

18.xxx

Messaggio concernente la fase di ampliamento 2035 del Programma di sviluppo strategico dell'infrastruttura ferroviaria

del ...

Onorevoli presidenti e consiglieri,

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

- decreto federale concernente la fase di ampliamento 2035 dell'infrastruttura ferroviaria,
- decreto federale concernente il credito d'impegno per la fase di ampliamento 2035 dell'infrastruttura ferroviaria.

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

2012	P	12.3640	Sfruttare appieno il potenziale delle tratte ferroviarie (CS 20.09.2012, Fetz)
2013	P	13.3415	Miglioramento dell'offerta sulla linea ferroviaria lungo il Reno superiore (CS 25.09.2013, Commissione dei trasporti e delle telecomunicazioni)
2013	P	13.3451	Linea ferroviaria lungo il Reno superiore. Elettrificazione e miglioramento dell'offerta (CN 17.09.2013, Commissione dei trasporti e delle telecomunicazioni)
2014	P	14.3300	Progetti di ampliamento ferroviario. Maggiore chiarezza nella definizione delle priorità (CN 26.09.2014, Gruppo liberale-radicale)
2017	P	17.3263	FAIF. Fase di ampliamento 2030/35. Prefinanziamento (CS 03.04.2017, Commissione dei trasporti e delle telecomunicazioni)

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

...

In nome del Consiglio federale svizzero:

Il presidente della Confederazione, Alain
Berset

Il cancelliere federale, Walter Thurnherr

Compendio

La fase di ampliamento 2035 (FA 2035) del programma di sviluppo strategico dell'infrastruttura ferroviaria (PROSSIF) permette di portare avanti l'ampliamento progressivo della rete ferroviaria svizzera. Prevede investimenti per 11,9 miliardi di franchi da realizzare entro il 2035, consentendo di eliminare in ampia misura i problemi di capacità attesi attorno al 2030 nel traffico viaggiatori e merci. La frequenza dei collegamenti viaggiatori verrà aumentata (cadenza senioraria e quattoraria) e l'offerta nel traffico merci verrà potenziata, con collegamenti più veloci e di migliore qualità. La fase di ampliamento 2035 offre una maggiore stabilità d'esercizio e garantisce una maggiore affidabilità e puntualità. Gli ampliamenti saranno finanziati attraverso il Fondo per l'infrastruttura ferroviaria (FIF). In base ai dati disponibili la copertura finanziaria è garantita.

Situazione iniziale

Dal 1980 il traffico viaggiatori su rotaia è più che raddoppiato e quello merci è aumentato di circa il 40 per cento (passeggeri-km e tonnellate-km). Secondo le previsioni aggiornate della Confederazione sul traffico (2016) questa tendenza si protrarrà. Entro il 2040 la domanda di trasporto pubblico (traffico viaggiatori) crescerà del 51 per cento fino addirittura a raddoppiare in alcune regioni, come Zurigo–Winterthur o l'Arco lemanico. Nello stesso periodo la domanda nel traffico merci ferroviario farà segnare un incremento del 45 per cento, mentre nel trasporto su strada la domanda crescerà del 18 per cento nel settore viaggiatori e del 33 per cento in quello merci.

Le nuove tecnologie e la digitalizzazione della società avranno un impatto sulla mobilità: da un lato contribuiranno ad aumentare il grado di utilizzo delle infrastrutture e dei veicoli, dall'altro agevoleranno la mobilità rendendola più attrattiva. In base ai dati disponibili le nuove tecnologie non permetteranno quindi di ridurre in misura considerevole la crescita prevista del traffico e il conseguente maggior fabbisogno di infrastrutture entro il 2030/35. Se però ciò dovesse verificarsi per effetto degli sviluppi tecnologici o a cambiamenti socioeconomici, la pianificazione a finestra mobile degli ampliamenti consentirà di reagire con flessibilità all'evoluzione del contesto.

Ampliamento a tappe dell'infrastruttura ferroviaria

Nonostante gli importanti ampliamenti realizzati nel corso degli ultimi decenni (Ferrovia 2000, Nuova ferrovia transalpina [Alptransit], raccordo della Svizzera orientale e occidentale alla rete ferroviaria europea ad alta velocità [RAV]) e altri programmi di ampliamento tuttora in corso (sviluppo futuro dell'infrastruttura ferroviaria [SIF], fase di ampliamento PROSSIF 2025, corridoio di 4 metri), la rete ferroviaria svizzera raggiungerà il limite massimo di capacità nel 2030. Parecchie tratte e stazioni sono già congestionate e con il previsto aumento della domanda molte altre giungeranno a saturazione. Parallelamente, molte stazioni non hanno sufficienti

capacità e presentano barriere architettoniche per le persone a mobilità ridotta. Queste stazioni non rispettano le esigenze della legge sui disabili (LDis) e devono essere messe a norma.

La fase di ampliamento 2035 è quindi indispensabile in quanto permetterà di portare avanti l'ampliamento progressivo dell'offerta e dell'infrastruttura ferroviaria deciso dal Parlamento e dal popolo con la votazione sul progetto concernente il finanziamento e l'ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria (FAIF) e la creazione del Fondo per l'infrastruttura ferroviaria (FIF). I costi per l'esercizio, il mantenimento della qualità e l'ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria verranno finanziati attraverso il FIF.

Obiettivi e priorità della fase di ampliamento 2035

La fase di ampliamento 2035 mira a mettere a disposizione le necessarie capacità, ridurre le situazioni di sovraccarico attuali e future ed eliminare i problemi di capacità. Per consentire il trasporto di un numero maggiore di passeggeri anche nelle ore di punta, l'offerta nel traffico a lunga distanza e regionale verrà ampliata con l'introduzione di collegamenti supplementari a cadenza semioraria e quartoraria. Verrà inoltre migliorata l'offerta di base nelle regioni rurali e l'accessibilità delle regioni turistiche. Se del caso, le stazioni e le installazioni per il pubblico verranno ampliate in modo da garantire l'accesso sicuro al servizio ferroviario come pure la fluidità e la rapidità degli spostamenti degli utenti. Verrà inoltre assicurato il finanziamento degli interventi necessari per rendere conformi le stazioni ai requisiti della LDis entro fine 2023. La riduzione dei tempi di percorrenza non costituisce una priorità, in quanto favorisce l'ulteriore urbanizzazione sparsa del Paese.

Nel traffico merci si punta a eliminare i problemi di capacità, migliorare la qualità e aumentare la velocità dei trasporti. Questo contribuirà in modo fondamentale a rafforzare e rendere più competitivo il traffico merci interno su rotaia.

Tempistica e finanziamento della fase di ampliamento 2035

L'Ufficio federale dei trasporti (UFT) ha elaborato la fase di ampliamento in collaborazione con i Cantoni, le ferrovie e i rappresentanti del settore del trasporto merci. Essa prevede investimenti per 11,9 miliardi di franchi da realizzare entro il 2035. In contemporanea, è stata posta in consultazione anche la fase di ampliamento 2030, di minore portata, che prevedeva investimenti per circa 7 miliardi di franchi da realizzare entro il 2030 e che è stata respinta dalla maggioranza dei partecipanti.

La fase di ampliamento 2035 oggetto del presente messaggio presenta chiari benefici socioeconomici e permette di centrare gli obiettivi della Confederazione in materia di ambiente, sviluppo territoriale e risparmio energetico. Il finanziamento è garantito dal Fondo per l'infrastruttura ferroviaria (FIF). In base alle attuali simulazioni del fondo, la copertura finanziaria è sufficiente per gli interventi previsti nella fase di ampliamento. La dotazione del FIF permette anche di finanziare l'esercizio e la manutenzione dell'infrastruttura e altri programmi di ampliamento (SIF, FA 2025 ecc.).

Offerta e interventi previsti nella fase di ampliamento 2035

Gli investimenti connessi alla FA 2035 concernono l'intera rete ferroviaria nazionale. Il progetto prevede non solo una serie di ampliamenti in tutte le regioni del Paese ma anche la realizzazione di alcuni grandi progetti, come la modernizzazione della tratta Neuchâtel–La Chaux-de-Fonds, l'equipaggiamento con impianti di tecnica ferroviaria del secondo tubo della galleria di base del Lötschberg, l'ampliamento della stazione di Stadelhofen e delle tratte tra Zurigo e la Svizzera orientale (tunnel di Brütten) e quella centrale (galleria di base Zimmerberg II). Si prevede inoltre di valorizzare stazioni, installazioni per il pubblico o impianti d'esercizio per il traffico merci in tutto il Paese.

Gli investimenti e i miglioramenti dell'offerta sono distribuiti su tutte le regioni del Paese. Sono previsti finanziamenti anche per il rafforzamento dei collegamenti transfrontalieri; gli ampliamenti e le offerte corrispondenti dovranno essere negoziati con i Paesi vicini.

Gli interventi previsti aumenteranno la capacità nel traffico viaggiatori, permettendo di migliorare considerevolmente l'offerta e di introdurre nuovi collegamenti a cadenza semioraria e quartoraria. Sull'asse est-ovest gli ampliamenti si concentreranno nell'Arco lemanico, a Berna e a Zurigo e concerneranno in particolare i tratti Ginevra–Losanna–Yverdon–Bienna e Soletta–Olten–Zurigo–Winterthur. Sono inoltre previsti miglioramenti dell'offerta lungo il versante sud del Giura, tra Basilea e l'Altopiano, tra Neuchâtel e La Chaux-de-Fonds, nella regione di Glarona, nella Svizzera orientale e centrale, nei collegamenti tra Berna e Interlaken e Briga nonché in molte regioni rurali e turistiche. Nelle stazioni verranno eliminati i problemi di capacità più urgenti e realizzati gli interventi di messa a norma con i requisiti della LDIs.

Grazie al potenziamento delle capacità e delle tracce il traffico merci verrà reso più attrattivo sia sull'asse est-ovest che su quello nord-sud. I collegamenti tra le grandi stazioni di smistamento di Losanna e Limmattal – come pure quelli tra queste due stazioni e l'Arco giurassiano e la Svizzera orientale – verranno potenziati e accelerati. Le attuali limitazioni del traffico merci nelle ore di punta del traffico viaggiatori, che creano non pochi inconvenienti, potranno essere eliminate grazie all'introduzione di tracce standard e rapide supplementari nell'Altopiano e nella regione di Zurigo. Con l'installazione degli impianti di tecnica ferroviaria nel secondo tubo della galleria di base del Lötschberg un numero maggiore di treni merci attraverserà le Alpi in modo più efficiente ed economico. Unitamente all'ampliamento e al miglioramento dei raccordi agli impianti di carico, questi finanziamenti aumenteranno considerevolmente la competitività del traffico merci su rotaia.

Attuazione e prospettive

La fase di ampliamento 2035 prevede i mezzi finanziari necessari per garantire una vigilanza efficace sui costi come pure le scadenze per l'attuazione del programma (vigilanza sul progetto). Nella programmazione finanziaria sono inoltre stati inseriti i mezzi necessari per pianificare un'ulteriore fase di ampliamento. In questo senso

viene attribuita particolare importanza a progetti che, per la loro portata finanziaria o lo stadio di progettazione non sufficientemente avanzato, non sono stati inseriti nella fase di ampliamento 2035, tra cui il passante di Lucerna, il nuovo collegamento diretto Aarau–Zurigo e la rete suburbana trinazionale di Basilea (passante di Basilea [Herzstück Basel]). Nell’ottica della pianificazione a finestra mobile la fase di ampliamento successiva dovrà essere sottoposta alle Camere federale entro il 2026.

Indice

Compendio	3
1 Situazione iniziale e condizioni quadro	10
1.1 Situazione iniziale	10
1.2 Quadro politico definito dal FAIF	11
1.3 Evoluzione del traffico e prospettive	12
1.4 Importanza del progetto da finanziare	12
1.5 Quadro di politica finanziaria	13
1.6 Linee direttrici per la fase di ampliamento 2035	14
2 Contenuto del progetto	15
2.1 Programma di sviluppo strategico dell'infrastruttura ferroviaria	15
2.1.1 Principi per la fase di ampliamento 2035	15
2.1.2 Processo di pianificazione	18
2.1.3 Previsioni sull'evoluzione del traffico e analisi del fabbisogno	21
2.1.4 Obiettivi d'offerta per la fase di ampliamento 2035	25
2.1.5 Elaborazione e valutazione dei programmi di offerta e infrastrutturali	29
2.1.6 Investimenti complessivi del programma di sviluppo strategico dell'infrastruttura ferroviaria (PROSSIF)	32
2.2 Fase di ampliamento 2035 in dettaglio	32
2.2.1 Panoramica della fase di ampliamento 2035	32
2.2.2 Miglioramenti dell'offerta e misure sulla rete delle FFS	38
2.2.3 Miglioramenti dell'offerta e misure sulla rete delle ferrovie private	43
2.2.4 Nuove fermate	45
2.2.5 Misure concernenti gli impianti d'esercizio	46
2.2.6 Miglioramenti dell'offerta e misure nel traffico transfrontaliero	48
2.2.7 Investimenti puntuali	49
2.2.8 Vigilanza sul progetto e lavori di pianificazione preparatori per la prossima fase di ampliamento	49
2.2.9 Redditività	50
2.2.10 Finanziamento della FA 2035	53
2.2.11 Misure non incluse nella FA 2035	54
2.2.12 Nuove tecnologie	55
2.3 Prossima fase di ampliamento	56
2.4 Motivazione della scelta di realizzare la fase di ampliamento 2035	58
2.4.1 Finanziamento garantito	58
2.4.2 Valutazione della fase di ampliamento 2035	58
2.4.3 Risultati della procedura di consultazione	60
2.4.4 Variante scartata Fase di ampliamento 2030	61

2.4.5	Proposta scartata di finanziamento da parte di terzi	63
2.5	Stato dell'ampliamento	64
2.5.1	Stato della fase di ampliamento 2025	64
2.5.2	Stato degli altri grandi progetti	65
2.6	Attuazione	67
2.6.1	Esecuzione	67
2.6.2	Responsabilità	67
2.7	Commento alle singole disposizioni del progetto	67
2.7.1	Decreto federale concernente la fase di ampliamento 2035 dell'infrastruttura ferroviaria	68
2.7.2	Decreto federale concernente il credito d'impegno per la fase di ampliamento 2035 dell'infrastruttura ferroviaria	68
2.8	Interventi parlamentari	70
3	Ripercussioni	71
3.1	Ripercussioni per la Confederazione	71
3.1.1	Ripercussioni finanziarie	71
3.1.2	Ripercussioni sull'effettivo del personale	72
3.1.3	Ripercussioni per l'Amministrazione federale delle dogane	73
3.2	Ripercussioni per i Cantoni, i Comuni, le città, gli agglomerati e le regioni di montagna	73
3.3	Ripercussioni per l'economia	73
3.4	Ripercussioni per la società	74
3.5	Ripercussioni sul territorio e sull'ambiente	74
3.6	Ripercussioni sull'ampliamento dell'infrastruttura stradale	77
4	Rapporto con il programma di legislatura	78
5	Aspetti giuridici	78
5.1	Costituzionalità e legalità	78
5.2	Forma dell'atto	78
5.3	Subordinazione al freno delle spese	78
5.4	Conformità alla legge sui sussidi	79
5.4.1	Importanza dei sussidi per il raggiungimento degli obiettivi auspicati	79
5.4.2	Gestione strategica materiale e finanziaria	79
5.4.3	Procedura di concessione dei contributi	80
	Elenco delle abbreviazioni	81
	Glossario	84

Appendice:

1	Rapporto sulla fase di ampliamento 2025	90
2	Miglioramenti dell'offerta previsti nella FA 2035 rispetto alla FA 2025	101
3	Riepilogo degli investimenti nell'infrastruttura ferroviaria per regione	107
Decreto federale concernente la fase di ampliamento 2035 dell'infrastruttura ferroviaria (<i>disegno</i>)		xx
Decreto federale concernente il credito d'impegno per la fase di ampliamento 2035 dell'infrastruttura ferroviaria (<i>disegno</i>)		xx

Messaggio

1 Situazione iniziale e condizioni quadro

1.1 Situazione iniziale

Il 9 febbraio 2014 popolo e Cantoni hanno accolto con una netta maggioranza il progetto concernente il finanziamento e l'ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria. Le disposizioni costituzionali e legislative contemplate dal progetto sono entrate in vigore il 1° gennaio 2016¹. Le particolarità e i dettagli sono disciplinati nell'ordinanza del 14 ottobre 2015² 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*, è alimentato da entrate a destinazione vincolata (ad es. 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 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 programma di sviluppo strategico dell'infrastruttura ferroviaria (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 relativo decreto federale³ 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) deciso nel 2009 dal Parlamento, che prevede investimenti per 5,4 miliardi di franchi⁴.

Con il presente progetto e secondo l'articolo 48b capoverso 3 della legge federale del 20 dicembre 1957⁵ sulle ferrovie (Lferr), il Consiglio federale rende conto dello stato dell'ampliamento (cfr. n. 2.5 e allegato 1) e degli adeguamenti necessari del programma PROSSIF (cfr. n. 2.1.6). In vista della prossima fase di ampliamento si procederà a una verifica di ampio respiro della prospettiva a lungo termine per la ferrovia e dei presupposti sui quali essa si fonda (cfr. n. 2.3).

Nel decreto federale del 21 giugno 2013⁶ concernente la fase di ampliamento 2025 (art. 1 cpv. 3) il Parlamento ha inoltre incaricato il Consiglio federale di presentare

* I termini muniti di asterisco sono definiti nel glossario.

1 FF 2012 1283, 2014 3507; RU 2015 651, 661

2 RS 742.120

3 RU 2015 665

4 Legge federale del 20 marzo 2009 sullo sviluppo futuro dell'infrastruttura ferroviaria; RS 742.140.2

5 RS 742.101

6 RS 742.140.1

entro il 2018 un messaggio sulla fase di ampliamento successiva. Con il presente progetto il Consiglio federale adempie tale mandato.

1.2 Quadro politico definito dal FAIF

Nel rapporto sul futuro delle reti infrastrutturali in Svizzera⁷ il Consiglio federale ha sottolineato quanto le infrastrutture siano fondamentali per la prosperità del Paese. In un contesto caratterizzato da una crescente globalizzazione, l'accessibilità e la sicurezza dell'approvvigionamento rivestono un'importanza crescente per la qualità di una piazza economica. Un'infrastruttura ferroviaria moderna ed efficiente e una rete viaria ben sviluppata permettono un'offerta di mobilità attrattiva e intelligente come pure il trasporto economicamente efficiente di merci. Inoltre, il Consiglio federale ha classificato la rete ferroviaria come infrastruttura critica, dato che un guasto o una perturbazione possono avere conseguenze molto serie per la popolazione e l'economia.

PROSSIF si iscrive in una prospettiva di lungo periodo: comprende un'offerta di prestazioni e un programma di ampliamenti per le FFS e le ferrovie private* da realizzare entro il 2050. Il programma verrà aggiornato periodicamente in base all'evoluzione della società e dei trasporti. Il presente progetto porta avanti il programma PROSSIF e contempla la fase di ampliamento successiva alla FA 2025.

Con il progetto FAIF sono state ridefinite le procedure, le competenze e la collaborazione tra la Confederazione, i Cantoni e le imprese ferroviarie per la pianificazione delle offerte e degli ampliamenti (art. 48a-48d Lferr). I soggetti coinvolti nella pianificazione, in particolare i Cantoni e le imprese ferroviarie, sono definiti dalla legge. Nella pianificazione sono inoltre coinvolti i rappresentanti del settore del trasporto merci, come peraltro previsto dall'articolo 16 capoverso 2 OCPF. Sulla base di questi principi e di queste disposizioni, nel 2014 il Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (DATEC) ha avviato i lavori per la fase di ampliamento 2035.

Il processo di pianificazione è gestito dall'Ufficio federale dei trasporti (UFT), che ha elaborato un'apposita documentazione (Documentazione delle basi di pianificazione PROSSIF – fase di ampliamento 2030)⁸ secondo l'articolo 15 OCPF. Questo documento formula regole e principi uniformi per i lavori di pianificazione della fase di ampliamento 2035. Indica inoltre i presupposti per la pianificazione e descrive in modo dettagliato il quadro politico come pure il processo di pianificazione, lo scadenziario, le previsioni sull'evoluzione del traffico, l'analisi del fabbisogno, il metodo di valutazione e le modalità organizzative che le parti coinvolte devono rispettare.

⁷ «Il futuro delle reti infrastrutturali in Svizzera», rapporto del Consiglio federale del 17 settembre 2010, consultabile sul sito: www.datec.admin.ch > Il DATEC > Strategia > Strategia delle infrastrutture federali (stato: 17.07.2018)

⁸ Documentazione delle basi di pianificazione PROSSIF – fase di ampliamento 2030; consultabile sul sito: www.bav.admin.ch > Temi A-Z > Programmi di ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria > Fase di ampliamento 2035 > Documentazione delle basi (stato: 21.12.2017)

1.3 Evoluzione del traffico e prospettive

Dal 1980 il traffico viaggiatori su rotaia è più che raddoppiato e quello merci è aumentato di circa il 40 per cento (passeggeri-km e tonnellate-km). Secondo le previsioni aggiornate della Confederazione sul traffico (2016) questa tendenza si protrarrà. Entro il 2040 la domanda di trasporto pubblico (traffico viaggiatori) crescerà del 51 per cento rispetto al 2010 fino addirittura a raddoppiare in alcune regioni, quali Zurigo–Winterthur o l’Arco lemanico. Nello stesso periodo la domanda nel traffico merci ferroviario attesterà un incremento del 45 per cento. Nel Rapporto sul trasferimento del traffico del 2017, il Consiglio federale parte tuttavia dal presupposto che molto probabilmente l’obiettivo di trasferimento del traffico di transito attraverso le Alpi non potrà essere raggiunto senza misure supplementari⁹. Nel trasporto su strada l’incremento sarà del 18 per cento nel settore viaggiatori e del 33 per cento in quello merci. La ferrovia aumenterà leggermente la propria quota di mercato rispetto alla strada (ripartizione modale). Le prestazioni del trasporto su strada aumenteranno molto più lentamente, pur restando nel complesso nettamente superiori a quelle del traffico ferroviario anche nel 2040.

La digitalizzazione della società avrà un impatto sulla mobilità, ad esempio con offerte di trasporto multimodale, la gestione ottimizzata del traffico o veicoli autonomi. Permetterà inoltre di aumentare il grado di utilizzo delle infrastrutture e dei veicoli e di attenuare i picchi di domanda. La digitalizzazione agevola la mobilità e la rende più attrattiva in quanto, per esempio, comporta una maggiore integrazione tra trasporto individuale e trasporto pubblico, facilitando la combinazione di queste due modalità di trasporto. In base ai dati disponibili non si prevede che le nuove tecnologie ridurranno in misura considerevole la domanda di mobilità e il fabbisogno di infrastrutture entro il 2035. Se però ciò dovesse verificarsi, la pianificazione a finestra mobile degli ampliamenti consente di reagire con flessibilità all’evoluzione della domanda di trasporto.

1.4 Importanza del progetto da finanziare

Per far fronte all’aumento della domanda di trasporto registrato dal 1980 la Svizzera ha ampliato l’infrastruttura ferroviaria (Ferrovia 2000, Alptransit ecc.) e ha ottimizzato l’offerta (intensificazione dell’orario, treni a due piani e treni più lunghi) grazie al fondo FTP. Ciò nonostante, in varie regioni la rete ferroviaria raggiunge già ora il limite massimo di capacità; in alcuni punti nevalgici vi sono evidenti problemi di capacità o situazioni di sovraccarico e l’offerta è insufficiente. Perturbazioni anche isolate possono comportare disagi e ritardi su ampie parti della rete. I problemi di capacità e le situazioni di sovraccarico toccano da vicino tanto il traffico viaggiatori quanto quello merci e interessano anche numerosi installazioni per il pubblico e im-

⁹ Il rapporto può essere consultato sul sito: www.bav.admin.ch > Temi A-Z > Trasferimento del traffico > Rapporti sul trasferimento del traffico > Rapporto sul trasferimento del traffico 2017 (stato 30.04.2018).

pianti per il traffico merci: in molte stazioni ferroviarie, per esempio, non vi è sufficiente spazio per garantire un accesso ai binari sicuro, agevole e conforme alla legge federale del 13 dicembre 2002¹⁰ sui disabili (LDis).

Anche se gli ampliamenti previsti nel programma SIF e nella fase di ampliamento 2025 contribuiscono a migliorare la situazione, le prospettive di traffico e le basi di pianificazione mostrano che gli ampliamenti già decisi non bastano per far fronte all'aumento della mobilità previsto per l'orizzonte 2030/40. La fase di ampliamento 2035 prevista dal FAIF è quindi indispensabile.

1.5 Quadro di politica finanziaria

Con il progetto FAIF la Confederazione si fa carico del finanziamento dell'intera infrastruttura ferroviaria (FFS e ferrovie private) ad eccezione delle linee di tram e metrò che assicurano il collegamento capillare e delle tratte senza funzione di collegamento secondo l'articolo 49 capoverso 3 Lferr. La Confederazione finanzia i costi non coperti per l'esercizio, il mantenimento della qualità e l'ampliamento. Dal canto loro, i Cantoni non sono più chiamati a cofinanziare l'infrastruttura delle ferrovie private. Questo garantisce la parità di trattamento tra imprese ferroviarie nel finanziamento dell'infrastruttura ferroviaria. In compenso, i Cantoni versano un contributo annuo di circa 500 milioni di franchi (indicizzato dal 2019) nel FIF e partecipano così al finanziamento dei costi infrastrutturali di tutte le ferrovie (esercizio, mantenimento della qualità e ampliamento).

Attualmente gli investimenti e i costi correnti dell'infrastruttura ferroviaria sono finanziati attraverso il FIF. Le entrate del FIF, chiaramente definite e a destinazione vincolata, determinano l'entità massima delle uscite del fondo. Grazie a una pianificazione a lungo termine è possibile tracciare in modo attendibile l'evoluzione a medio e lungo termine delle entrate e delle uscite del fondo. La pianificazione, effettuata periodicamente dall'UFT, permette anche di stimare i mezzi disponibili per le fasi di ampliamento successive, una volta finanziati l'esercizio e il mantenimento della qualità, che sono prioritari.

Per gli ampliamenti da realizzare entro il 2035 l'attuale pianificazione a lungo termine del FIF conferma un credito d'impegno* finanziabile pari a circa 11,9 miliardi di franchi, senza che le misure prioritarie per il mantenimento della qualità della rete vengano compromesse. Alla luce delle possibilità finanziarie, il Consiglio federale ha incaricato il DATEC di elaborare due varianti per la seconda fase di ampliamento: una che prevede investimenti per 7 miliardi di franchi da realizzare entro il 2030 (variante FA 2030) e una che prevede investimenti per circa 12 miliardi da realizzare entro il 2035 (variante FA 2035). A determinare la differenza tra i limiti di spesa è l'orizzonte temporale di realizzazione. Secondo le simulazioni aggiornate, il finanziamento delle due varianti, compresi i costi successivi di esercizio e mantenimento della qualità dell'infrastruttura ferroviaria, è garantito (dati dettagliati sul finanziamento cfr. n. 2.2.10). La scelta di concentrarsi sulla variante FA 2035 rinunciando alla variante FA 2030 è motivata nelle considerazioni esposte al n. 2.4.

¹⁰ RS 151.3

In sede di pianificazione della FA 2035 vanno considerati anche i costi per l'ordinazione delle offerte supplementari previste nel traffico regionale*, che non sono finanziate con i mezzi del FIF ma con quelli del bilancio ordinario della Confederazione insieme ai Cantoni. Con l'inoltro dei programmi d'offerta per il traffico regionale i Cantoni hanno dichiarato di essere in grado e di essere disposti a ordinare le offerte presentate e a farsi carico della quota di indennità* supplementari a partire dall'entrata in servizio. Il Consiglio federale intende integrare questi costi supplementari nel credito d'impegno quadriennale destinato a indennizzare l'offerta di trasporto del traffico regionale, purché siano finanziabili. Le offerte nel traffico a lunga distanza e nel traffico merci devono essere finanziariamente autonome.

Le considerazioni sulla redditività per il settore ferroviario figurano al n. 2.2.9.

1.6 Linee direttrici per la fase di ampliamento 2035

Il programma PROSSIF si basa su prospettive di sviluppo del territorio e dei trasporti di lungo periodo, dalle quali risultano le seguenti quattro linee direttrici per la FA 2035:

- L'infrastruttura è ampliata in base alle previsioni della domanda per le ore di punta (OdP). La capacità della rete viene aumentata per garantire la stabilità dell'esercizio, il mantenimento della qualità dell'infrastruttura e la realizzazione degli ampliamenti. Va portato avanti l'ampliamento delle installazioni per il pubblico*.
- Nel traffico a lunga distanza* si persegue un aumento dell'attrattività mediante l'intensificazione dell'offerta in determinati corridoi*. La riduzione del tempo di percorrenza* non costituisce una priorità.
- Nel traffico regionale si persegue un aumento dell'attrattività mediante l'intensificazione dell'offerta all'interno dei centri urbani. Va assicurata l'accessibilità delle regioni turistiche e l'offerta di base nelle regioni rurali.
- Nel traffico merci si creano i presupposti per un'offerta di trasporto attrattiva, concorrenziale ed economica. Va garantita in particolare la disponibilità degli impianti necessari e la capacità e la qualità delle tracce* occorrenti nel traffico interno, d'importazione e d'esportazione.

La FA 2035 contribuisce alla realizzazione degli ampliamenti della capacità e dell'offerta nel traffico viaggiatori e merci esposti nelle linee direttrici. La descrizione dettagliata della FA 2035 è riportata al n. 2.2.

Traffico viaggiatori interessante grazie a collegamenti più frequenti e tempi di percorrenza più brevi:

- *Garantire l'allacciamento alle aree metropolitane europee:* è messa a disposizione una ricca offerta di collegamenti ferroviari tra le aree metropolitane della Svizzera e le città più importanti dei Paesi confinanti (Colonia, Francoforte, Stoccarda, Monaco, Milano, Parigi e Lione). I tempi di percorrenza* brevi e i collegamenti frequenti rendono la ferrovia competitiva rispetto all'auto e all'aereo. È garantita l'integrazione nella rete europea ad alta velocità.
- *Migliorare i collegamenti tra le aree metropolitane svizzere:* la ferrovia offre tempi di percorrenza interessanti tra le aree metropolitane. Sulle tratte più frequentate la cadenza quartoraria nel traffico a lunga distanza è la regola.
- *Migliorare i collegamenti all'interno delle aree metropolitane:* nelle aree urbane i mezzi pubblici costituiscono un sistema di trasporto interessante. I tempi di percorrenza sono brevi. Lungo i corridori più frequentati tra i centri degli agglomerati principali (p. es. Ginevra–Losanna–Montreux, Zurigo–Lucerna, Zurigo–Winterthur) i collegamenti sono effettuati ogni 15 minuti; nei centri urbani degli agglomerati è prevista la stessa frequenza per i treni suburbani (S-Bahn). Sulle altre tratte, nel traffico regionale e a lunga distanza, viene introdotta la cadenza semioraria. Attorno ai nuclei degli agglomerati si punta a realizzare nuovi collegamenti tangenziali.
- *Assicurare l'allacciamento tra le reti urbane:* la cadenza dei collegamenti tra i centri delle reti urbane e quelli delle aree metropolitane è semioraria. Un buon allacciamento ai nodi ferroviari principali garantisce collegamenti sovraregionali di qualità.
- *Ampliare il traffico regionale e d'agglomerato:* al di fuori delle aree metropolitane e della regione della capitale svizzera, la cadenza dei treni suburbani (S-Bahn) e delle linee del traffico regionale è semioraria. Durante le ore di punta è possibile offrire, all'occorrenza, collegamenti ogni 15 minuti.
- *Migliorare l'allacciamento alle regioni turistiche e di montagna:* per aumentare l'attrattiva del settore turistico svizzero, i maggiori centri turistici beneficiano di buoni collegamenti con le grandi città, i centri regionali e gli aeroporti nazionali. Si punta a realizzare collegamenti internazionali diretti. All'interno delle regioni di montagna (Alpi e Giura) viene garantita l'offerta di base.

Potenziare le capacità e offrire condizioni di produzione favorevoli nel traffico merci:

- *Trasferire dalla strada alla ferrovia il traffico pesante transalpino:* il trasferimento del traffico merci dalla strada alla ferrovia viene ulteriormente promosso mediante il potenziamento delle capacità e il miglioramento della produttività. Tempi di trasporto concorrenziali, un'elevata puntualità e condizioni di produzione favorevoli migliorano la qualità del traffico merci su rotaia.
- *Promuovere il traffico merci interno, d'importazione e d'esportazione:* nel traffico interno tempi di trasporto certi e possibilmente brevi e sufficienti capacità lungo le tratte aumentano l'interesse nei confronti del traffico merci

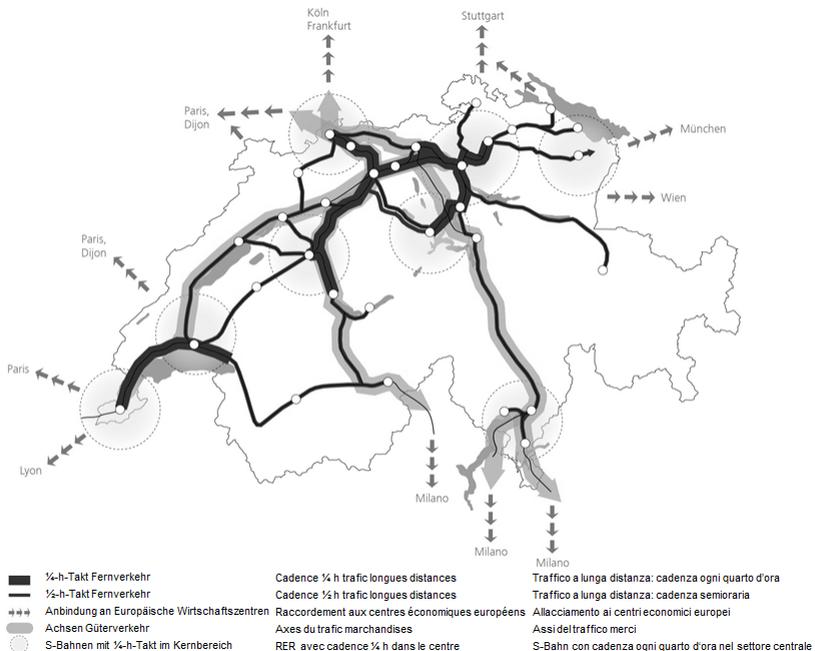
ferroviario. Sufficienti capacità lungo le tratte e nei terminali migliorano le condizioni del traffico d'importazione ed esportazione. Vengono considerate le esigenze in costante mutamento dell'industria e del settore della logistica.

- *Migliorare la disponibilità di tracce:* una maggiore disponibilità di tracce per il traffico merci crea le condizioni per una produzione più affidabile e ottimizzata e promuove il trasferimento del traffico merci dalla strada alla ferrovia.

Anche se è stata sviluppata in vista del progetto FAIF, la prospettiva a lungo termine per la ferrovia mantiene la sua validità per la fase di ampliamento 2035 (cfr. figura 1). Il Consiglio federale intende rielaborarla in vista della fase di ampliamento successiva (cfr. n. 2.3).

Figura 1

Prospettiva a lungo termine per la ferrovia



Programma di sviluppo strategico dell'infrastruttura ferroviaria (PROSSIF)

PROSSIF concretizza la prospettiva a lungo termine per la ferrovia e comprende un vasto piano di ampliamenti e miglioramenti dell'offerta da realizzare entro il 2050 per un ammontare di oltre 65 miliardi di franchi. Le misure contemplate nel programma sono state aggiornate in vista dell'elaborazione del presente messaggio e suddivise in due livelli di urgenza (1 e 2). PROSSIF verrà aggiornato periodicamente in base all'evoluzione della società e dei trasporti.

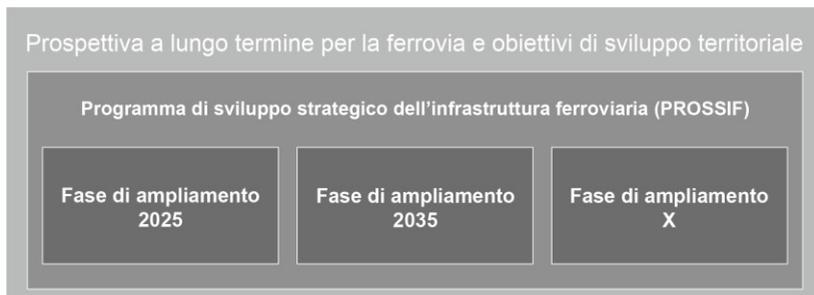
Durante ogni periodo di legislatura verrà sottoposto al Parlamento un rapporto sullo stato dell'ampliamento, sul PROSSIF e sulla fase di ampliamento successiva (art. 48b cpv. 2 Lferr). In questo modo si garantisce al Parlamento la possibilità di partecipare alla pianificazione a finestra mobile dell'ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria.

Il PROSSIF è suddiviso in *fasi di ampliamento*. La prima è stata decisa con il messaggio FAIF e ha come orizzonte temporale il 2025 (FA 2025). Ogni quattro o otto anni il Consiglio federale sottoporrà al Parlamento un messaggio sulla fase di ampliamento successiva. Questa procedura a tappe consente di reagire prontamente agli sviluppi.

Il presente messaggio ha per oggetto la fase di ampliamento 2035 (FA 2035). La figura 2 rappresenta in modo schematico le correlazioni tra le varie strategie e le fasi di ampliamento.

Figura 2

Schema ampliamento infrastruttura ferroviaria



Le misure contemplate nella FA 2035 saranno finanziate con un credito d'impegno di 11,9 miliardi attinto dal FIF. Essendo definita in funzione delle disponibilità del FIF, la fase di ampliamento è finanziabile (cfr. n. 1.5).

2.1.2 Processo di pianificazione

Definizione giuridica del processo di pianificazione e dei soggetti partecipanti

Dall'entrata in vigore della legislazione FAIF, il 1° gennaio 2016, la pianificazione dei programmi d'offerta per l'ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria è disciplinata dagli articoli 48a-48d Lferr. I processi sono stabiliti dalla legge e i principali soggetti coinvolti sono definiti. Tra questi vi sono l'UFT ma anche i Cantoni e le imprese ferroviarie che operano nel traffico viaggiatori e merci. Anche il settore del trasporto merci e altri gruppi di interesse, come l'Unione dei trasporti pubblici (UTP), partecipano alla pianificazione o vengono consultati. Per garantire il coordinamento tra politica del territorio, dei trasporti e dell'ambiente vengono coinvolti anche altri Uffici federali (Ufficio federale dello sviluppo territoriale ARE, Ufficio federale delle strade USTRA e Ufficio federale dell'ambiente UFAM). In caso di sinergia con le

infrastrutture della rete elettrica viene consultato l'Ufficio federale dell'energia (UFE).

Pianificazione basata su principi e in quattro fasi

Secondo l'articolo 48d Lferr l'UFT dirige e coordina in qualità di responsabile del processo le pianificazioni necessarie per le fasi di ampliamento. Nel 2014 ha elaborato un documento dal titolo «Documentazione delle basi di pianificazione PROSSIF – fase di ampliamento 2030»¹³ conformemente all'articolo 15 OCPF. Ai lavori di elaborazione hanno collaborato anche le parti interessate. Al termine dei lavori l'UFT ha comunicato loro i principi di pianificazione, gli obiettivi e le scadenze definiti. Pertanto, tutti i soggetti che hanno partecipato alla pianificazione della fase di ampliamento oggetto del presente messaggio hanno lavorato partendo da basi uniformi.

Il processo di pianificazione si articola in quattro fasi.

- *Fase 1:* l'UFT stabilisce i principi di pianificazione per la fase di ampliamento, in particolare i criteri di valutazione, le previsioni della domanda, l'analisi del fabbisogno e le linee direttrici.
- *Fase 2:* i Cantoni, i gestori del traffico a lunga distanza e il settore del trasporto merci comunicano all'UFT i loro obiettivi d'offerta per la fase di ampliamento.
- *Fase 3:* su incarico dell'UFT i gestori dell'infrastruttura* elaborano i programmi di offerta e infrastrutturali tenendo conto del materiale rotabile necessario. In base a questi dati l'UFT valuta e seleziona le misure infrastrutturali da realizzare nella fase di ampliamento.
- *Fase 4:* in base alla valutazione i gestori dell'infrastruttura elaborano, su incarico dell'UFT e in collaborazione con i partner, un programma d'offerta integrato articolato, che servirà come base per il programma di utilizzazione della rete* 2035 da allegare al messaggio (art. 9b cpv. 1 Lferr).

A fine 2016/inizio 2017 il Controllo federale delle finanze (CFF) ha valutato il processo di pianificazione e lo ha approvato¹⁴.

Ruolo dei Cantoni

Nel processo di pianificazione dell'offerta e dell'infrastruttura i Cantoni assumono un ruolo fondamentale, accanto alla Confederazione e alle imprese ferroviarie. Sono infatti responsabili della pianificazione dei contenuti dell'offerta regionale e collaborano alle varie fasi pianificatorie dell'offerta e dell'infrastruttura. Si organizzano in regioni di pianificazione, elaborano i programmi d'offerta per il traffico regionale,

¹³ Documentazione delle basi di pianificazione PROSSIF – fase di ampliamento 2030; consultabile sul sito: www.bav.admin.ch > Temi A–Z > Programmi di ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria > Fase di ampliamento 2035 > Documentazione delle basi (stato: 03.01.2018)

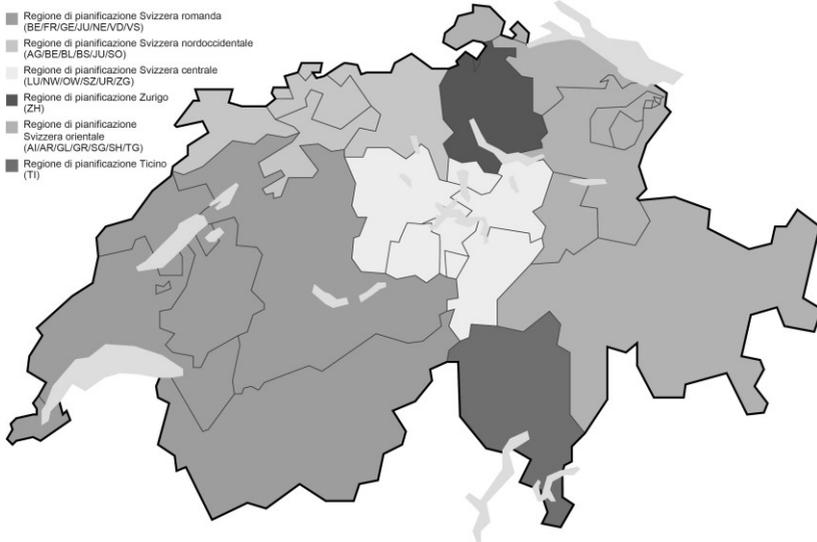
¹⁴ Pianificazione e gestione delle fasi di ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria (in tedesco), consultabile sul sito: www.efk.admin.ch > Pubblicazioni > Trasporti e ambiente > Archivio > giugno 2017, n. verifica 16188 (stato: 03.01.2018)

definiscono un ordine di priorità secondo l'articolo 48d capoverso 2 Lferr e provvedono a coordinare i programmi. Possono inoltre pronunciarsi sui programmi d'offerta del traffico a lunga distanza e merci.

In vista dell'elaborazione dei programmi d'offerta del traffico regionale per la FA 2035 i Cantoni si sono organizzati in sei regioni di pianificazione (cfr. figura 3).

Figura 3

Ripartizione dei Cantoni in regioni di pianificazione



Coinvolgimento del settore della logistica e del trasporto merci

Il coinvolgimento del settore della logistica e del trasporto merci nel processo di pianificazione del traffico merci avviene in seno al gruppo di accompagnamento composto da membri della Conferenza dei direttori cantonali dei trasporti pubblici (CTP), che rappresentano i Cantoni, e da rappresentanti dei gestori dell'infrastruttura ferroviaria, delle imprese di trasporto ferroviario (merci), dei caricatori, delle ditte di spedizione e di logistica, dell'ASTAG, di Economiesuisse e degli ambienti scientifici. Il gruppo di coordinamento svolge una funzione consultiva nei confronti dell'UFT. Durante le fasi di pianificazione è stato informato ad intervalli regolari e ha potuto esprimersi in merito alle ipotesi e ai risultati e formulare raccomandazioni.

2.1.3 Previsioni sull'evoluzione del traffico e analisi del fabbisogno

Dal 1980 il traffico ferroviario viaggiatori è aumentato del 105 per cento raggiungendo 20 miliardi di passeggeri-km, mentre il traffico merci è cresciuto del 40 per cento portandosi a 10,8 miliardi di tonnellate-km. Per far fronte alla domanda, negli scorsi anni le ferrovie hanno potenziato l'offerta, aumentato il numero di treni e introdotto treni più lunghi e treni con carrozze a due piani. Tuttavia, visto l'elevato carico della rete ferroviaria il margine di manovra è ridotto e spesso le ferrovie non possono offrire treni supplementari nelle ore di punta. Anche nel traffico ferroviario merci sussistono problemi di capacità. Si profila un netto fabbisogno di capacità supplementari.

Previsioni fino al 2030 e al 2040

Per valutare gli interventi necessari per la FA 2035 sono state prese in considerazione diverse previsioni sull'evoluzione del traffico. La prima, pubblicata del 2013, aveva come orizzonte temporale il 2030 e poggiava sugli scenari aggiornati dell'evoluzione demografica elaborati dall'Ufficio federale di statistica (UST), sull'adeguamento a cura dell'ARE delle prospettive di traffico della Confederazione¹⁵ e sulle previsioni economiche della Segreteria di Stato dell'economia (SECO). Per il periodo compreso tra il 2012 e il 2030 questa prima previsione ipotizzava un aumento del 35 per cento delle prestazioni del traffico ferroviario viaggiatori e di quello merci.

Nel 2016 la Confederazione ha aggiornato le prospettive del traffico¹⁶ sulla base dei nuovi scenari dell'evoluzione demografica 2015-2045¹⁷ dell'UST e ha esteso l'orizzonte temporale al 2040. Queste previsioni, più attuali, confermano le prime analisi e le estendono in modo analogo. Nel periodo compreso tra il 2010 e il 2040 ipotizzano una crescita del trasporto pubblico del 51 per cento contro un aumento del traffico merci ferroviario del 45 per cento (cfr. figura 4). Lo scenario di riferimento prevede una crescita continua su tutta la rete, anche se nell'Altopiano l'aumento sarà superiore alla media. La crescita più consistente si registrerà nell'Arco lemanico e nel corridoio Zurigo-Winterthur; nel traffico merci l'aumento interesserà soprattutto l'asse est-ovest. Nel traffico di transito nord-sud con l'Italia le tonnellate trasportate aumenteranno del 37 per cento rispetto al 2010 (strada e ferrovia).

Figura 4

Prestazioni nel traffico viaggiatori e merci fino al 2040

(Fonte: Prospettive di traffico 2040)

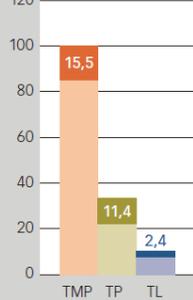
¹⁵ Adeguamento delle prospettive del traffico viaggiatori e del traffico merci in Svizzera fino al 2030, consultabile sul sito: www.aren.admin.ch > Trasporti e infrastrutture > Basi e dati > Prospettive di traffico 2040 > Link > Prospettive 2030 (stato: 28.02.2018)

¹⁶ Prospettive di traffico 2040. Evoluzione del traffico viaggiatori e del traffico merci in Svizzera, pubblicazione principale (in tedesco), consultabile sul sito: www.aren.admin.ch > Trasporti e infrastrutture > Basi e dati > Prospettive di traffico 2040 (stato: 03.01.2018)

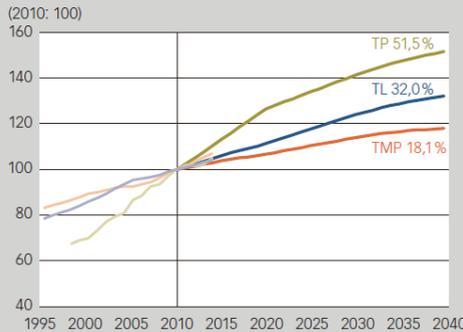
¹⁷ Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Schweiz 2015-2045, consultabile sul sito: www.bfs.admin.ch > Trovare statistiche > Cataloghi e banche dati > Pubblicazioni > Tema Popolazione 01 > Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Schweiz 2015-2045 (in tedesco e francese) (stato: 03.01.2018)

Prestazione del traffico viaggiatori entro il 2040

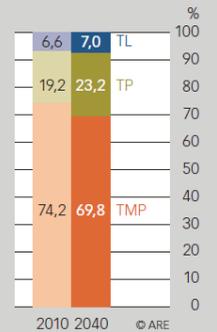
Prestazione e crescita in termini assoluti 2010–2040
mia. pkm



Aumento indicizzato

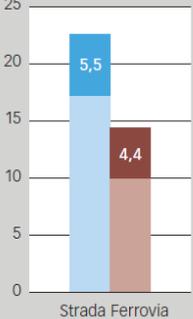


Quote ripartizione modale

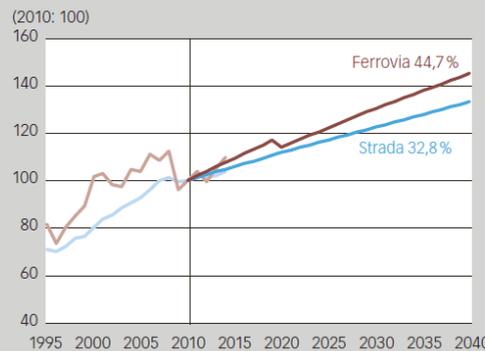


Prestazione del traffico merci entro il 2040

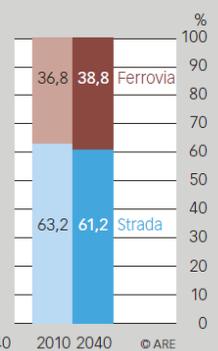
Prestazione e incremento in termini assoluti 2010–2040
mia. tkm



Incremento indicizzato



Quote ripartizione modale



Analisi del fabbisogno

Per determinare le offerte e le infrastrutture necessarie per la FA 2035 è stato necessario procedere a un'analisi del fabbisogno che si è basata sul confronto tra la situazione attuale dei trasporti, le previsioni dell'evoluzione del traffico per l'intera rete e per singoli corridoi e gli effetti attesi degli ampliamenti già decisi (in particolare SIF, raccordi RAV*, Alptransit e FA 2025).

Fasi dell'analisi

In una prima fase è stato definito lo stato di riferimento per il 2030 (caso di riferimento*), che contempla l'offerta e l'infrastruttura prevedibilmente disponibili nel 2030 come pure il carico della rete ferroviaria e di singole tratte. Nel caso del trasporto pubblico il caso di riferimento ha considerato lo sviluppo attualmente previsto, inclusa la FA 2025; anche per il traffico motorizzato privato sono state considerate le misure

contenute nel programma per l'eliminazione dei problemi di capacità sulla rete delle strade nazionali (PEB).

Nella seconda fase la domanda prevista per l'orizzonte 2030 è stata confrontata con le capacità disponibili nel caso di riferimento, in modo da determinare se e in quali punti della rete e delle tratte possono verificarsi situazioni di sovraccarico nel traffico viaggiatori. Il confronto ha permesso di determinare anche per il traffico merci se e dove vi è un fabbisogno di tracce superiore alla capacità disponibile.

Sulla base dei dati ottenuti, nella terza fase è stato individuato il fabbisogno di offerte supplementari nella FA 2035 per soddisfare la domanda e garantire l'esercizio sicuro e affidabile dell'infrastruttura.

Basi dell'analisi del fabbisogno

L'analisi del fabbisogno si è basata su varie fonti e scenari. L'evoluzione demografica prospettata risulta dagli scenari dell'Ufficio federale di statistica, differenziati per Cantone. Per determinare la domanda di trasporti nel traffico viaggiatori è stato applicato il modello del traffico viaggiatori a livello nazionale (MTVN)¹⁸ del DATEC. Nel caso delle reti delle FFS, della BLS e della SOB ha inoltre trovato applicazione il modello di trasporto delle FFS, mentre per le ferrovie private sono state considerate le basi di pianificazione delle imprese come pure quelle delle regioni di pianificazione e dei Cantoni. Nel caso del traffico merci è stato utilizzato anche il modello delle FFS.

Principali risultati dell'analisi del fabbisogno nel traffico viaggiatori

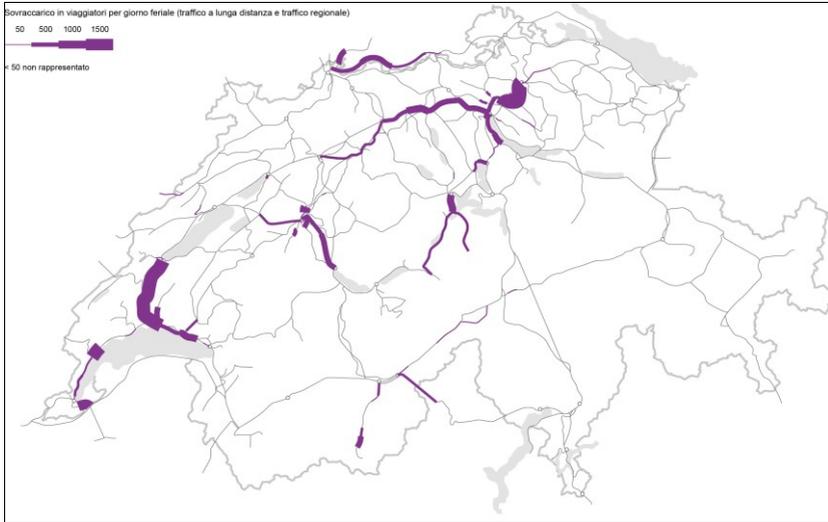
La rappresentazione cartografica dell'analisi del fabbisogno nel traffico viaggiatori (cfr. figura 5) mostra che nell'orizzonte 2030 i maggiori problemi di capacità e i sovraccarichi si registreranno sull'asse est-ovest nell'Arco lemanico, nell'area di Zurigo e nell'area di Berna. Ad essere sovraccaricati saranno soprattutto i tratti Ginevra–Losanna–Yverdon, Berna–Thun, Soletta–Olten–Zurigo–Winterthur e Zurigo–Zugo–Rothkreuz.

Sulle linee delle ferrovie private le situazioni di sovraccarico interesseranno principalmente i tratti Losanna–Echallens, Täsch–Zermatt, Berna–Niederscherli, Berna–Muri, Berna–Oberzollikofen, Lucerna–Hergiswil e Zurigo HB–Zurigo Selnau.

Figura 5

Analisi del fabbisogno nel traffico viaggiatori, carenze di capacità senza FA 2035

¹⁸ Per maggiori informazioni sul modello consultare il sito: www.are.admin.ch > Trasporti e infrastrutture > Basi e dati > Modellizzazione del traffico > Modello del traffico viaggiatori a livello nazionale (stato: 03.01.2018)



Principali risultati dell'analisi del fabbisogno nel traffico merci

L'analisi del fabbisogno nel traffico merci (cfr. figura 6) prevede entro il 2030 una carenza di tracce sull'asse est-ovest. Le criticità maggiori si registreranno nell'Altopiano e soprattutto nell'area di Zurigo. Concretamente, le carenze di capacità interesseranno le relazioni Losanna Smistamento–Limmattal Smistamento (RBL) e il collegamento con la regione della Ruhr. Se nelle ore di punta del traffico viaggiatori circoleranno più treni a lunga percorrenza o regionali, verranno a crearsi ulteriori carenze di capacità nel traffico merci, in particolare sul raccordo della stazione di smistamento Limmattal verso Winterthur–Sciaffusa o San Gallo e lungo il versante sud del Giura tra Losanna Smistamento e Neuchâtel. Nel caso delle ferrovie private si delinea un fabbisogno supplementare di singole tracce sul tratto Morges–Apples.

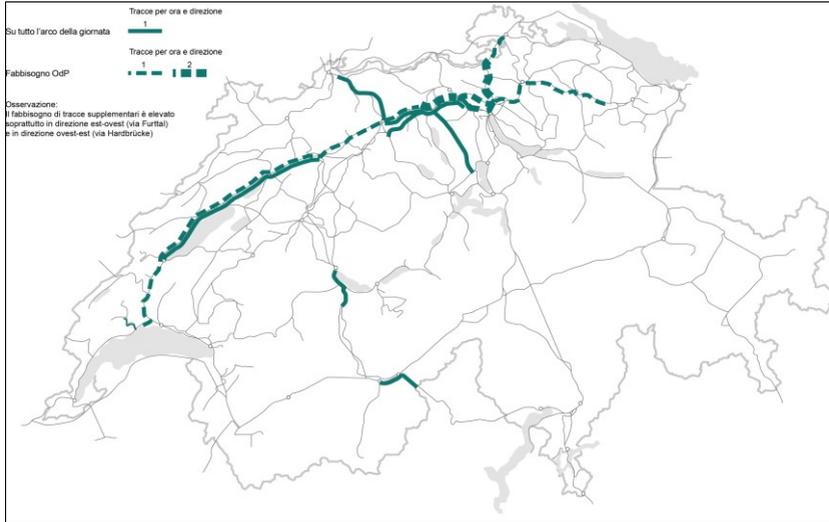
Sull'asse nord-sud si prevede un sovraccarico sulle tratte d'accesso* alle gallerie di base del San Gottardo e del Lötschberg (Limmattal Smistamento–Rotkreuz, Basilea–Olten, Visp–Domodossola). Se, contrariamente alle attuali previsioni del Consiglio federale, l'obiettivo di trasferimento del traffico transalpino sarà raggiunto, sull'asse nord-sud (San Gottardo e Lötschberg/Sempione) vi sarà un bisogno di tracce supplementari per il traffico merci¹⁹.

Oltre alle carenze di capacità, sugli assi del traffico merci vi è un bisogno effettivo di collegamenti più veloci. Questo presuppone un'accelerazione del traffico in generale e una diminuzione dei tempi di percorrenza sulle singole tratte.

Figura 6

¹⁹ Cfr. Rapporto sul trasferimento del traffico 2015, consultabile sul sito: www.bav.admin.ch > Temi A-Z > Trasferimento del traffico > Rapporti sul trasferimento del traffico > Archivio (stato: 03.01.2018)

Analisi del fabbisogno nel traffico merci, fabbisogno di tracce supplementari senza FA 2035



Il risultato delle analisi del fabbisogno nel traffico viaggiatori e merci è stato verificato con i soggetti partecipanti alla pianificazione. Si è poi proceduto alla pianificazione degli obiettivi e dei programmi d'offerta. L'analisi del fabbisogno rappresenta quindi una base fondamentale e uniforme a livello nazionale per i lavori pianificatori successivi.

2.1.4 Obiettivi d'offerta per la fase di ampliamento 2035

Procedura

In base all'analisi del fabbisogno e ad altre basi di pianificazione sono stati elaborati, nell'ambito della seconda fase della pianificazione (cfr. n. 2.1.2), gli obiettivi d'offerta per il traffico a lunga distanza, merci e regionale ed è stato stimato il fabbisogno di impianti d'esercizio. Gli obiettivi sono stati inoltrati all'UFT, che li ha adeguati se del caso e armonizzati. Su incarico dell'UFT, i gestori dell'infrastruttura hanno poi definito il fabbisogno di infrastruttura necessario all'attuazione degli obiettivi sotto forma di moduli*.

Traffico a lunga distanza

Gli ampliamenti nel traffico viaggiatori si basano sulle linee direttrici per la FA 2035 (cfr. n. 1.6) e sulle previsioni della domanda nelle ore di punta.

Obiettivi e programmi d'offerta con varianti

Su incarico dell'UFT, le FFS hanno elaborato numerose varianti dei programmi d'offerta per la FA 2035. Il loro elevato numero ha permesso di tener conto più facilmente del quadro finanziario e delle interdipendenze tra traffico a lunga distanza, traffico regionale viaggiatori e traffico merci.

I programmi d'offerta contemplano miglioramenti rispetto alla FA 2025 e prevedono in particolare la riduzione dei sovraccarichi individuati in base all'analisi del fabbisogno ma anche miglioramenti della struttura dei nodi. Le misure di accelerazione, invece, non costituiscono una priorità dichiarata. I programmi d'offerta dovranno assicurare la disponibilità di sufficienti capacità e una buona frequenza di collegamenti, in modo da migliorare la competitività della ferrovia e contribuire così al decongestionamento della rete stradale. Le nuove fermate o la modifica di fermate esistenti permetteranno di ottimizzare le offerte. Le FFS hanno attribuito un'importanza particolare anche all'aumento dei benefici per l'utenza e al contenimento del fabbisogno di materiale rotabile supplementare per il traffico a lunga distanza. La produttività dev'essere aumentata adeguando l'offerta e il materiale rotabile alle esigenze delle ore di punta e di traffico medio. I miglioramenti dell'offerta proposta sono distribuiti sui corridoi del traffico a lunga distanza e sui principali nodi in tutte le regioni del Paese.

Coinvolgimento delle regioni di pianificazione

Durante l'elaborazione dei programmi d'offerta per il traffico a lunga distanza le regioni di pianificazione hanno avuto la possibilità di comunicare le loro aspettative. Per i Cantoni e le regioni di pianificazione sono ad esempio importanti le indicazioni sulla struttura dei nodi del traffico a lunga distanza nazionale, poiché una loro modifica ha un notevole impatto sulla pianificazione del traffico regionale. Parallelamente, le regioni di pianificazione hanno potuto formulare richieste in merito a fermate supplementari o a modifiche dei collegamenti diretti rispetto all'offerta contemplata nella FA 2025.

Traffico regionale

Secondo le linee direttrici definite per la FA 2035 (cfr. n. 1.6) nel traffico regionale si persegue un aumento dell'attrattiva mediante l'intensificazione dell'offerta all'interno dei centri urbani (piani di trasporto suburbano). Vanno garantite l'accessibilità delle regioni turistiche e l'offerta di base nelle regioni rurali.

Cantoni e regioni di pianificazione

I Cantoni assumono la direzione dei lavori per l'elaborazione dei programmi d'offerta regionali e si organizzano in regioni di pianificazione (art. 48d Lferr). I programmi d'offerta elaborati dalle regioni di pianificazione sono integrati nelle pianificazioni della FA 2035. Il traffico regionale è definito secondo l'articolo 4 dell'ordinanza dell'11 novembre 2009²⁰ sulle indennità per il traffico regionale viaggiatori (OITRV). Il traffico locale è di responsabilità dei Cantoni e dei Comuni e non fa parte della

²⁰ RS 745.16

pianificazione per la FA 2035. Nell'ambito dei programmi d'agglomerato è però possibile chiedere alla Confederazione di partecipare al finanziamento di misure per il traffico locale.

Linee direttrici degli obiettivi e dei programmi d'offerta del traffico regionale

Nel novembre 2014 le sei regioni di pianificazione hanno inoltrato all'UFT circa 270 obiettivi d'offerta prioritari²¹ per la FA 2035. In tutte le regioni di pianificazione e in tutte le regioni del Paese è data priorità all'ampliamento e al potenziamento delle linee di trasporto regionale e suburbano all'interno degli agglomerati e tra di essi. In molti casi si punta a introdurre la cadenza quartoraria. Sono importanti anche le offerte che garantiscono o potenziano i collegamenti con le aree rurali e le regioni turistiche. Parallelamente sono state inoltrate offerte per aumentare la stabilità dell'orario. Cadenze più ravvicinate o spostate permetteranno di aumentare l'attrattività e la capacità. Tutte le regioni di pianificazione hanno presentato anche obiettivi di offerta che prevedono modifiche di fermate o nuove fermate.

Varie regioni di pianificazione, tra cui Zurigo, la Svizzera centrale e la Svizzera nord-occidentale, hanno presentato programmi d'offerta che implicano la realizzazione di grandi progetti come ad es. la galleria di Brütten, l'ampliamento della stazione di Stadelhofen, la galleria di base Zimmerberg II (GBZ II), il passante di Lucerna (DBL) o la rete suburbana trinazionale di Basilea con il passante di Basilea (Herzstück Basel). Inoltre, in varie regioni di pianificazione i progetti d'offerta prevedono la realizzazione di nuove tratte, come Neuchâtel–La-Chaux-de-Fonds, Monthey–Aigle, Lugano–Bioggio o Basilea–Euroairport/Mulhouse/Friburgo i.B.

Traffico merci

Secondo le linee direttrici per la FA 2035 (cfr. n. 1.6) nel traffico merci vanno creati i presupposti per un'offerta di trasporto attrattiva, concorrenziale ed economica. Devono quindi essere garantite la disponibilità degli impianti necessari come pure la capacità e la qualità delle tracce occorrenti. Attualmente si registrano carenze di capacità nel traffico interno, d'importazione e d'esportazione,

Coordinamento con altre pianificazioni nel traffico merci

Nella pianificazione dei programmi nazionali d'offerta per il traffico merci è stato coinvolto il settore del trasporto merci. La pianificazione ha tenuto conto del trasporto in carri completi e del trasporto combinato come pure di vari altri programmi di produzione nel trasporto in carri completi isolati e in treni completi. Sono stati considerati anche gli ampliamenti e la costruzione di nuovi impianti necessari all'esercizio, quali stazioni di smistamento, impianti di carico e scarico, binari di raccordo o impianti di trasbordo del traffico combinato.

²¹ Gli obiettivi d'offerta inoltrati dalle regioni di pianificazione sono documentati nel rapporto concernente l'esame preliminare e la definizione dei moduli consultabile sul sito: www.bav.admin.ch > Temi A–Z > Programmi di ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria > Fase di ampliamento 2035 > Rapporti specialistici (stato: 04.01.2018).

La pianificazione degli impianti d'esercizio dev'essere coordinata con la Concezione nazionale del trasporto di merci per ferrovia, introdotta con la revisione della legge federale del 25 settembre 2015²² sul trasporto di merci (LTM, art. 3).

Programma d'offerta per il traffico merci

Il programma d'offerta illustra gli obiettivi che l'UFT ha definito con i rappresentanti del settore del trasporto merci e della logistica in seno al gruppo di accompagnamento per lo sviluppo del traffico merci ferroviario. I principali orientamenti per la FA 2035 possono essere riassunti come segue:

- riduzione generalizzata dei tempi di percorrenza per le tracce standard* e per le tracce rapide*;
- riduzione dei tempi di percorrenza grazie a tracce rapide supplementari su diverse tratte;
- piena disponibilità delle tracce per il traffico merci sugli assi importanti dell'Altopiano nelle ore di punta del traffico viaggiatori come pure sugli assi del San Gottardo e del Lötschberg;
- tracce supplementari su diverse tratte nell'Altopiano e sull'asse nord-sud, tracce per il traffico di transito nella galleria di base del Lötschberg.

Impianti d'esercizio

Secondo le linee direttrici (cfr. n. 1.6) nel traffico viaggiatori occorre portare avanti l'ampliamento delle installazioni per il pubblico. A tal fine devono essere considerati sia i bisogni del traffico viaggiatori a lunga distanza sia quelli del traffico regionale. Una delle priorità nel traffico merci è di garantire la disponibilità degli impianti necessari.

Fabbisogno di impianti d'esercizio

Gli impianti d'esercizio sono un elemento importante di un sistema ferroviario efficiente. Tra gli impianti d'esercizio del traffico viaggiatori vi sono ad esempio le installazioni per il pubblico come marciapiedi e sottopassaggi. Quelli del traffico merci comprendono tra l'altro le stazioni di smistamento, i binari destinati alla composizione dei treni o gli impianti di carico aperti al pubblico. Questi impianti sono definiti in dettaglio nell'articolo 62 capoverso 1 Lferr.

Gli impianti d'esercizio possono essere inseriti nella FA 2035 se servono all'ampliamento della capacità dell'infrastruttura (e non al mantenimento della qualità) secondo l'articolo 5 capoversi 2 e 3 OCPF. Nel caso delle installazioni per il pubblico sono considerati ampliamenti solo le misure, elencate nell'allegato dell'OCPF, per garantire gli spostamenti degli utenti nelle stazioni e che richiedono investimenti superiori a dieci milioni di franchi. Le altre misure sono considerate mantenimento della qualità e vengono finanziate nell'ambito delle convenzioni sulle prestazioni*.

Gli impianti d'esercizio aventi un rapporto diretto con singoli miglioramenti dell'offerta delle FFS o delle ferrovie private sono già contenuti nelle misure corrispondenti.

²² RS 742.41

Il fabbisogno di binari di ricovero che risulta dai miglioramenti dell'offerta rispetto alla FA 2025 è stato fatto rientrare direttamente nelle misure di miglioramento.

Nella categoria «impianti d'esercizio» rientrano quindi solo le misure per le quali sussiste una necessità di intervento, indipendentemente dai singoli miglioramenti dell'offerta.

Linee direttrici per l'ampliamento degli impianti

Su incarico dell'UFT i gestori dell'infrastruttura hanno esaminato il fabbisogno di impianti d'esercizio nell'anno di riferimento 2030. Dall'analisi è emerso che le installazioni per il pubblico e gli impianti per il traffico merci devono essere ampliati. Le linee direttrici per l'ampliamento di questi impianti si possono riassumere come segue:

- garantire un accesso sicuro e privo di ostacoli ai binari conformemente alla legge sui disabili (ad es. elevazione del marciapiedi per garantire l'accesso a raso);
- aumentare la capacità di determinate installazioni per il pubblico (ad es. allargamento dei marciapiedi e dei sottopassaggi);
- mettere a disposizione sufficienti impianti per la gestione efficace del traffico merci (ad es. binari più lunghi).

Traffico transfrontaliero

Nell'ambito dei lavori di pianificazione della FA 2035 le ferrovie estere hanno esaminato, d'intesa con le regioni di pianificazione, otto obiettivi di offerta transfrontalieri che concernono soprattutto collegamenti regionali verso la Francia, l'Italia e la Germania come pure le reti delle società ferroviarie SNCF, RFI e DB nelle regioni di Ginevra, Vallese, Basilea, Sciaffusa e Costanza.

La pianificazione sulla rete svizzera tiene inoltre conto del traffico viaggiatori a lunga distanza transfrontaliero sugli assi attualmente conosciuti. Si applicano le seguenti condizioni: se i treni internazionali sono parte integrante del traffico nazionale cadenzato, il materiale rotabile deve disporre di sufficienti posti a sedere. Se invece i treni internazionali circolano al di fuori dell'orario cadenzato svizzero, occorre che siano messe a disposizione le tracce necessarie.

2.1.5 Elaborazione e valutazione dei programmi di offerta e infrastrutturali

Elaborazione di moduli per l'infrastruttura

Nel complesso sono stati inoltrati all'UFT circa 300 obiettivi d'offerta per il traffico a lunga distanza, regionale e merci. Gli obiettivi sono stati sottoposti a una verifica approfondita e se del caso armonizzati. L'UFT ha poi incaricato i gestori dell'infrastruttura di elaborare l'offerta di trasporti e il fabbisogno di infrastruttura necessari

per attuare gli obiettivi sulla base di una metodologia uniforme (fase 3 della pianificazione, cfr. n. 2.1.2). I costi delle misure infrastrutturali sono stati stimati dalle FFS e dalle ferrovie private in base al metodo predefinito dall'UFT²³.

Valutazione dei moduli

Partendo dagli oltre 300 obiettivi d'offerta inoltrati, i gestori di infrastruttura hanno raggruppato e definito circa 140 moduli sotto forma di programmi d'offerta e infrastrutturali, di cui un'ottantina concernono le ferrovie private e una sessantina le FFS.

L'UFT ha valutato i moduli e le misure in base ai quattro criteri seguenti

- rapporto costi-benefici secondo la metodologia NIBA (indicatori di sostenibilità per progetti di infrastruttura ferroviaria);
- contributo alla riduzione del sovraccarico e delle carenze di capacità;
- corrispondenza con la prospettiva a lungo termine per la ferrovia;
- corrispondenza con gli obiettivi di sviluppo territoriale (Progetto territoriale Svizzera).

Priorizzazione e selezione dei moduli

In base alla valutazione l'UFT ha definito un ordine di priorità e ha classificato i moduli in due livelli di urgenza. Questa modalità di classificazione dei moduli è già stata utilizzata nell'ambito del progetto FAIF ed è servita per la definizione della FA 2025.

In linea di massima anche nella FA 2035 vengono considerati solo moduli del livello di urgenza 1. La selezione dei moduli da realizzare nell'ambito della FA 2035 si basa sui seguenti criteri:

- rispetto del limite di spesa;
- priorità dell'ampliamento secondo i criteri di valutazione (cfr. sopra);
- interdipendenze sul piano funzionale e per la rete;
- rapporto con altri programmi di ampliamento (ad es. FA 2025, convenzione sulle prestazioni, programmi d'agglomerato);
- coordinamento tra i vettori di trasporto, in particolare tra ferrovia e strada;
- linee direttrici per la FA 2035;
- conseguenze ed effetti della variazione della domanda di trasporto.

La figura seguente riassume i criteri di valutazione e di selezione.

²³ Costi dell'infrastruttura ferroviaria. Guida per la determinazione dei costi dei progetti di ampliamento, consultabile sul sito: www.bav.admin.ch > Temi AZ > Programmi di ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria > Fase di ampliamento 2035 > Guide > Guida per la determinazione dei costi dei progetti di ampliamento (stato 04.01.2018)

Figura 7

Criteria per la valutazione e la selezione dei moduli



In una prima fase i moduli vengono classificati secondo un ordine di priorità in base ai risultati della valutazione (cfr. figura 7) applicando il criterio della priorità del fabbisogno di ampliamento rispetto agli altri fabbisogni del livello di urgenza 1. Successivamente, l'ordine di priorità è verificato e se del caso modificato in base ai risultati ottenuti con gli altri cinque criteri di valutazione. È quindi possibile che l'applicazione degli altri criteri faccia perdere o guadagnare posizioni in classifica a determinati moduli. Il risultato è una graduatoria che tiene conto dei sei criteri di selezione finora considerati. Da ultimo viene considerato il criterio del rispetto del limite di spesa. Le indicazioni dettagliate sull'esame, sulla definizione e sulla valutazione dei moduli sono documentate in rapporti separati²⁴.

Elaborazione del programma d'offerta per la fase di ampliamento 2035

In base ai moduli selezionati è stato elaborato un programma d'offerta. Nell'ambito di varie fasi iterative le infrastrutture e le offerte necessarie sono poi state ottimizzate. In determinati casi è stato possibile rinunciare a determinate infrastrutture, in altri sono state individuate altre misure necessarie, ad es. misure per garantire i raccordi tra la rete delle ferrovie private e quella delle FFS. Il programma d'offerta rappresenta un possibile orario dopo l'entrata in vigore di tutte le misure infrastrutturali. I collegamenti diretti nei nodi ferroviari possono ancora subire modifiche; in particolare

²⁴ I rapporti possono essere consultati sul sito: www.bav.admin.ch > Temi A–Z > Programmi di ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria > Fase di ampliamento 2035 > Rapporti specialistici (stato: 03.01.2018).

nelle ore di punta sono ipotizzabili offerte diverse per far fronte alla domanda. Il programma d'offerta serve come base per il programma di utilizzazione della rete e, pertanto, per l'attuazione della fase di ampliamento.

2.1.6 Investimenti complessivi del programma di sviluppo strategico dell'infrastruttura ferroviaria (PROSSIF)

Le misure contemplate nel PROSSIF sono state aggiornate in vista dell'elaborazione del presente messaggio e suddivise in due livelli di urgenza (1 e 2). I costi complessivi dell'infrastruttura ferroviaria ammontano a circa 65 miliardi di franchi.

Tabella 1

Investimenti complessivi per PROSSIF

Misure infrastrutturali	Investimenti (in mia. di fr.)
– Livello di urgenza 1	38
– Livello di urgenza 2	27
Totale	65

I dati dettagliati sui costi sono riportati nella tabella che figura nell'allegato 3.

2.2 Fase di ampliamento 2035 in dettaglio

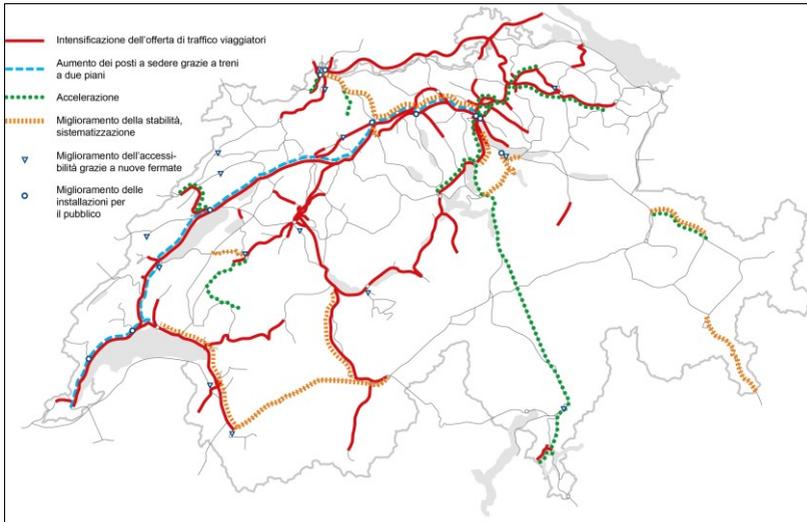
2.2.1 Panoramica della fase di ampliamento 2035

La FA 2035 prevede investimenti per circa 11,9 miliardi di franchi e potrà essere prevedibilmente realizzata entro il 2035.

Questa fase aumenterà sistematicamente le capacità (più treni e più posti a sedere) nei punti in cui vi sono i maggiori sovraccarichi. Oltre alle misure previste nell'Arco lemanico e tra Zurigo e Winterthur (galleria di Brütten), la FA 2035 elimina la maggior parte degli attuali problemi di capacità grazie all'ampliamento della stazione di Zurigo Stadelhofen e al potenziamento delle capacità* sulle tratte Lucerna–Zugo–Zurigo (galleria di base Zimmerberg II), Berna–Spiez–Interlaken e Berna–Spiez–Briga (galleria di base del Lötschberg). Sono inoltre previste misure di ampliamento e sistemizzazione dell'offerta lungo il versante sud del Giura, su varie linee suburbane (S-Bahn) e in diverse aree rurali e turistiche. Parallelamente, la tratta Neuchâtel–La Chaux-de-Fonds verrà modernizzata e l'offerta sui corridoi Weinfelden–Costanza, Yverdon–Ginevra e Bienne–Basilea come pure nella regione di Glarona verrà intensificata. Gli ampliamenti infrastrutturali permetteranno di ridurre il tempo di percorrenza sulle tratte Zurigo–Zugo, Neuchâtel–La Chaux-de-Fonds, Bulle–Romont (FR), Zurigo–Frauenfeld e Zurigo–San Gallo, nella regione di Leimental, nel distretto di Prattigau e nella regione di Lugano. Nella figura 8 sono riportati i miglioramenti dell'offerta previsti nella FA 2035 per il traffico viaggiatori.

Figura 8

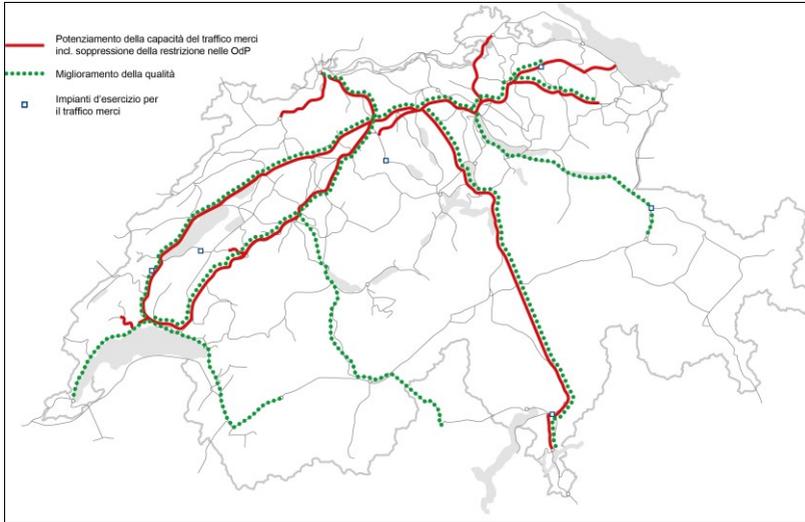
Offerta di traffico viaggiatori nella FA 2035



Nel traffico merci verrà ampliata la rete di tracce per il traffico merci rapido nazionale (tracce rapide). Le limitazioni nella disponibilità di tracce nelle ore di punta del traffico viaggiatori verranno eliminate e i tempi di percorrenza verranno ridotti sia nel traffico di transito sia in quello est-ovest. Parallelamente, verranno ampliati gli impianti per il traffico merci. Nella figura 9 sono indicati i miglioramenti dell'offerta previsti nella FA 2035 per il traffico merci.

Figura 9

Offerta di traffico merci nella FA 2035



La tabella riporta le principali offerte e gli impianti per il traffico merci previsti nella FA 2035. L'elenco mette a confronto i dati con il programma d'offerta della FA 2025 (i miglioramenti sono riportati in dettaglio nell'allegato 2).

Tabella 2

Offerte della FA 2035

Introduzione della cadenza quortoraria	Nuova cadenza semioraria
– Ginevra– La Plaine	– Losanna–St-Maurice
– Ginevra–Losanna (Intercity)	– Montreux–Les Avants
– Ginevra–Losanna (Regioexpress)	– Berna–Briga
– Losanna–Echallens (cadenza di 10 minuti)	– Berna–Interlaken
– Yverdon–Valeyres	– Murten–Ins
– Neuchâtel–La Chaux-de-Fonds–Le Locle (2 treni veloci e 2 treni lenti all'ora)	– Biemme–Soletta–Zurigo (tratta ampliata Soletta–Wanzwil)
– Avry–Friburgo nelle ore di punta	– Soletta–Oensingen–Zurigo
– Täsch–Zermatt	– Basilea–Bienne con prolungamento ogni ora verso Ginevra via Bussigny (passante)
– Berna–Niederscherli	– Basilea–Aarau–Zurigo
– Berna–Friburgo	– Lenzburg–Zofingen (completamento cadenze rete suburbana)
– Berna–Burgdorf	– Muri–Othmarsingen
– Intensificazione della cadenza nella regione di Berna (parzialmente fino a 7,5 minuti) sulla rete della RBS	– Lucerna–Engelberg
– Soletta–Flumenthal	– Lucerna–Lungern
– Basilea–Aesch (BL)	– Lucerna–Zurigo
– Berna–Zurigo	– Zurigo–Bülach–Sciaffusa

Introduzione della cadenza quartoraria	Nuova cadenza semioraria
<ul style="list-style-type: none"> – Olten–Zofingen – Aarau–Lenzburg–Zurigo – Aarau–Brugg–Wettingen – Zurigo–Brugg – Lenzburg–Wohlen – Zugo–Zurigo – Rotkreuz–Zugo–Zurigo – Rete suburbana di Zurigo (Zurigo HB–Horgen, Zurigo HB–Kloten, Zurigo HB–Regensdorf–Watt [tutto il giorno], Zurigo HB–Wipkingen–Zurigo Aeroporto, Zurigo HB–Wallisellen–Winterthur, Winterthur–Seuzach, Winterthur–Seen, Winterthur–Andelfingen–Sciaffusa [2 treni veloci e 2 treni lenti all’ora tutto il giorno], Zurigo HB–Wallisellen–Wetzikon, Zurigo HB–Stadelhofen–Dübendorf–Uster, Zurigo HB–Meilen–Stäfa [tutto il giorno]) – Intensificazione della cadenza nella regione di Zurigo (cadenza di 7,5 minuti) sulla rete della SZU – Zurigo–Winterthur–Frauenfeld – Frauenfeld–Wil – Bioggio–Lugano (cadenza di 10 minuti) 	<ul style="list-style-type: none"> – Weinfelden–Costanza – Schwanden–Linthal
Nuove fermate delle FFS	Nuove fermate delle ferrovie private
<ul style="list-style-type: none"> – St-Imier-La-Clef – Yverdon Y-Parc – Collombey-Muraz-La Barme – Agy – Dornach Apfelsee – Oensingen Dorf – Bellinzona Piazza Indipendenza 	<ul style="list-style-type: none"> – Martigny-Expo – Wilderswil Flugplatz – Kleinwabern – Noirmont Sous-la-Velle – Buttes-Les Sugits – Basilea Solitude – Wil Ovest – Wädenswil-Reidbach
Miglioramenti delle installazioni per il pubblico	Miglioramenti del traffico merci
<ul style="list-style-type: none"> – Morges – Nyon – Neuchâtel – Basilea FFS – Basilea, Badischer Bahnhof – Lenzburg – Olten – Wädenswil 	<ul style="list-style-type: none"> – Potenziamento delle tracce per il traffico merci rapido (Basilea–Olten–Berna, Berna–Losanna, Soletta–Losanna, Losanna–Ginevra, Losanna–Sion, Zurigo–Lugano, Zurigo–Frauenfeld, Zurigo–Coira) – Tracce supplementari per il traffico merci (Basilea–Olten, Berna–Losanna, Soletta–Losanna, Zofingen–Suhr, Zurigo–Lugano, Zurigo–Hüntwangen, Zurigo–Winterthur); garanzia estesa delle capacità necessarie

Miglioramenti delle installazioni per il pubblico	Miglioramenti del traffico merci
<ul style="list-style-type: none"> – Zurigo HB (SZU) – Zurigo Stadelhofen 	<ul style="list-style-type: none"> nelle ore di punta del traffico viaggiatori (in particolare nella regione di Zurigo) – Aumento dell'efficienza grazie al transito di ulteriori treni merci nella galleria di base del Lötschberg – Impianti per il traffico merci nelle regioni Nord Vaudois, Broye, Dagmersellen, Thurtal Ovest, nei Grigioni e nel Ticino

Miglioramenti del traffico transfrontaliero

- Cadenza semioraria sulla tratta Basilea Badischer Bahnhof–Sciaffusa–Singen
- Intensificazione della cadenza sulla tratta Basilea Badischer Bahnhof–Lörrach
- Potenziamento dell'offerta Basilea FFS–EuroAirport

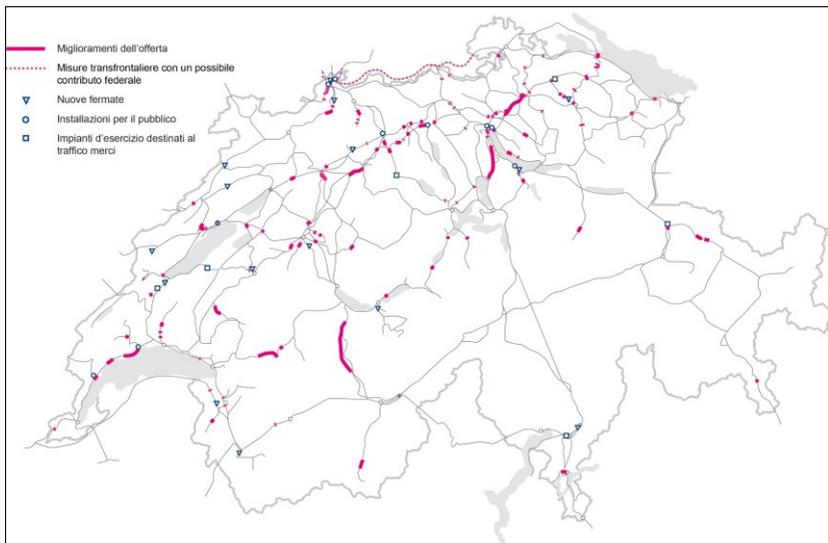
L'eventuale partecipazione finanziaria della Confederazione dipenderà tra l'altro dai risultati dei negoziati con i partner esteri (cfr. n. 2.2.6).

Fabbisogno di infrastrutture per le nuove offerte

I miglioramenti dell'offerta richiederanno una serie di misure infrastrutturali. La figura seguente riporta una panoramica delle misure.

Figura 10

Panoramica delle misure infrastrutturali necessarie per la FA 2035



Fabbisogno di investimenti per la FA 2035

La FA 2035 prevede investimenti per circa 11,9 miliardi di franchi e verrà prevedibilmente realizzata entro il 2035. Il finanziamento, compresi i costi successivi d'esercizio e mantenimento della qualità dell'infrastruttura ferroviaria, è attualmente garantito dal FIF (cfr. anche n. 1.5 e 2.2.10).

La tabella seguente riporta i pacchetti di investimenti per la FA 2035.

Tabella 3

Panoramica dei pacchetti di investimenti per la FA 2035

Misure	Costi di ampliamento (in mia. di fr.)
Rete FFS	8,17
Rete delle ferrovie private	2,06
Nuove fermate	0,12
Impianti d'esercizio	1,15
Contributo della Svizzera a misure a favore del traffico transfrontaliero	0,10
Investimenti puntuali	0,10
Vigilanza sul progetto e lavori di pianificazione per la prossima fase di ampliamento	0,20
Totale	11,90

Le procedure per la determinazione dei costi variano in funzione della fase di pianificazione e/o delle basi progettuali applicate. Il grado di precisione dei costi aumenta con l'approfondimento dell'elaborazione. Per ogni misura è calcolato il costo minimo (valore inferiore) e il costo massimo (valore superiore). Nel presente messaggio è indicato il valore atteso secondo la guida per la determinazione dei costi²⁵.

Per la maggior parte delle misure i gestori dell'infrastruttura hanno elaborato stime globali con un margine di precisione del +/-50 per cento. Fanno eccezione le misure che si trovano in uno stadio di pianificazione avanzato e per le quali il margine di precisione è del +/- 30 per cento. Questo concerne in particolare l'equipaggiamento con impianti di tecnica ferroviaria della GBL e l'ampliamento della stazione di Stadelhofen e della galleria di Brütten.

²⁵ Costi dell'infrastruttura ferroviaria. Guida per la determinazione dei costi dei progetti di ampliamento, consultabile sul sito: www.bav.admin.ch > Temi AZ > Programmi di ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria > Fase di ampliamento 2035 > Guide > Guida per la determinazione dei costi dei progetti di ampliamento (stato 04.01.2018)

Il credito d'impegno per la FA 2035 contempla solo i costi di ampliamento dei progetti infrastrutturali (costi complessivi dedotti i costi di rinnovo). In genere, la base di riferimento dei prezzi è dicembre 2014. Per alcune ferrovie private varia tra il 2014 e il 2016.

Poiché i valori che figurano nelle tabelle sono arrotondati, la somma può non corrispondere al totale indicato.

2.2.2 Miglioramenti dell'offerta e misure sulla rete delle FFS

Sulla rete delle FFS la FA 2035 comprende i miglioramenti dell'offerta riportati nella tabella seguente (costi in milioni di franchi).

Tabella 4

Miglioramenti dell'offerta sulla rete delle FFS con la FA 2035

Miglioramento dell'offerta	Costi di ampliamento (in mio. di fr.)
Intensificazione della cadenza La Plaine–Ginevra, Ginevra–Losanna e aumento della capacità sul versante sud del Giura (traffico viaggiatori e merci)	880
Potenziamento dell'offerta Losanna–Martigny–Briga (traffico viaggiatori e merci)	190
Potenziamento dell'offerta Losanna–Martigny–Briga (traffico viaggiatori e merci)	70
Potenziamento dell'offerta e accelerazione Berna–Neuchâtel–Le Locle (modernizzazione e potenziamento delle capacità)	370
Aumento della cadenza Basilea–Bienne	130
Sistematizzazione* e potenziamento dell'offerta nell'Altopiano (traffico viaggiatori e merci)	490
Potenziamento dell'offerta Zofingen–Suhr–Lenzburg (traffico merci)	300
Potenziamento dell'offerta Zurigo–Winterthur–Stein am Rhein e Tösstal (traffico viaggiatori e merci)	2390
Potenziamento dell'offerta Zurigo–Bülach–Sciaffusa (traffico viaggiatori e merci)	140
Ampliamento della rete suburbana (S-Bahn) di Zurigo incluso ampliamento della stazione di Stadelhofen e ottimizzazioni per il traffico merci	1210
Potenziamento dell'offerta Winterthur–Costanza, Winterthur–Romanhorn, Winterthur–San Gallo–St. Margrethen	270
Potenziamento dell'offerta nella regione di Glarona tra Schwanden e Linthal	30

Miglioramento dell'offerta	Costi di ampliamento (in mio. di fr.)
Potenziamento dell'offerta Olten–Lucerna	70
Potenziamento dell'offerta Lucerna–Zugo–Zurigo	1630
Totale	8170

I miglioramenti permettono di eliminare in ampia misura le situazioni di sovraccarico e aumentano l'attrattiva dei trasporti pubblici. Le misure proposte hanno un effetto su tutta la rete. I miglioramenti dell'offerta descritti sono raggruppati in base all'area territoriale di appartenenza. Nei caso dei corridoi Ginevra–Bienne, Zurigo Stadelhofen–Oberland zurighese, Winterthur–Svizzera orientale, Olten–Lucerna e Lucerna–Zurigo i costi di ampliamento comprendono mezzi per finanziare binari di ricovero supplementari che risultano dal potenziamento dell'offerta. L'allegato 3 riporta un elenco dettagliato degli investimenti realizzati negli ultimi decenni in base all'area territoriale di appartenenza.

Svizzera occidentale / Berna

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 Regioexpress 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–Ginevra attraverso il passante di Bussigny, che garantisce anche il collegamento diretto tra Basilea e Ginevra. Poiché il tempo di percorrenza dei treni a due piani è leggermente superiore a quello dei treni ad assetto variabile, si registrerà un lieve peggioramento tra Bienne e Losanna. 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 nel settore merci. Tra Losanna Smistamento e Limmattal Smistamento è prevista una seconda traccia rapida. Sull'intero asse verranno eliminate le limitazioni nella disponibilità di tracce nelle ore di punta 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 le offerte supplementari sono previsti ampliamenti in particolare nei settori Allaman–Morges e Gilly-Bursinel–Rolle.

I sovraccarichi nella regione di Losanna–Vevey verranno eliminati in ampia misura grazie all'ottimizzazione della rete suburbana Vaud (RER Vaud) e all'impiego di treni Regioexpress supplementari tra Losanna e St. Maurice. Nel settore merci, il tempo di

percorrenza tra Losanna e Sion verrà ridotto grazie alle tracce rapide. Questo richiederà tra l'altro ampliamenti a Vevey e Aigle.

Sulla tratta Losanna–Berna è prevista una traccia rapida supplementare. Nel traffico viaggiatori i due treni Regioexpress 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 ore di punta. A tal fine sono previsti un ampliamento nell'area Thörishaus–Niederwangen e un binario di regresso a Rosé.

Sulla linea da risanare Neuchâtel–La Chaux-de-Fonds–Le Locle gli interventi consistono nella modernizzazione della tratta attuale per evitare il binario di regresso a Chambrélen e nel risanamento totale della tratta (inclusa una nuova galleria di Loges). Queste misure permetteranno di ottenere una riduzione del tempo di percorrenza fino a 6 minuti e di potenziare l'offerta nel traffico viaggiatori. I treni Regioexpress verranno accelerati tra Neuchâtel e La Chaux-de-Fonds e ogni mezz'ora i treni regionali proseguiranno fino a Le Locle. I mezzi finanziari necessari per il risanamento delle tratte esistenti sono contemplati nelle pertinenti convenzioni per le prestazioni (512 milioni di franchi). Ad essi si aggiunge la parte dei costi di investimento per le misure di ampliamento, pari a circa 16 milioni di franchi. Questi importi sono considerati negli investimenti previsti per gli interventi di rinnovo. I costi di investimento per il potenziamento simultaneo dell'offerta (circa 309 milioni di franchi) sono finanziati nell'ambito della FA 2035. L'introduzione di un collegamento supplementare a lunga distanza Bienne–Yverdon–Ginevra richiederà misure supplementari nel nodo di Neuchâtel.

Basilea / Altopiano

L'offerta verrà sistematizzata al fine di utilizzare in modo ottimale le capacità nell'Altopiano, in particolare nella galleria dell'Heitersberg, 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 Regioexpress Soletta–Oensingen–Olten a cadenza semioraria che proseguirà verso Zurigo e servirà anche Egerkingen. Altre sistematizzazioni permetteranno di introdurre la cadenza quartoraria (parziale) grazie alla sovrapposizione di due cadenze semiorarie nel traffico Regioexpress, come 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 ore di punta del traffico viaggiatori. Tra Lenzburg e Zofingen verranno create capacità supplementari per il traffico merci per garantire un buon allacciamento dei siti logistici più importanti alla rete ferroviaria. Sulla linea suburbana Olten–Langenthal i treni circoleranno con cadenza semioraria tutto il giorno, mentre su quella tra Lenzburg e Wohlen (AG) con cadenza quartoraria. Sulla linea 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 sfalzati con la linea AVA (ex WSB) a Oberentfelden – e un nuovo collegamento per il traffico merci tra la tratta storica Langenthal–Herzogenbuchsee e la tratta verso Soletta.

Nella regione di Basilea verrà intensificata l'offerta nel traffico regionale e a lunga distanza. Per la tratta Basilea–Bienne è prevista la cadenza semioraria nel traffico a lunga distanza e la cadenza quartoraria nei collegamenti suburbani tra Basilea e Aesch. Nel contempo verranno eliminati i conflitti tra traffico merci e viaggiatori nelle ore di punta. A tal fine si prevede di raddoppiare i binari tra Duggingen e Grellingen e di realizzare un binario di regresso a Aesch.

Zurigo

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 disponibili da Zurigo in direzione di Winterthur e Sciaffusa. Verranno inoltre eliminate le limitazioni per il traffico merci durante le ore di punta del traffico viaggiatori, tranne che per le nuove tracce verso Hüntwagen. È inoltre prevista l'introduzione della cadenza quartoraria su varie 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). Il principio di combinare un servizio ferroviario suburbano intra 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 tra Winterthur e Sciaffusa verrà portata a quattro coppie di treni all'ora tutto il giorno. Queste nuove offerte saranno possibili grazie alla realizzazione della galleria di Brütten tra Zurigo e Winterthur, l'ampliamento a quattro binari della stazione di Zurigo Stadelhofen, diversi tratti a doppio binari e misure d'accompagnamento sui rami esterni della ferrovia suburbana di Zurigo. 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.

La costruzione della GBZ II permetterà di ridurre i tempi di percorrenza di circa 5 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 Regioexpress sulla riva sinistra del lago serviranno Thalwil con cadenza semioraria sistematica.

Svizzera orientale

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, grazie alla galleria di Brütten la qualità dell'offerta verrà migliorata grazie alla sistematizzazione del traffico regionale e a lunga distanza e alla riduzione dei tempi di percorrenza. A trarne beneficio saranno non solo l'area metropolitana di Zurigo (compreso Winterthur), ma anche gran parte della Svizzera nord-orientale, in particolare i corridoi in direzione di San Gallo, Romanshorn e Costanza. Questo vale anche per il traffico merci, che vedrà ridotti i tempi di percorrenza su entrambi i corridoi. Le tracce per il traffico merci rapido 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. A tal fine sono previsti tra l'altro l'ampliamento del nodo di San Gallo, l'aumento delle prestazioni sulla tratta Winterthur–San Gallo e altri ampliamenti a Frauenfeld e Weinfelden.

I miglioramenti dei collegamenti da e verso la Svizzera orientale saranno completati dall'intensificazione dell'offerta tra Weinfelden e Costanza e dall'introduzione della cadenza semioraria sul tratto Schwanden-Linthal nella regione di Glarona. Queste due misure garantiranno anche su questi corridoi catene di trasporto rapido con cadenza semioraria verso l'intera rete svizzera. A tal fine dovranno essere realizzati binari di incrocio supplementari su entrambi i tratti.

Svizzera centrale

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 Regioexpress e IR tra Zurigo e Lucerna. Inoltre un treno Regioexpress circolerà con cadenza semioraria tra Rotkreuz e Zurigo attraverso la GBZ II. Tra Rotkreuz e Zurigo i treni Regioexpress 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 5 minuti. Oltre alla GBZ II, saranno necessari in particolare ampliamenti nell'area di Baar–Zugo e a Rotkreuz, che rappresentano un importante presupposto per la futura realizzazione del passante di Lucerna. Nel nodo di Lucerna verranno eliminate le limitazioni per il traffico merci e sarà disponibile una traccia rapida supplementare tra Limmattal Smistamento e Lugano Vedeggio.

Attuabilità della fase di ampliamento

Poiché l'attuazione della fase di ampliamento, che contempla investimenti per circa 8 miliardi di franchi sulla rete delle FFS, rappresenta una sfida dato l'elevato grado di utilizzazione della rete ferroviaria, si è proceduto a una verifica approfondita dell'attuabilità degli interventi sulla rete delle FFS. Dall'analisi è emerso che la fase di ampliamento è attuabile a condizione di poter adeguare l'offerta durante la realizzazione delle misure infrastrutturali. In base ai dati disponibili si parte dal presupposto che la maggior parte delle misure potranno essere attuate entro il 2035. Il rischio maggiore per il rispetto del calendario è dato dai ritardi già noti nella realizzazione dei progetti

della FA 2025 (cfr. n. 2.5.1 e allegato 1). Se i progetti subiranno ulteriori ritardi, questi avranno un impatto anche sull'attuazione della FA 2035. Il corridoio Ginevra–Lo-sanna–Berna–Zurigo presenta la maggiore criticità dato l'accumulo di numerosi progetti.

2.2.3 Miglioramenti dell'offerta e misure sulla rete delle ferrovie private

La FA 2035 mira anche ad eliminare i problemi di capacità sulla rete delle ferrovie private e a finanziare miglioramenti dell'offerta che hanno ricadute socioeconomiche positive. I miglioramenti dell'offerta previsti contribuiranno a ridurre notevolmente le situazioni di sovraccarico o avranno effetti socioeconomici positivi. Generalmente, gli ampliamenti permetteranno anche di stabilizzare o di rendere più attrattive offerte esistenti grazie all'intensificazione e all'ottimizzazione delle cadenze.

Sulla rete della BLSN l'equipaggiamento con impianti di tecnica ferroviaria dei tratti Frutigen–Wengi-Ey e Ferden–Mitholz (GBL), compreso l'ampliamento della stazione di Briga, consentirà di migliorare l'offerta di trasporto viaggiatori grazie a collegamenti semiorari dell'Alto Vallese con il traffico a lunga distanza da Briga o dell'Oberland bernese da Interlaken Est. Questo permetterà di eliminare anche i sovraccarichi tra Thun e Berna. Il potenziamento consentirà di aumentare il numero di treni in transito nella galleria del Lötschberg, riducendo i costi di produzione e semplificando la trazione dei treni nel traffico nord-sud, con il conseguente aumento dell'efficienza nel traffico merci di transito. Poiché il lungo tratto a binario unico nella GBL verrà accorciato, la stabilità della rete aumenterà e la ridondanza rispetto all'asse del San Gottardo secondo la concezione reticolare del progetto Alptransit migliorerà notevolmente. I costi di manutenzione* della tratta di montagna potranno essere ridotti.

Nella regione di Lugano la nuova tratta Lugano Centro–Bioggio della FLP permetterà di intensificare l'offerta tra Lugano e Ponte Tresa e di offrire un collegamento diretto tra Lugano e Manno. Il tracciato diretto tra Lugano Stazione e Cavezzolo e il prolungamento fino a Lugano Centro ridurranno notevolmente i tempi di viaggio.

Oltre ad altre misure necessarie al miglioramento dell'offerta, sono contemplate anche misure che collegano in modo ottimale l'offerta delle ferrovie private (AVA [ex BDWM], BLT, SOB, zb) con gli adeguamenti del programma d'offerta previsti sulla rete delle FFS. Complessivamente, i miglioramenti sulla rete delle ferrovie private richiedono investimenti per circa 2,1 miliardi di franchi.

Negli allegati 2 e 3 sono elencati in modo dettagliato i miglioramenti dell'offerta rispetto alla FA 2025 e sono indicati gli investimenti infrastrutturali per regione. La tabella seguente riporta i miglioramenti contemplati nella variante FA 2035 rispetto alla FA 2025 e indica i relativi costi. Nei rapporti specialistici sull'esame preliminare

degli obiettivi d'offerta, sulla definizione e sulla valutazione dei moduli sono riportate ulteriori indicazioni relative all'offerta, all'infrastruttura e alla valutazione²⁶.

Tabella 5

Miglioramenti dell'offerta sulla rete delle ferrovie private con la FA 2035

Gestore dell'infrastruttura	dell'in- Miglioramento dell'offerta	Costi di ampliamento (in mio. di fr.)
LEB	Aumento della cadenza Losanna–Echallens	106
MBC	Potenziamento dell'offerta traffico merci Délices–Morges	5
Travys	Aumento della cadenza OdP Regioexpress Losanna–Orbe	11
	Aumento della cadenza OdP Yverdon–Valeyres	25
MOB	Potenziamento dell'offerta Montreux–Les Avant–Zweisimmen	49
tpc	Aumento della cadenza OdP Aigle–Monthey–Champéry	9
MGI	Potenziamento dell'offerta traffico viaggiatori Visp–Zermatt	180
TPFI	Accelerazione Regioexpress Broc Fabrique–Friburgo	47
BLSN	Aumento della cadenza Berna–Briga, Berna–Interlaken	930
	Aumento della cadenza Berna–Niederscherli	22
	Aumento della cadenza Friburgo–Murten–Ins	12
RBS	Potenziamento dell'offerta di traffico viaggiatori OdP Berna–Zollikofen e Berna–Deisswil	53
	Aumento della cadenza OdP Berna–Gümligen Siloah	10
BLT	Accelerazione Leimental–Basilea	14
	Potenziamento dell'offerta Waldenburg–Liestal	19
asm	Aumento della cadenza Soletta–Flumental (–Oensingen–Langenthal)	7
AVA	Potenziamento dell'offerta Berikon–Widen–Dietikon	5
SZU	Aumento della cadenza Sihltal	35
FW	Aumento della cadenza Frauenfeld–Wil (SG) inclusa nuova fermata Wil Ovest	24
FR	Stazione di Landquart	37
	Sistematizzazione St. Moritz–Tirano	17

²⁶ I rapporti possono essere consultati sul sito: www.bav.admin.ch > Temi A–Z > Programmi di ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria > Fase di ampliamento 2035 > Rapporti specialistici (stato: 03.01.2018).

Gestore dell'in- frastruttura	Miglioramento dell'offerta	Costi di ampliamento (in mio. di fr.)
	Potenziamento dell'offerta Prättigau	124
SOB	Sistematizzazione Wädenswil–Einsiedeln inclusa nuova fermata Wädenswil-Reidbach	47
	Sistematizzazione Arth Goldau–Pfäffikon	6
zb	Potenziamento dell'offerta Lucerna–Interlaken Est e Lucerna–Engelberg	28
FLP	Potenziamento dell'offerta Bioggio–Lugano Centro	238
Totale		2059

2.2.4 Nuove fermate

Le nuove fermate proposte dalle regioni di pianificazione concernono il traffico regionale delle FFS e delle ferrovie private. Sono state scelte in base ai criteri di valutazione e valutazione definiti e coordinate con i programmi d'agglomerato e con i piani direttori cantonali, ossia con lo sviluppo del territorio.

Le due tabelle seguenti riportano le nuove fermate previste sulla rete delle FFS e delle imprese ferroviarie nella FA 2035. Per effetto dell'arrotondamento dei valori la somma degli elementi può scostarsi dal totale indicato.

Tabella 6

Nuove fermate sulla rete delle FFS contemplate nella FA 2035

Nuova fermata	Costi di ampliamento (in mio. di fr.)
St-Imier-La-Clef	4
Yverdon Y-Parc	14
Collombey-Muraz-La Barme	6
Agy	7
Dornach Apfelsee	14
Oensingen Dorf	12
Bellinzona Piazza Indipendenza	21
Totale	78

Tabella 7

Nuove fermate sulla rete delle ferrovie private contemplate nella FA 2035

Gestore dell'infrastruttura	Nuova fermata	Costi di ampliamento (in mio. di fr.)
TMR	Martigny-Expo	5
BOB	Wilderswil Flugplatz	4
BLSN	Kleinwabern	9
CJ	Noirmont Sous-la-Velle	1
TRN	Buttes-Les Sugits	1
DB Netz AG	Basilea Solitude	27
Totale		45

2.2.5 Misure concernenti gli impianti d'esercizio**Risanamento delle installazioni per il pubblico**

Molte stazioni ferroviarie non adempiono tuttora le esigenze della LDis per quanto riguarda l'accesso privo di ostacoli al servizio ferroviario. Inoltre, i marciapiedi, i sottopassaggi e altre infrastrutture non hanno dimensioni sufficienti per garantire l'accesso sicuro alla ferrovie come pure la fluidità e la rapidità degli spostamenti degli utenti.

Per stimare i risanamenti e gli interventi da apportare alle installazioni per il pubblico entro il 2040, nel 2016 si è proceduto a un'analisi di tutte le stazioni della rete ferroviaria svizzera (circa 1800 stazioni di 38 gestori di infrastruttura). L'analisi ha identificato una necessità di risanamento principalmente nel settore dell'eliminazione degli ostacoli, della sicurezza e della capacità e ha stimato i costi corrispondenti a 8,4 miliardi di franchi, di cui 3,3 miliardi già finanziati dalle convenzioni sulle prestazioni (fino al 2020) e da altri programmi (SIF, FA 2025). Secondo i dati disponibili, il fabbisogno finanziario scoperto ammonta complessivamente a 5,1 miliardi di franchi.

Secondo l'articolo 5 OCPF i finanziamenti necessari per le installazioni per il pubblico devono servire al mantenimento della qualità oppure all'ampliamento (cfr. spiegazioni al n. 2.1.4). Dei 5,1 miliardi di franchi menzionati 2,8 sono destinati al mantenimento della qualità. Questi investimenti, ad esempio per la trasformazione di piccole stazioni, sono finanziati nell'ambito delle convenzioni sulle prestazioni 2021–2024. I restanti 2,3 miliardi di franchi vanno destinati ad ampliamenti; permetteranno di garantire l'accesso in sicurezza e senza ostacoli alla ferrovia e di attenuare i problemi di capacità (sovraccarichi) nelle stazioni. La FA 2035 permetterà di finanziare il risanamento delle stazioni in modo da renderle conformi ai requisiti della LDis entro il 2023.

Misure per le installazioni per il pubblico

Le misure contemplate nella FA 2035 garantiscono l'accesso sicuro e senza barriere al servizio ferroviario e contribuiscono a risolvere i problemi di capacità più urgenti. Gli investimenti per queste installazioni ammontano complessivamente a 948 milioni di franchi. La tabella seguente riporta le principali misure per ciascuna installazione e i relativi costi d'investimento.

Tabella 8

Installazioni per il pubblico previste nella FA 2035

Gestore dell'in-Installazione infrastruttura	Misura	Costi d'investi- mento (in mio. di fr.)	
FFS	Morges	Innalzamento, allargamento e prolungamento di marciapiedi, nuovo sottopassaggio incluse rampe d'accesso	111
FFS	Neuchâtel	Innalzamento e in parte allargamento di marciapiedi, accessi alla passerella	21
FFS	Nyon	Innalzamento, allargamento e prolungamento di marciapiedi, nuovo sottopassaggio incluse rampe d'accesso	30
Deutsche Bahn	Basilea, Badischer Bahnhof	Nuova rampa e ascensori (accesso senza ostacoli), abbassamento dei marciapiedi	38
FFS	Basilea FFS	Attraversamento supplementare dei binari, accessi supplementari ai marciapiedi e adeguamenti dei marciapiedi	356
FFS	Lenzburg	Innalzamento, allargamento di marciapiedi, allargamento dei sottopassaggi e degli accessi ai marciapiedi	192
FFS	Oltén	Adeguamento degli accessi ai binari, prolungamento della lunghezza utile dei marciapiedi, allargamento di marciapiedi e sottopassaggi, smantellamento della biglietteria (1 ^a tappa di ampliamento)	70
FFS	Wädenswil	Riprogettazione dell'impianto per l'accesso senza ostacoli e aumento della capacità	100
SZU	Zurigo HB	Innalzamento dei marciapiedi, trasformazione accesso est ai marciapiedi, ristrutturazione della stazione con interventi di piccola entità	30
Totale			948

L'ampliamento della stazione di Stadelhofen, che consente anche il miglioramento dell'offerta su tutta la rete, è compreso negli investimenti previsti sulla rete delle FFS (cfr. n. 2.2.2).

Impianti d'esercizio per il traffico merci

Per poter offrire condizioni di produzione interessanti e competitive, il traffico merci ha bisogno di una serie di impianti infrastrutturali, tra cui quelli necessari alle operazioni di composizione dei treni, allo smistamento o quelli per il carico e lo scarico dei treni. I gestori dell'infrastruttura hanno determinato il fabbisogno di impianti d'esercizio per il traffico merci fino al 2030. La FA 2035 contempla le misure urgenti che permettono di aumentare considerevolmente l'attrattiva del traffico merci.

I costi degli impianti ammontano a 205 milioni di franchi. La tabella seguente riporta le principali misure per ciascun impianto e i relativi costi d'investimento.

Tabella 9

Impianti per il traffico merci previsti nella FA 2035

Denominazione	Ubicazione	Misura	Costi d'investimento (in mio. di fr.)
Nord Vaudois	Area Chavornay/Onnens	Nuova stazione di formazione	40
Thurtal Ovest	Frauenfeld	Binari di ricevimento	50
Grigioni	Landquart	Ampliamento binari di ricevimento	20
Ticino	Cadenazzo	Binari di ricevimento supplementari e più lunghi	35
Broye	Sévaz	Nuova stazione di formazione Broye	60
Totale			205

2.2.6 Miglioramenti dell'offerta e misure nel traffico transfrontaliero

Nella FA 2035 verrà migliorata la qualità di singole offerte di trasporto transfrontaliero. Le regioni di pianificazione hanno inoltrato obiettivi d'offerta in base ai quali le ferrovie estere hanno elaborato, su incarico dell'UFT, i moduli corrispondenti, che sono stati valutati analogamente ai moduli delle ferrovie svizzere. Sulla base dei risultati della valutazione macroeconomica l'UFT ha operato una prima selezione, riportata nella tabella sottostante. I progetti selezionati verranno approfonditi. I costi indicati nella tabella sono finanziati principalmente dai partner degli altri Paesi (e non solo dalla Svizzera).

Tabella 10

Miglioramenti dell'offerta nel traffico transfrontaliero

Gestore dell'infrastruttura	Miglioramento dell'offerta	Costi di ampliamento (in mio. di fr.)
SNCF	Potenziamento dell'offerta Basilea FFS–EuroAirport	200
Deutsche Bahn	Intensificazione della cadenza sulla tratta Basilea Badischer Bahnhof–Lörrach	59
Deutsche Bahn	Potenziamento dell'offerta sulla tratta Basilea Badischer Bahnhof–Sciaffusa–Singen	180

Costi e finanziamento degli ampliamenti transfrontalieri

In linea di massima gli ampliamenti infrastrutturali all'estero sono di competenza dei committenti locali, che devono provvedere a trovare una fonte di finanziamento nel loro rispettivo Paese. Poiché i moduli preselezionati offrono tuttavia notevoli benefici anche per la Svizzera, un cofinanziamento può contribuire a tutelare gli interessi svizzeri nelle regioni confinanti. Nel corso delle trattative con i partner esteri verrà anche deciso quali progetti otterranno un contributo del FIF e come saranno ripartiti i costi. Per il momento, nella FA 2035 sono previsti circa 100 milioni di franchi a titolo di contributo della Svizzera a queste misure o alla realizzazione di studi preliminari, come ad esempio per la riattivazione della tratta Evian-les-Bains–St-Gingolph («Ligne du Sud-Léman»).

2.2.7 Investimenti puntuali

Nella FA 2035 sono previsti 100 milioni di franchi per investimenti puntuali delle FFS e delle ferrovie private. Questi mezzi permettono di realizzare progetti che non erano prevedibili in sede di attuazione della FA. Il Consiglio federale decide come destinare i fondi.

2.2.8 Vigilanza sul progetto e lavori di pianificazione preparatori per la prossima fase di ampliamento

La FA 2035 prevede 200 milioni di franchi per la vigilanza sull'attuazione delle misure e per i lavori di pianificazione per preparare la prossima fase di ampliamento.

I mezzi destinati alla vigilanza sul progetto ammontano a 30 milioni di franchi. Sono previsti 170 milioni di franchi per la verifica della prospettiva a lungo termine, le attività di pianificazione e gli studi preliminari per preparare la fase di ampliamento successiva, ad es. per il passante di Basilea.

Conformemente alla norma SIA 112²⁷ la pianificazione, gli studi preliminari e la progettazione contemplano i seguenti elementi: pianificazione formulazione dei bisogni, strategie di soluzione; studi preliminari: definizione del progetto di costruzione, studio di fattibilità e procedura di selezione, progettazione: progetto preliminare, in casi eccezionali – per progetti definiti esplicitamente – anche progetti di costruzione e di pubblicazione.

In generale, le conoscenze raccolte nell’ambito delle pianificazioni e degli studi preliminari sono necessarie per l’elaborazione della fase di ampliamento successiva. Nella FA 2035 non è previsto il finanziamento della progettazione di misure esplicite. La progettazione viene generalmente avviata se il finanziamento di un progetto è garantito da una decisione del Parlamento.

Fa eccezione la FA 2025, che prevede il finanziamento dei lavori di progettazione per alcuni progetti espressamente indicati, quali il collegamento diretto Aarau–Zurigo, la galleria di Brütten, l’ampliamento della stazione di Stadelhofen, la GBZ II, il passante di Lucerna e l’equipaggiamento della GBL con impianti di tecnica ferroviaria. Lo studio preliminare per la progettazione del passante di Lucerna verrà probabilmente ultimato entro il 2023, dopo di che verrà avviato il progetto di pubblicazione che verrà concluso entro la fine del 2028. I costi del progetto preliminare ammontano a circa 10 milioni di franchi, quelli per il progetto di pubblicazione a circa 75 milioni di franchi. Nell’ambito della rendicontazione quadriennale sullo sviluppo dell’infrastruttura ferroviaria verranno fornite informazioni sullo stato dei lavori di pianificazione e progettazione e se del caso anche sui nuovi sviluppi.

2.2.9 Redditività

L’ampliamento dell’infrastruttura ferroviaria comporta da un lato costi successivi per i gestori dell’infrastruttura (esercizio e mantenimento della qualità) e per le imprese ferroviarie (trasporto di viaggiatori e merci), dall’altro genera introiti supplementari grazie al potenziamento dell’offerta di trasporto (prezzi di traccia*, titoli di trasporto). Nella valutazione sono indicati, oltre al rapporto costi-benefici socioeconomici, le variazioni del risultato per gli operatori ferroviari (gestori del traffico a lunga distanza, regionale e merci e gestori dell’infrastruttura). Gli ampliamenti dell’offerta nel traffico a lunga distanza e merci devono coprire i costi, mentre nel traffico viaggiatori regionale, ordinato dalla Confederazione e dai Cantoni, è previsto il versamento di indennità supplementari da parte dei committenti.

La tabella sottostante riporta gli indicatori economici per la FA 2035. I dati si basano sul confronto tra il programma d’offerta della FA 2035 e quello della FA 2025. Gli indicatori risultano dalla valutazione dei programmi d’offerta delle FFS e delle ferrovie private. Ai fini del calcolo degli indicatori non sono stati considerati i costi d’investimento per gli impianti d’esercizio, le misure transfrontaliere, gli investimenti puntuali, la pianificazione, gli studi preliminari e la vigilanza sul progetto, in quanto i loro benefici non sono quantificabili.

Tabella 11

²⁷ Consultabile sul sito: www.sia.ch

Indicatori economici della FA 2035

Indicatori	
Investimenti per ampliamenti [mio. di fr.]	11 900
Rapporto tra costi e benefici socioeconomici	2,2
Variazione del risultato infrastruttura (senza ammortamento su nuovi investimenti) [mio. fr./a]	50
Variazione del risultato infrastruttura (incl. ammortamento su nuovi investimenti) [mio. fr./a]	-170
Variazione del risultato traffico a lunga distanza [mio. fr./a]	-40
Indennità supplementari traffico regionale [mio. fr./a]	50
Variazione del risultato traffico merci [mio. fr./a]	25

Analisi macroeconomica

L'analisi macroeconomica della FA 2035 rileva un rapporto costi-benefici nettamente positivo (valore 2,2). I benefici economici, che risultano più che doppi rispetto ai costi, derivano in ampia misura dall'intensificazione delle cadenze e dalla riduzione dei tempi di percorrenza nei collegamenti del traffico viaggiatori e merci molto frequentati (rete suburbana di Zurigo, Zurigo–Lucerna, Berna–Zurigo, Losanna–Ginevra, tra le stazioni di smistamento di Losanna e Limmattal, Basilea Smistamento–Bern, asse del Lötschberg e Limmattal Smistamento–Svizzera orientale). L'intensificazione delle cadenze permetterà di offrire collegamenti supplementari e di ridurre i tempi di trasbordo, facendo così aumentare nettamente l'attrattiva della ferrovia. Anche la competitività dei trasporti pubblici su rotaia rispetto alla strada migliorerà, a tutto vantaggio dei clienti attuali e futuri della ferrovia (traffico viaggiatori e merci). Il trasferimento del traffico dalla strada alla ferrovia presenta un beneficio sociale, in quanto consente di ridurre gli incidenti stradali. L'inquinamento ambientale supplementare provocato dal miglioramento dell'offerta ferroviaria (in particolare rumore e sigillatura del suolo) sarà compensato dai benefici in termini di riduzione delle emissioni di gas serra, tanto che il bilancio ambientale risulterà leggermente positivo. In sede di elaborazione della FA 2035 è stato possibile migliorare costantemente il rapporto costi-benefici grazie a effetti di rete e all'ottimizzazione dei costi.

Analisi microeconomica (economico-aziendale)

Gestori dell'infrastruttura

L'analisi microeconomica (economico-aziendale) mostra che nella FA 2035 la variazione del risultato (senza ammortamento sui nuovi investimenti) per i gestori dell'infrastruttura è superiore di circa 50 milioni di franchi all'anno rispetto alla FA 2025. Le entrate conseguite dai gestori dell'infrastruttura grazie alle offerte supplementari (prezzi di traccia) coprono integralmente i costi supplementari (costi d'esercizio, di energia e di manutenzione). Gli ammortamenti sui nuovi investimenti si attestano a

circa 220 milioni di franchi all'anno. Il risultato, compresi gli ammortamenti, ammonta a -170 milioni di franchi all'anno, il che corrisponde a un aumento di circa il 5 per cento dei costi scoperti. Questi costi scoperti supplementari sono compresi nella pianificazione a lungo termine del Fondo per l'infrastruttura ferroviaria (FIF) e 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 (cfr. anche n. 2.2.10 sul finanziamento della FA 2035).

Generalmente ogni misura di ampliamento* contempla anche una quota di rinnovo* che rientra nel mantenimento della qualità. Il coordinamento della FA 2035 con i programmi di mantenimento della qualità dei gestori dell'infrastruttura permette di dedurre dalle misure di ampliamento la quota di rinnovo, finanziata secondo programma dalla convenzione sulle prestazioni, in modo tale che il credito d'impegno per la FA 2035 contenga solo investimenti per ampliamenti e non finanziamenti doppi. Nella FA 2035 i costi per il rinnovo programmato dell'infrastruttura (art. 5 cpv. 1 lett. a OCPF) per i periodi di validità delle convenzioni sulle prestazioni 2021–2032 ammontano a circa 1400 milioni di franchi per la rete delle FFS e a circa 520 milioni di franchi per la rete delle ferrovie private. A titolo comparativo, nel 2016 il Parlamento ha stanziato 13,2 miliardi di franchi per il periodo di validità 2017–2020, di cui 7,6 miliardi destinati alla rete delle FFS, 4,9 miliardi per quella delle ferrovie private e 0,7 miliardi per opzioni e riserve.

Traffico a lunga distanza

Per il traffico a lunga distanza la variazione del risultato, pari a circa 40 milioni di franchi all'anno, è negativa rispetto alla FA 2025. Uno dei motivi va ricercato nella decisione strategica di utilizzare treni a due piani sulla linea lungo il versante sud del Giura per far fronte alla domanda. Questo comporta un aumento di 5 minuti del tempo di percorrenza tra Bienne e Losanna, che a sua volta determina un calo dei proventi e costi supplementari per il personale e il materiale rotabile pari a circa 50 milioni di franchi. La decisione di impiegare treni a due piani è stata presa nell'interesse dei clienti dei corridoi molto trafficati Ginevra–Losanna–Yverdon e Olten–Zurigo–Winterthur. Ad eccezione del corridoio lungo il Giura, la variazione del risultato nel traffico a lunga distanza è positiva.

Traffico regionale

I costi supplementari a carico della Confederazione e i Cantoni per le indennità legate alle nuove offerte nel traffico regionale ammontano complessivamente a circa 45–60 milioni di franchi all'anno, di cui più di 30 milioni per i miglioramenti dell'offerta nella rete suburbana di Zurigo. A titolo comparativo, nel 2015 l'offerta ordinata e indennizzata congiuntamente dalla Confederazione e dai Cantoni nel traffico regionale raggiungeva 1,84 miliardi di franchi. Poiché le misure infrastrutturali necessarie entreranno in servizio progressivamente, le indennità supplementari non dovranno essere corrisposte tutte allo stesso momento. Inoltre, non è dato sapere se tutte le offerte verranno introdotte integralmente sin dall'inizio. Si suppone quindi che per molte misure di intensificazione delle cadenze l'introduzione sarà graduale.

Miglioramento del risultato economico-aziendale

I risultati economico-aziendali del traffico viaggiatori qui esposti non rappresentano parametri fissi e definitivi. È compito delle imprese ferroviarie – ed è anche nel loro interesse – aumentare l'efficienza e ridurre ulteriormente i costi d'esercizio. Un contributo in tal senso può venire anche dalle tecnologie digitali, utilizzate ad esempio nel ticketing, nel rinnovo e nella manutenzione dell'infrastruttura o nell'automatizzazione di processi d'esercizio.

Se gli aumenti di efficienza non permettono di ridurre i costi in misura sufficiente, non è esclusa una maggiore partecipazione finanziaria da parte degli utilizzatori. Gli ampliamenti previsti nei prossimi anni, ad es. nell'ambito della FA 2035, renderanno nettamente più attrattive le offerte nel traffico viaggiatori, il che potrebbe giustificare anche determinate misure tariffarie. Per ottenere un risultato equilibrato nel traffico a lunga distanza e regionale senza aumentare ulteriormente l'efficienza, sarebbe necessario aumentare le tariffe del 3–5 per cento nel periodo compreso tra il 2025 e il 2035.

Traffico merci

Il risultato per il traffico merci migliora di circa 25 milioni di franchi all'anno grazie soprattutto ai miglioramenti della qualità, al potenziamento delle capacità e in particolare alle tracce per il traffico merci rapido sull'asse est-ovest.

2.2.10 Finanziamento della FA 2035

Le future entrate e uscite del fondo sono simulate in base a previsioni nelle quali sono considerati tutti i costi, ovvero quelli per l'esercizio e il mantenimento della qualità, gli interessi e il rimborso dei debiti del Fondo FTP come pure quelli per nuove misure di ampliamento infrastrutturale.

Nella pianificazione a lungo termine del FIF occorre tener conto delle conseguenze finanziarie dell'ampliamento. I costi successivi per l'esercizio e il mantenimento della qualità sono indicati e considerati nelle previsioni e nel finanziamento (in base alle convenzioni sulle prestazioni).

Con le entrate disponibili e le spese prioritarie per l'esercizio e il mantenimento della qualità il finanziamento della FA 2035 è attualmente garantito e stando alle attuali previsioni lo sarà fino al 2040.

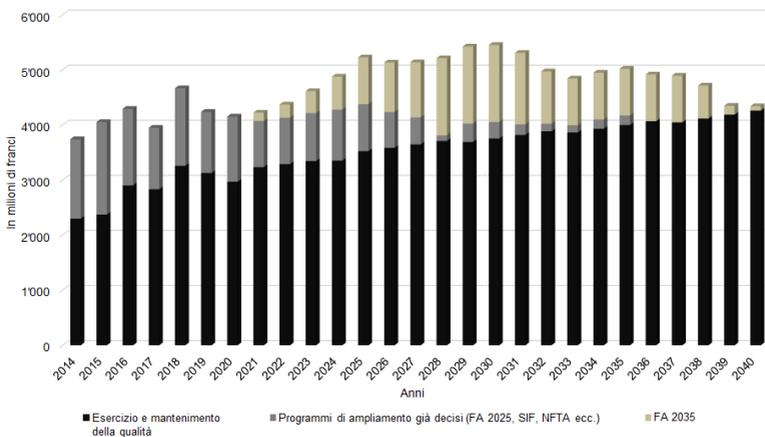
Tra il 2019 e il 2027 il FIF sarà alimentato da entrate a destinazione vincolata e da conferimenti provenienti dal bilancio generale della Confederazione per un importo medio di 5,7 miliardi di franchi all'anno. Secondo i dati disponibili, dal 2028 saranno disponibili in media 7,2 miliardi di franchi all'anno, anche se da un lato verranno a mancare la parte di proventi dell'imposta sugli oli minerali (circa 320 mio. fr.) e il prodotto dell'uno per mille dell'IVA (dal 2031), dall'altro l'anticipo cumulato del Fondo FTP sarà stato rimborsato integralmente (indebitamento a fine 2017: 8,6 mia. fr.).

Tra il 2019 e il 2040 verranno messi a disposizione in media 3,7 miliardi di franchi all'anno per l'esercizio e il mantenimento della qualità della rete ferroviaria. Nel periodo 2019–2040 gli investimenti annuali per tutte le misure di ampliamento (inclusa la FA 2035) raggiungeranno il valore realistico medio di 1,1 miliardi di franchi

all'anno (cfr. figura 11). Nel periodo 1998–2015 la media a lungo termine dei prelievi dal fondo FTP si è attestata a 1,5 miliardi di franchi. Durante la costruzione del progetto Alptransit con i mezzi del fondo FTP sono stati finanziati investimenti fino a 2,1 miliardi di franchi all'anno.

Figura 11

Uscite dal FIF in milioni di franchi, senza rimborsi e debiti (preventivo, piano finanziario 2019–2022, conto di previsione 2023 e oltre)



Anche i costi delle offerte supplementari nel traffico regionale finanziate dalla Confederazione con i mezzi del bilancio ordinario e dai Cantoni sono indicati e si collocano entro i valori delle previsioni a lungo termine. La parte delle indennità versate dalla Confederazione è inserita nella pianificazione finanziaria tenuto conto delle condizioni quadro. I Cantoni hanno già comunicato la loro intenzione di contribuire a coprire le indennità supplementari.

2.2.11 Misure non incluse nella FA 2035

Vi sono vari progetti opportuni e auspicati dai partecipanti alla pianificazione che non potranno essere realizzati nell'ambito della FA 2035. Secondo la logica della pianificazione a finestra mobile prevista dalla normativa FAIF, questi progetti saranno tuttavia ripresi in considerazione per la prossima fase di ampliamento. È il caso in particolare del passante di Lucerna, del collegamento diretto Aarau–Zurigo e del passante di Basilea.

Con un investimento stimato a circa 7 miliardi di franchi e tempi di realizzazione successivi al 2035, il collegamento diretto Aarau–Zurigo supera nettamente il limite

di spesa stabilito per la FA 2035. Poiché un collegamento diretto è valutato molto positivamente sul piano economico e permette di ridurre notevolmente il sovraccarico nel traffico viaggiatori e merci, in sede di pianificazione della prossima fase di ampliamento verrà proposto di appurare se potrà essere finanziato sull'arco di diverse fasi di ampliamento. I mezzi finanziari per la progettazione sono già contemplati nella FA 2025 e sono già stati conclusi i primi studi.

Nel quadro dei lavori di pianificazione della FA 2035 è stato accertato che il passante di Lucerna può esplicare appieno i propri effetti positivi solo se verrà realizzata la GBZ II. Quest'ultima, di rimando, rappresenta un primo passo verso la realizzazione del passante di Lucerna, che riveste grande importanza per la regione di pianificazione interessata. I mezzi finanziari per la progettazione del collegamento Zugo–Lucerna (compreso il passante di Lucerna) sono già contemplati nella FA 2025.

Anche nel caso della rete suburbana trinazionale di Basilea (passante di Basilea), l'ampliamento delle tratte d'accesso in Svizzera e all'estero rappresenta un primo passo. Alcune di queste tratte sono già incluse nella FA 2025 e nella FA 2035. La pianificazione e gli studi preliminari sul passante di Basilea dovranno concludersi in previsione della prossima fase di ampliamento.

2.2.12 Nuove tecnologie

La pianificazione a finestra mobile è flessibile

La pianificazione della FA 2035 si basa sulle prospettive del traffico della Confederazione. Attualmente si parte dal presupposto che la digitalizzazione avrà un impatto sulla società e che il sistema ferroviario si svilupperà ulteriormente sul piano tecnologico. Quest'evoluzione interesserà sia il materiale rotabile sia l'infrastruttura e l'esercizio. A tutt'oggi non vi sono tuttavia elementi indicanti che la domanda di trasporto si svilupperà in modo nettamente diverso da quanto descritto nelle prospettive precedentemente menzionate (cfr. anche n. 1.3).

Su tale base e considerati i lunghi tempi di pianificazione e di esecuzione, i problemi di capacità esistenti o prevedibili sulla rete ferroviaria e le complesse interdipendenze tra i vari progetti di infrastruttura ferroviaria, non ha senso ritardare le decisioni sugli investimenti per la FA 2035. Il rischio che sorgano problemi di capacità insostenibili e sovraccarichi nel traffico viaggiatori e merci su rotaia è infatti troppo elevato. La pianificazione di infrastrutture di lunga durata comporta sempre una dose di incertezza. Il principio della pianificazione a finestra mobile e della realizzazione a tappe del progetto PROSSIF offre la massima flessibilità per reagire per tempo ad eventuali nuove tendenze e verificare l'opportunità e l'adeguatezza delle misure decise. Il Consiglio federale seguirà con attenzione l'evoluzione tecnologica e le sue ripercussioni sui comportamenti di mobilità e sulle infrastrutture di trasporto e verificherà – se del caso adeguandole – le misure di ampliamento già decise nelle future fasi di ampliamento.

Sfruttare le opportunità offerte dalle nuove tecnologie

Al fine di valutare le potenzialità offerte dalle nuove tecnologie per lo sviluppo del sistema ferroviario e il rafforzamento del trasporto pubblico, l'UFT ha commissionato uno studio²⁸ al Politecnico federale di Zurigo che mostra quali sviluppi tecnici sono promettenti a lungo termine per la ferrovia e vanno eventualmente promossi dalla Confederazione. Le nuove tecnologie potrebbero in particolare permettere di sfruttare meglio le capacità, aumentare l'efficienza nel mantenimento della qualità e ridurre la vulnerabilità ai guasti.

Lo studio individua le maggiori opportunità per il sistema ferrovia nei due orientamenti «automatizzazione completa dell'esercizio ferroviario» e «innovazioni nel settore del mantenimento della qualità e della manutenzione». Lo sfruttamento del potenziale nel settore dell'esercizio completamente automatizzato da un lato, e l'intensificazione dell'offerta e l'aumento dell'affidabilità dell'esercizio sull'infrastruttura esistente dall'altro, consentiranno di ridurre i costi. Attualmente sono già in servizio sistemi completamente automatizzati, anche se solo in configurazione isolata, ossia con un unico tipo di veicolo, un unico gestore e una rete molto semplice. Una delle sfide maggiori consiste nell'applicare le tecnologie dei sistemi isolati a tutta la rete. Quest'ultima presenta infatti un grado di complessità particolare e rappresenta un'infrastruttura aperta e accessibile al pubblico, sulla quale circolano molti tipi di veicoli e gestori diversi. Ciò nonostante l'automatizzazione di singoli processi nel settore dell'esercizio ferroviario, non da ultimo nel traffico merci, aumenterà e acquisterà maggiore importanza nell'ottica dell'aumento dell'efficienza del sistema.

L'innovazione più importante nel settore della manutenzione è la valutazione elettronica dello stato della rete in tempo reale. Qui la sfida risiede soprattutto nella gestione dell'enorme quantità di dati generati. L'elevata densità di informazioni (sul piano temporale e dei contenuti) sull'evoluzione dello stato della rete richiede procedure complesse. Quest'innovazione apre tuttavia nuove prospettive per l'individuazione tempestiva dei danni e per la pianificazione e attuazione preventiva della manutenzione.

Per sviluppare il sistema ferroviario secondo questi due orientamenti esistono già numerose tecnologie; altre sono in fase di sviluppo. Occorre concentrarsi sull'introduzione graduale dei necessari sistemi di protezione e dei sensori per la sorveglianza costante delle infrastrutture e del materiale rotabile. Queste tecnologie sono introdotte in concomitanza con la sostituzione di impianti, in modo che vengano finanziate attraverso le convenzioni sulle prestazioni nel quadro di programmi di rinnovo e non nel quadro della FA 2035.

2.3 Prossima fase di ampliamento

Per sviluppare il sistema ferroviario svizzero in base alla pianificazione a finestra mobile, bisogna aggiornare le basi di pianificazione secondo l'articolo 15 OCPF. Se la

²⁸ Sviluppo tecnologico del sistema ferroviario, 2016 (disponibile solo in inglese); consultabile sul sito: www.bav.admin.ch Attualità > Rapporti e studi > Altri temi concernenti l'infrastruttura (stato: 25.01.2018)

FA 2035 verrà attuata come proposto, entro il 2026 occorrerà sottoporre al Parlamento la prossima fase di ampliamento.

Qualora in sede di attuazione della fase di ampliamento si dimostrassero necessarie ulteriori misure di ampliamento in base alle nuove conoscenze acquisite, grazie alla pianificazione a finestra mobile sarebbe possibile sottoporre una proposta al Parlamento già nel 2024.

Revisione della prospettiva a lungo termine per la ferrovia

La revisione della prospettiva a lungo termine per la ferrovia rappresenta un elemento importante della pianificazione della prossima fase di ampliamento. In risposta al postulato 17.3262 «Croce federale della mobilità e concetto rete ferroviaria» verrà elaborato un piano direttore in vista della prossima fase di ampliamento che contemplerà il miglioramento (in termini di capacità e di velocità) della rete in tutto il Paese come pure riflessioni su sistemi tecnologici alternativi per il traffico viaggiatori e merci e terrà conto degli sviluppi intermodali, incluso il coordinamento tra modi di trasporto e gli obiettivi di sviluppo territoriale. Si tratterà anche di concretizzare l'ampliamento a lungo termine dei corridoi principali (ad es. Ginevra–Losanna–St-Maurice, Losanna–Berna, Berna–Zurigo, Zurigo–San Gallo, Zurigo–Romanshorn, Zurigo–Coira, Basilea–Sempione e Basilea–San Gottardo con le relative tratte d'accesso nord e sud e Zurigo–Lucerna–Olten). Inoltre, le regioni di pianificazione hanno elaborato strategie regionali di sviluppo che si estendono oltre l'orizzonte temporale della FA 2035. La regione di Zurigo, ad esempio, ha elaborato una strategia a lungo termine per la rete suburbana (S-Bahn), la Svizzera centrale ha portato avanti delle riflessioni sullo sviluppo delle infrastrutture a Lucerna e la Svizzera nordoccidentale ha sviluppato piani strategici relativi al traffico regionale transfrontaliero. Queste strategie regionali devono essere tassativamente coordinate con la prospettiva nazionale per poter trarre vantaggio dal processo di pianificazione adottato per il FAIF.

Possibili priorità della prossima fase di ampliamento

Sulla base delle conoscenze attuali e su riserva dei mezzi del FIF disponibili, la prossima fase di ampliamento potrebbe avere le seguenti priorità:

- Proseguimento dell'ampliamento del corridoio ovest-est: dopo l'introduzione di treni lunghi a due piani sulla linea Ginevra–Berna–Zurigo–San Gallo potrebbe essere necessario aumentare le capacità soprattutto nell'area Olten–Zurigo (collegamento diretto Aarau–Zurigo). Anche con la FA 2035, in quest'area le capacità nel traffico misto con l'attuale tecnologia risulteranno completamente esaurite.
- Ulteriore potenziamento delle capacità: ad esempio nella Svizzera centrale (passante di Lucerna), nella Svizzera nordoccidentale (rete suburbana trinaZIONALE di Basilea) e nella Svizzera occidentale (Losanna–Ginevra). Ulteriori intensificazioni dell'offerta nel traffico d'agglomerato e regionale secondo la prospettiva a lungo termine nella aree in cui saranno necessari interventi urgenti dopo la FA 2035.
- Riduzione dei tempi di percorrenza sui corridoi di transito del traffico merci e tra la Svizzera occidentale e orientale nel traffico viaggiatori.

2.4 **Motivazione della scelta di realizzare la fase di ampliamento 2035**

2.4.1 **Finanziamento garantito**

Secondo la pianificazione a lungo termine il FIF è in grado di finanziare tutti i grandi progetti in corso (inclusi il SIF e la FA 2025) e la FA 2035. La FA 2035 vincola più a lungo i mezzi del FIF, offrendo maggiore sicurezza a livello di pianificazione e di investimenti.

2.4.2 **Valutazione della fase di ampliamento 2035**

Impatto sui trasporti

La FA 2035 comporta miglioramenti significativi, in particolare per il corridoio ovest-est, l'Arco lemanico, l'area di Zurigo e la Svizzera centrale, per diversi sistemi di ferrovia suburbana, per installazioni per il pubblico urgenti come pure per il traffico merci. Permette infatti di ridurre i sovraccarichi, di migliorare l'offerta delle ferrovie private e di attenuare i problemi di capacità nelle installazioni per il pubblico. Inoltre, risolve in ampia misura la problematica dell'accesso in sicurezza e senza barriere al servizio ferroviario.

Valutazione

Ai fini della valutazione²⁹ il programma d'offerta della FA 2035 è stato messo a confronto con quello della FA 2025. Il confronto permette di valutare le due fasi di ampliamento sotto il profilo della riduzione del sovraccarico e della redditività. Ai fini del calcolo degli indicatori non sono stati considerati i costi d'investimento per gli impianti d'esercizio, le misure transfrontaliere, gli investimenti puntuali, la pianificazione, gli studi preliminari e la vigilanza sul progetto, in quanto i loro benefici non sono quantificabili.

Tabella 12

Valutazione del programma d'offerta della FA 2035

Indicatori	
Investimenti per ampliamenti [mio. di fr.]	11 900
Riduzione del sovraccarico [mio. sovraccarico-km/a]	390
Rapporto tra costi e benefici socioeconomici	2,2
Variazione del risultato infrastruttura (senza ammortamento su nuovi investimenti) [mio. fr./a]	50

²⁹ I dettagli riguardanti la valutazione sono documentati nel rapporto di valutazione dei moduli, consultabile sul sito: www.bav.admin.ch > Temi A-Z > Programmi di ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria > Fase di ampliamento 2035 > Rapporti specialistici (stato: 15.01.2018).

Indicatori

Variazione del risultato infrastruttura (incl. ammortamento su nuovi investimenti) [mio. fr./a]	-170
Variazione del risultato traffico a lunga distanza [mio. fr./a]	-40
Indennità supplementari traffico regionale [mio. fr./a]	50
Variazione del risultato traffico merci [mio. fr./a]	25

Riduzione del sovraccarico

La FA 2035 permette di ridurre dell'80 per cento i maggiori sovraccarichi su tutta la rete, in particolare nel traffico viaggiatori lungo l'Arco lemanico, tra Berna e Thun, nell'area di Zurigo e sulle tratte Zurigo–Winterthur e Lucerna–Zurigo. Mette inoltre a disposizione un maggior numero di tracce per il traffico merci anche nelle ore di punta del traffico viaggiatori.

Redditività

La valutazione macroeconomica e microeconomica della FA 2035 (redditività) è riportata al n. 2.2.9.

Corrispondenza con la prospettiva a lungo termine per la ferrovia e con gli obiettivi di sviluppo territoriale

La FA 2035 è compatibile con la prospettiva a lungo termine per la ferrovia e con gli obiettivi di sviluppo territoriale.

Nell'ottica dello sviluppo stabilito nel documento «Prospettiva a lungo termine per la ferrovia», il beneficio della FA 2035 è dato soprattutto dall'intensificazione delle scadenze, che migliora i collegamenti all'interno delle aree metropolitane e tra di esse e permette di collegare le aree di intervento caratterizzate da città di piccole e medie dimensioni. Sarà inoltre possibile una riduzione dei tempi di percorrenza sulle tratte Ginevra–Yverdon–Bienna, Zurigo–Winterthur–San Gallo, Zurigo–Winterthur–Frauenfeld, Zurigo–Zugo–Lucerna, Zurigo–Zugo–San Gottardo come pure La Chaux-de-Fonds–Neuchâtel. Nel traffico merci le tracce supplementari e le riduzioni del tempo di percorrenza sostengono gli obiettivi della prospettiva a lungo termine per la ferrovia.

Se si considerano gli obiettivi di sviluppo territoriale, la FA 2035 contribuisce a preservare la competitività e la diversità della Svizzera. Il miglioramento dei collegamenti sostiene lo sviluppo territoriale policentrico; l'intensificazione mirata dell'offerta contribuisce allo sviluppo territoriale ordinato e alla densificazione degli agglomerati. D'altro canto, le misure infrastrutturali fanno aumentare il consumo di suolo ma non rimettono in discussione i benefici a livello territoriale.

2.4.3 Risultati della procedura di consultazione

La consultazione relativa alla fase di ampliamento 2030/35 ha suscitato grande interesse. I pareri inoltrati sono stati 481, di cui 113 inoltrati da enti e soggetti interpellati. I pareri spontanei sono stati 360, inoltrati tra l'altro da Comuni, associazioni regionali, sezioni di partiti e privati cittadini. I risultati della consultazione sono riassunti nel relativo rapporto³⁰.

Ampio consenso sugli obiettivi del progetto

La grande maggioranza dei pareri sostiene il progetto. Gli obiettivi generali del progetto, ossia il miglioramento dell'offerta nel traffico viaggiatori e merci e l'ampliamento dell'infrastruttura necessaria, hanno raccolto il favore dei partecipanti. Lo stesso vale per le linee direttrici, l'orientamento a lungo termine del progetto e la maggiore certezza pianificatoria. Alcuni partecipanti auspicano che venga data maggiore importanza alla riduzione dei tempi di percorrenza nel traffico viaggiatori; diversi pareri segnalano disparità regionali nella distribuzione degli investimenti e appoggiandosi su riflessioni legate alle specificità regionali e settoriali chiedono che vengano definite altre priorità e altre misure.

Netta preferenza per la variante FA 2035 e richiesta di ulteriori misure

Sono state poste in consultazione due varianti: una prevedeva investimenti per 7 miliardi di franchi da realizzare entro il 2030 (FA 2030), l'altra prevedeva investimenti per 11,5 miliardi di franchi da realizzare entro il 2035 (FA 2035). Una netta maggioranza preferisce la variante FA 2035 rispetto alla variante FA 2030, meno incisiva. I miglioramenti dell'offerta proposti nel settore del traffico viaggiatori e merci incontrano ampio consenso. La portata e le modalità concrete della variante FA 2030 vengono invece respinte in ampia misura. La variante respinta è illustrata più in dettaglio al numero 2.4.4.

Molti partecipanti alla consultazione propongono di aumentare il volume di investimenti della FA 2035 e chiedono ulteriori offerte e/o la pianificazione o la realizzazione di misure infrastrutturali supplementari. La misura supplementare più richiesta a livello nazionale è l'ampliamento parziale o totale della galleria di base del Lötschberg. Altre richieste avanzate da più parti riguardano il passante di Basilea (S-Bahn trinazionale), il passante di Lucerna, il collegamento diretto Aarau-Zurigo, l'ampliamento di installazioni per il pubblico e di impianti per il traffico merci e la realizzazione di ulteriori nuove fermate.

Contestato il finanziamento di misure da parte di terzi

La proposta di far finanziare determinate misure da terzi – nello specifico la realizzazione del passante di Lucerna e la progettazione del passante di Basilea – prevedendo l'eventuale rimborso a posteriori dei contributi d'investimento da parte della Confederazione è contestata. I Cantoni direttamente interessati (LU, BL e BS) non inten-

³⁰ Il rapporto sui risultati della procedura di consultazione può essere consultato sul sito: www.admin.ch > Diritto federale > Procedure di consultazione > Procedure di consultazione concluse > 2018 > DATEC.

dono assumersi il rischio finanziario delle misure. Le opinioni degli altri Cantoni divergono. Da più parti vi è il timore che le future fasi di ampliamento verranno definite in anticipo e che il finanziamento da parte di terzi sarà a disposizione principalmente dei Cantoni o delle regioni più grandi e finanziariamente più forti. Il finanziamento da parte di terzi è descritto più in dettaglio al numero 2.4.5.

Conclusioni per i lavori successivi

Nell'ambito dei lavori per la fase di ampliamento successiva ci si atterrà agli obiettivi e alle linee direttrici definiti. Alla luce del chiaro sostegno alla variante con orizzonte di realizzazione 2035, il Consiglio federale raccomanda di attuare questa fase di ampliamento di maggiore portata, che ha un impatto più incisivo in termini di eliminazione dei problemi di capacità e di miglioramento dell'affidabilità del servizio ferroviario e offre i benefici socio-economici più elevati. Questa fase di ampliamento dovrà essere completata dalle misure più urgenti che possono essere realizzate ulteriormente nel limite di spesa stabilito.

Parallelamente alla consultazione, si è provveduto ad approfondire ulteriormente le pianificazioni e ad ottimizzare i costi (circa 600 milioni di franchi). In base ai pareri inoltrati, le ottimizzazioni hanno permesso di includere ulteriori progetti opportuni per il traffico ferroviario, in particolare l'ampliamento dell'offerta tra Ginevra e Basilea, l'equipaggiamento della GBL con impianti di tecnica ferroviaria e le ottimizzazioni nella regione di Argovia e nella Svizzera orientale. Questo ha fatto passare il limite di spesa della FA 2035 da 11,5 miliardi previsti inizialmente a 11,9 miliardi di franchi. Quest'aumento è sostenibile e può essere finanziato con le risorse del FIF. Per mancanza del consenso della maggioranza, si rinuncia invece definitivamente al finanziamento di determinate misure da parte di terzi, chiamati anche ad assumersi il rischio finanziario.

2.4.4 Variante scartata Fase di ampliamento 2030

Nell'ambito dei lavori di pianificazione per la FA 2035 è stata esaminata anche una variante che prevede investimenti per 7 miliardi di franchi da realizzare entro il 2030, che limita gli ampliamenti dell'offerta agli assi sui quali si registrano i maggiori sovraccarichi. Si tratta in particolare dell'Arco lemanico e del corridoio tra Zurigo e Winterthur. Si rinuncia invece alla modernizzazione della tratta Neuchâtel–La Chaux-de-Fonds, all'equipaggiamento della GBL con impianti di tecnica ferroviaria, all'ampliamento della stazione di Zurigo e alla realizzazione della GBZ II.

Qui di seguito viene presentata brevemente la variante FA 2030 e vengono indicate le misure che non sono contemplate nella FA 2035.

Svizzera occidentale e Berna

Nella Svizzera occidentale la variante prevede di ridurre in ampia misura i forti sovraccarichi sui tratti Ginevra–Losanna–Vevey. L'introduzione di treni più lunghi tra Annemasse e Coppet consente di assorbire l'aumento della domanda di trasporto.

Come per la variante FA 2035, l'impiego di treni a due piani lungo il versante sud del Giura permette di ridurre in ampia misura il sovraccarico tra Yverdon e Losanna e di

utilizzare in modo ottimale le capacità delle tratte esistenti, con la possibilità tra l'altro di far circolare treni merci supplementari.

Poiché in questa variante l'equipaggiamento della GBL con impianti di tecnica ferroviaria non è contemplato, non è possibile offrire un collegamento a lunga distanza ogni mezz'ora tra Berna e Briga e tra Berna e Interlaken. Nella valle dell'Aar tra Berna e Frutigen, oltre all'attuale treno Regioexpress per Briga è previsto unicamente un treno Regioexpress supplementare con cadenza senioraria. Per il traffico merci di transito non si prospetta un aumento di efficienza.

Il risanamento totale del tratto Neuchâtel–La Chaux-de-Fonds, in ogni caso necessario, è finanziato attraverso la convenzione sulle prestazioni. Si rinuncia alla riduzione dei tempi di percorrenza e al potenziamento dell'offerta nell'ambito della prossima fase di ampliamento (PROSSIF). Si rinuncia inoltre a misure supplementari sulla tratta Neuchâtel–Berna in vista dell'introduzione di un treno a lunga distanza supplementare Bienne –Yverdon–Ginevra. Questo significa che non si potrà offrire un collegamento diretto tra Basilea e la Svizzera occidentale.

Basilea e Altopiano

Analogamente alla variante FA 2035, per utilizzare in modo ottimale le capacità nell'Altopiano e ridurre i sovraccarichi nel traffico a lunga distanza e merci è prevista la sistematizzazione parziale dell'offerta.

Zurigo

Nel traffico regionale e in quello a lunga distanza l'offerta è parzialmente intensificata al fine di eliminare i sovraccarichi più critici nella rete di trasporto suburbana di Zurigo. Nel traffico a lunga distanza tra Zurigo e Winterthur è previsto un collegamento quartorario senza fermata intermedia via Wallisellen e un collegamento quartorario con fermata all'aeroporto di Zurigo. Su varie linee suburbane l'offerta è intensificata e viene introdotta la cadenza quartoraria grazie alla realizzazione della galleria di Brütten tra Zurigo e Winterthur, al raddoppio dei binari su determinati tratti e a diverse misure d'accompagnamento.

Con la rinuncia all'ampliamento a quattro binari della stazione di Zurigo Stadelhofen l'offerta di traffico regionale e in quello merci non può essere potenziata come nella variante FA 2035. Nel traffico regionale sarà possibile ridurre i sovraccarichi maggiori tra Winterthur e Zurigo, mentre non si potrà potenziare l'offerta sui corridoi molto trafficati lungo la riva destra del lago di Zurigo e in direzione dell'Oberland zurighese. Nel traffico merci sussistono problemi di capacità tra Zurigo e Winterthur e tra Zurigo e Sciaffusa. Si possono eliminare singole limitazioni per il traffico merci unicamente durante le ore di punta del traffico viaggiatori.

Svizzera orientale

Come nella variante FA 2035, l'intensificazione dell'offerta tra Zurigo e Frauenfeld permette di ridurre i sovraccarichi nel traffico a lunga distanza tra Zurigo e la Svizzera orientale. Il programma d'offerta per i corridoi in direzione di San Gallo e Romanshorn/Costanza è pressoché identico. La variante non contempla invece le intensificazioni dell'offerta nel traffico regionale tra Weinfelden e Costanza e sulla tratta Schwanden-Linthol nella regione di Glarona.

Svizzera centrale

La rinuncia alla costruzione della GBZ II non permette di sviluppare la domanda nella Svizzera centrale. Pertanto, l'offerta corrisponde a quella definita nel programma d'offerta 2025.

2.4.5 Proposta scartata di finanziamento da parte di terzi

Con il FAIF il finanziamento dell'infrastruttura ferroviaria compete alla Confederazione. Il prefinanziamento di misure da parte di terzi è possibile in virtù dell'articolo 58c Lferr; l'articolo 36 OCPF ne stabilisce i dettagli e presupposti. Possono essere prefinanziate solo le misure decise dal Parlamento. Se il Parlamento decide la progettazione di una misura, è possibile prefinanziare unicamente i costi di progettazione e non quelli di realizzazione. Per il prefinanziamento dei costi di realizzazione è necessaria una nuova decisione del Parlamento. Se il Parlamento non inserisce una misura in una fase di ampliamento, non è possibile prefinanziare né i costi di progettazione né quelli di realizzazione.

Oltre alla possibilità di prefinanziamento, l'articolo 58b Lferr prevede che terzi possano finanziare misure supplementari o alternative. Per misure o progetti supplementari si intendono quelli che non sono stati decisi dalla Confederazione, ossia quelli che non sono stati inseriti in una fase di ampliamento. La legge stabilisce tuttavia che il finanziamento da parte di terzi è consentito solo se le misure supplementari o alternative possono essere integrate nel programma di sviluppo strategico dell'infrastruttura ferroviaria (art. 58b cpv. 1 Lferr). Questo permette di evitare che si realizzino misure unicamente perché sono disponibili mezzi finanziari e garantisce che anche le misure finanziate da terzi si inseriscano in modo coerente nel programma complessivo PROSSIF.

Inoltre, il finanziamento di misure supplementari o alternative non deve comportare un onere supplementare per la Confederazione (art. 58b cpv. 3 Lferr), che può però tener conto dei benefici generati dalle misure e partecipare ai costi.

Visto il forte interesse delle regioni di pianificazione interessate, il progetto posto in consultazione propone una soluzione per il passante di Lucerna e per quello di Basilea (Herzstück Basel).

Considerato il diverso stato di pianificazione, nel primo caso (passante di Lucerna) la soluzione riguarda la realizzazione successiva alla progettazione, nel secondo (passante di Basilea) la progettazione successiva alla pianificazione. In entrambi i casi, i Cantoni avrebbero dovuto assumersi i rischi finanziari: in virtù delle attuali disposizioni della Lferr, infatti, la Confederazione non può rimborsare a posteriori i contributi d'investimento. Il Consiglio federale ha quindi proposto una modifica della Lferr in tal senso.

Il presupposto per il rimborso era che le misure finanziate dal Cantone venissero inserite in un secondo tempo nel PROSSIF quale parte integrante di una fase di ampliamento.

Nell'ambito della consultazione la soluzione proposta e la modifica della Lferr non hanno incontrato il favore della maggioranza. I Cantoni interessati non vogliono o non

possono assumersi i rischi finanziari. Molti partecipanti approvano il principio del finanziamento da parte di terzi, ma lo vincolano a condizioni che non sono attuabili nella normativa vigente (ad es. finanziamento da parte di terzi con garanzia di rimborso in una fase di ampliamento successiva). Vi è l'opinione diffusa secondo cui la responsabilità dello sviluppo della rete e il finanziamento dell'infrastruttura ferroviaria debbano essere bilanciati e restare di competenza della Confederazione. È inoltre stato espresso il timore secondo cui questo strumento favorirebbe le regioni finanziariamente forti e vincolerebbe i mezzi finanziari del FIF, condizionando e limitando la fase di ampliamento successiva.

2.5 Stato dell'ampliamento

Secondo l'articolo 48b capoverso 3 Lferr, ogni quattro anni il Consiglio federale sottopone al Parlamento un rapporto sullo stato dell'ampliamento del programma PROSSIF. Questo andrebbe fatto entro fine 2019, ossia quattro anni dopo l'entrata in vigore delle disposizioni della Lferr sul finanziamento e l'ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria. Date le contingenze, appare tuttavia più opportuno presentarlo nell'ambito del messaggio concernente la FA 2035. Qui di seguito sono riportate le informazioni pertinenti in forma sintetica; nell'allegato 1 figurano indicazioni più dettagliate.

2.5.1 Stato della fase di ampliamento 2025

La FA 2025 elimina i problemi di capacità nel sistema ferroviario, potenzia le capacità e propone nuove offerte per far fronte alla crescente domanda. Nel complesso i lavori procedono secondo programma e la fase di inizializzazione si è conclusa. La FA 2025 contempla circa 65 progetti che presentano stadi di avanzamento diversi. Per tutti i progetti sono in corso i lavori di progettazione (progetti preliminari, progetti di pubblicazione, progetti definitivi) oppure i lavori di costruzione sono già iniziati o conclusi. I rapporti annuali pubblicati sul sito dell'UFT forniscono informazioni aggiornate sui vari programmi infrastrutturali³¹.

Sinergie all'interno dei programmi di ampliamento e tra di essi

Nell'ambito dell'attuazione dei programmi infrastrutturali decisi e dei lavori di pianificazione in vista della prossima fase di ampliamento si verifica costantemente se in sede di realizzazione delle misure si possono sfruttare le sinergie all'interno dei programmi infrastrutturali o tra di essi. In questo senso è fondamentale che, grazie alle sinergie, i progetti risultino globalmente più convenienti (considerando tutti i programmi) permettendo di sgravare il FIF e che il credito d'impegno del rispettivo programma non venga superato. Ne è un esempio l'integrazione nella FA 2035 della galleria di Unnerchriz, che rende superfluo l'ampliamento della galleria di Herd.

³¹ I rapporti possono essere consultati sul sito: www.bav.admin.ch > Attualità > Rapporti e studi > Rapporti sui programmi di ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria (stato: 26.01.2018).

Costi

Il limite di spesa per la FA 2025 ammonta a 6,4 miliardi di franchi. L'UFT provvede al controllo costante dei costi in collaborazione con tutti i gestori di infrastruttura. Stando ai dati disponibili, il limite di spesa è rispettato. Permangono tuttavia determinati rischi di sorpasso del preventivo poiché vari progetti si trovano a uno stadio di progettazione iniziale. Qualora dovesse profilarsi un sorpasso del limite di spesa, sarebbe necessario prevedere piani di rinuncia o di compensazione.

Scadenze

L'entrata in servizio degli ampliamenti avviene in modo scaglionato. La maggior parte dei progetti potrà concludersi entro il 2025, come previsto. Solo nel caso degli ampliamenti nei grandi nodi di Ginevra, Berna e Basilea l'entrata in servizio è prevista per il 2030 perché gli ampliamenti infrastrutturali, estesi e complessi, sono numerosi e devono essere realizzati in parallelo all'esercizio. In collaborazione con i gestori di infrastruttura interessati, l'UFT ha avviato misure per fare avanzare rapidamente i lavori.

Rischi

I gestori dell'infrastruttura e l'UFT provvedono alla gestione dei rischi. La valutazione globale dei rischi mostra tre fattori principali che possono generare ritardi: mancanza di personale (gestori di infrastruttura e UFT), ampliamenti durante l'esercizio o mancanza di intervalli per i lavori di costruzione e opposizioni di persone esposte al rumore. Se necessario, vengono avviate misure.

2.5.2 Stato degli altri grandi progetti

Anche gli altri grandi ampliamenti dell'infrastruttura ferroviaria svizzera procedono secondo programma.

Corridoio di 4 metri

Il corridoio di 4 metri entrerà in servizio entro la fine del 2020 come previsto dalla pertinente legge³². Tre quarti dei progetti sono in fase di realizzazione o sono già conclusi. Nella galleria di Axen e nella nuova galleria di Bözberg, opera centrale per la realizzazione del corridoio, i lavori di costruzione avanzano secondo programma. Anche sulla linea di Luino gli ampliamenti del profilo finanziati dalla Svizzera su territorio italiano procedono secondo programma e nei limiti di spesa previsti. Il programma dovrebbe poter essere realizzato nei tempi e con una spesa inferiore al credito approvato, pari a 990 milioni di franchi.

La legge e il messaggio sul corridoio di quattro metri prevedono l'ampliamento del profilo da Basilea a Chiasso rispettivamente Luino (I), ossia da nord a sud fino al confine di Stato. Non sono invece contemplate le due gallerie della linea dell'Alta Alsazia tra Basilea FFS e Basilea St. Johan confine (-St. Louis). Al momento

³² RS 742.140.4

dell'adozione della legge non era ancora chiaro se il corridoio sarebbe proseguito con lo stesso profilo su territorio francese fino ai porti del Mare del Nord.

L'interruzione della linea della Valle del Reno nei pressi di Rastatt (Germania) nell'estate 2017 ha dimostrato l'importanza di creare tratte ridondanti per il traffico merci transfrontaliero. La priorità è data alla deviazione del traffico dal lato tedesco del Reno a quello francese. In Francia è previsto a medio termine di ampliare il profilo della tratta Calais–St-Louis adeguando allo standard P 400*. Per realizzare un corridoio continuo Mare del Nord–Mediterraneo (Calais–Basilea–Italia) con profilo P 400, la tratta St-Louis–Basilea RB su territorio svizzero verrà ampliata e adeguata alla sagoma Oferr 3*.

Una volta accertato che la Francia procederà a questi ampliamenti, bisognerà anche adeguare il profilo delle due gallerie Kannenfel e Schützenmatt su territorio svizzero. Il relativo studio progettuale verrà presentato entro fine 2018; la realizzazione è auspicata entro fine 2025.

Poiché la legge menziona il nodo di Basilea e la tratta tra Basilea FFS e Basilea St. Johan confine (–St. Louis) ne fa parte, non è necessario modificare la legge e il decreto federale. Inoltre, secondo i dati attualmente disponibili non sono necessari mezzi finanziari supplementari visto che probabilmente le risorse stanziare con il credito d'impegno per il corridoio di 4 metri non verranno utilizzate completamente per gli interventi finora previsti.

Programma SIF

Il programma SIF avanza secondo programma. I lavori di pianificazione sono in fase avanzata, circa due terzi dei progetti si trova in fase di esecuzione e diversi progetti sono già conclusi. I lavori sono coordinati con quelli della FA 2025. I pochi ritardi accumulati si situano entro un margine tollerabile. In particolare, i progetti in Ticino e quelli nella regione di Losanna, critici per il rispetto delle scadenze, continuano ad essere monitorati con attenzione in vista di ridurre i rischi. Nel complesso il Consiglio federale ha liberato circa 3,66 miliardi di franchi per una settantina di progetti, il che corrisponde a circa l'80 per cento dei progetti e a circa due terzi del credito disponibile. Stando ai dati disponibili, il programma potrà essere attuato con una spesa nettamente inferiore al credito approvato (5,4 miliardi di franchi).

Raccordo alla rete ad alta velocità (RAV)

Secondo la legge federale del 18 marzo 2005³³ sul raccordo RAV, i progetti del raccordo della Svizzera orientale e della Svizzera occidentale alla rete ferroviaria europea ad alta velocità (RAV) dovranno concludersi entro il 2020. Sono tuttora in corso singoli ampliamenti, che verranno ultimati in tempo utile. La tratta Lindau–Geltendorf (Germania) verrà elettrificata entro la fine del 2020 e modernizzata per consentire l'impiego dei treni ad assetto variabile. Il programma può essere realizzato nel limite di spesa approvato, pari a 1,09 miliardi di franchi. Nel caso di due progetti (binari di ricovero di Paleyres [nodo di Losanna] e prolungamento del doppio binario tra Goldach e Rorschach Stadt) l'inizio dei lavori è ritardato a causa di ricorsi inoltrati al Tribunale federale e al Tribunale amministrativo federale. Secondo la pianificazione

³³ RS 742.140.3

attuale, questi due progetti verranno conclusi entro la fine del 2020. I costi potranno essere conteggiati entro il 2022, dopo la presentazione delle ultime fatture.

Alptransit e Ferrovia 2000

La galleria di base del Ceneri, ultima opera del progetto Alptransit, entrerà prevedibilmente in servizio a fine 2020. L'ampliamento delle tratte sull'asse del San Gottardo sarà per lo più completato entro fine 2020. La galleria di base del Lötschberg e quella del San Gottardo sono già in servizio. I costi legati alla vigilanza sul progetto potranno essere conteggiati solo dopo che tutti i lavori saranno ultimati.

A fine 2016 è stata realizzata l'ultima opera della prima tappa di Ferrovia 2000 (viadotto di Killwangen–Spreitenbach). Il programma si concluderà entro la fine del 2018, dopo che gli ultimi lavori saranno ultimati.

2.6 Attuazione

2.6.1 Esecuzione

La FA 2035 poggia su due decreti federali: il decreto concernente la fase di ampliamento 2035 dell'infrastruttura ferroviaria e il decreto concernente il relativo credito d'impegno. Non sono necessarie modifiche a livello costituzionale e legislativo.

Ogni quattro anni il Parlamento stabilisce un limite di spesa* da destinare all'esercizio e al mantenimento della qualità per concludere le convenzioni sulle prestazioni con i gestori dell'infrastruttura.

2.6.2 Responsabilità

La Confederazione si assume l'onere principale del finanziamento dell'infrastruttura. In virtù dell'articolo 87 della Costituzione federale³⁴ (Cost.) ha anche la competenza esecutiva nel settore ferroviario. Il progetto oggetto del presente messaggio non comporta cambiamenti di attribuzioni e responsabilità. L'offerta nel traffico regionale viaggiatori, ad esempio, continuerà ad essere ordinata congiuntamente dalla Confederazione e dai Cantoni.

2.7 Commento alle singole disposizioni del progetto

Per ciascuna fase di ampliamento è emanato un decreto federale soggetto a referendum che descrive le misure previste. I relativi crediti d'impegno sono disciplinati da un decreto federale semplice non soggetto a referendum.

³⁴ RS 101

2.7.1 **Decreto federale concernente la fase di ampliamento 2035 dell'infrastruttura ferroviaria**

Art. 1

Il *capoverso 2* definisce le misure contemplate nella fase di ampliamento 2035.

Il *capoverso 3* obbliga il Consiglio federale a presentare entro la fine del 2026 un messaggio sulla fase di ampliamento successiva e a indicare il risultato dell'esame delle misure indicate.

Art. 2

Vista la portata delle singole fasi di ampliamento, i relativi decreti federali sottostanno a referendum facoltativo. Questo conferisce ai grandi progetti nel settore dei trasporti pubblici una legittimazione democratica comprovata.

2.7.2 **Decreto federale concernente il credito d'impegno per la fase di ampliamento 2035 dell'infrastruttura ferroviaria**

Il credito d'impegno ha durata illimitata. È vincolato alla fase di ampliamento decisa e all'elenco dei progetti contemplati ed è erogato fino a conclusione dei lavori di realizzazione. Il rendiconto sullo stato del credito d'impegno è strutturato in base alle misure di cui all'articolo 1 capoverso 2 del decreto federale concernente la fase di ampliamento 2035 dell'infrastruttura ferroviaria. Il credito d'impegno si basa sul livello dei prezzi a fine 2014 (indice di rincaro delle opere ferroviarie 2014 II).

Tabella 13

Panoramica delle misure contemplate nella FA 2035

Misure	Investimenti (in mia. di fr.)
--------	-------------------------------------

La FA 2035 comprende le seguenti misure:

- | | |
|--|------|
| a. sulla rete delle Ferrovie federali svizzere (FFS): | |
| 1. La Plaine–Ginevra–Losanna–Bienne: aumento delle prestazioni* e potenziamento delle capacità*; | 0,88 |
| 2. Losanna–Briga: potenziamento delle capacità, | 0,19 |
| 3. Losanna–Berna: potenziamento delle capacità, | 0,07 |
| 4. Berna–Neuchâtel–Le Locle; potenziamento delle capacità e accelerazione, | 0,37 |
| 5. Delsberg–Basilea: potenziamento delle capacità, | 0,13 |

Misure	Investimenti (in mia. di fr.)
6. Biemme–Zurigo e Berna–Zurigo: aumento delle prestazioni e potenziamento delle capacità,	0,49
7. Zofingen–Lenzburg: potenziamento delle capacità,	0,30
8. Zurigo–Winterthur–Stein am Rhein e Tösstal: potenziamento delle capacità e accelerazione,	2,39
9. Zurigo–Bülach–Sciaffusa: potenziamento delle capacità,	0,14
10. Zurigo Stadelhofen–Oberland zurighese e sponda destra del lago di Zurigo: potenziamento delle capacità,	1,21
11. Winterthur–Costanza, Winterthur–Romanshorn e Winterthur–San Gallo–St. Margrethen: potenziamento delle capacità e accelerazione,	0,27
12. Ziegelbrücke–Linthal: potenziamento delle capacità,	0,03
13. Olten–Lucerna: potenziamento delle capacità,	0,07
14. Lucerna–Zugo–Zurigo: potenziamento delle capacità e accelerazione;	1,63
b. aumento delle prestazioni o potenziamento delle capacità sulla rete dei seguenti gestori dell’infrastruttura:	2,06
1. Compagnie du chemin de fer Lausanne–Echallens–Bercher SA: Losanna–Echallens,	
2. Transports de la région Morges–Bière–Cossonay SA: Délices–Morges,	
3. Transports Vallée-de-Joux–Yverdon-les-Bains–Sainte-Croix SA: Losanna–Orbe, Yverdon–Valeyres,	
4. Chemin de fer Montreux Oberland Bernois SA: Montreux–Les Avants – Zweisimmen,	
5. Transports Publics du Chablais SA: Aigle–Monthey–Champéry,	
6. Matterhorn Gotthard Bahn Infrastruktur AG: Visp–Zermatt,	
7. Transports publics fribourgeois Infrastructure (TPF INFRA) SA Broc Fabrique–Friburgo,	
8. DB Netz AG Ferden–Mitholz e Frutigen–Wengi-Ey (equipaggiamento di tecnica ferroviaria), ampliamento della stazione di Briga, Berna–Niederscherli, ampliamento della stazione di Ins,	
9. Regionalverkehr Bern–Solothurn AG: Berna–Zollikofen, Berna–Deisswil, Berna–Gümligen Siloah,	
10. Baselland Transport AG: Leimental–Basilea, Waldenburg–Liestal,	
11. Aare Seeland mobil AG: Soletta–Flumenthal,	
12. Aargau Verkehr AG: Berikon–Widen–Dietikon,	
13. Sihltal Zürich Uetliberg Bahn AG: Sihltal,	

Misure	Investimenti (in mia. di fr.)
14. Frauenfeld-Wil-Bahn AG: Frauenfeld–Wil, inclusa nuova fermata Wil Ovest,	
15. Ferrovia retica SA: stazione di Landquart, St. Moritz–Tirano, Prättigau,	
16. Schweizerische Südostbahn AG: Wädenswil–Einsiedeln inclusa nuova fermata Wädenswil-Reidbach, Arth-Goldau–Pfäffikon,	
17. Zentralbahn AG: Lucerna–Interlaken Est e Lucerna–Engelberg,	
18. Ferrovie Luganesi SA (FLP) Bioggio–Lugano Centro,	
c. nuove fermate:	0,12
1. FFS: St-Imier-La-Clef, Yverdon Y-Parc, Collombey-Muraz la Barme, Agy, Dornach Apfelsee, Oensingen Dorf, Bellinzona Piazza Indipendenza,	
2. Transports de Martigny et Régions SA: Martigny-Expo,	
3. Berner Oberland-Bahn AG: Wilderswil Flugplatz,	
4. DB Netz AG Kleinwabern,	
5. Chemins de fer du Jura SA: Noirmont Sous-la-Velle,	
6. Transports Publics Neuchâtelois SA: Buttes-Les Sugits,	
7. DB-Netz AG: Basilea Solitude;	
d. impianti d'esercizio;	1,15
e. contributo federale per il finanziamento di misure transfrontaliere;	0,10
f. diversi investimenti puntuali;	0,10
g. lavori di pianificazione per la prossima fase di ampliamento: prospettiva a lungo termine, pianificazioni e studi preliminari;	0,17
h. vigilanza sul progetto in relazione alle misure di cui alle lettere a-s	0,03
Totale	11,90

2.8 Interventi parlamentari

Il presente progetto adempie le richieste formulate nei seguenti interventi parlamentari:

2012	P	12.3640	Sfruttare appieno il potenziale delle tratte ferroviarie (CS 20.09.2012, Fetz); adempiuto nell'ambito dei n. 2.1 e 2.2;
2013	P	13.3415	Miglioramento dell'offerta sulla linea ferroviaria lungo il Reno superiore (CS 25.09.2013, Commissione dei trasporti e delle telecomunicazioni); adempiuto nell'ambito del n. 2.2.6;
2013	P	13.3451	Linea ferroviaria lungo il Reno superiore. Elettificazione e miglioramento dell'offerta (CN 17.09.2013, Commissione

			dei trasporti e delle telecomunicazioni); adempito nell'ambito del n. 2.2.6;
2014	P	14.3300	Progetti di ampliamento ferroviario. Maggiore chiarezza nella definizione delle priorità (CN 26.09.2014, Gruppo liberale-radicale); adempito nell'ambito del n. 2.1;
2017	P	17.3263	FAIF. Fase di ampliamento 2030/35. Prefinanziamento (CS 03.04.2017, Commissione dei trasporti e delle telecomunicazioni) adempito nell'ambito dei n. 2.2.10, 2.4.3 e 2.4.5;

Il Consiglio federale propone di togliere dal ruolo questi interventi parlamentari in quanto adempiuti.

3 Ripercussioni

3.1 Ripercussioni per la Confederazione

3.1.1 Ripercussioni finanziarie

Le spese sostenute per la FA 2035 saranno finanziate attraverso il Fondo per l'infrastruttura ferroviaria (FIF). Poiché il fondo è alimentato da fonti di finanziamento speciali, le spese 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 un ammontare medio di circa 5 miliardi di franchi all'anno. Il fondo non può indebitarsi: per compensare eventuali variazioni delle uscite viene quindi costituita una riserva adeguata.

Le attuali simulazioni* mostrano che dal 2021 sarà possibile finanziare un'ulteriore fase di ampliamento per un limite di spesa di 11,9 miliardi di franchi senza compromettere il finanziamento delle misure prioritarie per il mantenimento della qualità della rete o il rimborso dell'anticipo cumulato del Fondo FTP. In termini di volume, gli ampliamenti previsti nella FA 2035 si situano nella media calcolata sul lungo periodo.

I prelievi dal fondo dal FIF sono iscritti a preventivo fino al 2035. La conclusione degli ampliamenti genererà costi successivi a titolo di esercizio e mantenimento della qualità che sono stati interamente considerati nella pianificazione a lungo termine del FIF. L'attuale pianificazione a lungo termine prevede un aumento del fabbisogno finanziario per l'esercizio e il mantenimento della qualità pari a circa il 1,5 per cento all'anno. I mezzi finanziari necessari sono considerati nella pianificazione a lungo termine e sono finanziati nell'ambito delle convenzioni sulle prestazioni.

Il potenziamento delle offerte nel traffico regionale comporta un fabbisogno supplementare di indennità a carico della Confederazione e dei Cantoni. Con l'inoltro dei programmi d'offerta per il traffico regionale i Cantoni hanno dichiarato di essere in grado e di essere 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 Consiglio federale intende integrare questi costi supplementari nel credito d'impegno quadriennale destinato a indennizzare l'offerta di trasporto del traffico regionale, purché siano finanziabili.

3.1.2 Ripercussioni sull'effettivo del personale

Il monitoraggio della FA 2035, il controlling, la rendicontazione, la procedura di approvazione dei piani e le verifiche di sicurezza generano un dispendio supplementare per il DATEC che non può essere gestito con il personale in dotazione. In base agli accertamenti e secondo i dati attualmente disponibili il fabbisogno supplementare di personale in seno all'UFT si attesta a 14 equivalenti a tempo pieno (ETP). Ad esso si aggiunge un posto supplementare in seno all'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), che funge da servizio specializzato per la tutela dell'ambiente della Confederazione. L'effettivo del personale verrà aumentato gradualmente dal 2020 al 2023.

Le fasi di ampliamento sono approvate dal Parlamento ogni 4-8 anni. A seconda del volume degli ampliamenti, le fasi di pianificazione e di realizzazione durano complessivamente da 15 a 25 anni e si sovrappongono. I progetti Alptransit e Ferrovia 2000 sono conclusi o prossimi alla conclusione e il personale assunto si occupa oggi per lo più delle fasi di ampliamento SIF e FA 2025. Nel caso del programma di sviluppo futuro dell'infrastruttura ferroviaria (SIF) deciso nel 2009, l'attività di costruzione principale durerà prevedibilmente fino al 2026. La conclusione dei lavori e il conteggio dei costi sono previsti per il 2030. Fino ad allora, ogni ulteriore fase di ampliamento comporta un aumento del dispendio per la gestione strategica del progetto e per la procedura di autorizzazione. Le risorse liberate con la conclusione del programma SIF coprono il fabbisogno di mezzi della FA 2025 ma solo una piccola parte di quello della FA 2035. Parallelemente, entro il 2023 si dovranno espletare dalle 600 alle 800 procedure di approvazione supplementari per lavori di adeguamento di installazioni per il pubblico alle esigenze dei disabili (attuazione delle norme della LDis).

È quindi prevedibile che il numero delle procedure di approvazione dei piani e di controllo aumenti così come il dispendio complessivo legato alle verifiche di sicurezza tecnica e al controlling. La FA 2035 presenta due particolarità. Da un lato, gli investimenti sulla rete delle ferrovie private e nelle installazioni per il pubblico interessano un gran numero di progetti di piccole dimensioni. Questo fa aumentare in misura considerevole il numero di procedure di approvazione dei piani, il dispendio necessario per il coordinamento e le attività di controlling. Dall'altro, la FA 2035 contempla anche vari progetti che presentano un elevato grado di complessità e che interessano aree densamente abitate. Questi progetti richiedono procedure di autorizzazione molto dispendiose sia dal punto di vista giuridico che da quello della tecnica di sicurezza. Inoltre, è molto probabile che nell'ambito dei lavori di pianificazione per la prossima fase di ampliamento si dovranno effettuare nei prossimi anni dispendiose procedure di esame.

Senza un aumento dell'effettivo del personale di 15 ETP (14 presso l'UFT, 1 presso l'UFAM) la pianificazione, la progettazione e soprattutto la realizzazione delle misure

della FA 2035 potrebbero subire importanti ritardi o essere pregiudicate. Questo precluderebbe l'entrata in servizio delle infrastrutture e l'introduzione dei miglioramenti dell'offerta; i sovraccarichi nel traffico viaggiatori e merci (cfr. n. 2.1.3) non potrebbero essere eliminati e mancherebbero le capacità supplementari urgentemente necessarie. La carenza di personale farebbe inoltre aumentare i rischi per il controlling delle scadenze e dei costi.

3.1.3 Ripercussioni per l'Amministrazione federale delle dogane

Secondo l'Amministrazione federale delle dogane (AFD) i miglioramenti dell'offerta previsti nella FA 2035 nel traffico transfrontaliero richiederanno un adeguamento dei processi e delle procedure di controllo. Nel settore del traffico viaggiatori e in particolare in quello merci si prevedono ripercussioni sul carico e le modalità di lavoro in seno all'AFD. Per poter sviluppare le possibilità di sorveglianza e di controllo, l'AFD continuerà ad essere consultata su base regolare nell'ambito dei lavori di pianificazione e di attuazione.

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

Su determinate tratte i miglioramenti infrastrutturali permetteranno di proporre offerte supplementari nel traffico regionale. In caso di ordinazione dei servizi di trasporto corrispondenti, i Cantoni (e la Confederazione) dovranno coprire il fabbisogno supplementare di indennità. Il fabbisogno supplementare è indicato nel capitolo dedicato alla redditività (cfr. n. 2.2.9).

3.3 Ripercussioni per l'economia

La FA 2035 tiene conto dell'attuale domanda di traffico viaggiatori e merci e di quella futura, destinata a crescere. Nel traffico viaggiatori crea i presupposti necessari per aumentare il numero di collegamenti e di posti a sedere. Gli ampliamenti migliorano l'attrattiva dei trasporti pubblici 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 traffico pendolare, del tempo libero o del turismo anche nelle ore di punta. Nel traffico merci la FA 2035 crea in generale (e segnatamente nelle ore di punta) capacità supplementari e consente di aumentare le velocità. In questo modo vengono sostenuti gli sforzi per un esercizio finanziariamente autonomo, in particolare nel traffico merci su tutto il territorio nazionale. L'analisi del rapporto costi-benefici mostra che i benefici economici risultano più che doppi rispetto ai costi.

Nel rapporto sul futuro delle reti infrastrutturali in Svizzera³⁵ il Consiglio federale ha sottolineato quanto le infrastrutture siano fondamentali per la prosperità del Paese. In un contesto caratterizzato da una crescente globalizzazione, l'accessibilità e la sicurezza dell'approvvigionamento hanno un'importanza crescente per la qualità di una piazza economica. Un'infrastruttura ferroviaria moderna ed efficiente e una rete viaria ben sviluppata permettono un'offerta di mobilità attrattiva e intelligente come pure il trasporto economicamente vantaggioso di merci.

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 modi di trasporto.

3.4 Ripercussioni per la società

La FA 2035 rafforza i collegamenti tra le regioni e le aree linguistiche e, di rimando, la coesione sociale del Paese. Il presente progetto garantisce inoltre il finanziamento di misure volte ad attuare le disposizioni della LDIs e contribuisce alla parità di trattamento delle persone con mobilità ridotta.

3.5 Ripercussioni sul territorio e sull'ambiente

La FA 2035 sostiene gli obiettivi di sviluppo territoriale del Consiglio federale

La FA 2035 è compatibile con gli obiettivi di sviluppo territoriale. Per la sua elaborazione è stato espressamente sviluppato un criterio che si basa sul Progetto territoriale Svizzera e tiene conto delle esigenze ambientali per la valutazione delle misure (tutela delle risorse naturali quali natura e paesaggio, considerando in particolare gli oggetti d'importanza nazionale degni di protezione, le superfici di avvicendamento delle colture, il consumo di suolo e le ripercussioni urbanistiche). La FA 2035 promuove lo sviluppo territoriale policentrico della Svizzera. Grazie a misure quali il potenziamento dell'offerta tra Neuchâtel e La Chaux-de-Fonds, tra Zugo e Lucerna e nella Svizzera orientale, migliora il collegamento dei centri importanti e ne promuove lo sviluppo.

Il postulato Vogler (15.4127) chiede che il coordinamento tra ordinamento del territorio e pianificazione del traffico venga migliorato. In futuro, il Consiglio federale intende considerare maggiormente questa esigenza nella pianificazione dei trasporti e si riserva la possibilità di adottare misure per migliorare il coordinamento con lo sviluppo del territorio nell'ambito degli ampliamenti dell'offerta nel traffico viaggiatori e merci e negli investimenti infrastrutturali corrispondenti.

³⁵ «Il futuro delle reti infrastrutturali in Svizzera», rapporto del Consiglio federale del 17 settembre 2010, consultabile sul sito: www.datec.admin.ch > Il DATEC > Strategia > Strategia delle infrastrutture federali (stato: 12.07.2018)

La FA 2035 è coordinata con i programmi d'agglomerato

La FA 2035 è coordinata con i programmi d'agglomerato, in particolare con le misure della 3^a generazione. I progetti dei programmi d'agglomerato di 1^a e 2^a generazione decisi dal Parlamento sono parte integrante dello stato di riferimento su cui poggiano le pianificazioni della FA 2035. La Confederazione ha esaminato i programmi di 3^a generazione in concomitanza con l'elaborazione della FA 2035. Questo ha permesso di coordinare direttamente gli ampliamenti correlati tra di loro. La Confederazione ha definito un nuovo ordine di priorità per i programmi d'agglomerato che presuppongono la realizzazione di progetti ferroviari non ancora decisi o non compresi nel presente progetto.

Coordinamento territoriale nel Piano settoriale dei trasporti

Il Piano settoriale dei trasporti³⁶ coordina tutte le attività della Confederazione attinenti ai trasporti e che hanno un'incidenza territoriale. Secondo gli obiettivi del piano occorre preservare le funzionalità dell'infrastruttura ferroviaria per la società e l'economia e in particolare migliorare la qualità dei collegamenti tra i centri. Questo è uno degli elementi fondamentali del progetto in consultazione. Lo sviluppo dell'infrastruttura ferroviaria supporta gli obiettivi di sviluppo territoriale della Confederazione visto che il potenziamento delle capacità garantisce il mantenimento di collegamenti efficienti per il traffico viaggiatori e merci e l'elevata affidabilità del sistema di trasporto. Poiché l'ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria permette di ridurre i tempi di percorrenza solo in singoli casi, l'impatto sulle dimensioni geografiche dei mercati sono contenute. Le misure migliorano la stabilità dell'esercizio e, quindi, l'affidabilità delle offerte. Attualmente è in corso la revisione della parte programmatica del Piano settoriale dei trasporti. La versione rivista dovrebbe essere disponibile in tempo utile per la prossima fase di ampliamento.

Ripercussioni per l'ambiente

I miglioramenti dell'offerta generano un aumento del traffico ferroviario e gli ampliamenti infrastrutturali possono deteriorare il patrimonio costruito e il paesaggio o avere un impatto negativo su altri settori ambientali. La determinazione degli effetti monetizzabili della FA 2035 sull'ambiente (aria, rumore, clima, impermeabilizzazione del suolo) con il metodo NIBA evidenzia tuttavia un effetto appena positivo, riconducibile per lo più all'incidenza positiva sulle emissioni di gas serra, che compensa il maggiore impatto ambientale legato in particolare all'impermeabilizzazione del suolo e alle emissioni foniche. Parallelamente, la realizzazione della FA 2035 richiede essenzialmente adeguamenti all'infrastruttura esistente che possono contribuire a ridurre gli effetti negativi sull'ambiente. Se si considerano altri indicatori (ad es. rumore nelle aree di svago, paesaggio e patrimonio costruito, acque), il bilancio ambientale resta pressoché equilibrato.

Solo su singoli segmenti della rete sono previste nuove tratte che si snodano prevalentemente in galleria. Il tracciato in galleria permette di ridurre al minimo l'impatto sul paesaggio ma pone problemi sul fronte delle acque di falda e del riciclaggio del

³⁶ Piano settoriale dei trasporti; consultabile sul sito: www.are.admin.ch > Sviluppo e pianificazione del territorio > Strategia e pianificazione > Concezioni e piani settoriali > Piani settoriali della Confederazione > Trasporti (stato: 29.01.2018).

materiale di scavo. Per le nuove tratte viene effettuato un esame di impatto ambientale riferito al progetto (cfr. sottocapitolo «Esame di impatto ambientale»). Visti i volumi delle discariche sempre più limitati, per le altre pianificazioni occorre determinare in anticipo la quantità del materiale di scavo e di sgombero prodotto nell'ambito di grandi interventi infrastrutturali e, se del caso, inserire tali quantitativi nella pianificazione delle discariche dei Cantoni. Inoltre, sulle tratte pianificate occorre verificare le analisi dei rischi naturali ed eliminare eventuali lacune di sicurezza attraverso misure di protezione.

La concentrazione di infrastrutture contribuisce all'utilizzo parsimonioso del territorio e alla tutela dell'ambiente. La FA 2035 considera quest'aspetto, ad esempio nella regione di Glattal, dove nel quadro della pianificazione territoriale il progetto della galleria di Brütten è coordinato con il nuovo progetto di autostrada e con lo sviluppo insediativo della regione. Se nell'ambito del rinnovo della linea ad alta tensione al Grimsel si opterà per l'interramento dell'elettrodotto, si potrebbe prevedere un raggruppamento delle infrastrutture combinando i lavori di interramento con la realizzazione della galleria del Grimsel.

Esame di impatto ambientale

Secondo l'allegato cifra 12.1 dell'ordinanza del 19 ottobre 1988³⁷ concernente l'esame dell'impatto sull'ambiente le nuove linee ferroviarie sono sottoposte all'esame plurifase. Nel caso delle infrastrutture previste nella FA 2035 questo concerne unicamente la tratta supplementare a due binari tra Bassersdorf/Dietlikon e Winterthur (galleria di Brütten) e il prolungamento della GBZ II verso Litti. Secondo la normativa, per queste due tratte occorre effettuare un esame di impatto ambientale (EIA) di fase I nell'ambito dell'elaborazione da parte del Consiglio federale della proposta di decisione relativa alla nuova tratta all'attenzione dell'Assemblea federale. In collaborazione con i partecipanti alla pianificazione, l'UFAM e i servizi specializzati dell'ambiente, l'UFT ha individuato le ripercussioni ambientali di queste nuove tratte ferroviarie. Per i due progetti non si prevedono ripercussioni negative che impedirebbero la realizzazione dal punto di vista ambientale. Nel caso della galleria di Brütten occorre attribuire particolare importanza agli effetti sulle zone di protezione delle acque sotterranee e ai manufatti permanenti nelle acque sotterranee. In base al rapporto EIA la Confederazione e i Cantoni direttamente interessati sono giunti alla conclusione che il tracciato delle nuove tratte adempie le prescrizioni sulla protezione dell'ambiente.

Ripercussioni sul fabbisogno di energia e sulle emissioni di CO₂

La FA 2035 amplia l'offerta ferroviaria e permette di trarre ulteriori benefici dall'elevata efficienza energetica della ferrovia rispetto alla strada (fattore 4 rispetto al traffico individuale motorizzato in Wh/Pkm e fattore 10 rispetto al traffico merci stradale in Wh/Tkm)³⁸. Il fabbisogno di energia per coprire la domanda crescente di trasporto generale diminuirà, ma crescerà il fabbisogno di elettricità nel settore ferroviario.

³⁷ RS 814.011

³⁸ Rapporto «Öffentlicher Verkehr und Umwelt, Herausforderungen und Handlungsbedarf», consultabile sul sito: bav.admin.ch > Attualità > Rapporti e studi > Altri temi > ÖV und Umwelt - Herausforderung und Handlungsbedarf (stato: 29.01.2018)

Per questo motivo occorre valutare la questione della realizzazione della FA 2035 considerando l'intera offerta di trasporti (strada e ferrovia) e non solo i singoli modi di trasporto.

L'aumento del fabbisogno di elettricità potrà essere compensato poiché, accanto all'offerta supplementare risultante dalla FA 2035, l'UFT e le principali imprese di trasporto adotteranno programmi di efficienza energetica (o lo hanno già fatto)³⁹. A fronte di un aumento di prestazioni stimato a circa il 51 per cento nel periodo 2010–2040 sull'intero territorio nazionale (cfr. prospettive del traffico 2040 di cui al n. 2.1.3), il fabbisogno di elettricità aumenterà di circa il 25 per cento. Più le imprese ferroviarie – che attualmente coprono circa il 90 per cento del loro fabbisogno di elettricità con fonti rinnovabili – potranno aumentare tale quota entro il 2030, più l'effetto sulle emissioni di CO₂ sarà favorevole. Ad esempio, con il loro programma di risparmio energetico le FFS intendono acquistare il 100 per cento dell'elettricità da fonti rinnovabili a partire dal 2025. Con lo sviluppo delle prestazioni ferroviarie sarà possibile fornire progressivamente un'offerta di trasporto con emissioni di CO₂ prossime allo zero.

La FA 2035 non ostacola l'attuazione di progetti di efficacia energetica da parte delle imprese di trasporto. Ad esempio, il programma di risparmio energetico delle FFS, con il quale l'azienda intende risparmiare il 20 per cento del consumo di elettricità previsto per il 2025, resta attuabile. Il risparmio previsto, pari a 600 GWh/anno corrisponde all'elettricità consumata da 150 000 nuclei familiari.

3.6 Ripercussioni sull'ampliamento dell'infrastruttura stradale

Le ripercussioni degli investimenti del programma PROSSIF sul trasporto stradale sono state esaminate con l'ausilio della modellizzazione del traffico a livello nazionale e valutati in base al metodo NIBA. Le analisi mostrano che l'ampliamento completo delle infrastrutture stradali non comporterà una riduzione significativa del traffico ferroviario. Inversamente, gli ampliamenti ferroviari non sgraveranno le strade nazionali in misura tale da permettere di rinunciare al potenziamento delle capacità stradali⁴⁰.

La realizzazione dei progetti di ampliamento proposti nel messaggio dell'11 novembre 2009 concernente il programma per l'eliminazione dei problemi di capacità sulla rete delle strade nazionali e lo sblocco dei crediti necessari⁴¹ aumenterà l'attrattiva della strada. L'ampliamento supplementare delle strade nazionali non potrà tuttavia compensare l'aumento della domanda di trasporto viaggiatori su rotaia previsto entro il 2040 (+ 51 per cento). Tra le fasi di ampliamento PROSSIF e il programma per l'eliminazione dei problemi di capacità sulla rete delle strade nazionali vi è quindi un coordinamento costante.

³⁹ Applicazione della strategia energetica 2050 dei trasporti pubblici, Rapporto d'attività 2014 (in francese e tedesco), consultabile sul sito: www.bav.admin.ch > Temi A–Z > Strategia energetica 2050 > Programma > Rapporto d'attività (stato: 29.01.2018)

⁴⁰ Ufficio federale dei trasporti e Ufficio federale delle strade, Wechselwirkung Bahn – Strasse in den Strategischen Entwicklungsprogrammen Ausbauschnitt Bahn und Nationalstrassen (in tedesco), 10 novembre 2017

⁴¹ FF 2009 7301

I progetti decisi dal Parlamento e inseriti nel programma per l'eliminazione dei problemi di capacità sono parte integrante dello stato di riferimento per le pianificazioni della FA 2035. La prossima fase di ampliamento della rete delle strade nazionali è elaborata in contemporanea all'elaborazione della FA 2035. Questo parallelismo ha permesso il coordinamento diretto delle due fasi, che si focalizzano sui potenziamenti delle capacità indispensabili al fine di eliminare i problemi di capacità più urgenti sulla rete ferroviaria e stradale. Gli ampliamenti dell'infrastruttura ferroviaria non possono sostituire quelli dell'infrastruttura stradale e viceversa.

4 Rapporto con il programma di legislatura

Il progetto è annunciato nel messaggio del 27 gennaio 2016⁴² sul programma di legislatura 2015–2019.

5 Aspetti giuridici

5.1 Costituzionalità e legalità

Il decreto federale concernente la fase di ampliamento 2035 dell'infrastruttura ferroviaria poggia sull'articolo 48c Lferr; quello concernente il credito d'impegno per la fase di ampliamento 2035 sull'articolo 58 Lferr.

5.2 Forma dell'atto

Il decreto federale concernente la fase di ampliamento 2035 dell'infrastruttura ferroviaria non comporta l'emanazione di norme di diritto, ma sottostà a referendum facoltativo secondo l'articolo 141 capoverso 1, lettera c Cost. in combinato disposto con l'articolo 48c capoverso 1 Lferr.

Il decreto federale concernente il credito d'impegno per la fase di ampliamento 2035 dell'infrastruttura ferroviaria è un decreto semplice e non sottostà a referendum.

5.3 Subordinazione al freno delle spese

Il freno delle 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. Conformemente all'articolo 159 capoverso 3 lettera b Cost., i crediti d'impegno e le dotazioni finanziarie 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 con la FA 2035 tali importi sono ampiamente superati, il pertinente decreto concernente il credito d'impegno sottostà al freno delle spese.

⁴² FF 2016 909, nello specifico 975

5.4 Conformità alla legge sui sussidi

Il decreto federale concernente la fase di ampliamento 2035 è conforme alla legge del 5 ottobre 1990⁴³ sui sussidi.

5.4.1 Importanza dei sussidi per il raggiungimento degli obiettivi auspicati

Come descritto nel capitolo 2.1.1, con lo sviluppo a lungo termine della ferrovia si mira a mantenere e migliorare l'attrattiva della piazza economica svizzera. La riduzione del sovraccarico sulle tratte maggiormente sollecitate è prioritaria. Nel contempo, l'accesso al servizio ferroviario nelle stazioni 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 nella FA 2035 potranno essere realizzate unicamente grazie a sovvenzioni. L'introduzione di una politica tariffaria che copra i costi ridurrebbe l'attrattiva dei trasporti pubblici e comporterebbe il trasferimento di flussi di traffico dalla rotaia alla strada, con conseguente aggravamento degli problemi di capacità esistenti.

5.4.2 Gestione strategica materiale e finanziaria

La gestione materiale e finanziaria dell'attuazione corrisponde all'iter che ha finora dato buone prove per tutti i grandi progetti ferroviari ed è retta 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).

La gestione strategica e la sorveglianza si focalizzano su questi tre aspetti. Tutti i progetti sono oggetto di sorveglianza costante e gestiti in funzione dei bisogni grazie a fasi di lavoro sottoposte a nulla osta e a una gestione definita delle modifiche. Al delinearci 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. La vigilanza sulle misure di ampliamento decise e il loro coordinamento avvengono nell'ambito dell'organo di coordinamento del programma, mentre le decisioni sullo sviluppo del progetto e sulle misure di gestione strategica sono adottate dall'organo di gestione strategica del programma. La rendicontazione semestrale assicura una documentazione continuativa del progetto.

⁴³ RS 616.1

L'UFT sorveglia l'attuazione della FA 2035. Sul piano del rispetto delle scadenze, la gestione strategica del progetto poggia su piani delle tappe, su fasi di lavoro sottoposte a nulla osta e su convenzioni di attuazione dettagliate. I gestori dell'infrastruttura coinvolti presentano 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 dal decreto federale e dell'intera FA 2035. Il rendiconto annuale dell'UFT dei 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. Il conteggio dei costi dei singoli progetti e della fase di ampliamento è effettuato subito dopo l'entrata in servizio delle infrastrutture. Il rendiconto sull'impiego dei fondi del credito d'impegno è strutturato in base alle misure di cui all'articolo 1 capoverso 2 del decreto federale concernente la fase di ampliamento 2035 dell'infrastruttura ferroviaria.

5.4.3 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.

Elenco delle abbreviazioni

AFD	Amministrazione federale delle dogane
ARE	Ufficio federale dello sviluppo territoriale
asm	Aare Seeland mobil AG
AVA	Aargau Verkehr AG
BDWM	BDWM Transport AG
BLS	BLS AG
BLSN	BLS Netz AG
BLT	Baselland Transport AG
BOB	Berner Oberland-Bahn AG:
C4m	Corridoio di 4 metri
CJ	Chemins de fer du Jura
Cost.	Costituzione federale
CP	Convenzione sulle prestazioni
CTP	Conferenza dei direttori cantionali dei trasporti pubblici
DATEC	Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni
DBL	Durchgangsbahnhof Luzern
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
FART	Ferrovia Autolinee Regionali Ticinesi SA
FB	Forchbahn AG
FF	Foglio federale
FFS	Ferrovie federali svizzere
FIF	Fondo per l'infrastruttura ferroviaria
FLP	Ferrovie Luganesi SA
FR	Ferrovia retica SA
FTP	Decreto federale concernente la costruzione e il finanziamento dei progetti d'infrastruttura dei trasporti pubblici
FW	Frauenfeld-Wil-Bahn AG:
GBC	Galleria di base del Ceneri

GBG	Galleria di base del San Gottardo
GBL	Galleria di base del Lötschberg
GBZ II	Galleria di base Zimmerberg II
GEX	Tracce per il traffico merci rapido (tracce rapide)
IC	Intercity
ICN	Treni Intercity ad assetto variabile
IR	Interregio
IRE	InterRegioexpress
ITF	Imprese di trasporto ferroviarie
IVA	Imposta sul valore aggiunto
LDis	Legge sui disabili
LEB	Compagnie du chemin de fer Lausanne-Echallens-Bercher SA
Lferr	Legge sulle ferrovie
LFIF	Legge sul Fondo per l'infrastruttura ferroviaria
LSu	Legge sui sussidi
MBC	Transports de la région Morges-Bière-Cossonay SA
MGB	Matterhorn Gotthard Verkehrs AG
MGI	Matterhorn Gotthard Infrastruktur AG
MOB	Chemin de fer Montreux Oberland Bernois SA
MVR	Transports Montreux-Vevey-Riviera SA
NFTA	Nuova Ferrovia Transalpina
NIBA	Indicatori di sostenibilità per progetti di infrastruttura ferroviaria
OCPF	Ordinanza sulle concessioni, sulla pianificazione e sul finanziamento dell'infrastruttura ferroviaria
OdP	Ore di punta
OeBB	Oensingen-Balsthal-Bahn AG
Oferr	Ordinanza sulle ferrovie
Pkm	Passeggeri-chilometri
PROSSIF	Programma di sviluppo strategico dell'infrastruttura ferroviaria
RAV	Raccordo della Svizzera orientale e della Svizzera occidentale 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
SM	Stazione di smistamento
SOB	Schweizerische Südostbahn AG
SZU	Sihltal Zurigo Uetliberg Bahn AG
TER	Train express régional
Tkm	Tonnellate-chilometri
TMR	Transports de Martigny et Régions SA
TP	Trasporti pubblici
TPC	Transports Publics du Chablais SA
TPF	Transports publics fribourgeois SA
TPFI	Transports publics fribourgeois Infrastructure (TPF INFRA) SA
TRAVYS	Transports Vallée-de-Joux–Yverdon-les-Bains–Sainte-Croix SA:
TRN	Transports Publics Neuchâtelois SA
TTPCP	Tassa sul traffico pesante commisurata alle prestazioni
UFT	Ufficio federale dei trasporti
UST	Ufficio federale di statistica
USTRA	Ufficio federale delle strade
UTP	Unione dei trasporti pubblici
WSB	Wynental- und Suhrentalbahn AG
ZB	Zentralbahn AG

Glossario

Aumento delle prestazioni <i>Augmentation des prestations</i> <i>Leistungssteigerung</i>	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 coppie di scambi e intersezioni.
Caso di riferimento <i>Cas de référence</i> <i>Referenzfall</i>	Il caso di riferimento per lo sviluppo della FA 2035 comprende l'offerta e l'infrastruttura disponibili una volta conclusa la FA 2025. Costituisce la base per l'elaborazione di moduli e programmi e per la valutazione della FA 2035.
Convenzione di attuazione <i>Convention de mise en œuvre</i> <i>Umsetzungsvereinbarung</i>	Accordo tra la Confederazione e le imprese ferroviarie o le società costruttrici sulla realizzazione di → Misure di ampliamento.
Convenzione sulle prestazioni <i>Convention sur les prestations</i> <i>Leistungsvereinbarung</i>	Accordo 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.
Corridoio <i>Corridor</i> <i>Korridor</i>	Area di pianificazione di una tratta.
Costi d'esercizio, infrastruttura <i>Frais d'exploitation, infrastructures</i> <i>Betriebskosten, Infrastruktur</i>	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.
Costi successivi <i>Coûts subséquents</i> <i>Folgekosten</i>	→ Costi d'esercizio e costi per il → Mantenimento della qualità in seguito alla messa in esercizio e all'attivazione di investimenti.

<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>Ferrovie private <i>Chemins de fer privés</i> <i>Privatbahnen</i></p>	<p>Termine impreciso ma ormai consolidato che serve a distinguere le imprese ferroviarie e che è usato in questa sede come termine generico per indicare tutti i → Gestori dell'infrastruttura e le → Imprese di trasporto ferroviarie diversi dalle Ferrovie federali svizzere (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>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 un'→ Infrastruttura ferroviaria.</p>
<p>Imprese di trasporto ferroviarie <i>Entreprises de transport 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 (→ Gestore dell'infrastruttura).</p>

Indennità
Indemnités
Abgeltungen

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.

L'indennità nel traffico viaggiatori regionale rappresenta il rimborso dei costi non coperti di un'offerta di prestazioni ordinata. La Confederazione e i Cantoni (committenti) 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.

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.

Infrastruttura ferroviaria
Infrastructure ferroviaire
Eisenbahninfrastruktur

Secondo l'articolo 62 capoverso 1 Lferr l'infrastruttura ferroviaria comprende le costruzioni, gli impianti e le installazioni che devono essere utilizzati in comune nell'ambito dell'accesso alla rete, in particolare:

- a. la via di corsa;
- b. gli impianti di alimentazione elettrica, segnatamente le sottostazioni e i raddrizzatori;
- c. gli impianti di sicurezza;
- d. le installazioni per il pubblico;
- e. gli impianti di carico pubblici;
- f. le stazioni di smistamento, compresi i locomotori di smistamento;
- g. gli edifici di servizio e i locali necessari per la manutenzione e l'esercizio dell'infrastruttura secondo le lettere a.–f.

Inoltre, in virtù dell'articolo 62 capoverso 2 Lferr possono far parte dell'infrastruttura altre costruzioni, impianti e installazioni.

Installazioni per il pubblico
Installations d'accueil
Publikumsanlagen

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, i sottopassaggi.

<p>Limite di spesa <i>Plafond des dépenses</i> <i>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</i> <i>Substanzerhalt</i></p>	<p>Termine generico per → Manutenzione e → Rinov.</p>
<p>Manutenzione <i>Entretien</i> <i>Unterhalt</i></p>	<p>Misure per 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</i> <i>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>Modulo <i>Module</i> <i>Modulo</i></p>	<p>Un modulo comprende uno o più obiettivi d'offerta e l'infrastruttura necessaria per realizzarli oltre a quella disponibile nel caso di riferimento.</p>
<p>Obiettivo d'offerta <i>Projet d'offre</i> <i>Angebotsziel</i></p>	<p>Un obiettivo d'offerta è un miglioramento dell'offerta rispetto al caso di riferimento. Può consistere ad esempio nella riduzione dei tempi di percorrenza, nell'intensificazione della cadenza, in un nuovo collegamento diretto senza trasbordi o in nuove fermate. Il → Caso di riferimento per la FA 2035 corrisponde alla FA 2025.</p>
<p>Potenziamento delle capacità <i>Extension de capacité</i> <i>Kapazitätsausbau</i></p>	<p>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.</p>
<p>Prezzo della traccia <i>Prix du sillon</i> <i>Trassenpreis</i></p>	<p>Prezzo che l'impresa di trasporto ferroviaria deve pagare al gestore dell'infrastruttura ferroviaria per l'utilizzazione di una traccia (detto anche «rimunerazione»).</p>

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.
Programma di utilizzazione della rete (PUR) <i>Stratégie d'utilisation du réseau</i> <i>STUR</i> <i>Netznutzungskonzept</i>	Strumento volto a garantire a lungo termine le capacità infrastrutturali per ciascun tipo di traffico.
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.
Sagoma Oferr 3 OCF 3 EBV 3	Sagoma di spazio libero di tipo 3 secondo l'ordinanza sulle ferrovie; profilo di scavo per le gallerie ferroviarie esistenti che garantisce un'altezza agli spigoli di 4 metri per il trasporto di semirimorchi.
Senso del flusso (di pendolari) <i>Sens du flux (de pendulaires)</i> <i>Lastrichtung</i>	Direzione verso la quale si muovono in prevalenza gli utenti del traffico o le merci trasportate in un determinato periodo di tempo.
Simulazione del fondo <i>Simulation du fonds</i> <i>Fonds-Simulation</i>	Strumento per la gestione di un fondo, per la vigilanza sul limite di anticipo, per la simulazione delle varianti (analisi di sensibilità) delle entrate, delle spese o dei parametri del fondo.
Sistema di nodi <i>Système de nœuds</i> <i>Knotensystem</i>	Sistema di orario nel quale i treni (e gli autobus) giungono alle stazioni di trasbordo (nodi) con cadenza oraria o semioraria ai minuti 00 o 30 oppure ai minuti 15 e 45 (nodo 00/30 e 15/45). Grazie ad esso i passeggeri beneficiano della massima possibilità di coincidenze con tempi minimi di trasbordo.
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.

Standard P 400	Codifica utilizzata sulla rete ferroviaria francese e sulla linea dell'Alta Alsazia per garantire un'altezza agli spigoli di 4 metri per il trasporto di semirimorchi (corrisponde al → Sagoma Oferr 3).
<i>Standard P400</i>	
<i>Standard P400</i>	
Tempo di percorrenza	Tempo complessivo impiegato da un treno per percorrere direttamente la distanza tra due punti A e B (cfr. anche → Tempo di viaggio).
<i>Temps de parcours</i>	
<i>Fahrzeit</i>	
Tempo di viaggio	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).
<i>Durée du voyage</i>	
<i>Reisezeit</i>	
Traccia	Autorizzazione a percorrere una determinata tratta della rete ferroviaria in un intervallo di tempo definito nell'orario con un dato treno.
<i>Sillon</i>	
<i>Trasse</i>	
Traccia rapida (traffico merci)	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.
<i>Sillon express (transport de marchandises)</i>	
<i>Expresstrasse (Güterverkehr)</i>	
Traccia standard (traffico merci)	Traccia con i seguenti parametri: velocità massima di 100 km/h, velocità media di 60 km/h, lunghezza dei treni di 750 m, peso dei treni 1600 t.
<i>Sillon standard (transport de marchandises)</i>	
Standardtrasse (Güterverkehr)	
Traffico a lunga distanza	Traffico ferroviario nazionale e internazionale tra centri autofinanziato, ossia che non fruisce di indennità.
<i>Trafic grandes lignes</i>	
<i>Fernverkehr</i>	
Traffico regionale	Traffico all'interno di una regione (fatto salvo 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.
<i>Trafic régional</i>	
<i>Regionalverkehr</i>	
Tratte di accesso	Tratta che serve principalmente al servizio di traffico affluente (ad es. verso la NFTA).
<i>Lignes d'accès</i>	
<i>Zulaufstrecken</i>	

Rapporto sulla fase di ampliamento 2025

1. In generale

Il 9 febbraio 2014 il popolo svizzero e i Cantoni hanno accolto il progetto concernente il finanziamento e l'ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria (FAIF). Oltre a una serie di modifiche legislative, il programma prevedeva la creazione di un Fondo per l'infrastruttura ferroviaria (FIF) di durata illimitata e l'adozione della prima fase di ampliamento 2025 (FA 2025) del programma di sviluppo strategico dell'infrastruttura ferroviaria (PROSSIF). Le basi normative contemplate dal progetto FAIF⁴⁴ sono entrate in vigore il 1° gennaio 2016.

Vista la complessità e il diverso grado di urgenza delle numerose misure infrastrutturali contemplate nella FA 2025 (ad es. semplice ampliamento di una stazione di incrocio o nuovo doppio binario, trasformazione complessa di un intero nodo in un'area urbana come a Berna o a Ginevra), i lavori di pianificazione presentano uno stadio avanzamento molto variabile. La progettazione delle singole misure punta alla messa in servizio coordinata delle nuove offerte definite nel programma d'offerta 2025. I sottocapitoli seguenti documentano l'avanzamento dei lavori in funzione dei corridoi o delle regioni menzionati nel pertinente decreto federale.

È ormai noto che, contrariamente a quanto previsto inizialmente, non sarà possibile mettere in servizio entro il 2025 tutte le nuove offerte nei nodi di Ginevra e Berna dato che i vasti lavori di costruzione devono essere realizzati in parallelo all'esercizio e coordinati con altri ampliamenti sugli assi d'accesso. Questo ritardo è preso in considerazione nella pianificazione della FA 2035.

Secondo le previsioni attuali, il credito d'impegno stanziato per la FA 2025, pari a 6,4 miliardi di franchi, permette di realizzare tutti i 65 progetti delle FFS e delle ferrovie private (BLS, MGI, MVR, RBS, RhB, SOB, tpf e zb). Per sorvegliare i lavori, la Confederazione ha concluso convenzioni di attuazione con le imprese ferroviarie. I costi sono influenzati in particolare dai rischi legati alle procedure di approvazione e all'aggiudicazione dei lavori di costruzione. Per questo motivo, le imprese ferroviarie e l'UFT applicano una gestione attiva dei rischi.

I rapporti annuali pubblicati sul sito dell'UFT forniscono informazioni aggiornate sui vari programmi di ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria⁴⁵.

⁴⁴ Decreto federale del 21 giugno 2013 concernente la fase di ampliamento 2025 dell'infrastruttura ferroviaria, RU **2015** 665-668

Decreto federale del 17 giugno 2013 concernente il credito d'impegno per la fase di ampliamento 2015 dell'infrastruttura ferroviaria, FF **2015** 1514

⁴⁵ I rapporti possono essere consultati sul sito: www.bav.admin.ch > Attualità > Rapporti e studi > Rapporti sui programmi di ampliamento dell'infrastruttura ferroviaria (stato: 26.01.2018).

2. Stato dei progetti nei corridoi menzionati nel decreto federale sulla FA 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 quattoraia tra Ginevra e Nyon.

Il potenziamento dell'offerta richiede la realizzazione di un binario di sosta per il traffico merci a Denges (al fine di evitare conflitti nell'entrata alla stazione di smistamento di Losanna) e di un binario di precedenza per il traffico merci tra Coppet e Founex. Nell'ambito della FA 2035 sarà necessario prolungare il binario di sosta (terzo binario Denges–Morges). La realizzazione oltre l'orizzonte 2025 permette di sfruttare le sinergie esistenti. La progettazione a Denges procede secondo programma; tra Coppet e Founex sono in corso i lavori di costruzione.

b. Nodo di Ginevra

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

Per aumentare la capacità della stazione di Ginevra Cornavin saranno necessari due binari supplementari. Su richiesta del Cantone, 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 di Ginevra 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. La scelta di realizzare una stazione sotterranea e la complessità del progetto ritarderanno la messa in servizio al 2031. Gli importanti lavori di elaborazione del progetto preliminare sono in corso. I lavori di costruzione non inizieranno prima del 2024.

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. A tal fine nuovi treni a due piani dotati di un sistema di compensazione del rollio assicureranno i collegamenti IC a cadenza semioraria con fermata a Friburgo.

Questo implica i seguenti ampliamenti:

- Sulla tratta Losanna–Berna verranno ampliati la sovrastruttura e in parte il sottofondo dei binari; questa misura è parzialmente accompagnata dallo spostamento di segnali e dal rinnovo della linea di contatto.
- Con la nuova traccia IC e l'intensificazione dell'offerta Regioexpress i treni merci tra Losanna e Berna devono poter essere superati. A tal fine verranno costruiti due binari di precedenza a Romont, di cui uno finanziato dal programma SIF, e verranno posate coppie di scambi supplementari a Friburgo Est.

- La modifica dell’intervallo orario del Regioexpress Bulle–Berna richiede 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 di incrocio a Vaulruz.

I numerosi progetti singoli tra Losanna e Berna esigono una pianificazione dettagliata degli intervalli di costruzione (chiusura delle tratte). I lavori di pianificazione e progettazione sono in corso. Viste le sinergie con l’ampliamento previsto dal programma SIF a Romont (primo binario di precedenza per il traffico merci), la realizzazione del secondo binario di precedenza è già iniziata.

d. Ligerz–Twann

Sul tratto Bienne–Neuchâtel, oltre ai due collegamenti IC attuali circoleranno a cadenza semioraria anche i treni regionali. Per introdurre questa cadenza nel traffico regionale lungo il versante sud del Giura e per garantire al traffico merci le necessarie capacità occorrono infrastrutture supplementari.

Il potenziamento dell’offerta presuppone la soppressione dell’ultimo tratto a binario unico tra Chavannes e Twann e la sua sostituzione 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 Bienne. La progettazione si trova a uno stadio avanzato. L’entrata in servizio della tratta è prevista nel 2025.

e. Basilea Est (1ª tappa)

La messa in servizio 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 deve essere separato da quello suburbano che esce da Basilea passando dalla stazione merci FFS. Nel traffico merci l’offerta di trasporto tra la stazione di smistamento di Basilea e quella di Limmattal 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 Laufenal.

Ampliamenti previsti:

- Nella stazione di Basilea la trasformazione di due binari merci in binari provvisti di marciapiedi e l’adeguamento della topologia dei binari permetterà di potenziare l’offerta e di intensificare la cadenza. Per garantire gli spostamenti degli utenti saranno inoltre necessarie misure transitorie fino al completamento dei lavori di adeguamento delle installazioni per il pubblico. I lavori di progettazione attualmente in corso implicano uno stretto coordinamento con altri ampliamenti nella regione di Basilea.
- Poiché per motivi di capacità i treni suburbani diretti a Muttenz devono passare sistematicamente dalla stazione merci di Basilea, sono previsti adeguamenti della topologia del binario a Muttenz e la separazione dei flussi di traffico Basilea Est/Muttenz. Questa misura permette di separare il traffico

suburbano dal traffico merci proveniente dalla Germania. Dato che gli ampliamenti importanti degli impianti verranno realizzati durante l'esercizio, i tempi di realizzazione si allungano e occorre coordinare le fasi di costruzione e i necessari intervalli nella regione di Basilea.

- A Pratteln è prevista una separazione dei treni merci dalla stazione di smistamento di Basilea FFS verso Liestal come pure dei treni viaggiatori tra Muttenz e Rheinfelden e viceversa. In un primo tempo questo richiederà l'ottimizzazione degli impianti di segnalamento. Le simulazioni operative permetteranno di determinare se la separazione è necessaria per garantire la stabilità dell'esercizio. I lavori di progettazione sono in corso e la costruzione non inizierà prima del 2022.
- A Liestal occorre un nuovo binario di regresso sul lato nord della stazione per il treni suburbani, che verrà realizzato in concomitanza con l'ampliamento a quattro binari a Liestal (progetto SIF).

f. Nodo di Berna

Sulla tratta Berna–Zurigo i treni IC circoleranno a cadenza quattoraria nelle ore di punta. Sulla tratta Berna–Neuchâtel della BLSN i treni Regioexpress 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 dell'introduzione della cadenza quattoraria tra Flamatt e Münsingen richiedono importanti ampliamenti nel nodo di Berna.

Il potenziamento dell'offerta di traffico a lunga distanza e suburbano implica le seguenti misure:

- Ampliamento del marciapiede 5 (binari 9 e 10) per i treni lunghi 404 metri e del binario 6 (binari 12 e 13) per due treni lunghi 210 metri ciascuno; sul lato ovest della stazione di Berna occorrerà inoltre costruire quattro nuovi binari di disposizione per i treni del traffico regionale e a lunga distanza 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 (completato dalla separazione dei flussi di traffico di Wylersfeld sul lato est del nodo, attualmente in costruzione).
- 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 l'ampliamento Gümligen–Münsingen. Questa misura, che sostituisce il terzo binario previsto originariamente tra Gümligen e Münsingen, ha un costo equivalente e non avrà alcun impatto sul credito d'impegno.

I lavori di progettazione nel nodo di Berna sono molto impegnativi. Due grandi progetti – la nuova stazione sotterranea RBS e l'ampliamento e il prolungamento dei sottopassaggi – sono già in costruzione. Poiché l'esercizio non permette di effettuare

altri lavori di costruzione in parallelo a quelli già in corso, non sarà possibile rispettare il calendario fissato inizialmente, che prevedeva l'entrata in servizio per il 2025. Se i lavori di costruzione nei due grandi cantieri menzionati non subiranno ritardi, la messa in servizio avverrà probabilmente nel 2030. I lavori di progettazione procedono secondo programma.

g. Gümligen–Münsingen

In aggiunta ai potenziamenti dell'offerta previsti nel 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 modi di trasporto interessati (ferrovia; strade cantonali, comunali e nazionali), i lavori di pianificazione sono particolarmente impegnativi (in particolare nel triangolo di Wankdorf) e implicano numerose costruzioni provvisorie. I lavori di progettazione sono in corso.

Dal punto di vista funzionale e geografico l'opera di separazione dei flussi di traffico di Wankdorf Sud si inserisce nel perimetro progettuale del nodo di Berna.

h. Berna–Lucerna

I treni IR (Ginevra–)Berna–Lucerna circoleranno a cadenza semioraria tra Berna e Lucerna e un secondo treno regionale ogni ora circolerà da Zofingen a Turgi via Olten–Aarau–Baden (S29). Per permettere l'intensificazione della cadenza sono necessarie le seguenti misure:

- La bretella di aggiramento di Olten che collega Rothrist e Zofingen dev'essere modernizzata 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 2 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 tutte le misure di ampliamento sono iniziati e procedono secondo programma

i. Zurigo–Coira

L'aumento delle capacità per il traffico merci tra Limmattal Smistamento e Sargans presuppone, oltre all'introduzione della cadenza semioraria dell'IC Zurigo–Coira e al

mantenimento della sovrapposizione di tracce per il traffico viaggiatori internazionale, una serie di ampliamenti tra Zurigo e Sargans. Dal 2016 il gruppo di lavoro Zurigo–Coira ha analizzato, in collaborazione con rappresentanti dei Cantoni e delle imprese ferroviarie, diverse varianti di offerta per garantire il coordinamento con la FA 2035. Successivamente sono stati avviati i lavori di progettazione del binario di precedenza a Pfäffikon e Siebnen-Wangen.

j. Rapperswil–Mägenwil

Sulla linea suburbana S3 di Zurigo (Zurigo–Dietikon–Aarau) verrà introdotta la cadenza semioraria tutto il giorno. La linea cambierà nome e si chiamerà S11. 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 ore di punta.

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 Magenwil, due nuove coppie di scambi per il traffico rapido a Gexi e misure di protezione fonica sulla tratta Rapperswil–Brugg AG–Killwangen in seguito alla deviazione del traffico merci. Contemporaneamente la stazione di Mägenwil verrà adeguata ai bisogni delle persone disabili.

k. San Gallo–Coira

Tra San Gallo e Sargans l'offerta IR sarà intensificata con l'introduzione della cadenza semioraria e l'intervallo orario del Regioexpress per Coira verrà spostato di mezz'ora rispetto all'orario 2015. La sovrapposizione dei treni Regioexpress da San Gallo e Zurigo permetterà la cadenza semioraria tra Sargans e Coira. L'offerta prevista richiede ampliamenti sui tratti Trübbach–Buchs (SG) e Rüthi–Oberriet.

Per implementare l'offerta sono necessarie le seguenti misure:

- Ampliamento a doppio binario Sevelen–Buchs su circa 4 km con la nuova fermata Fährhütten e soppressione delle fermate a Weite-Wartau e Räfis-Burgerau come pure nuovo ingresso nella stazione di smistamento di Buchs lato Haag-Gams.
- Sul tratto Rüthi–Oberriet costruzione di un nuovo punto di incrocio a Rüthi e del nuovo binario doppio Oberriet–Oberriet Nord lungo circa 3,5 km.

Le difficoltà geologiche sono note già dal completamento, nel 2016, dello studio sul potenziamento delle capacità sui tratti Trübbach–Buchs e Rüthi–Oberriet. Queste difficoltà esigono metodi costruttivi particolarmente dispendiosi per gli standard svizzeri. Di conseguenza la messa in servizio è ritardata a fine 2025.

I. 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.

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 4 metri) e della fermata Bellinzona Piazza Indipendenza (progetto preliminare e definitivo finanziati dal Cantone, realizzazione prevista nella FA 2035).
- Raddoppio binari Contone–Ponte Ticino (Cadenazzo Ovest–Ponte Ticino). Il progetto comprende il raddoppio del 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 4 metri. La progettazione procede secondo programma e dovrebbe permettere l'entrata in servizio scaglionata.

m. Lugano

L'inaugurazione della galleria di base del Ceneri (GBC) permetterà 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. Nella GBC le capacità per il traffico merci verrà portata a 6 tracce merci per ora e direzione (4 tracce verso Chiasso e 2 verso Luino).

Oltre a quelli previsti dalla FA 2025, nell'area di Lugano verranno realizzati in particolare due ampliamenti nell'ambito del SIF, indispensabili per i potenziamenti dell'offerta definiti nella FA 2025. Gli ampliamenti SIF prevedono la riduzione dell'intervallo di successione dei treni sul tratto Vezia–Chiasso e la sostituzione dell'apparato centrale a Melide, mentre quelli contemplati nella FA 2025 prevedono la costruzione nella stazione di Melide di nuovi binari di regresso e ricovero per i treni del traffico lunga distanza lunghi 400 m. La progettazione procede secondo programma.

n. Diversi investimenti puntuali

Questi investimenti permettono di realizzare altri ampliamenti di minore entità, che prima le imprese ferroviarie finanziavano attraverso la convenzione sulle prestazioni. Ad esempio, a Romanshorn verranno costruite coppie di scambio supplementari per sfruttare in modo ottimale il nuovo programma d'offerta per il traffico regionale e a lunga distanza nella Svizzera orientale.

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.

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 e impianti di tecnica ferroviaria tra Ferden e Mitholz nella galleria di base del Lötschberg

Il decreto federale concernente la fase di ampliamento 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 preliminari. 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.

Aarau–Zurigo

Nel 2016 sono state adottate decisioni preliminari a favore di un collegamento diretto Aarau–Zurigo. Dal piano di massima per il corridoio dell’Altopiano risulta che il collegamento è parte integrante dell’infrastruttura necessaria a lungo termine. 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 verrà esaminata nell’ambito di uno studio di ampio respiro che si concluderà prevedibilmente a metà 2019. Lo studio di massima per il riassetto della stazione di Altstetten si è concluso a fine 2016. È stata confermata la fattibilità di una galleria di accesso e del nodo di Altstetten (unitamente alla topologia dei binari e alle installazioni per il pubblico). I risultati fungono da base per i lavori di progettazione in corso relativi al collegamento diretto Zurigo-Aarau.

Zurigo–Winterthur (galleria di Brütten, Stadelhofen)

Lo studio sulla galleria di Brütten si è concluso a fine 2016. L’ampliamento permetterà di rispondere al forte aumento del traffico e di ridurre i problemi di sovraccarico nel traffico viaggiatori. Lo studio ha confermato la fattibilità sotto il profilo tecnico e dell’esercizio, la conformità del tracciato alla normativa vigente e le varianti ottimali per i collegamenti nei Comuni. Nel quadro della pianificazione territoriale il progetto della galleria di Brütten è stato coordinato con il futuro progetto di autostrada e con lo sviluppo insediativo della regione di Glattal. L’elaborazione del progetto preliminare crea i presupposti per una realizzazione rapida dopo la decisione del Parlamento.

Lo studio di massima sul progetto Zurigo Stadelhofen (quarto binario nella stazione e seconda galleria di Riesbach) si è concluso nel 2017 e sono iniziati i lavori di progettazione.

Thalwil–Zugo (galleria di base dello Zimmerberg)

Nell'ambito dell'elaborazione dei moduli la GBZ II è stata integrata nelle pianificazioni per la fase di ampliamento 2035 e sono stati avviati studi di massima sull'assetto finale del progetto su una sua possibile realizzazione a tappe. I lavori di pianificazione si concluderanno a metà 2020.

Zugo–Lucerna, stazione sotterranea / passante di Lucerna

Nell'ambito dell'elaborazione dei moduli il passante di Lucerna è stato integrato nelle pianificazioni per la fase di ampliamento 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 del passante di Lucerna. I lavori di preparazione del progetto di massima sono iniziati e il finanziamento fino al progetto di pubblicazione è garantito.

Impianti di tecnica ferroviaria tra Ferden e Mitholz nella galleria di base del Lötschberg

I lavori di base per l'equipaggiamento dei tratti Frutigen–Wengy-Ey e Ferden–Mitholz della GBL con impianti di tecnica ferroviaria sono in corso. Il progetto di massima si è concluso a fine 2017. Il progetto di pubblicazione è stato avviato; i lavori potranno proseguire a condizione che il Parlamento si pronunci a favore.

Altri corridoi

Nel 2017 sono stati avviati e condotti studi per diverse misure necessarie per l'attuazione della FA 2035.

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'entrata in vigore dell'OCPF ha permesso di imputare il finanziamento degli ampliamenti per l'alimentazione di corrente di trazione, che prima facevano parte di questa voce, alle convenzioni sulle prestazioni. 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.

A fine 2016 le FFS hanno quantificato 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, Wollhusen, Arth-Goldau, Zurigo-Mülligen, Sciaffusa e Chiasso. I relativi lavori sono in corso e presentano uno stadio di elaborazione variabile.

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 ricovero di Zurigo Est, Vufflens, Oberbuchsiten, Wetzikon-Schöneich e Gossau (SG).

r. Ferrovie private (MGI, MVR, RBS, FR, SOB, zb)

In questa voce sono riassunti gli ampliamenti di 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 prioritarie 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. Per garantire l'investimento si è convenuto di mantenere la restrizione nell'utilizzo della strada e di non procedere ad ampliamenti dell'infrastruttura stradale.
- Alla stazione di incrocio di Schwiedernen il binario di precedenza è equipaggiato con scambi percorribili ad alta velocità e l'attuale binario rinnovato. I lavori di costruzione sono già conclusi.
- Alla stazione di incrocio di Sefinot il binario di precedenza è equipaggiato con scambi percorribili ad alta velocità e l'attuale binario rinnovato. I lavori di costruzione sono già conclusi.
- La stazione di incrocio di Lax verrà prolungata a 483 metri in modo da permettere a due treni di accedere contemporaneamente al punto di incrocio. Parallelamente l'attuale binario è rinnovato. I lavori di costruzione sono già conclusi.

MVR

MVR prevede di introdurre la cadenza quartoraria tra Vevey e Blonay verso la metà del 2019. A tal fine sarà necessario costruire un nuovo punto di incrocio a Gilamont. I lavori di costruzione sono in corso.

RBS

Entro il 2020 la S8 circolerà con cadenza semioraria fino a Bätterkinden.

Il prolungamento della linea richiede quattro misure infrastrutturali:

- raddoppiamento dei binari tra Grafenried–Jegenstorf su un tratto di circa 2,5 km;
- ampliamento Bätterkinden Sud–Büren zum Hof, compresa un'isola a doppio binario lunga 1 km;
- ampliamento della stazione di Bätterkinden con la costruzione di un binario di regresso lungo 180 m;
- adeguamenti nella stazione di Soletta dovuti ai treni più lunghi. I lavori di progettazione sono in corso.

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 parti, a Landquart verrà introdotta la cadenza semioraria per Davos e Kloster e la cadenza oraria in direzione di Scuol–Tarasp e St. Moritz.

Il potenziamento dell’offerta rende necessarie le seguenti tre misure:

- L’attuale linea a binario semplice verrà ampliata con un raddoppio dei binari tra Landquart fino a 400 m dopo Malans e completata da due raddrizzamenti di curve prima e dopo la stazione di Malans.
- Sulla tratta a binario unico tra Bever e Samedan è previsto il raddoppio dei binari. A Samedan occorrerà adeguare l’estremità del binario lato Bever e trasformare completamente la stazione di Bever.
- Attualmente a Sgaliains i treni per il trasporto di autovetture sono fatti avanzare sul binario 2 per permettere il carico e lo scarico di autocarri sul lato Selfranga. Per aumentare la capacità, la rampa di carico al binario 1 verrà prolungata fino al portale della galleria e un’intersezione di scambi verrà adeguata. Tra Sgaliains e Lavin occorre realizzare una nuova stazione di trabordo. Inizialmente era previsto di realizzarla a Lavin-Crusch, ma il progetto si è scontrato con la forte opposizione della popolazione. In alternativa, si è scelto di costruirla a Sgaliains. La nuova stazione permetterà di ridurre i tempi di percorrenza e di ottimizzare gli incroci nella galleria della Vereina.

Per tutti gli ampliamenti sono in corso i lavori di progettazione oppure sono iniziati i lavori di costruzione.

SOB

Dopo la verifica dell’utilità delle misure relative all’offerta sulla rete della SOB, si è deciso di realizzare gli ampliamenti sulla rete delle FFS. In base al programma d’offerta le linee suburbane S4 e S6 saranno sovrapposte allo scopo di offrire una cadenza semioraria esatta tra Ziegelbrücke e Rapperswil (SG) con fermata in tutte le stazioni.

Sul tratto Uznach–Schmerikon–Rapperswil sono necessari adeguamenti infrastrutturali. Sul tratto Uznach–Schmerikon lungo 2,8 km è previsto il raddoppio dei binari e sul tratto Uznach–Rapperswil l’intervallo di successione dei treni verrà ridotto. A Uznach verrà costruito un nuovo marciapiede per il binario 4. A seconda di come si svolgerà la procedura di approvazione dei piani, l’entrata in servizio avverrà in concomitanza con il cambio d’orario nel dicembre 2020 o 2021.

zb

Per assorbire il forte volume di traffico nell’area di Lucerna Sud, l’offerta della S41 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 Langensandbrücke e la stazione è previsto il raddoppio dei binari. 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. I lavori di progettazione sono in corso.

Allegato 2

Miglioramenti dell'offerta rispetto alla FA 2025

Tabella 14

Miglioramenti dell'offerta nel traffico viaggiatori sulla rete delle FFS

Corridoio	Offerta FA 2025	Offerta FA 2035
Nyon–Losanna	2 Regioexpress all'ora	4 Regioexpress all'ora
Ginevra– La Plaine	3 treni regionali all'ora	4 treni regionali all'ora
Linea lungo il versante sud del Giura	2 treni a lunga percorrenza all'ora	3 treni a lunga percorrenza all'ora di cui 1 diretto tra Yverdon e Morges, aumento dei posti a sedere
Neuchâtel–La Chaux-de-Fonds–Le Locle	2 treni a lunga percorrenza all'ora	2 treni a lunga percorrenza all'ora 2 treni regionali all'ora tutto il giorno, riduzione del tempo di percorrenza
Annemasse–Coppet	4 treni suburbani all'ora	4 treni suburbani all'ora, aumento della capacità grazie a treni più lunghi
Losanna–St-Maurice	1 Regioexpress tutto il giorno 2 Regioexpress nelle OdP	2 Regioexpress tutto il giorno
Friburgo–Berna	2 treni a lunga percorrenza all'ora 1 Regioexpress all'ora	2 treni a lunga percorrenza all'ora 2 Regioexpress all'ora
Berna–Burgdorf	1 treno a lunga percorrenza all'ora 1 Regioexpress all'ora 3 treni regionali all'ora (di cui 1 accelerato)	2 Regioexpress all'ora 4 treni regionali all'ora (di cui 2 accelerati)
Basilea–Aesch (BL)	2 treno regionale all'ora 2 treni regionali all'ora nel senso del flusso dei pendolari* nelle OdP	4 treni regionale all'ora
Basilea–Delsberg	1 treno a lunga percorrenza all'ora	2 treni a lunga percorrenza all'ora
Bienne–Soletta–Olten–Zurigo (tratta ampliata Soletta–Wanzwil)	1 treno a lunga percorrenza all'ora	2 treni a lunga percorrenza all'ora
Soletta–Oensingen–Olten–Aarau–Lenzburg–Zurigo	1 treno a lunga percorrenza all'ora	2 Regioexpress all'ora (Aarau–Zurigo con cadenza quartoraria grazie a treni a lunga percorrenza Basilea–Aarau–Zurigo)

Corridoio	Offerta FA 2025	Offerta FA 2035
Olten–Zofingen	1 treno a lunga percorrenza all'ora 3 treni regionali all'ora (cadenza non quartoraria)	4 treni regionali all'ora (cadenza quartoraria)
Basilea–Aarau–Zurigo	1 treno a lunga percorrenza Basilea–Aarau–Zurigo	2 Regioexpress all'ora (in sostituzione del Regioexpress Aarau–Zurigo e dell'IR Basilea–Olten–Zofingen)
Zofingen–Suhr–Lenzburg	2 treni regionali all'ora (con interruzioni della cadenza per il TM)	Offerta di traffico regionale tutto il giorno (4 coppie di treni supplementari al giorno)
Wohlen–Lenzburg	2 treni regionali all'ora 1 treno regionale supplementare all'ora nel senso del flusso dei pendolari nelle OdP	4 treni regionali all'ora
Muri–Othmarsingen	1 treno regionale all'ora 1 treno regionale supplementare all'ora nelle OdP	2 treno regionale all'ora
Aarau–Brugg	1 treno a lunga percorrenza all'ora 1 Regioexpress all'ora 2 treni regionali all'ora	4 Regioexpress all'ora 2 treni regionali all'ora
Berna–Zurigo	2 treni diretti all'ora 2 treni diretti supplementari all'ora nelle OdP	4 treni diretti all'ora
Brugg–Zurigo	3 treni a lunga percorrenza all'ora	4 Regioexpress all'ora
Lucerna–Zurigo	2 treni a lunga percorrenza all'ora tutto il giorno 1 treno supplementare a lunga percorrenza all'ora nelle OdP	2 treni a lunga percorrenza all'ora 2 Regioexpress all'ora in funzione dell'offerta Olten–Lucerna
Ebikon–Lucerna	2 treni all'ora	3 treni all'ora
Rotkreuz–Zurigo	1 treno a lunga percorrenza all'ora 1 treno supplementare a lunga percorrenza all'ora nelle OdP	4 Regioexpress all'ora
Zugo–Zurigo	4 treni a lunga percorrenza all'ora tutto il giorno 1 treno supplementare a lunga percorrenza all'ora nelle OdP	4 treni a lunga percorrenza all'ora 4 Regioexpress all'ora
Zurigo–Horgen Oberdorf	2 treni regionali all'ora	4 treni regionali all'ora
Zurigo–Frauenfeld	2 treni a lunga percorrenza all'ora	4 treni a lunga percorrenza all'ora

Corridoio	Offerta FA 2025	Offerta FA 2035
Winterthur–Sciaffusa	3 treni regionali all'ora nelle ore di traffico medio 1 treno supplementare nel senso del flusso dei pendolari nelle OdP	4 treni regionali all'ora
Zurigo–Winterthur	6 treni a lunga percorrenza all'ora 4 treni regionali all'ora Zurigo HB–Stettbach–Winterthur, singoli treni supplementari nel senso del flusso dei pendolari nelle OdP 2 treni regionali all'ora sulle seguenti linee/tratte: Zurigo HB–Kloten, Zurigo HB–Wipkingen–Zurigo Aeroporto, Zurigo HB–Wallisellen–Winterthur	6 treni a lunga percorrenza all'ora 2 Regioexpress all'ora, riduzione dei tempi di percorrenza 4 treni regionali all'ora Zurigo HB–Stettbach–Winterthur, 2 treni supplementari all'ora nelle OdP 4 treni regionali all'ora sulle seguenti linee/tratte: Zurigo HB–Kloten, Zurigo HB–Wipkingen–Zurigo Aeroporto, Zurigo HB–Wallisellen–Winterthur
Effretikon–Pfäffikon ZH	2 treni regionali all'ora tutto il giorno 2 treni supplementari nel senso del flusso dei pendolari nelle OdP	4 treni regionali all'ora tutto il giorno
Winterthur–Seuzach	3 treni regionali all'ora	4 treni regionali all'ora
Winterthur–Winterthur–Seen	3 treni regionali all'ora	4 treni regionali all'ora
Zurigo HB–Regensdorf–Watt	2 treni regionali all'ora tutto il giorno 2 treni supplementari all'ora nel senso del flusso dei pendolari nelle OdP	4 treni regionali all'ora tutto il giorno
Zurigo HB–Bülach	2 treni regionali all'ora tutto il giorno 2 treni supplementari all'ora nel senso del flusso dei pendolari nelle OdP	4 treni regionali all'ora tutto il giorno 2 treni supplementari nel senso del flusso dei pendolari nelle OdP
Rafz–Sciaffusa	1 treno regionale all'ora tutto il giorno 1 treno supplementare nelle OdP	2 treni regionali all'ora
Zurigo HB–Stettbach/Oerlikon–Uster	6 treni all'ora via Stettbach (di cui 4 accelerati) 2 treni all'ora via Oerlikon	8 treni all'ora via Stettbach (di cui 4 accelerati) 4 treni all'ora via Oerlikon (di cui 2 accelerati)
Uster–Wetzikon	6 treni all'ora	8 treni all'ora
Zurigo HB–Stäfa	2 treni all'ora tutto il giorno 4 treni all'ora nelle OdP	4 treni all'ora tutto il giorno

Corridoio	Offerta FA 2025	Offerta FA 2035
Weinfelden–Costanza	1 treno a lunga distanza all'ora	1 treno a lunga percorrenza e 1 treno suburbano rapido all'ora
Regione di Glarona (Schwanden–Linthal)	1 treno all'ora (Schwanden–Linthal)	2 treni all'ora

Tabella 15

Miglioramenti dell'offerta nel traffico viaggiatori sulla rete delle ferrovie private

Corridoio	Offerta FA 2025	Offerta FA 2035
Losanna–Echallens	6 treni all'ora nelle OdP, di cui 2 Regioexpress	6 treni all'ora tutto il giorno
Orbe–Losanna	1 treno all'ora	2 treni all'ora nelle OdP, di cui 1 Regioexpress
Yverdon-les-Bains–Va- leyres	2 treni all'ora	2 treni all'ora 4 treni all'ora nelle OdP
Montreux–Les Avants– Zweisimmen	Montreux–Zweisimmen: 1 treno all'ora Montreux–Fontanivet: 2 treni all'ora tutto il giorno e altri 10 treni al giorno	Montreux–Zweisimmen: 1 treno regionale all'ora tutto il giorno + 4 coppie di treni Re- gioexpress al giorno Montreux–Fontanivet: 2 treni all'ora tutto il giorno 1 treno supplementare all'ora nelle OdP
Aigle–Monthey– Champéry	Aigle–Monthey: 2 treni all'ora tutto il giorno Aigle–Champéry: 1 treno all'ora	Aigle–Monthey: 2 treni all'ora tutto il giorno 2 Regioexpress all'ora nelle OdP Aigle–Champéry: 2 treni all'ora nelle OdP
Visp–Zermatt	5 treni all'ora Täsch–Zermatt	6 treni all'ora Täsch–Zermatt 2 Glacier-Express all'ora possi- bili
Broc Fabrique–Romont (FR)		Accelerazione Regioexpress
Berna–Briga	3 treni a lunga percorrenza ogni 2 ore	2 treni a lunga percorrenza all'ora
Berna–Interlaken	3 treni a lunga percorrenza ogni 2 ore	2 treni a lunga percorrenza all'ora
Berna–Niederscherli	2 treni all'ora	4 treni all'ora

Corridoio	Offerta FA 2025	Offerta FA 2035
Ins–Sugiez	1 treno all'ora	2 treni all'ora
Berna–Zollikofen	4 treni all'ora	8 treni all'ora nelle OdP
Berna–Deisswil	4 treni all'ora	8 treni all'ora nelle OdP
Berna–Worb Dorf (tram 6) 6)	6 treni all'ora	Berna–Siloah: 8 treni all'ora Berna–Worb Dorf: 4 treni all'ora
Soletta–Flumenthal	2 treni all'ora	4 treni all'ora
Leimental–Basilea	Flüh–Ettingen: 4 treni all'ora tutto il giorno, 8 treni all'ora nelle OdP Ettingen–Basilea: 8 treni all'ora	Flüh–Ettingen: 8 treni all'ora tutto il giorno Ettingen–Basilea: 8 treni all'ora, di cui 4 accelerati
Waldenburg–Liestal		Sistematizzazione e ottimizzazione delle coincidenze
Zurigo HB–Adliswil	6 treni all'ora nelle OdP	8 treni all'ora nelle OdP
Zurigo HB–Binz	6 treni all'ora nelle OdP	8 treni all'ora nelle OdP
Frauenfeld–Wil (SG)	2 treni all'ora	4 treni all'ora
Landquart–Klosters		Aumento della stabilità dell'orario e accelerazione
St. Moritz–Tirano		Sistematizzazione
Wädenswil–Einsiedeln		Sistematizzazione
Lucerna–Interlaken Est	Lucerna–Interlaken Est: 1 treno all'ora Sachseln–Lungern: 2 treni all'ora	Lucerna–Interlaken Est: 1 treno all'ora più 3 treni stagionali al giorno Sachseln–Lungern: 3 treni all'ora
Lucerna–Engelberg	Lucerna–Engelberg: 1 treno all'ora tutto il giorno più 1 treno stagionale Lucerna–Stans–Wolfenschiessen: 1 treno all'ora tutto il giorno Lucerna–Stans: 1 treno all'ora tutto il giorno	Lucerna–Engelberg: 2 treni all'ora tutto il giorno Lucerna–Stans: 2 treni all'ora tutto il giorno
Lugano–Ponte Tresa	4 treni all'ora	6 treni all'ora nelle OdP, riduzioni dei tempi di percorrenza

Tabella 16

Miglioramenti dell'offerta nel traffico merci

Corridoio	Miglioramento dell'offerta con la FA 2035
Ginevra–Losanna Smistamento	Riduzione del tempo di percorrenza grazie a una traccia accelerata
Losanna Smistamento–Bern	Riduzione del tempo di percorrenza grazie a una nuova traccia rapida
Friburgo–Grolley	1 traccia all'ora senza restrizioni
Sion–Briga	Eliminazione delle restrizioni di circolazione nelle OdP
Losanna Smistamento–Limmattal Smistamento	Riduzione del tempo di percorrenza sull'attuale traccia rapida, nuova traccia rapida, eliminazione delle restrizioni di circolazione nelle OdP
Morges–Apples (Délices)	1 treno ogni due ore
Yverdon–Bienne–Limmattal Smistamento	Aumento della capacità delle tracce nelle OdP
Basilea–Delsberg	Eliminazione delle restrizioni di circolazione nelle OdP
Bienne–Berna	1 traccia supplementare all'ora
Berna–Olten–Basilea	Riduzione del tempo di percorrenza grazie a una nuova traccia rapida
Basilea–galleria di base del Lötschberg–Domodossola	Tutte le tracce passano dalla GBL
Zofingen–Suhr–Lenzburg–Limmattal Smistamento	2 tracce all'ora senza restrizioni
Limmattal Smistamento–Svizzera orientale	Aumento delle capacità delle tracce Limmattal Smistamento–Winterthur–Romanshorn e Limmattal Smistamento–Winterthur–Gossau (SG) Eliminazione delle restrizioni di circolazione nelle OdP Riduzione del tempo di percorrenza grazie a una traccia rapida accelerata
Limmattal Smistamento–Sciaffusa	Aumento della capacità delle tracce Limmattal Smistamento–Hüntwangen Eliminazione delle restrizioni di circolazione nelle OdP tra Hüntwangen e Sciaffusa
Emmenbrücke–Lucerna	Eliminazione delle restrizioni di circolazione nelle OdP
Limmattal Smistamento–Lugano–Veduggio	Riduzione del tempo di percorrenza grazie a una nuova traccia rapida all'ora (solo in direzione nord-sud)

Riepilogo degli investimenti nell'infrastruttura ferroviaria per regione

Stato: luglio 2018 Sono indicati i crediti stanziati mediante decreto e le domande di credito approvate. Poiché la base dei prezzi è diversa, i valori sono da considerarsi indicativi. A causa dei doppietti e arrotondamenti, non è possibile sommare i costi per programma di ampliamento e regione. Le indicazioni riguardanti la FA 2035 corrispondono ai costi di ampliamento.	[mio. fr.]	NFTA	R-RAV	C4m	SIF	PROSSIF FA 2025	PROSSIF FA 2035	PROSSIF Liv. urgenza 1	PROSSIF Liv. urgenza 1	Misure previste nelle CP e necessarie per la FA 2035 *12/2014	FIT (progetti urgenti) *04/2005	FIT Programmi d'agglomerato 1* *10/2005	FIT Programmi d'agglomerato 2* *10/2005
		*10/1998	*10/2003	*04/2012	*04/2005	*10/2008	*12/2014	*12/2014	*12/2014		959	590	90
Svizzera occidentale (BE, FR, GE, JU, NE, VD, VS)	Totale	4678	520	-	2057	3236	3007	6398	1038				
NFTA asse del Lötschberg		4311											
NFTA potenziamenti di tratte sull'asse del Lötschberg		367											
Aumento delle prestazioni nell'area di Ginevra, nodo di Ginevra			44									550	
Comavin-Eaux-Vives-Annessasse (CEVA)													
Intensificazione della cadenza Ginevra-La Plaine-Bellegarde									130				
Treni più lunghi Annessasse-Ginevra-Coppet										9			
Nuova fermata FFS: Châtelaine									104				
Nodo di Losanna e Losanna-Renens					1350								
Ampliamento Cossonay, Bussigny, Cully												22	
Ampliamenti Losanna-Vallorbe			30										
Stazione di Prilly-Mailley, Réseau Express Vaudois (REV)											40		
Losanna-Briège-Dornodossola: ampliamento del profilo e potenziamento delle capacità					124								
Losanna-Briège: potenziamento delle capacità							186			10			
Nuova fermata FFS: Collombey-Muraz la Barme							6						
Versante sud del Giura Losanna-Bienne-Oltén: aumento delle prestazioni					210								
La Plaine-Ginevra-Losanna-Bienne: aumento delle prestazioni e potenziamento delle capacità							880			46			
Boudry-Bienne: aumento delle prestazioni										62			
Nuova fermata FFS: Yverdon Y-Parc								14					
Nuova fermata FFS: Bévillard									3				
Losanna-Berna: aumento della capacità e delle prestazioni					105								
Paizieux-Payerne: ampliamento del profilo										1			
Losanna-Berna: potenziamento delle capacità							69			4			
RegioExpress Losanna-Morat									153				
Potenziamento dell'offerta TV Berna-Losanna/Broc-Fabrique									158				
Nuova fermata FFS: Agy								7					
Bienne-Delémont-Porrentruy: aumento della capacità					23								
Delémont-Soyhières: aumento delle prestazioni											1		
Neuchâtel-La Chaux-de-Fonds (collegamento diretto)									992				
Berna-Neuchâtel-Le Locle: potenziamento delle capacità e accelerazione							366			397			
Nuova fermata FFS: St-Linier la Clief							4						
Nuova fermata FFS: Les Eplatures								4					
Nuova fermata FFS: Perreux									8				
Spostamento della fermata FFS Villeret										4			
Impianto per il traffico merci: La Côte													30
Impianto per il traffico merci: Plateau Romont													60

Stato: luglio 2018		NFTA	R-RAV	C4m	SIF	PROSSIF FA 2025	PROSSIF FA 2035	PROSSIF Liv. urgenza 1	PROSSIF Liv. urgenza 1	Misure previste nelle CP e necessarie per la FA 2035 *12/2014	FIT (progetti urgenti) *04/2005	FIT Programmi d'agglomerato 1° generazione *10/2005	FIT Programmi d'agglomerato 2° generazione *10/2005
Sono indicati i crediti stanziati mediante decreto e le domande di credito approvate. Poiché la base dei prezzi è diversa, i valori sono da considerarsi indicativi. A causa dei doppietti e arrotondamenti, non è possibile sommare i costi per programma di ampliamento e regione. Le indicazioni riguardanti la FA 2035 corrispondono ai costi di ampliamento.													
[mio. fr.]													
Aumento delle prestazioni Delémont-Delle e contributo alla riapertura della tratta Delle-Belfort													
Contributo alla riapertura della tratta Bellegarde-Nurieux-Bourg-en-Bresse													
Contributo raccordo RAV Reno-Rodano													
Aumento delle prestazioni Vallorbe/Pontarlier-Dijone													
Aumento delle prestazioni nodo di Berna e Berna-Thun, separazione dei flussi di traffico Wylerfeld													
Nodo di Ginevra: potenziamento delle capacità													
Losanna-Ginevra: potenziamento delle capacità													
Ginevra-Morges: aumento delle prestazioni													
Aumento della cadenza nell'Arco lemanico e sulla linea lungo il versante sud del Giura (circonvallazione)													
Losanna-Berna: misure di accelerazione													
Nuova costruzione e ampliamento della tratta Losanna-Berna (prezzi 10/2008)													
Aumento delle prestazioni Coppet-Ginevra													
Agglo Biemme: fermata FFS Bözingenfeld													
Ligerz-Twam: potenziamento delle capacità													
Agglo RUN: nuova stazione di Morgarten													
Nodo di Berna: potenziamento delle capacità													
Ampliamento laterale della stazione di Berna													
Güntigen-Münsingen: potenziamento delle capacità													
Nuova fermata FFS: Thun Nord													
Aumento della cadenza OdP Münsingen-Thun													
Tracce SIM asse del Lötschberg (costi senza e con binario di sosta a Briga)													
Berna-Neuchâtel: galleria di Rosshäuser													
Studen-Brugg-Bienne: aumento delle prestazioni													
Karlburg-Oftringen-Wankdorf Sud: aumento delle prestazioni													
Ampliamento dell'impianto per il traffico merci: Langenthal													
Aumento delle prestazioni Spliez-Interlaken													
Garanzia stazione di interscambio Thun													
Ferrovie private: Matterhorn Gotthard Infrastruktur AG (MGI)													
Ferrovie private: Regionalverkehr Bern Solothurn (RBS)													
Ferrovie private: Transports régionaux neuchâtelois (TRN)													
Ferrovie private: Montreux-Oberland bernois (MOB)													
Ferrovie private: Transports Publics du Chablais (tpc)													
Ferrovie private: Transports publics fibourgcois Infrastructure (TPF INFRA) SA													
Ferrovie private: Transports de la région Morges-Bière-Cossonay (MBC)													
Ferrovie private: Transports Martigny et Régions SA (TMR)													
Ferrovie private: Lausanne-Echallens-Bercher (LEB)													
Ferrovie private: Transports Vallée de Joux-Yverdon-les-Bains-Sainte-Croix (Travys)													
Ferrovie private: BLS Netz AG (BLSN)													
Ferrovie private: Aare Seeland Mobil AG (asm)													
Ferrovie private: Berner Oberland-Bahn (BOB)													
Ferrovie private: Transports Montreux-Vevey-Riviera (MVR)													
Grimseibahn													

Stato: luglio 2018														
Sono indicati i crediti stanziati mediante decreto e le domande di credito approvate. Poiché la base dei prezzi è diversa, i valori sono da considerarsi indicativi. A causa dei doppietti e arrotondamenti, non è possibile sommare i costi per programma di ampliamento e regione. Le indicazioni riguardanti la FA 2035 corrispondono ai costi di ampliamento.		[mio. fr.]	NFTA	R-RAV	C4m	SIF	PROSSIF FA 2025	PROSSIF FA 2035	PROSSIF Liv. urgenza 1	PROSSIF Liv. urgenza 1	Misure previste nelle CP e necessarie per la FA 2035 *12/2014	FIT (progetti urgenti *04/2005)	FIT Programmi d'agglomerato 1* *10/2005	FIT Programmi d'agglomerato 2* *10/2005
Société nationale des chemins de fer français (SNCF)			*10/1998	*10/2003	*04/2012	*04/2005	*10/2008	*12/2014	*12/2014	*12/2014				
Ampliamento del sottopassaggio d'accesso alla stazione									700					9
Ampliamento dell'interfaccia TP alla fermata di Villars-sur-Glâne														1
Ristrutturazione della stazione FFS di Grandson														2
Interfaccia della stazione di Ardon, Châteauneuf-Conthey e Saint-Leonard														1
Aumento della capacità Le Locle-La-Chaux-de-Fonds														6
Miglioramento dell'accessibilità della stazione di Coppet per il traffico lento: ampliamento del sottopassaggio e creazione di un nuovo passaggio lato Ginevra														2
Riassetto della piattaforma intermodale della stazione di Rolle (1° fase)														2
Ottimizzazione degli spazi pubblici per migliorare l'accessibilità della stazione di Satigny														3
Miglioramento dell'accessibilità della stazione di Gland per il traffico lento: sottopassaggio est all'estremità dei marciapiedi														4
Trasformazione della piazza della stazione di Zimeysa e sviluppo di una rete del traffico lento per migliorare l'accessibilità della stazione mediante l'ampliamento o la creazione di un sottopassaggio														4
Fermata ferroviaria Communance														1
Realizzazione della stazione RBS														163
Realizzazione di installazioni per il pubblico FFS														108
Ottimizzazione delle fermate ferroviarie Busswil e Lyss														1

Stato: luglio 2018																							
Sono indicati i crediti stanziati mediante decreto e le domande di credito approvate. Poiché la base dei prezzi è diversa, i valori sono da considerarsi indicativi. A causa dei doppioni e arrotondamenti, non è possibile sommare i costi per programma di ampliamento e regione. Le indicazioni riguardanti la FA 2035 corrispondono ai costi di ampliamento.										[mio. fr.]	NFTA *10/1998	R-RAV *10/2003	C4m *04.2012	SIF *04/2005	PROSSIF FA 2025 *10/2008	PROSSIF FA 2035 *12/2014	PROSSIF Liv. urgenza 1 *12/2014	PROSSIF Liv. urgenza 1 *12/2014	Misure previste nelle CP e necessarie per la FA 2035 *12/2014	FIT (progetti urgenti *04/2005)	FIT Programmi d'agglomerato 1° generazione *10/2005	FIT Programmi d'agglomerato 2° generazione *10/2005	
Svizzera nordoccidentale (AG, BL, BS, SO)										Totale	-	25	358	1009	1000	1017	12 548	5939		275	51	9	4
Agglo Soletta: spostamento della stazione di Bellach																					3		
Agglo Soletta: nuova fermata Soletta Brühl Est																					3		
Agglo Aareland: stazione WSB Torfeld Sud																					2		
Agglo Aareland: spostamento della fermata Künzgoldingen																					1		
Stazione di Dornach Arlesheim: raddoppio binari Stollenrain																						11	
Tracciato WSB tra Suhr e Aarau																						40	
Oberentfelden centro: WSB S14: tracciato proprio con valorizzazione dell'attraversamento della località – parte tracciato																							4
Olten-Aarau: aumento della capacità													704										
Bienne-Zürigo e Berna-Zürigo: aumento delle prestazioni e potenziamento delle capacità															489			26					
Basilea-Olten: aumento delle prestazioni, Basilea marciapiede 8													278										
Nuova fermata FFS: Dornach Alpelsee														14									
Nuova fermata FFS: Basilea Morgartenring															14								
Nuova fermata FFS: Basilea St. Jakob/Wolf																14							
Nodo di Olten													27				16						
Aumento della cadenza Bienne-Olten																386							
Wohlen: prolungamento del marciapiede																				3			
Aarburg-Oftringen: prolungamento del marciapiede																				1			
Lengnau-Lüterbach: aumento delle prestazioni																					7		
Olten-Aarburg-Oftringen: aumento delle prestazioni																						5	
Riattivazione della tratta Soletta-Subingen, con e senza raddoppio dei binari Soletta-Derendingen																	25	87					
Nuova fermata FFS: Oensingen Dorf															12								
Nuova fermata FFS: Hunzenschwil Schoren																5							
Nuova fermata FFS: Oftringen Zentrum																16							
Nuova fermata FFS: Wettingen Tägerhard																8							
Sistemizzazione Altopiano e aumento della cadenza Zofingen-Olten																534							
Raccordo Aeroporto Basilea-Mulhouse												25											
Collegamento diretto Aarau-Zürigo																6976							
Basilea Est (1° tappa), Pratteln: separazione dei flussi di traffico														510									
Ruppertswil-Mägenwil: aumento delle prestazioni														100									
Aumento della cadenza Zurigo-Coblentz																230							
Zofingen-Lenzburg: potenziamento delle capacità															295					16			
Basilea Est (1° tappa), Ergolzthal: potenziamento delle capacità													390										
Aumento della cadenza Basilea-Rheinfelden e Stein-Säckingen-Frick/Laufenburg																372							
Passante di Basilea (ampliamento integrale)																4900							
Passante di Basilea, (1° tappa)																3655							
Delsberg-Basilea: potenziamento delle capacità															134					7			
Bienne-Basilea: ampliamento del profilo																				173			
Variante «Wisenberg lang» incluse separazioni dei flussi di traffico nella regione di Olten (prezzi 10/2008)																		5610					
Aumento della cadenza La Chaux-de-Fonds-Glovelier-Delémont																					49		
Nuova galleria di Bözberg													348										
Ampliamento del profilo della galleria di Villnachern													10										
Ferrovie private: BLS Netz AG (BLSN)																						13	
Ferrovie private: Chemins de fer du Jura (CJ)															1							43	
Ferrovie private: Aargau Verkehr AG (AVA)															5	49						39	
Ferrovie private: Oensingen-Balsthal-Bahn AG (OeBB)																						3	
Ferrovie private: Baselland Transport AG (BLT)															33							105	
Ferrovie private: Aare Seeland Mobil AG (asm)															7							29	
Ferrovie private: DB Netz AG															27							59	
Société nationale des chemins de fer français (SNCF)																						200	

Stato: luglio 2018										Misure previste nelle CP e necessarie per la FA 2035 *12/2014	FIT (progetti urgenti) *04/2005	FIT Programmi d'agglomerato 1* *10/2005	FIT Programmi d'agglomerato 2* *10/2005
Sono indicati i crediti stanziati mediante decreto e le domande di credito approvate. Poiché la base dei prezzi è diversa, i valori sono da considerarsi indicativi. A causa dei doppi e arrotondamenti, non è possibile sommare i costi per programma di ampliamento e regione. Le indicazioni riguardanti la FA 2035 corrispondono ai costi di ampliamento.													
	[mio. fr.]	NFTA *10/1998	R-RAV *10/2003	C4m *04/2012	SIF *04/2005	PROSSIF FA 2025 *10/2008	PROSSIF FA 2035 *12/2014	PROSSIF Liv. urgenza 1 *12/2014	PROSSIF Liv. urgenza 1 *12/2014				
Regione di Zurigo (ZH)	Totale	-	100	-	573	-	3778	1970	49	220	400	338	52
Linea di transito di Zurigo, rete suburbana e traffico a lunga distanza													
4° completamento parziale della rete suburbana di Zurigo, inclusi Cantoni vicini													
4° completamento parziale della rete suburbana di Zurigo, 3° tappa													
Rete suburbana di Zurigo ZG (parte FA 2035)													
Aumento della capacità e delle prestazioni Zurigo-Winterthur													
Zurigo-Winterthur-Stein am Rhein e Tössstal: potenziamento della capacità e accelerazione													
Wetzikon – ampliamento autostazione: parte sottopassaggio Est													
Zurigo Stadelhofen-Oberland zurighese e sponda destra del lago di Zurigo: potenziamento delle capacità													
Galleria di Brütten e bretella per il traffico merci (potenziamento dell'offerta TV & TM)													
Zurigo-Bülach-Sciaffusa: potenziamento delle capacità													
Nuova fermata FFS: Dietikon Silberm													
Nuova fermata FFS: Winterthur Gröze													
Bülach-Eglisau: aumento delle prestazioni													
Impianto per il traffico merci di Zurigo Nord													
Prolungamenti dei marciapiedi Oberwinterthur-Frauenfeld													
Ferrovie private: Sihltal Zürich Uetliberg Bahn (SZU)													
Ferrovie private: Forchbahn (FB)													
Zurigo – realizzazione collegamento pedonale Est alla stazione di Oerlikon (tappa 3b)													
Zurigo – adeguamenti nella stazione di Hardbrücke (misure immediate)													
Dubendorf – valorizzazione dell'accesso alla stazione di Stettbach lato nord													
Dietikon – raddoppio dei binari BDWM													

Stato: luglio 2018													
Sono indicati i crediti stanziati mediante decreto e le domande di credito approvate. Poiché la base dei prezzi è diversa, i valori sono da considerarsi indicativi. A causa dei doppietti e arrotondamenti, non è possibile sommare i costi per programma di ampliamento e regione. Le indicazioni riguardanti la FA 2035 corrispondono ai costi di ampliamento.													
	[mio. fr.]	NFTA	R-RAV	C4m	SIF	PROSSIF FA 2025	PROSSIF FA 2035	PROSSIF Liv. urgenza 1	PROSSIF Liv. urgenza 1	Misure previste nelle CP e necessarie per la FA 2035 *12/2014	FIT (progetti urgenti) *04/2005	FIT Programmi d'agglomerato 1° generazione *10/2005	FIT Programmi d'agglomerato 2° generazione *10/2005
Svizzera orientale (AI, AR, GL, GR, SG, SH, TG)	Totale	312	419	-	228	514	501	1474	763	271	-	52	35
Potenziamento Surselva		112											
Raccordo Svizzera orientale		99											
Ampliamenti San Gallo - Arth-Goldau		101											
Potenziamento dell'offerta San Gallo - Rapperswil								155					
Aumento della capacità e delle prestazioni Winterthur - San Gallo/Toggenburgo					80								
Aumento della capacità e delle prestazioni Thurgau					135								
Aumento della capacità e delle prestazioni San Gallo - St. Margrethen			84										
Winterthur - Costanza, Winterthur - Romanshorn e Winterthur - San Gallo - St. Margrethen: potenziamento delle capacità e accelerazione							268			14			
Sulgen - Weinfelden: aumento delle prestazioni										12			
Winterthur - San Gallo: aumento delle prestazioni										55			
Potenziamento rete suburbana di San Gallo												38	
San Gallo, stazione di St. Fiden													1
Rorschach, Stadtbahnhof (incl. sottopassaggio FFS)													11
Goldach, stazione													1
Stazione Flawil, accesso diretto ospedale / centro di formazione (marciapiede della stazione)													1
Altre misure: completamento parziale della rete suburbana di San Gallo (scambio Gossau, stazione San Gallo Winkeln)													2
Rete suburbana FL-AcH, 1° tappa - valorizzazioni													1
Fermata linea suburbana Frauenfeld Langdorf													4
Riduzione del tempo di percorrenza St. Margrethen - Sargans			70		8								
Aumento della cadenza Altstätten SG - Sargans								585					
Aumento delle prestazioni San Gallo - Costanza			60										
Aumento della capacità e delle prestazioni Bülach - Sciaffusa			130		5								
Elettrificazione Lindau - Gellendorf			75										
Agglomerato di Sciaffusa												14	
Aumento delle prestazioni ferrovia Sciaffusa - Neuhausen													13
Creazione di un sottopassaggio supplementare Sud a Neuhausen Bad Bhf.													1
Sottopassaggio Berrigen Bad Bhf.													1
Zürigo - Coira: potenziamento delle capacità						160							
Aumento della cadenza Sargans - Ziegelbrücke									244				
Ziegelbrücke - Linthal: potenziamento delle capacità							31			2			
Nuova fermata FFS: Romanshorn Hof								11					
Nuova fermata FFS: Gossau Sommerau								7					
Nuova fermata FFS: Uznach Spital									6				
Nuova fermata FFS: Uznach Linthpark									11				
Uznach-Rapperswil: ampliamenti						49							
San Gallo - Coira: potenziamento delle capacità						180							
Ferrovie private: DB Netz AG								217					
Ferrovie private: Ferrovie tedesche (FR)						120	177	427	368	183			
Ferrovie private: Südstadt (SOB)						5		72	134				
Ferrovie private: Frauenfeld-Willi Bahn (FW)							24			5			

Stato: luglio 2018													
Sono indicati i crediti stanziati mediante decreto e le domande di credito approvate. Poiché la base dei prezzi è diversa, i valori sono da considerarsi indicativi. A causa dei doppietti e arrotondamenti, non è possibile sommare i costi per programma di ampliamento e regione. Le indicazioni riguardanti la FA 2035 corrispondono ai costi di ampliamento.													
[mio. fr.]	NFTA *10/1998	R-RAV *10/2003	C4m *04.2012	SIF *04/2005	PROSSIF FA 2025 *10/2008	PROSSIF FA 2035 *12/2014	PROSSIF Liv. urgenza 1 *12/2014	PROSSIF Liv. urgenza 1 *12/2014	Misure previste nelle CP e necessarie per la FA 2035 *12/2014	FIT (progetti urgenti *04/2005)	FIT Programmi d'agglomerato 1° generazione *10/2005	FIT Programmi d'agglomerato 2° generazione *10/2005	
Swizzera centrale (LU, NW, OW, UR, SZ, ZG)	Totale	1 3672	-	5	229	110	1787	4740	9701	191	136	1	14
Asse del San Gottardo	1 3157												
Potenziamenti di tratte sull'asse	515												
Aumento delle prestazioni Basilea-Gottardo Nord				106									
Potenziamento delle capacità Cham-Rotkreuz e aumento delle prestazioni nel nodo di Thalwil				51									
Potenziamento delle capacità Zugo-Arth-Goldau				72									
Rete suburbana di Zugo, 1° completamento parziale										26			
Agglo Zugo: rete suburbana, nuova fermata Sumpf												1	
Potenziamento dell'offerta Zugo-Baar								146					
Aumento della cadenza Rotkreuz-Brunnen								68					
Prolungamento del marciapiede a Cham										52			
Lucerna-Zugo-Zurigo: potenziamento della capacità e accelerazione						1635				86			
Galleria di base Zimmerberg II (variante FFS)							3704						
Zurigo-Lucerna (programma Albs)							540						
GEX traccia supplementare San Gottardo (Uri dorsale lunga, gallerie di Aven e di Urniberg)								9588					
Galleria di base Zimmerberg II e stazione di transito di Lucerna								6011					
Olten-Lucerna: potenziamento delle capacità						72				4			
Zofingen-Emmenbrücke: aumento delle prestazioni										28			
Nuova fermata FFS: Lucerna Kreuzstutz									12				
Nuova fermata FFS: Lucerna Paulusplatz								18					
Nuova fermata FFS: Pfäffikon SZ Seedamm Center									52				
Berna-Lucerna: aumento delle prestazioni					60								
Infrastruttura stazione di Rothenburg (1° tappa)													1
Rete suburbana di Zugo, 2° completamento parziale, misura parziale 5: stazione intermodale di Cham (parte ferrovia)													3
Servizio TP capillare su tracciato proprio, 2° parte - misura parziale 5: stazione intermodale di Cham (parte autobus e collegamenti tra quartieri nell'agglomerato - misura parziale 2: collegamento Thellerplatz													1
Collegamenti tra quartieri nell'agglomerato - misura parziale 5: collegamento stazione Thellerplatz													3
Collegamenti tra quartieri nell'agglomerato - misura parziale 5: collegamento stazione Rotkreuz Est con rampa di accesso													5
Potenziamento dell'offerta Rapperswil- Pfäffikon SZ-Ziegelbrücke								250					
Ampliamento del profilo della galleria di Morschach				5									
Raddoppio dei binari e collegamento sotterraneo Zentralbahn										111			
Ferrovie private: Südostbahn (SOB)						53			50	20			
Ferrovie private: Matherhorn Gotthard Infrastruktur AG (MGI)								28					
Ferrovie private: Zentralbahn (zb)						50	28			1			

Stato: luglio 2018														
Sono indicati i crediti stanziati mediante decreto e le domande di credito approvate. Poiché la base dei prezzi è diversa, i valori sono da considerarsi indicativi. A causa dei doppietti e arrotondamenti, non è possibile sommare i costi per programma di ampliamento e regione. Le indicazioni riguardanti la FA 2035 corrispondono ai costi di ampliamento.		[mio. fr.]	NFTA *10/1998	R-RAV *10/2003	C4m *04/2012	SIF *04/2005	PROSSIF FA 2025 *10/2008	PROSSIF FA 2035 *12/2014	PROSSIF Liv. urgenza 1 *12/2014	PROSSIF Liv. urgenza 1 *12/2014	Misure previste nelle CP e necessarie per la FA 2035 *12/2014	FIT (progetti urgenti *04/2005)	FIT Programmi d'agglomerato 1° generazione *10/2005	FIT Programmi d'agglomerato 2° generazione *10/2005
Ticino (TI)	Totale		-	-	213	420	250	259	20	8280	-	67	2	5
Aumento delle prestazioni San Gottardo Sud-Chiasso						274								
Agglomerato del Mendrisiotto: fermata TILO S. Martino-Mendrisio													2	
Interventi infrastrutturali: spostamento fermata ferroviaria Sant'Antonio (TILO)														3
Nodo ferroviario TILO di Minusio														2
Aumento delle prestazioni Bellinzona-Luino						64								
Aumento della capacità Bellinzona-Locarno						82								
Collegamento ferroviario Mendrisio-Varese (FMV)												67		
Bellinzona-Tenero: potenziamento delle capacità							150							
Luغانo: potenziamento delle capacità							100							
Impianto per il traffico merci: ampliamento dell'impianto di carico e scarico regione di Biasca									5					
Nuova fermata FFS: Bellinzona Piazza Indipendenza								21						
Nuova fermata FFS: Bironico-Camignolo										11				
Nuova fermata FFS: Torricella-Taverne										9				
Aggiramento di Bellinzona (prezzi 10/2018)										1160				
Alptransit Sud (prezzi 2016)										7100				
Ampliamento del profilo della galleria di Svitto I					36									
Rifacimento della galleria Dragonato II (3° binario)					10									
Rifacimento della galleria Svitto II (3° binario)					36									
Ampliamento del profilo della tratta di montagna del Ceneri					10									
Ampliamento del profilo delle gallerie di Paradiso, San Martino e Maroggia					115									
Ampliamento del profilo della galleria di Molino					6									
Ferrovie private: Ferrovie Luganesi SA (FLP)								238						
Ferrovie private: Ferrovie Autolinee Regionali Ticinesi SA (FART)									15					

Stato: luglio 2018													
Sono indicati i crediti stanziati mediante decreto e le domande di credito approvate. Poiché la base dei prezzi è diversa, i valori sono da considerarsi indicativi. A causa dei doppietti e arrotondamenti, non è possibile sommare i costi per programma di ampliamento e regione. Le indicazioni riguardanti la FA 2035 corrispondono ai costi di ampliamento.													
	[mio. fr.]	NFTA *10/1998	R-RAV *10/2003	C4m *04/2012	SIF *04/2005	PROSSIF FA 2025 *10/2008	PROSSIF FA 2035 *12/2014	PROSSIF Liv. urgenza 1 *12/2014	PROSSIF Liv. urgenza 1 *12/2014	Misure previste nelle CP e necessarie per la FA 2035 *12/2014	FIT (progetti urgenti *04/2005)	FIT Programmi d'agglomerato 1* generazione *10/2005	FIT Programmi d'agglomerato 2* generazione *10/2005
Progetti con effetti su tutta la rete	Totale	438	27	414	455	1290	1553	-	-	-	-	153	-
Sorveglianza sul progetto NFTA		98											
Riserve NFTA		340											
Progetti SIF con effetto su tutta la rete (binari di ricovero, corrente elettrica, rumore)					55								
Misure di compensazione per il traffico regionale (art. 6 LSIF)					230								
Sorveglianza sul progetto SIF					30								
Credito di pianificazione per lo sviluppo dell'infrastruttura ferroviaria					40								
Rischi progettuali SIF					100								
Impianti d'esercizio: installazioni per il pubblico e impianti per il traffico merci (per la FA 2025 inclusi impianti di ricovero e						590	1153						
Diversi investimenti puntuali						400	100					153	
Lavori preparatori per la fase di ampliamento successiva						300	170						
Contributo della Svizzera a misure a favore del traffico transfrontaliero							100						
Vigilanza sul progetto			25				30						
Direzione generale, progettazione 2010-2013, C4m					30								
C4m, misure sulle tratte all'aperto in Svizzera					24								
Misure C4m in Italia					280								
Rischi progettuali C4m Svizzera					80								
Riserva R-RAV			2										
Totale		19 100	1090	990	4970	6400	11 900	26 830	25 770	1920	1240	650	420