accesso. Tali limitazioni riguardano in particolare i nodi di Ginevra e di Berna (inclusa la valle dell'Aar). L'offerta contemplata dalla FA 2025 sarà completamente realizzata solo nell'orizzonte temporale 2035/2038. La pianificazione dell'attuazione (stato 12/2022) è stata adattata di conseguenza e costituisce la base per la valutazione dell'avanzamento dei progetti.

### Stato dei progetti nei corridoi menzionati nel decreto federale concernente la fase di ampliamento 2025

#### a. Losanna–Ginevra

La ristrutturazione dell'offerta di traffico a lunga distanza tra Losanna e Ginevra permetterà di aumentare la capacità. Sono inoltre previsti ampliamenti nel traffico regionale, che permetteranno di introdurre la cadenza quartoraria tra Ginevra e Nyon.

I miglioramenti dell'offerta introdotti con la FA 2025 in sintesi:

- Losanna–Ginevra: ristrutturazione dell'offerta di traffico a lunga distanza, due treni non stop supplementari;
- Ginevra–Nyon: cadenza quartoraria.

Il potenziamento dell'offerta richiede la realizzazione di un binario di precedenza per il traffico merci tra Coppet e Founex e di un binario di sosta per il traffico merci a Denges (al fine di evitare conflitti nell'entrata a Losanna Smistamento). Nell'ambito della FA 2035 sarà necessario prolungare il binario di sosta (terzo binario Denges–Morges). La realizzazione nella FA 2025 permette di sfruttare le sinergie esistenti.

I lavori di progettazione e realizzazione sono stati in parte rinviati. Con l'adeguamento delle scadenze nella pianificazione dell'attuazione, l'introduzione dei miglioramenti dell'offerta sarà determinata sostanzialmente dagli ampliamenti nel nodo di Ginevra. Per le fasi di costruzione continueranno a sussistere interdipendenze legate alle scadenze con il nodo di Ginevra e con i progetti della FA 2035.

<sup>31</sup> I rapporti possono essere consultati sul sito Internet [www.bav.admin.ch](http://www.bav.admin.ch) > Pubblicazioni > Rapporti e studi > Rapporti sui programmi di ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria.

- Denges–Morges, terzo binario: le progettazioni sono attualmente in corso; l’approvazione dei piani è attesa per fine 2023. L’entrata in esercizio è prevista per il 2032;
- Coppet-Founex, binario di precedenza per il traffico merci: l’entrata in esercizio è avvenuta a fine 2019. L’ultimazione dei lavori prevedeva altri tre anni; il progetto si concluderà nel 2023.

### **b. Nodo di Ginevra**

Oltre al potenziamento dell’offerta tra Losanna e Ginevra, l’introduzione di un treno RE supplementare tra Nyon e Ginevra Aeroporto richiede ampliamenti supplementari nel nodo di Ginevra.

I miglioramenti dell’offerta introdotti con la FA 2025 in sintesi:

- cfr. corridoio Losanna–Ginevra.

Per aumentare le prestazioni della stazione di Ginevra Cornavin saranno necessari due binari con marciapiede supplementari. Su richiesta della città e del Cantone di Ginevra, si è rinunciato all’ampliamento in superficie a causa del forte impatto sul quartiere adiacente di «Les Grottes» e si è optato per una stazione sotterranea. La città e il Cantone partecipano ai costi d’investimento. A complemento degli ampliamenti nell’area di Ginevra, sono previsti impianti di ricovero, impianti destinati alle squadre di manutenzione e un nuovo apparato centrale (cfr. n. 3.1.3).

I lavori di progettazione e realizzazione delle misure anticipate, in particolare presso l’apparato centrale e per gli adeguamenti nella stazione di preparazione dei treni, procedono secondo programma. Nonostante l’adattamento delle tempistiche per l’entrata in esercizio la situazione delle scadenze relative alla stazione sotterranea resta critica a causa, tra l’altro, di diversi adeguamenti dei progetti le cui ripercussioni non hanno potuto essere pienamente compensate.

- Ginevra, impianti destinati alle squadre di manutenzione e nuovo apparato centrale: il progetto definitivo è stato concluso nel 2019. A causa della quota elevata di misure per il mantenimento della qualità, da allora questo progetto è finanziato attraverso la convenzione sulle prestazioni. Le singole misure entreranno prevedibilmente in esercizio in maniera scaglionata entro il 2026;
- Ginevra, adeguamenti nella stazione di preparazione dei treni (riconfigurazione del fascio B): l’approvazione dei piani è stata rilasciata a fine 2022 e l’entrata in esercizio è prevista per il 2026;
- Ginevra, potenziamento delle capacità (stazione sotterranea): la progettazione di una variante di base per la stazione sotterranea è stata conclusa. Attualmente sono in corso le altre progettazioni sulla base di una variante alternativa proposta dal Cantone e dalla città (cfr. n. 3.1.3) e chiarimenti sul flusso di persone. L’entrata in esercizio è prevista per il 2035, ma non è ancora garantita a causa della complessità e del limitato intervallo di costruzione.

### **c. Losanna–Berna**

Per poter realizzare il potenziamento dell’offerta lungo l’Arco lemanico e garantire le coincidenze verso il Vallese occorre ridurre a 61 minuti il tempo di viaggio tra Berna

e Losanna. La pianificazione è stata basata sull'impiego di treni dotati di tecnologia WAKO. A metà 2022 le FFS hanno deciso di rinunciare all'impiego di tale tecnologia, dando il via a un nuovo processo di pianificazione. Il programma d'offerta è in fase di rielaborazione e si sta definendo il necessario fabbisogno in termini di ampliamento infrastrutturale.

I miglioramenti dell'offerta introdotti con la FA 2025 in sintesi:

- Losanna–Berna: riduzione dei tempi di percorrenza;
- RER Friburgo: intensificazione delle corse.

Questa offerta e l'orario modificato implicano diversi ampliamenti, attualmente al vaglio a seguito della decisione concernente il materiale rotabile. Sulla tratta Losanna–Berna verranno ampliati la sovrastruttura e in parte il corpo stradale dei binari; questa misura è parzialmente accompagnata dallo spostamento di segnali e dal rinnovo della linea di contatto. Per il traffico merci verranno realizzati due binari di precedenza a Romont, di cui uno finanziato dal programma SIF, e verranno posate comunicazioni supplementari a Friburgo Est. Sarà inoltre necessaria una serie di adeguamenti all'infrastruttura dell'azienda di trasporto TPF tra Romont e Bulle. L'integrazione della nuova tratta Romont–Vuisternens nella FA 2035 permette di rinunciare alla realizzazione del punto d'incrocio a Vaulruz.

I lavori di progettazione e realizzazione procedono sostanzialmente secondo programma, con solo lievi ritardi.

- Losanna–Berna: la tratta è stata suddivisa in diversi lotti che sono in parte finanziati attraverso la convenzione sulle prestazioni a causa della quota elevata di misure per il mantenimento della qualità. Per tale ragione i lavori saranno avviati in maniera scaglionata. A causa della decisione concernente il materiale rotabile i singoli lotti vengono ora consegnati ai responsabili del mantenimento della qualità a conclusione della fase di progettazione in corso;
- Romont, due binari di precedenza: viste le sinergie con l'ampliamento previsto del programma SIF (primo binario di precedenza per il traffico merci), il secondo binario di precedenza è stato realizzato in tempi più rapidi. L'entrata in esercizio è avvenuta nel 2019;
- Friburgo, comunicazioni supplementari: l'entrata in esercizio è avvenuta a fine 2021.

#### **d. Ligerz–Twann**

Sul tratto Bienne–Neuchâtel–Gorgier–St-Aubin, oltre ai due collegamenti IC attuali circoleranno a cadenza semioraria anche i treni regionali.

I miglioramenti dell'offerta introdotti con la FA 2025 in sintesi:

- RER Neuchâtel–Bienne: cadenza semioraria;
- RER Neuchâtel–Gorgier–St-Aubin: cadenza semioraria.

Per introdurre questa cadenza nel traffico regionale e a lunga distanza lungo il versante sud del Giura e per garantire al traffico merci le necessarie capacità, l'ultimo tratto a binario unico tra Chavannes e Twann dovrà essere sostituito con una nuova galleria a

doppio binario tra Ligerz e Twann (galleria di Ligerz). Durante le fasi di pianificazione precedenti sono già state studiate varianti di tracciato realizzabili che tengono conto dell'ampliamento della strada nazionale (circonvallazione di Twann) e della presenza di diverse zone protette lungo il lago di Biemme.

- Galleria di Ligerz: l'inizio dei lavori è avvenuto nel 2021. L'entrata in esercizio è prevista per il 2026.

#### **e. Basilea Est (1ª tappa)**

L'entrata in esercizio della galleria di base del San Gottardo e l'avanzamento dei lavori di ampliamento della tratta d'accesso del Reno superiore comporteranno a medio termine un aumento del traffico merci proveniente dalla Germania. Questo flusso di traffico sarà separato da quello suburbano che esce da Basilea passando dalla stazione merci FFS. Nel traffico merci l'offerta di trasporto tra Basilea Smistamento e Limmattal Smistamento verrà potenziata a tre tracce per ora e direzione. Anche l'introduzione della cadenza quartoraria sulla linea suburbana Basilea–Liestal richiede vari interventi, che costituiscono la base per altri ampliamenti in direzione di Laufental.

I miglioramenti dell'offerta introdotti con la FA 2025 in sintesi:

- Basilea–Liestal: cadenza quartoraria sulla linea suburbana;
- Basilea Smistamento–Limmattal Smistamento: tre tracce all'ora per il traffico merci.

Il potenziamento dell'offerta e l'intensificazione della successione dei treni implicano diversi ampliamenti. Nella stazione di Basilea sono previsti la trasformazione di due binari merci in binari provvisti di marciapiedi e adeguamenti della topologia dei binari. Per garantire gli spostamenti degli utenti saranno inoltre necessarie misure transitorie fino al completamento dei lavori di adeguamento degli impianti per il pubblico nella FA 2035. Per far passare sistematicamente, per motivi di capacità, i treni suburbani dalla stazione merci di Basilea, sono previsti adeguamenti della topologia del binario a Muttenz e la separazione dei flussi di traffico Basilea Est/Muttenz. A Pratteln era originariamente prevista una separazione dei flussi di traffico alla quale è ora possibile rinunciare grazie all'adeguamento degli impianti di segnalamento (cfr. n. 3.1.3). A Liestal occorre un nuovo binario di regresso sul lato nord della stazione per i treni suburbani.

I lavori di progettazione e realizzazione procedono secondo programma. Gli ampliamenti implicano uno stretto coordinamento con le altre misure nell'area di Basilea e presentano un ritardo nelle scadenze.

- Basilea FFS, prima fase dell'aumento delle prestazioni e misure transitorie per gli impianti per il pubblico: i lavori inizieranno nel 2023. L'entrata in esercizio è prevista per il 2025;
- Basilea Est–Muttenz, separazione dei flussi di traffico: l'inizio dei lavori è avvenuto nel 2020. L'entrata in esercizio è prevista per il 2025;
- Pratteln, adeguamento degli impianti di segnalamento: l'entrata in esercizio è avvenuta a fine 2022 (cfr. n. 3.1.3);

- Liestal, binario di regresso: il binario di regresso sarà realizzato contestualmente all'ampliamento a quattro binari a Liestal (programma SIF). I lavori di costruzione sono iniziati; l'entrata in esercizio di tutti gli ampliamenti è prevista per fine 2025, i lavori conclusivi entro il 2028.

#### **f. Nodo di Berna**

Sulla tratta Berna–Zurigo i treni IC circoleranno a cadenza quartoraria nelle OdP. Sulla tratta Neuchâtel–Berna della BLSN i treni RE circoleranno a cadenza semioraria; da Berna continueranno in direzione di Burgdorf o Thun (in provenienza da Le Locle) oppure di Briga. L'intensificazione dell'offerta di trasporto suburbana in direzione di Burgdorf e Neuchâtel nell'ambito del secondo completamento parziale della rete suburbana di Berna e l'introduzione della cadenza quartoraria tra Flamatt e Münsingen sono ulteriori obiettivi dell'offerta nel nodo di Berna.

I miglioramenti dell'offerta introdotti con la FA 2025 in sintesi:

- Berna–Lucerna: cadenza semioraria dell'IR;
- Berna–Neuchâtel: cadenza semioraria del RE;
- Berna–Thun: decongestionamento del trasporto internazionale di viaggiatori;
- Berna–Münsingen: cadenza quartoraria;
- Berna–Neuchâtel: cadenza quartoraria;
- Berna–Brünnen Westside: cadenza quartoraria.

L'intensificazione dell'offerta di traffico a lunga distanza e suburbano e i prolungamenti dei collegamenti implicano le seguenti misure:

- ampliamento del marciapiede 5 (binari 9 e 10) per i treni lunghi 404 metri e del marciapiede 6 (binari 12 e 13) per due treni lunghi 210 metri ciascuno; occorrerà inoltre costruire nuovi binari di ricovero per i treni del traffico regionale e a lunga distanza sul lato ovest della stazione di Berna (area del deposito Aebimatt) e ridurre a due minuti l'intervallo di successione dei treni sul lato ovest e sul lato est della stazione;
- il futuro regime d'esercizio della rete suburbana di Berna richiede anche la realizzazione di un'opera per la separazione dei flussi di traffico a Holligen, sul lato ovest del nodo di Berna (completata dalla separazione dei flussi di traffico di Wylerfeld sul lato est del nodo, attualmente in costruzione, che è finanziata nell'ambito del programma SIF);
- per potenziare le capacità nella valle dell'Aar e in direzione dell'Emmental è prevista la realizzazione di un'opera di separazione dei flussi di traffico a Wankdorf Sud in concomitanza con la separazione dei flussi di traffico a Gümligen. Queste misure sostituiscono il terzo binario previsto originariamente tra Gümligen e Münsingen, che non soddisfaceva i requisiti. I costi aggiuntivi possono essere compensati nel credito d'impegno.

I lavori di progettazione e realizzazione procedono secondo le tempistiche adattate per l'entrata in esercizio. Sussistono interdipendenze legate alle scadenze con altri

progetti di ampliamento nella stazione e nell'area di Berna, nonché con progetti dell'USTRA e dei Comuni.

- Berna ovest, aumento delle prestazioni: i lavori di progettazione sono attualmente in corso. L'entrata in esercizio è prevista per il 2034, ma non è ancora garantita a causa della complessità e del limitato intervallo di costruzione;
- Berna est, adeguamento di impianto: il progetto originario è stato organizzato per tappe al fine di ottimizzare le fasi di costruzione nel nodo di Berna. A fine 2023 entrerà in esercizio un nuovo gruppo di segnali C. La progettazione degli ulteriori adeguamenti di impianto è stata avviata. I lavori di costruzione inizieranno non prima del 2026 e dureranno prevedibilmente fino al 2029;
- Wankdorf sud–Ostermundigen, separazione dei flussi di traffico: i lavori di progettazione sono attualmente in corso. L'entrata in esercizio è prevista per il 2038, ma non è ancora garantita a causa della complessità e del limitato intervallo di costruzione.

#### **g. Gümligen–Münsingen**

Come già menzionato in relazione al nodo di Berna, tra Flamatt e Münsingen verrà introdotta la cadenza quartoraria. A tal fine saranno necessari importanti ampliamenti nel nodo di Berna e nella valle dell'Aar. In sede di progettazione si è proceduto all'ottimizzazione del progetto infrastrutturale previsto nel decreto federale (terzo binario tra Gümligen e Münsingen). Il potenziamento delle capacità verrà raggiunto tra l'altro grazie alla separazione dei flussi di traffico nell'area di Wankdorf, che fa parte delle misure di potenziamento delle capacità previste nel nodo di Berna e che permetterà di immettere meglio il traffico merci proveniente dall'Altopiano nella valle dell'Aar. L'intensificazione dell'offerta di collegamenti suburbani e a lunga distanza tra Berna e Münsingen implica la costruzione di un'opera di separazione dei flussi di traffico a Wankdorf Sud congiuntamente a quella prevista a Gümligen e ai binari di regresso di Münsingen e Brünnen (BLSN). Il terzo binario Gümligen–Münsingen non è più necessario. Visti i numerosi vettori di trasporto interessati (ferrovia; strade cantonali, comunali e nazionali), i lavori di pianificazione sono molto impegnativi in particolare nel triangolo di Wankdorf e implicano numerose costruzioni provvisorie.

I lavori di progettazione e realizzazione procedono secondo le tempistiche adattate per l'entrata in esercizio. Sussistono interdipendenze legate alle scadenze con altri progetti di ampliamento nella stazione e nell'area di Berna.

- Wankdorf Sud–Ostermundigen, separazione dei flussi di traffico: per lo stato cfr. «f. Nodo di Berna»;
- Gümligen Sud, separazione dei flussi di traffico: i lavori di progettazione sono attualmente in corso. L'entrata in esercizio è prevista per il 2029;
- Münsingen, binario di regresso: i lavori di progettazione sono attualmente in corso. L'entrata in esercizio è prevista per il 2030.

## **h. Berna–Lucerna**

I treni IR (Ginevra–)Berna–Lucerna circoleranno a cadenza semioraria tra Berna e Lucerna e un secondo treno regionale circolerà ogni ora da Zofingen a Turgi via Olten–Aarau–Baden (S 29).

I miglioramenti dell’offerta introdotti con la FA 2025 in sintesi:

- Berna–Lucerna: cadenza semioraria dell’IR.

Per permettere l’intensificazione della cadenza sono necessarie le seguenti misure:

- la bretella di aggiramento di Olten che collega Rothrist e Zofingen dev’essere adeguata per consentire il transito di un maggior numero di treni viaggiatori e dei treni merci e dev’essere debitamente omologata. Tra la bretella di Olten e Zofingen l’intervallo di successione dei treni dev’essere ridotto a due minuti;
- a Zofingen è necessario un binario di regresso tra i binari principali per i treni IR provenienti da Basilea.

I lavori di progettazione per queste misure di ampliamento sono iniziati, ma nessuna variante di attuazione è stata in grado di soddisfare tutti i requisiti. La situazione del traffico merci e viaggiatori è stata pertanto analizzata in maniera approfondita su ampia scala nonché tenendo conto del programma d’offerta 2035 (analisi globale del traffico merci nell’area di Zofingen / Dagmersellen):

- Zofingen binario di regresso e diramazione di Zofingen bretella di Olten, intensificazione della successione dei treni: nell’ambito degli studi preliminari in corso si dovranno armonizzare le funzionalità e lo svolgimento dei lavori con una misura della FA 2035 a Dagmersellen. L’entrata in esercizio è prevista per il 2036, ma non è ancora garantita.

## **i. Zurigo–Coira**

Tra Zurigo e Sargans o Coira, l’offerta nel traffico IC sarà intensificata e portata a una cadenza semioraria. A tal fine occorrono in particolare binari di precedenza aggiuntivi per i treni merci e suburbani.

I miglioramenti dell’offerta introdotti con la FA 2025 in sintesi:

- Zurigo–Coira: cadenza semioraria;
- garanzia delle capacità Limmattal Smistamento–Sargans.

Dopo una verifica delle varianti e l’armonizzazione con il programma d’offerta 2035, per i miglioramenti dell’offerta risultano necessari i seguenti ampliamenti infrastrutturali:

- Pfäffikon (SZ) –Altendorf, binario di precedenza: le progettazioni sono in corso e l’approvazione dei piani è prevista per metà 2023. L’entrata in esercizio è prevista per il 2025; l’ultimazione dei lavori richiederà altri due anni;
- Siebnen-Wangen, binario di precedenza: i lavori di progettazione sono attualmente in corso. L’entrata in esercizio è prevista per il 2028; l’ultimazione dei lavori richiederà altri due anni.

## **j. Rapperswil–Mägenwil**

Sulla linea suburbana S 11 di Zurigo (Zurigo–Dietikon–Aarau) verrà introdotta la cadenza semioraria tutto il giorno. L'introduzione della cadenza semioraria implica la modifica dell'itinerario dei treni merci tra Limmattal Smistamento e Basilea Smistamento e viceversa via una nuova bretella tra Mägenwil e Birr. Questa misura permetterà di rispondere a un bisogno urgente nel traffico viaggiatori e di evitare la perdita di una traccia merci per ora e direzione nelle OdP.

I miglioramenti dell'offerta introdotti con la FA 2025 in sintesi:

- Zurigo–Dietikon–Aarau: cadenza semioraria integrale della rete suburbana;
- Basilea Smistamento–Limmattal Smistamento: garanzia delle capacità.

Il progetto «Rapperswil–Mägenwil: potenziamento delle capacità» prevede nuove misure volte ad aumentare le prestazioni. Queste misure includono un nuovo collegamento lungo circa 1,3 km (bretella) tra Mägenwil e Birr compresi i necessari adeguamenti della topologia dei binari nella stazione di Mägenwil, due nuove comunicazioni per il traffico rapido a Gexi e misure di protezione fonica sulla tratta Rapperswil–Brugg–Killwangen in seguito alla deviazione del traffico merci.

La realizzazione procede secondo programma.

- Rapperswil–Mägenwil, potenziamento delle capacità: l'inizio dei lavori è avvenuto nel 2020. L'entrata in esercizio è prevista a fine 2023.

## **k. San Gallo–Coira**

Tra San Gallo e Sargans l'offerta IR sarà intensificata con l'introduzione della cadenza semioraria e l'intervallo di circolazione del RE per Coira verrà spostato di mezz'ora rispetto all'orario 2015. La sovrapposizione dei treni RE da San Gallo e Zurigo permetterà la cadenza semioraria tra Sargans e Coira.

I miglioramenti dell'offerta introdotti con la FA 2025 in sintesi:

- (Coira–)Sargans–Buchs–San Gallo: cadenza semioraria RE;
- servizio di due fermate intermedie tra Buchs e Sargans.

L'offerta prevista richiede ampliamenti sui tratti Trübbach–Buchs e Rüthi–Oberriet. Saranno realizzati un raddoppio di binario Sevelen–Buchs di circa 4 km con la nuova fermata Fährhütten e lo smantellamento delle fermate Weite–Wartau e Räfis–Burgerau, come pure un nuovo ingresso nella stazione di smistamento di Buchs lato Haag–Gams. Sul tratto Rüthi–Oberriet dovranno essere costruiti un nuovo punto d'incrocio a Rüthi e il nuovo doppio binario Oberriet–Oberriet Nord lungo circa 3,5 km.

I lavori di progettazione e realizzazione procedono secondo programma.

- Trübbach–Buchs, raddoppio di binario: l'inizio dei lavori avverrà a fine 2023. L'entrata in esercizio è prevista per fine 2024. L'ultimazione dei lavori di ampliamento richiederà altri tre anni;
- Rüthi–Oberriet, adattamento degli impianti: l'inizio dei lavori è avvenuto nel 2022. L'entrata in esercizio è prevista per fine 2023. L'ultimazione dei lavori di ampliamento richiederà altri tre anni.

## **l. Bellinzona–Tenero**

In Ticino verrà potenziata l'offerta nel traffico regionale e verrà aumentata la stabilità d'esercizio sul tratto Giubiasco–Bellinzona. Tra Bellinzona e Locarno verrà introdotta la cadenza quartoraria e tra Bellinzona e Lugano quella semioraria.

I miglioramenti dell'offerta introdotti con la FA 2025 in sintesi:

- Bellinzona–Lugano: cadenza semioraria;
- Bellinzona–Locarno: cadenza quartoraria.

Il potenziamento dell'offerta implica le seguenti misure:

- tra Bellinzona e Giubiasco verrà realizzato un terzo binario continuo sul lato «città» dell'attuale doppio binario. Il progetto comprende anche la costruzione di due gallerie (Svitto II e Dragonato II, finanziate nell'ambito del corridoio di quattro metri) e della fermata Bellinzona Piazza Indipendenza (finanziata nell'ambito della FA 2035);
- raddoppio di binario Contone–Ponte Ticino (Cadenazzo Ovest–Ponte Ticino). Il progetto comprende il raddoppio sul tratto a binario unico su una lunghezza di circa 1,5 km tra la diramazione della linea di Luino fino al Ponte Ticino;
- stazione di incrocio / fermata Minusio: solo la tecnica ferroviaria della stazione d'incrocio è finanziata nell'ambito della FA 2025. Il finanziamento dell'accesso al servizio ferroviario è previsto nell'ambito del programma d'agglomerato.

I lavori in Ticino richiedono un intenso coordinamento con i progetti adiacenti, in particolare con quelli del programma SIF e del corridoio di quattro metri. I lavori di progettazione presentano un ritardo nelle scadenze rispetto alla pianificazione originaria.

- Bellinzona–Giubiasco, 3° binario: l'approvazione dei piani è prevista per metà 2023. L'entrata in esercizio è prevista per il 2029, ma non è ancora garantita;
- Cadenazzo Ovest–Ponte Ticino, raddoppio di binario: l'approvazione dei piani (lavori principali) è stata rilasciata a inizio 2022 con un onere concernente il finanziamento. Una volta chiarito il finanziamento, l'entrata in esercizio è prevista per il 2025;
- Minusio, stazione d'incrocio: l'approvazione dei piani è stata rilasciata a inizio 2022 e l'entrata in esercizio è prevista per fine 2023.

## **m. Lugano**

L'inaugurazione della GBC ha permesso di introdurre la cadenza semioraria nel traffico a lunga distanza tra la Svizzera tedesca e il Ticino e di completare l'offerta di trasporto suburbano della TILO SA (filiale delle FFS e di Trenord) con un collegamento diretto semiorario Locarno–GBC–Lugano–Milano Centrale / Malpensa.

I miglioramenti dell'offerta introdotti con la FA 2025 in sintesi:

- Bellinzona–Lugano: cadenza semioraria.

A completamento degli ampliamenti SIF, che prevedono la riduzione dell'intervallo di successione dei treni sul tratto Vezia–Chiasso e la sostituzione dell'apparato centrale a Melide, quelli della FA 2025 contemplano la costruzione nella stazione di Melide di nuovi binari di regresso e ricovero per i treni del traffico a lunga distanza lunghi 400 m.

La progettazione presenta un ritardo nelle scadenze rispetto alla pianificazione originaria.

- Lugano–Melide, binario di regresso, punti forti/deboli del traffico a lunga distanza e impianti di ricovero per il traffico regionale: i lavori di progettazione sono attualmente in corso. L'entrata in esercizio è prevista per il 2030.

#### **n. Diversi investimenti puntuali**

Questi investimenti permettono di realizzare altri ampliamenti di minore entità che risultano necessari per l'offerta della FA 2025 o che sono funzionali alla stabilità dell'esercizio.

Gli ampliamenti dell'infrastruttura ferroviaria ostacolano parzialmente gli accessi agli impianti di trasbordo (terminali) e agli impianti di carico e scarico. Per assicurare il servizio alla clientela del traffico merci, oltre a garantire le relative tracce si è proceduto a una verifica degli impianti stessi. Alla fine del 2020 era stata realizzata un'analisi globale aggiornata, alla quale sono seguiti studi in merito ad alcuni punti critici.

Nell'ambito degli investimenti puntuali sono state avviate le seguenti misure:

- Romanshorn, adeguamenti di impianti: per ottimizzare l'esercizio è stata costruita una comunicazione supplementare. I lavori sono stati ultimati a metà del 2020;
- Sciaffusa, comunicazione sud: per ottimizzare l'esercizio è stata valutata una comunicazione supplementare. La progettazione è terminata a fine 2019 ma non è stata realizzata alcuna misura;
- Rorschach, adeguamenti di impianti: per ottimizzare l'esercizio, entro la fine del 2021 sono stati adeguati diversi impianti;
- Eclépens, accesso allo stabilimento Holcim: l'accessibilità dello stabilimento industriale è resa difficoltosa dall'intensificazione dell'offerta. Per migliorare la situazione, nel 2020 è stato avviato uno studio e alla fine del 2021 si è deciso di integrare tali misure di ampliamento nella FA 2025. Entro metà 2023 si concluderanno gli studi preliminari e si definirà un calendario;
- St-Prex, Allaman e Gland, accessibilità degli impianti per il traffico merci: l'offerta della FA 2025 rende difficoltosa l'accessibilità degli impianti per il traffico merci tra Losanna e Ginevra. Nel corso del 2021 sono stati avviati degli studi per poter continuare a garantire il collegamento degli impianti. Obiettivo di tali studi è mostrare se e quali misure sono necessarie. Nel 2023 sono avviati studi preliminari per Gland, mentre successivamente si deciderà in merito all'ulteriore procedura nelle altre località;
- Svitto, accessibilità degli impianti per il traffico merci: l'offerta della FA 2025 rende difficoltosa l'accessibilità degli impianti per il traffico merci a Svitto.

Nel corso del 2021 è stato avviato uno studio per poter continuare a garantire il collegamento degli impianti. Tale studio servirà a mostrare se e quali misure sono necessarie.

#### **o. Lavori di preparazione per la prossima fase di ampliamento**

Questa voce serve a finanziare tutte le spese di pianificazione della fase di ampliamento successiva o verifiche esterne.

Nel frattempo è stata adottata la FA 2035. Dal 1° gennaio 2020 gli studi preliminari e i progetti di massima ancora in corso, se oggetto di un cambio di fase di progettazione, vengono trasferiti nel nuovo programma FA 2035 oppure sono portati a termine. I lavori sono per la maggior parte conclusi.

Due progettazioni previste per la fine del 2022 non sono ancora concluse. La prima riguarda la stazione sotterranea di Zurigo HB della SZU, per la quale entro fine 2023 è attesa la decisione di approvazione dei piani; sarà poi realizzata nella FA 2035. La seconda concerne gli adeguamenti dell'accesso alla ferrovia alla stazione di Zurigo Enge, per i quali entro fine 2023 sarà approvato un progetto di massima. Quest'ultimo si è reso necessario in quanto nella FA 2035 mancavano ancora i chiarimenti del caso.

#### **p. Progettazioni per il potenziamento delle capacità sulle tratte Aarau–Zurigo, Zurigo–Winterthur (galleria di Brütten, Stadelhofen), Thalwil–Zugo (galleria di base dello Zimmerberg), Zugo–Lucerna ed equipaggiamento tecnico-ferroviario tra Ferden e Mitholz nella galleria di base del Lötschberg**

Il decreto federale concernente la FA 2025 prevede che per le tratte menzionate vengano effettuati lavori di progettazione approfonditi in vista del potenziamento dell'offerta e che venga analizzato il necessario fabbisogno di infrastrutture. I lavori nei corridoi presentano gradi di avanzamento diversi e sono già stati avviati alcuni studi o progetti di massima. L'obiettivo è di disporre di dati attendibili sulla fattibilità, sui possibili benefici e sui costi, al fine di permettere al Parlamento di prendere una decisione per la prossima fase di ampliamento. Dopo l'entrata in vigore del decreto concernente la FA 2035 al 1° gennaio 2020, i lavori ancora in corso sono stati portati avanti fino alla conclusione della fase di progetto e finanziati nell'ambito della FA 2025.

#### *Aarau–Zurigo*

Nel 2016 sono state adottate decisioni preliminari a favore di un collegamento diretto Aarau–Zurigo. Dato che si tratta di una galleria che attraversa aree critiche sotto il profilo geologico e ambientale (attraversamento sotterraneo del fiume Aabach e delle valli di Bünz e della Reuss, collegamento della valle della Limmat) e che l'integrazione nella rete esistente è molto complessa, la fattibilità costruttiva e tecnica del collegamento è stata esaminata nell'ambito di uno studio concettuale di ampio respiro.

Si sono inoltre affrontate questioni riguardanti l'aerodinamica, la sicurezza e i soccorsi, nonché l'esercizio e la manutenzione del sistema di gallerie lungo 30 chilometri per sviluppare soluzioni che possano essere approvate. Lo studio concettuale, concluso a metà 2020, fornisce raccomandazioni per il proseguimento dei lavori.

Con lo studio concettuale è stato possibile dimostrare la fattibilità del collegamento diretto Aarau–Zurigo nonché la compatibilità verso l'alto con una prosecuzione verso ovest in una prospettiva di più lungo termine. I costi pari a 7,32 miliardi di franchi IVA esclusa corrispondono a una stima sommaria dei costi realizzata sulla base del metodo di determinazione dei costi dell'UFT (precisione +/- 50 %).

Per affermazioni più precise riguardo alla realizzabilità e ai costi serviranno ulteriori approfondimenti dei lavori effettuati. A tal fine nel 2023 sarà avviato uno studio preliminare (con un grado di precisione dei costi pari a +/- 30 %) nel quadro della FA 2035.

#### *Zurigo–Winterthur (galleria di Brütten, Stadelhofen)*

Le prime fasi di progettazione per l'ampliamento sono state avviate e finanziate nell'ambito della FA 2025. Nel frattempo la fase di progetto di massima è stata conclusa e le prossime fasi di pianificazione così come l'attuazione si svolgeranno nell'ambito della FA 2035 (cfr. all. 1).

#### *Thalwil–Zugo (GBZ II)*

Le prime fasi di progettazione per l'ampliamento sono state avviate e finanziate nell'ambito della FA 2025. Nel 2021, come ultima fase dei lavori, è stato elaborato uno studio complementare sulla riduzione dei costi. Le prossime fasi di pianificazione così come l'attuazione si svolgeranno nell'ambito della FA 2035 (cfr. all. 1).

#### *Zugo–Lucerna, stazione sotterranea / stazione di transito di Lucerna*

La stazione di transito di Lucerna (DBL) è stata integrata nelle pianificazioni della FA 2035. È stato inoltre elaborato un piano di massima per il corridoio della Svizzera centrale che ha permesso di confermare la validità a lungo termine delle misure nell'area di Zugo e della DBL.

Alla fine del 2020 è stato assegnato l'incarico per la progettazione delle misure per la stazione sotterranea di Lucerna, la galleria Dreilinden (Ebikon–Lucerna) e la galleria Neustadt (Lucerna–Heimbach, studio preliminare esistente). Il progetto di massima del 2013 sarà aggiornato entro la metà del 2023 e si studieranno misure accessorie. A integrazione di tali lavori è stato avviato uno studio che mostra come i diversi progetti possono essere realizzati in successione con limitazioni minime dell'esercizio. Per i lavori al successivo progetto definitivo/di pubblicazione sono previsti quattro anni, in modo che nella fase di ampliamento successiva si possa partire con la pubblicazione subito dopo l'emanazione di una decisione positiva. I lavori di costruzione potrebbero quindi essere avviati nell'orizzonte temporale 2030 e dovrebbero durare una decina d'anni, così che l'entrata in esercizio sarebbe possibile a partire dal 2040.

#### *Equipaggiamento tecnico-ferroviario tra Ferden e Mitholz nella galleria di base del Lötschberg*

Le fasi di progettazione per il completamento parziale della GBL in preparazione del progetto definitivo e del progetto di pubblicazione sono state avviate e finanziate nell'ambito della FA 2025. Le fasi successive saranno finanziate attraverso il credito d'impegno della FA 2035, tenuto conto della decisione riferita al completamento globale (cfr. n. 3.1.8).

#### q. Impianti d'esercizio

In questa voce rientrano gli ampliamenti per gli impianti di ricovero, gli impianti per il traffico merci e le opere di risanamento fonico. L'intensificazione dell'offerta nel traffico viaggiatori con più materiale rotabile e conseguente maggiore usura dei binari nei nodi ferroviari genera un fabbisogno supplementare di impianti di ricovero e di nuovi impianti d'esercizio per il traffico merci. L'entrata in vigore dell'OCPF ha permesso di imputare il finanziamento degli ampliamenti per l'alimentazione di energia, che prima facevano parte di questa voce, alle convenzioni sulle prestazioni.

Nel 2016 le FFS hanno verificato e aggiornato il fabbisogno di impianti di ricovero a livello nazionale in un rapporto che è servito come base per la progettazione di vari impianti a Ginevra, Berna, Basilea, Wolhusen, Arth-Goldau, Zurigo-Mülligen, Sciafusa e Chiasso.

Sono stati avviati lavori di progettazione per i seguenti impianti per il traffico merci: punto di cambio d'esercizio di Basilea, terminale regionale di Dietikon, binari di ricevimento di Zurigo Est, Vufflens, Oberbuchsiten, Wetzikon-Schöneich e Gossau (SG).

La maggior parte degli impianti di ricovero e per il traffico merci menzionati si trova già in costruzione, mentre alcuni sono già stati messi in esercizio. Di seguito sono elencati gli impianti d'esercizio che si trovano ancora nella fase di progettazione:

- stazione merci di Basilea, impianti di ricovero sud;
- Zurigo-Mülligen, impianto di ricovero;
- Chiasso, binari di ricovero;
- Vufflens-la-Ville/SIVA, accesso direzione Yverdon;
- Oberbuchsiten; binario di ricevimento del traffico merci;
- Basilea Smistamento, punto di cambio d'esercizio (alcuni moduli in costruzione);
- terminale regionale a Dietikon;
- binari di ricevimento del traffico merci a Wetzikon e binari di ricevimento a Schöneich.

Nel 2020 è stato nuovamente verificato se gli impianti per il traffico merci continuano a essere sufficientemente accessibili nell'orizzonte d'offerta della FA 2025. A tale verifica sono seguiti degli studi condotti in alcune località critiche (cfr. «n. Diversi investimenti puntuali»):

- Eclépens, accesso allo stabilimento Holcim;
- St-Prex, Allaman e Gland, accessibilità degli impianti per il traffico merci;
- Svitto, accessibilità degli impianti per il traffico merci.

Per le ultime tre misure menzionate sono stati avviati degli studi preliminari che sono descritti alla voce Investimenti puntuali.

## **r. Ferrovie private (MGB/MGI, MVR, RBS, FR, SOB, zb)**

In questa voce sono riassunti gli ampliamenti delle sei ferrovie private. Alcuni hanno un nesso diretto con gli ampliamenti previsti sulla rete delle FFS, altri no.

### *MGB/MGI*

L'ampliamento dell'offerta della MGB prevede una cadenza semioraria esatta sul tratto Briga–Zermatt e una cadenza semioraria ininterrotta tra Briga e Fiesch, compreso l'incrocio con il Glacier-Express.

A tal fine sono state previste le seguenti quattro misure infrastrutturali (MGI):

- la galleria a doppio binario di Herd lunga circa 100 m passa sotto l'eliporto di Zermatt. L'integrazione della galleria di Unnerchriz nella FA 2035 rende superfluo l'ampliamento della galleria di Herd;
- alla stazione di incrocio di Schwiedernen il binario di incrocio è equipaggiato con scambi percorribili ad alta velocità e l'attuale binario è rinnovato. I lavori di costruzione sono sostanzialmente conclusi; si è però resa necessaria una modifica di progetto a posteriori per l'ingresso a cremagliera. Tali lavori sono stati ultimati nel 2022;
- alla stazione di incrocio di Sefinot il binario di incrocio è equipaggiato con scambi percorribili ad alta velocità e l'attuale binario è rinnovato. I lavori di costruzione sono conclusi;
- la stazione di incrocio di Lax verrà prolungata a 483 metri in modo da permettere a due treni di accedere contemporaneamente al punto d'incrocio. Parallelamente l'attuale binario è rinnovato. I lavori di costruzione sono conclusi.

### *MVR*

MVR aveva previsto di introdurre la cadenza quartoraria tra Vevey e Blonay. A tal fine è stato realizzato un nuovo punto d'incrocio a Gilamont (Vevey). I lavori di costruzione sono conclusi e la cadenza quartoraria è stata introdotta nell'estate 2020.

### *RBS*

La S 8 circolerà con cadenza semioraria fino a Bätterkinden.

Il prolungamento della linea richiede quattro misure infrastrutturali:

- raddoppio di binario tra Grafenried–Jegenstorf su un tratto di circa 2,5 km. L'entrata in esercizio è avvenuta a fine 2022;
- ampliamento Bätterkinden Sud–Büren zum Hof, compresa un'isola a doppio binario lunga 1 km. L'entrata in esercizio è avvenuta a fine 2022;
- ampliamento della stazione di Bätterkinden con la costruzione di un binario di regresso lungo 180 m. L'entrata in esercizio è avvenuta a fine 2022;
- adeguamenti nella stazione di Soletta dovuti ai treni RE più lunghi. Sono attualmente in corso la progettazione e il coordinamento con le FFS al fine di consentire l'entrata in esercizio entro la fine del 2028.

*FR*

Nel suo programma d'offerta «Retica 30» la Ferrovia retica prevede di introdurre la cadenza semioraria sulle linee più importanti. L'ampliamento dell'offerta si focalizza sugli assi Landquart–Klosters–Davos e Landquart–Klosters-Zernez–St. Moritz. Poiché i treni circoleranno in due composizioni, a Landquart verrà introdotta la cadenza semioraria per Davos e Klosters e la cadenza oraria in direzione di Scuol-Tarasp e St. Moritz.

Il potenziamento dell'offerta rende necessarie le seguenti quattro misure:

- la tratta a binario semplice è ampliata con un raddoppio di binario da Landquart fino a 400 m dopo Malans e completata da due raddrizzamenti di curve prima e dopo la stazione di Malans. L'entrata in esercizio è avvenuta nel 2021;
- sulla tratta a binario unico tra Bever e Samedan è previsto il raddoppio di binario. A Samedan occorre inoltre adeguare l'estremità del binario lato Bever e trasformare completamente la stazione di Bever. L'entrata in esercizio è avvenuta nel 2021;
- A Sagliains i treni per il trasporto di autovetture sono stati fatti avanzare sul binario 2 per permettere il carico e lo scarico di autocarri sul lato direzione Selfranga. Per aumentare la capacità, la rampa di carico al binario 1 è stata prolungata fino al portale della galleria e un'intersezione di scambi è stata adeguata. L'entrata in esercizio è avvenuta nel 2021;
- per garantire una sufficiente stabilità dell'esercizio, a Saas sarà realizzato un punto d'incrocio. I lavori sono stati avviati nell'autunno del 2022 e l'entrata in esercizio è prevista per fine 2023.

*SOB*

In base al programma d'offerta le linee suburbane S 4 e S 6 saranno sovrapposte in modo tale da offrire una cadenza semioraria esatta tra Ziegelbrücke e Rapperswil (SG) con fermata in tutte le stazioni.

Dopo una verifica dell'utilità per l'offerta delle misure originariamente previste sulla rete della SOB, si è deciso di realizzare gli ampliamenti sulla rete limitrofa delle FFS. Sul tratto Uznach–Schmerikon lungo 2,8 km è previsto il raddoppio di binario e sul tratto Uznach–Rapperswil l'intervallo di successione dei treni verrà ridotto. A Uznach verrà costruito un nuovo marciapiede per il binario 4. L'inizio dei lavori è avvenuto nel 2022 e l'entrata in esercizio è prevista per fine 2023. L'ultimazione dei lavori di ampliamento richiederà altri tre anni.

*zb*

Per assorbire il forte volume di traffico nell'area di Lucerna Sud, l'offerta della S 41 tra Lucerna e Horw sarà intensificata e verrà introdotta la cadenza semioraria. Questo richiede un importante potenziamento delle capacità nella stazione di Lucerna.

Tra il ponte di Langensand e la stazione è previsto il raddoppio di binario. L'ampliamento presuppone un intenso coordinamento tra le FFS e la zb, visto che i treni delle

due imprese ferroviarie entrano nella stazione nello stesso punto. L'entrata in esercizio è avvenuta nel 2021. Il progetto si conclude nel 2023.

## **Commento al postulato 19.4189 Galleria di base del Lötschberg. Riesame del completamento globale?**

### **Situazione iniziale**

Con il postulato 19.4189 «Galleria di base del Lötschberg. Riesame del completamento globale?», il Consiglio federale è stato incaricato nel 2019 di riesaminare il completamento globale, tenendo conto delle conseguenze economiche e dei costi di uno sbarramento totale della GBL, che sarebbe necessario in caso di un ampliamento parziale.

I lavori di progettazione del completamento parziale della GBL deciso dal Parlamento con la FA 2035 del PROSSIF si trovano in una fase molto avanzata e il progetto definitivo è ultimato. In tale contesto è emerso che oltre all'equipaggiamento tecnico-ferroviario sono necessari ulteriori onerosi lavori di costruzione grezza per il raccordo del secondo tubo, con un conseguente sbarramento della GBL. In base alle pianificazioni più recenti, lo sbarramento dovrebbe durare otto mesi. La deviazione del traffico sulla tratta di montagna comporta un prolungamento dei tempi di viaggio in parte di oltre un'ora nonché una riduzione delle capacità di trasporto del traffico merci a quelle precedenti l'apertura della GBL, con il conseguente rischio di un aumento del carico su rotte di traffico alternative e di un trasferimento del traffico dalla rotaia alla strada.

### **Varianti di completamento**

La progettazione del completamento globale della GBL è stata commissionata dall'UFT alla BLS Infrastruktur AG nell'autunno 2020 parallelamente alla progettazione del completamento parziale, al fine di consentire una comparazione tra quest'ultimo e la variante decisa.

Il completamento globale della GBL si differenzia da quello parziale per lo scavo supplementare del tubo tra il punto di base di Mitholz e la comunicazione di Adelrain (ca. 6,4 km di scavo e equipaggiamento tecnico-ferroviario) poco prima del portale nord, e quindi per l'eliminazione della comunicazione a Mitholz che causerebbe un prolungato sbarramento totale.

Per gli elementi supplementari del completamento globale sono stati effettuati diversi accertamenti tecnici e d'esercizio. I lavori per lo scavo supplementare del tubo sono effettuati con esplosivo e pertanto non influiscono sull'esercizio corrente. I collegamenti trasversali tra le canne devono essere adeguati e la stazione di soccorso Mitholz deve essere ampliata diversamente. La logistica dei lavori rappresenta una grande sfida. I piani mostrano che la costruzione può essere realizzata nel rispetto dei requisiti ambientali. Poiché i lavori di costruzione utilizzano l'area di cantiere Mitholz, il progetto deve essere strettamente coordinato con il progetto del DDPS per lo sgombero dell'ex deposito di munizioni di Mitholz. Tale coordinamento è stato garantito. Sono state altresì analizzate riduzioni dei costi. Da chiarimenti è tuttavia emerso che non è possibile rinunciare ad alcun modulo infrastrutturale. Per motivi d'esercizio è stata confermata la costruzione della galleria dell'Engstlige ovest e della stazione di soc-

corso di Mitholz. La fattibilità del completamento globale è stata dimostrata e la costruzione può avvenire senza restrizioni importanti.

### **Aspetti economici**

La stima dei costi per il completamento globale si ricava dagli accertamenti della BLS. Per il completamento globale sono previsti costi d'investimento di 1639 milioni di franchi, comprendenti quasi 100 milioni di franchi per i correlati interventi di mantenimento della qualità e contributi di terzi. I costi per il completamento globale ammontano quindi a 1539 milioni di franchi; nel progetto di costruzione per il completamento parziale la BLS indica costi pari a 1103 milioni di franchi. Il fabbisogno di finanziamento nella FA 2035 aumenta pertanto di circa 640 milioni di franchi. Come anno per l'entrata in esercizio è indicato il 2034, ossia sei mesi dopo la misura oggetto del credito d'impegno nella FA 2035.

Per il confronto dei benefici tra il completamento globale e quello parziale è possibile operare una distinzione in base allo stato a regime e allo stato durante i lavori:

- a regime, sono consentite riduzioni dei tempi di percorrenza nel traffico merci. Tuttavia nel traffico viaggiatori la cadenza semioraria IC rapida integrale è già prevista con il completamento parziale, sicché non c'è da aspettarsi alcun beneficio aggiuntivo;
- durante i lavori, con un completamento globale non sarebbe più necessario uno sbarramento prolungato della GBL, diversamente da quanto accadrebbe con il completamento parziale.

Per porre tali effetti in relazione con la differenza nelle spese per investimenti di circa 640 milioni di franchi, si procede come segue.

### **Stato a regime**

A regime sono possibili miglioramenti per il traffico merci. Grazie alle riduzioni dei tempi di viaggio i costi d'esercizio\* rispetto al completamento parziale possono essere ridotti di 1,8 milioni di franchi all'anno e i tempi di trasporto di 1 milione di thNN/a. In linea con gli Indicatori di sostenibilità per progetti di infrastruttura ferroviaria (NIBA), la riduzione dei tempi di trasporto viene convertita in valori annui medi con un tasso di costo di 1,31 franchi/thNN e il fattore di dinamizzazione previsto dai NIBA. Unitamente ai risparmi sui costi d'esercizio, si ottiene così un beneficio di circa 3 milioni di franchi all'anno. Presupponendo una durata d'utilizzo di 40–60 anni risulta un valore attuale di 80–100 milioni di franchi.

### **Stato durante i lavori**

L'effetto dello sbarramento viene determinato per ogni indicatore NIBA sotto il profilo monetario. Il beneficio derivante dalla rinuncia a uno sbarramento si attesta a circa 90 milioni di franchi. Come si evince dalla tabella 1, il fattore trainante principale è l'allungamento dei tempi di viaggio.

Tabella 1

**Beneficio in assenza di sbarramento della GBL per otto mesi**

Indicatore	Beneficio in assenza di sbarramento [mio. fr.]
Ambiente (emissioni di inquinanti atmosferici, carico fonico, emissioni di gas serra)	1
Costi d'esercizio del traffico viaggiatori	5
Costi d'esercizio del traffico merci	10
Riduzione dei tempi di viaggio nel traffico viaggiatori esistente	59
Riduzione dei tempi di trasporto nel traffico merci esistente	2
Beneficio in termini di aumento del traffico viaggiatori su rotaia	16
Beneficio in termini di aumento del traffico merci su rotaia	0
Incidenti	1
<b>Totale (arrotondato)</b>	<b>90</b>

**Confronto tra le uscite per gli investimenti supplementari e il beneficio**

La tabella 2 mostra il beneficio aggiuntivo in caso di completamento globale in riferimento alle uscite per gli investimenti supplementari. Il beneficio aggiuntivo in caso di realizzazione del completamento globale in luogo di quello parziale ammonta complessivamente a 170–190 milioni di franchi.

Tabella 2

**Confronto tra le uscite per gli investimenti supplementari e il beneficio**

Variazione rispetto al completamento parziale	Beneficio in assenza di sbarramento [mio. fr.]
Uscite per investimenti	640
Beneficio aggiuntivo nello stato d'esercizio	80–100
Beneficio aggiuntivo dall'eliminazione dello sbarramento	90
<b>Saldo</b>	<b>450–470</b>

**Altri aspetti**

Nell'ambito dello studio del 2012 sulle ripercussioni della GBL è stata anche valutata la creazione di valore nel turismo giornaliero e di più giorni nel Cantone del Vallese.

Ne risulta una stima prudente secondo cui dalla GBL dovrebbe derivare una creazione di valore indotta dal turismo nell'ordine di 9–19 milioni di franchi all'anno.

Considerando l'evoluzione della domanda fino al 2030 e la durata dello sbarramento e applicando la stima di cui sopra anche al confronto con/senza sbarramento, in caso di rinuncia allo sbarramento la creazione di valore aumenterebbe di 8–17 milioni di franchi.

Lo studio sulle ripercussioni della GBL ha rilevato una sensibile crescita della domanda nel traffico pendolare/lavorativo soprattutto tra il Cantone del Vallese e il Cantone di Berna, dove le cifre del pendolarismo sono aumentate del 290 per cento tra il 2007 e il 2011 (pari a un incremento di circa 690 corse-viaggiatori al giorno). Non è stato tuttavia possibile quantificare o monetizzare il beneficio in maniera più specifica. È presumibile che nel frattempo il numero di pendolari che utilizzano la GBL tra i Cantoni del Vallese e di Berna sia ulteriormente cresciuto. Uno sbarramento avrebbe dunque l'effetto di interrompere questa interconnessione e, con una durata di otto mesi, causerebbe sensibili peggioramenti dovuti al prolungamento dei tempi di viaggio, di cui si tiene parzialmente conto nella valutazione quantitativa. È però probabile che sorgano anche ulteriori costi legati all'esigenza dei pendolari giornalieri di affittare un alloggio nel luogo di lavoro. D'altro canto, gli anni della pandemia da COVID-19 ci hanno insegnato che, a determinate condizioni, il telelavoro è una valida alternativa al pendolarismo giornaliero.

### **Interdipendenze tra il progetto Mitholz<sup>32</sup> e il completamento della GBL**

1. Situazione sul fronte dei rischi secondo l'ordinanza del 27 febbraio 1991<sup>33</sup> sulla protezione contro gli incidenti rilevanti (OPIR):

- indipendentemente dal completamento della GBL, prima di iniziare lo sgombero dell'ex deposito di munizioni di Mitholz dovranno essere realizzate opere di protezione sulla tratta di montagna nel relativo perimetro. Prima della fase di sgombero la «curva di Mitholz» deve essere protetta con una galleria protettiva contro la caduta di detriti in caso di esplosione nel vecchio deposito di munizioni. Quest'opera di protezione è dimensionata in modo da poter proteggere in maniera sufficiente l'odierno traffico sulla tratta di montagna secondo i criteri dell'OPIR;
- lo sbarramento della GBL e una deviazione prolungata sulla tratta di montagna, in particolare del traffico a lunga distanza, aumenterebbe il rischio secondo l'OPIR e renderebbe necessaria la costruzione di una galleria protettiva più lunga e più costosa a carico del progetto relativo allo sgombero dell'ex deposito di munizioni di Mitholz;
- il progetto relativo allo sgombero dell'ex deposito di munizioni di Mitholz richiede la disponibilità di un'ampia superficie per l'infrastruttura di progetto e la gestione del materiale dal 2025 al 2040. Serviranno dunque superfici molto estese per depositare il materiale di demolizione non inquinato (attualmente stimato a 1–1,5 mio. m<sup>3</sup>);

<sup>32</sup> FF 2022 3167

<sup>33</sup> RS 814.012

- secondo il Piano settoriale militare il cunicolo d'accesso alla GBL si trova nel perimetro di evacuazione dell'ex deposito di munizioni di Mitholz. L'accessibilità illimitata al portale del cunicolo d'accesso Mitholz è un elemento obbligatorio del piano di salvataggio per la GBL sia oggi sia in caso di ampliamento parziale: se da una relativa valutazione del rischio risultasse che durante la fase di sgombero del deposito di munizioni la zona deve essere evacuata, va sospeso l'esercizio nella galleria di base. Il salvataggio di passeggeri da un treno viaggiatori bloccato tra Mitholz e Frutigen non potrebbe essere garantito. Tale limitazione decade in caso di completamento globale. Come già nelle gallerie di base del San Gottardo e del Ceneri, due canne continue consentirebbero di mettere in atto il piano di evacuazione «treno aiuta treno» per tutta la lunghezza della GBL e nella sezione tra Frutigen e Mitholz non si dovrebbe ricorrere all'evacuazione con veicoli stradali mediante il cunicolo di servizio di Kandertal.

## 2. Interdipendenze a livello temporale:

- la realizzazione delle opere di protezione della ferrovia sulla tratta di montagna è prevista per il 2026–2030. La costruzione sarà sostanzialmente realizzata a esercizio in corso, ma comporterà comunque determinate restrizioni d'esercizio sulla tratta di montagna (sbarramenti parziali, sbarramenti notturni completi), soprattutto nelle fasi iniziali dei lavori;
- in base alla pianificazione attuale, nel caso di un completamento parziale della GBL sarebbe necessario uno sbarramento di otto mesi della galleria di base nel 2029/30, con deviazione di tutto il traffico ferroviario sulla tratta di montagna;
- nel caso di un'esplosione di 10 tonnellate, una siffatta deviazione prima dell'entrata in esercizio della galleria di protezione di Mitholz aumenterebbe l'entità dei danni presso la ferrovia, rendendoli inaccettabili secondo i criteri dell'OPIR;
- la sovrapposizione temporale e spaziale dei due grandi progetti richiede uno stretto coordinamento e determina un carico più elevato sull'area circostante in termini di polvere, rumore e vibrazioni.

## Rischi e opportunità per il progetto Mitholz risultanti dalle varianti di completamento della GBL

	Completamento parziale	Completamento globale
Opportunità	Minore produzione diretta di materiale nell'area di Mitholz	<p>Nessuno sbarramento totale della GBL con deviazione completa del traffico a lunga distanza sulla tratta di montagna e quindi rischio inferiore dal punto di vista dell'OPIR.</p> <p>Nessuna dipendenza dalle tempistiche della deviazione sulla tratta di montagna, in quanto non ha luogo alcuno sbarramento totale della GBL.</p> <p>Per l'eventuale copertura (piano B come misura di sicurezza) è disponibile un maggiore volume di materiale sul posto.</p> <p>Nessuna interdipendenza tra il progetto di sgombero e i futuri ampliamenti sulla tratta di base, in quanto il completamento globale sarà ultimato precedentemente.</p>
Rischi	<p>Lo sbarramento totale con deviazione di tutto il traffico ferroviario sulla tratta di montagna nel 2029/30 avviene parallelamente alla realizzazione della galleria di protezione Mitholz a esercizio in corso.</p> <p>Nel caso di un'interruzione imprevista della tratta (ad es. incidente sul cantiere della galleria di protezione Mitholz), in questa fase il collegamento nord-sud sarebbe completamente interrotto.</p> <p>Sospensione dell'esercizio nella GBL in caso di evacuazione della zona del deposito di munizioni.</p> <p>Nel caso di un'esplosione di 10 tonnellate, la deviazione di tutto il traffico ferroviario sulla tratta di montagna nel 2029/30 prima dell'entrata in esercizio della galleria di protezione di Mitholz aumenterebbe l'entità dei danni presso la ferrovia, rendendoli inaccettabili secondo i criteri dell'OPIR.</p> <p>Maggiore interdipendenza tra i progetti, in particolare nel caso di un eventuale ritardo nella realizzazione della galleria di protezione Mitholz.</p> <p>I progetti successivi per futuri ampliamenti della tratta di base dipendono a loro volta dalla conclusione del progetto di sgombero.</p>	<p>Maggiore volume di materiale (più materiale di sgombero)</p> <p>Sovrapposizione più lunga di circa 1 anno tra il completamento e il progetto per lo sgombero dell'ex deposito di munizioni</p>

---

## Sintesi di vantaggi e svantaggi del completamento globale della GBL

Beneficio monetizzato	Costi
Una tantum, eliminazione dello sbarramento: 90 mio. fr.	Costi aggiuntivi 640 mio. fr.
Una tantum, turismo nel Vallese: 8–17 mio. fr.	
Valore attuale beneficio fase d'esercizio: 80–100 mio. fr.	
Totale: ca. 178-207 mio. fr.	

Beneficio non monetizzato	Durata del progetto
Stabilità dell'orario	Entrata in esercizio sei mesi più tardi
Capacità libere nella GBL, soluzione a lungo termine	
Riduzione di interdipendenze e interfacce con il progetto legato allo sgombero dell'ex deposito di munizioni di Mitholz	
Riduzione del rischio legato alle scadenze, nessuna dipendenza dalle tempistiche per lo sgombero del deposito di munizioni di Mitholz	
Costi aggiuntivi non ancora quantificabili per lo sgombero del deposito di munizioni di Mitholz per le misure supplementari di protezione e sicurezza in caso di completamento parziale della GBL	
Nessuna sospensione dell'esercizio nella GBL in caso di evacuazione della zona del deposito di munizioni	

---