

Zeitschrift: Rapporto di gestione / Ferrovie federali svizzere

Herausgeber: Ferrovie federali svizzere

Band: - (2002)

Rubrik: Infrastruttura

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 05.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Una spinta innovativa verso il futuro.

38

Il potenziamento della rete per la 1^a tappa di Ferrovia 2000, l'avvio della segnaletica in cabina di guida del macchinista, buoni valori in fatto di puntualità del movimento ferroviario connesso con l'Expo e l'ammodernamento di numerose stazioni regionali hanno caratterizzato i lavori nel settore dell'Infrastruttura. L'obiettivo consiste nell'accrescere del 30 percento, entro il 2012, la capacità della rete.

Più prestazioni, meno utili.

Con un ricavo d'esercizio di 3105 milioni di franchi, il conto dell'Infrastruttura FFS chiude con un'eccedenza di 107 milioni di franchi (l'anno precedente sono stati 130,0 milioni). Gli introiti provenienti dalle tracce d'orario ammontarono a 541 milioni di franchi (anno precedente: 616 milioni). Il settore degli immobili ricavò dagli affitti un importo complessivo di 325 milioni di franchi (+5,5 per cento). Le prestazioni della Confederazione per l'esercizio e il mantenimento della sostanza del complesso dei binari ammontarono a 1291 milioni di franchi (anno precedente: 1217 milioni).

Il 95 percento dei treni arrivarono o puntuali alla metà, oppure con uno scarto massimo di quattro minuti; il valore si situa a un mezzo punto percentuale in più rispetto a quello registrato l'anno prima. I treni-chilometro percorsi sulla rete FFS a scartamento normale aumentarono del 2 per cento, raggiungendo la cifra di 135,5 milioni. Sono ora in corso progetti per l'Infrastruttura, la cui valenza assomma a 5284 milioni di franchi.

Pietre miliari nell'esercizio, nella costruzione e per la manutenzione.

Expo ha influito sull'andamento dell'esercizio.

Il fitto orario dell'Expo è stato per l'Infrastruttura l'evento pregnante dell'anno, che ha messo le capacità della Gestione dell'esercizio e della Manutenzione degli impianti a durissima prova. Orari differenziati hanno consentito di conformare alla domanda l'offerta ferroviaria intesa a proporre il trasporto sino alle stazioni delle varie Arteplage. Certe tratte e talune stazioni sono state al limite delle loro capacità. Per la Festa federale di ginnastica, svoltasi in giugno e dunque contemporanea all'Expo, sono circolati più di 300 treni speciali da e per Liestal, con una puntualità che ha rasentato il minuto.

Gravi perturbazioni e il maltempo hanno intralciato in misura incisiva il traffico ferroviario: una settimana di blocco totale a Chiasso dopo lo scontro di un treno merci proveniente dall'Italia con una locomotiva di manovra, due interruzioni della tratta per Luino, durate parecchie settimane, causate dalle frane scese sul lato italiano e, dalla fine di novembre, la chiusura al traffico della galleria di Monte Olimpino II, all'uscita meridionale della stazione di Chiasso.

Due per cento in più di treni-chilometro.

I treni-chilometro percorsi sulla rete FFS a scartamento normale sono aumentati del 2 per cento rispetto all'anno precedente, raggiungendo i 135,5 milioni. I treni viaggiatori delle FFS hanno fatto registrare una crescita del 2,6 per cento, mentre i treni merci-chilometro di FFS Cargo sono diminuiti del 4,6 per cento. La quantità dei chilometri percorsi da terzi nell'ambito del libero accesso alla rete si è accresciuta del 15,3 per cento per il traffico dei viaggiatori e del 68,5 per cento per quello delle merci. All'aumento del traffico svolto da terzi hanno contribuito in prima linea i treni della strada mobile circolanti tra Friburgo i.B. e Novara.

Fermate nuove di zecca, per essere più vicini ai clienti.

Circa 4700 progetti FFS si trovano contemporaneamente nella fase iniziale o di realizzazione. La gamma si estende dal rinnovo dell'apparato centrale di sicurezza fino al progetto di 1,5 miliardi per la linea diametrale a Zurigo. Sono stati fra l'altro conclusi gli ammodernamenti delle stazioni di Briga, Delémont, Wolhusen, Weinfelden e Neuhausen. Con le quattro nuove fermate di Lancy-Pont-Rouge, Längenbold, Emmenbrücke Gersag e Klingnau, le FFS si sono ancora più approssimate alla loro clientela. Si stanno attualmente ammodernando gli impianti delle stazioni di Zugo, Sciaffusa, Wil, Uznach, Rorschach e Romanshorn. Nel mese di giugno, le FFS hanno avviato i lavori preliminari per la linea diametrale a Zurigo.

Le FFS hanno inoltre approvato crediti per il 3° completamento parziale della rete celere di Zurigo e per il rinnovo della stazione di Visp. A Briga, un nuova entrata per i convogli della Furka-Oberalp-Bahn ridurrà le percorrenze verso Goms. Con il Cantone Ginevra è stato concordato il finanziamento per costruire una nuova linea celere regionale che allacerà la stazione di Ginevra Cornavin a quella di Annemasse (16,1 km 8 dei quali, all'incirca, costituiranno una nuova linea).

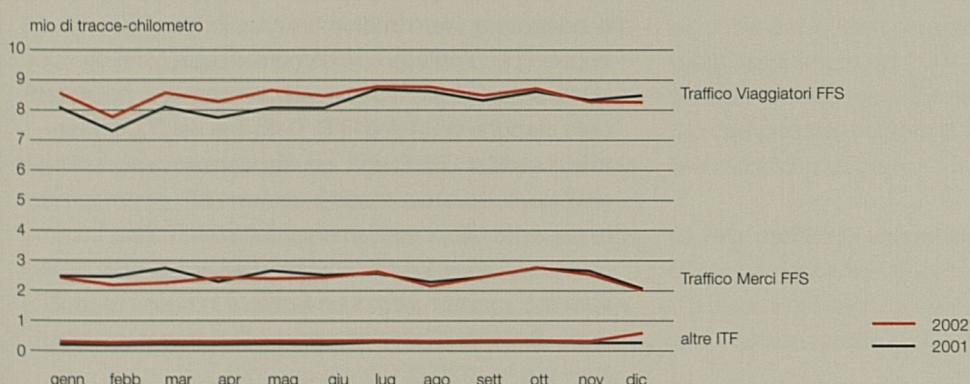
Ferrovia regionale moderna per il Seetal.

Al cambiamento d'orario, avvenuto per la prima volta del mese di dicembre, è stata messa in servizio la linea del Seetal da Lucerna a Lenzburg, completamente rinnovata

Sempre più terzi si servono delle tracce FFS.

Il Traffico Viaggiatori e FFS Cargo continuano a essere i maggiori clienti della Divisione Infrastruttura. Però le tracce-chilometro sfruttate da terzi su binari FFS sono in costante aumento; nel traffico viaggiatori sono cresciute del 15,3 percento e, per il traffico merci, di ben il 68,5 percento.

Evoluzione delle tracce-chilometro



con una spesa di 200 milioni di franchi. Gli impianti ferroviari sono stati adeguati ai moderni treni regionali. Nelle stazioni delle quali venne curata la trasformazione sono stati posati marciapiedi alti 35 centimetri, al fine di consentire l'entrata e l'uscita dalle carrozze il cui pavimento, basso, si trova ora allo stesso livello. Le FFS hanno compiuto un grande passo in avanti nella tecnica preposta alla sicurezza. Lungo la tratta, telecomandata da Lucerna, sono statiolti numerosi passaggi a livello, mentre altri dieci sono stati provvisti di impianti d'avvertimento.

Meno perturbazioni grazie al mantenimento in buono stato delle installazioni.

Tempestivamente, per l'inizio dell'Expo, i servizi addetti ai lavori e alla manutenzione adattarono gli apparecchi di sicurezza posti sull'asse ovest-est via Bienna, affinché i treni ad assetto variabile potessero circolare senza nessuna limitazione. È stato possibile ridurre leggermente il numero delle perturbazioni agli impianti, e di conseguenza i ritardi dei treni, a dispetto delle sollecitazioni provocate dal maggiore traffico. A livello dell'intera rete, le FFS hanno speso pressappoco 490 milioni di franchi per lavori di manutenzione e di rinnovo dei binari.

Nuovi contratti di fornitura con le ferrovie private.

Il settore per l'energia si è consolidato durante il suo primo anno di vita dopo aver venduto quelle partecipazioni che non riguardavano la produzione di corrente ferroviaria 16,7 Hz. Venne rafforzata la nuova organizzazione, rivolta ai processi, e fu possibile ridurre ulteriormente i costi. Per le collaboratrici e i collaboratori toccati dai provvedimenti presi furono pattuite soluzioni socialmente accettabili. I contratti di fornitura a suo tempo conclusi con le ferrovie private poterono essere rinnovati; una novità è costituita dal fatto che FFS Energia si preoccupa ora di rifornire di corrente anche i clienti nelle stazioni. Nel 2002 la fornitura alle ferrovie ammontò in tutto a 2069 gigawattore.

Immobili sono adesso un settore FFS autonomo.

Il settore degli immobili ha conseguito nel 2002 un ricavo complessivo di 434 milioni di franchi (+5,9 per cento). Sul mercato svizzero dei beni immobiliari le FFS, con i loro 5200 edifici e i 27 000 contratti di locazione conclusi, vanno annoverate fra gli operatori più importanti. Allo scopo di giocare ancora meglio la carta degli immobili, le FFS hanno riesaminato la strategia sino ad allora adottata nel campo delle costruzioni immobiliari. Il settore degli immobili è così stato tolto il 1° gennaio 2003 all'Infrastruttura e insediato nel gruppo aziendale, come settore d'attività autonomo, con la diretta responsabilità dei risultati conseguiti. Le sette maggiori stazioni, cioè Zurigo, Berna, Basilea, Losanna, Ginevra, Winterthur e Lucerna, assureranno dunque a centri commerciali di primissimo livello, con una vasta offerta di merci e di servizi raggruppata sotto l'egida del marchio «RailCity».

Punti culminanti 2002 nel ramo immobiliare.

- Spendendo 16 milioni di franchi sono stati creati o risistemati, grossomodo, 2900 posteggi Park & Rail (consistenza globale: 20 300).
- Ad Altstätten, Gelterkinden, Muttenz, Emmenbrücke e Näfels sono stati aperti cinque nuovi convenience-shop «avec.» con vendita di biglietti incorporata. Il fatturato lordo di tutti i 14 negozi avec. ammonta a 50 milioni di franchi.
- Nuovi spacci Aperto sono sorti a Neuchâtel, Olten e Vevey. I 25 commerci Aperto, presenti un po' in tutta la Svizzera, conseguono approssimativamente un fatturato lordo di 105 milioni di franchi.

Ecco le più importanti opere d'edilizia in corso nella branca immobiliare.

- La Passerelle Basel allacerà dal 2003 la «Centralbahnhofplatz» al quartiere «Gundelding» snodandosi lungo una superficie destinata ai commerci vasta più di 6300 metri quadrati. A mo' di conclusione urbanistica si programma di costruire sul lato sud un grattacielo alto 70 metri.
- In guisa di complesso moderno a cinque piani, lo «Elsässertor» è situato in posizione centrale, nei pressi della stazione di Basilea FFS. Dalla fine del 2004 diventerà la sede di FFS Cargo, già disponendo di superfici per gli acquisti, adibite a servizi e dedicate alla gastronomia.
- Nel quadro del potenziamento della rete celere fra Ginevra Cornavin e Annemasse è programmato, alla stazione smistamento di La Praille e in nuove stazioni della «S-Bahn», l'allestimento di uffici, negozi e abitazioni per ca. 220 000 metri quadrati.

Strategia infrastrutturale: base per i progetti chiave.

30 percento in più di tracce d'orario, entro i prossimi dieci anni.

Le Divisioni FFS Cargo e Viaggiatori hanno annunciato che, negli anni a venire, necessiteranno di tracce d'orario in una misura a un dipresso del 20 percento maggiore di quella attuale. Nell'intento di corrispondere a questo bisogno supplementare, Infrastruttura si è posta l'obiettivo di accrescere del 30 percento, entro il 2012, le capacità della rete ferroviaria. Essa si concentra su tre progetti chiave:

1. Rete d'avvenire: 1^a tappa di Ferrovia 2000, reti celeri regionali/nuovo aspetto da conferire alle stazioni di minore importanza, capacità nord-sud per il traffico merci, Alptransit, allacciamenti all'alta velocità,
- 2^a tappa di Ferrovia 2000;
2. Nuove tecnologie: automatizzazione degli apparati centrali di sicurezza, rete di dati e di collegamenti radio efficiente (GSM-R), sistema europeo di protezione dei treni/segnalazione in cabina di guida del macchinista (ERTMS)*;
3. Nuovi processi: accentramento della gestione dell'esercizio (Rail Control Center), organizzazione mirata ai processi.

Per attuare le nuove tecnologie le FFS hanno approvato, nel maggio del 2002, una spesa complessiva di 2,9 miliardi di franchi. Ecco il punto in cui si trovano i lavori riguardanti alcuni progetti centrali:

1^a tappa di Ferrovia 2000: inizio della fase conclusiva.
I lavori pertinenti all'Infrastruttura per la 1^a tappa di Ferrovia 2000 si svolgono in conformità dei piani previsti. Nel mese di giugno è stata messa in servizio la stazione della Sihlpost a Zurigo. In Vallese, con la galleria von Varen nei pressi di Leuk, il doppio binario ininterrotto si delinea ancora più concretamente. Attualmente sono in cantiere ancora cinque, importanti manufatti: il terzo binario Ginevra–Coppet, tre isole a doppio binario nell'Emmental, il tunnel Zurigo–Thalwil, l'incremento delle prestazioni alla stazione principale di Zurigo e la nuova linea Mattstetten–Rothrist.

Con l'ampliamento del campo di binari sul lato occidentale della stazione di Berna, nel 2003 l'ultimo dei circa 130 progetti parziali della 1^a tappa di Ferrovia 2000 passa alla fase d'attuazione. Secondo l'attuale stima dei costi, le FFS termineranno i lavori pertinenti alla 1^a tappa di Ferrovia 2000 risparmiando più o meno 1,5 miliardi di franchi rispetto

ai costi finali, preventivati in 7,4 miliardi. Per la 2^a tappa di Ferrovia 2000 le FFS hanno sottoposto, all'Ufficio federale dei trasporti, i loro intendimenti per l'offerta da proporre e il programma d'ampliamento dell'infrastruttura confacente alle necessità.

Il sistema europeo di segnaletica e di protezione dei treni denotò pecche.

L'avvio dell'esercizio pilota per la segnaletica in cabina di guida del macchinista con il sistema europeo di segnalizzazione e di protezione dei treni risultò difficile. In una versione più evoluta, tale sistema consentirà ai treni di Ferrovia 2000 di percorrere la nuova linea alla velocità di 200 chilometri all'ora e di susseguirsi ogni due minuti. L'incarico di attrezzare la linea è stato affidato alla ditta Alstom.

A causa del poco tempo intercorrente prima della messa in servizio, le FFS non si sono potute basare sulle esperienze risultanti dall'esercizio pilota, commissionato nel 1998 per la tratta Zofingen–Sempach–Neuenkirch. Questo esercizio cominciò alla fine dell'aprile 2002, con due anni di ritardo. Con Bombardier, ditta costruttrice, le FFS erano riuscite, prime ferrovie in Europa, a rendere operativo il nuovo European Rail Traffic Management System (ERTMS). Durante i primi sei mesi, il sistema funzionò in modo troppo poco affidabile. Un software più evoluto e intensi sforzi compiuti a livello processuale hanno diminuito fino ad oggi le perturbazioni in misura maggiore del 90 percento, rispetto a quelle verificate durante la fase iniziale. A seguito delle varie esperienze maturate con l'esercizio pilota, in dicembre del 2002 le FFS decisero d'installare sulla nuova linea, in aggiunta all'ERTMS, un sistema di emergenza, cioè inteso a creare un livello di reversibilità grazie alla sicurezza offerta dalla tecnica di segnalazione convenzionale che consente di circolare alla velocità massima di 160 chilometri all'ora. Poiché non si può già sin d'ora prevedere quale dei due sistemi avrà il sopravvento in dicembre del 2004, l'offerta d'orario è pianificata considerando la velocità massima di 160 chilometri all'ora. Ciò comporterà, durante la fase transitoria di un anno, lievi modifiche all'orario.

La rete mobile di trasmissione dei dati per le ferrovie.

Quale componente del pacchetto d'investimenti di 2,9 miliardi di franchi per le nuove tecnologie, le FFS hanno approvato un credito di 375 milioni di franchi per strutturare

* Con l'ERTMS i dati per la protezione dei treni sono inviati direttamente alla locomotiva, in cabina di guida del macchinista, sulla base dell'European Train Control System (ETCS) mediante la trasmissione radio dei dati standardizzata GSM-R(ailway).

una nuova rete mobile unificata di comunicazioni ferroviarie. GSM-R è la premessa per servirsi della tecnica europea ETCS per la segnaletica e la protezione dei treni. Contemporaneamente, i collegamenti radio ferroviari mobili soppiantano vecchi sistemi di radio per i treni, i lavori e la manovra, consentendo la comunicazione dai posti di dirigenza dell'esercizio direttamente ai compartimenti dei treni. Entro il 2005 saranno dotate di GSM-R le tratte Berna-Zurigo e Lucerna-Basilea, come pure la ferrovia celere di Zurigo. Entro il 2009, 1400 antenne ne dovrebbero assicurare l'efficienza lungo i 3000 chilometri della rete FFS le quali cercano, strutturandone l'alimentazione, di utilizzare molte ubicazioni già esistenti per i tre altri gestori della rete.

Rete efficiente grazie alla marcia dei treni controllata in maniera moderna.

Nel 2002 le FFS hanno messo in servizio 15 nuovi apparati centrali. Altre 35 stazioni possono ora essere

telecomandate. La moderna tecnica applicata agli apparecchi centrali aumenta la sicurezza, accresce la qualità dell'esercizio ferroviario, abbassa i costi e migliora i risultati ottenuti dall'Infrastruttura. Le FFS vogliono inoltre concordare con l'industria intese quantitative vincolanti. Ciò consentirà all'industria di approntare le capacità di fornitura necessarie, con una favorevole ripercussione sui costi. Il telecomando delle stazioni, che sarà concluso più o meno nel 2010, crea le basi tecniche per dare vita al «Rail Control Center», nuovo concetto di gestione ora allo stadio pianificatorio.

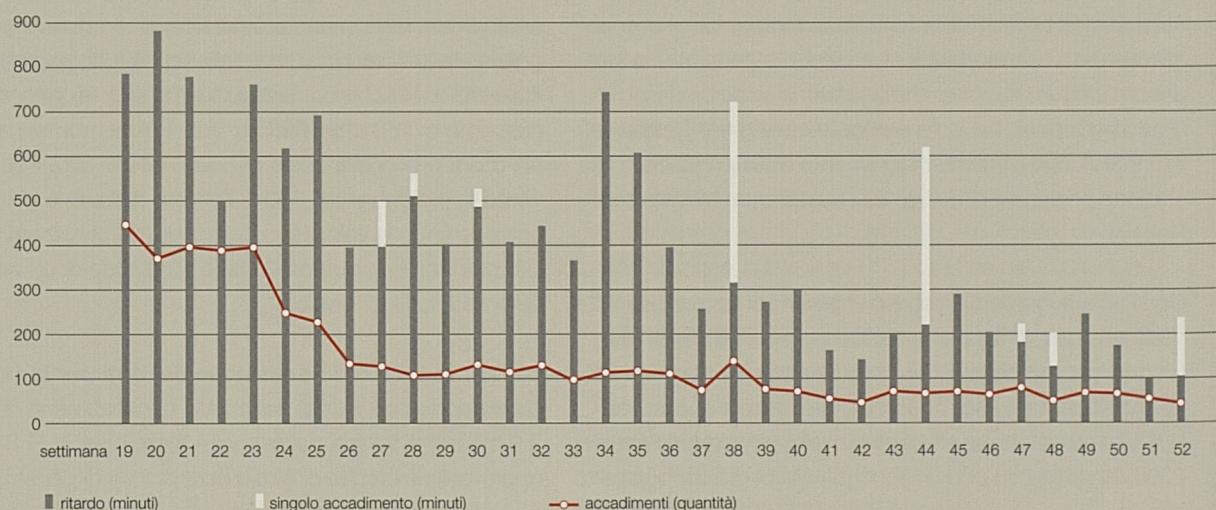
Stazioni regionali: le piccole, rinascono a nuova vita.

Una componente importante della nuova era ferroviaria è costituita dalle nuove stazioni regionali. Alle esigenze poste da una mobilità al passo con i tempi, le FFS rispondono con un concetto affatto nuovo. Chiare, d'aspetto piacevole, pulite e sicure, queste simpatiche stazioncine situate negli agglomerati urbani consentono di ampliare

Progressi importanti compiuti con il nuovo sistema di segnaletica e di protezione dei treni.

Lotta alle insidie che la tecnica cela: all'inizio dell'esercizio pilota, il nuovo sistema europeo ERTMS di segnaletica e protezione dei treni, applicato al tratto di linea Zofingen-Sempach-Neuenkirch, si rivelò troppo poco affidabile. Ne conseguirono numerosi ritardi e circostanze spiacevoli. Grazie a un software sviluppato ad arte e a intensi sforzi compiuti a livello dei processi, fu possibile ridurre le perturbazioni di più del 90 percento per la fine dell'anno.

Ritardi sulla tratta pilota Zofingen-Sempach-Neuenkirch (da maggio 2002 a dicembre 2002).



i servizi prestati alla clientela e di meglio allacciare le regioni alla rete svizzera dei trasporti pubblici. A mo' di prima stazione regionale ristrutturata venne aperta, all'inizio di giugno, quella di Muntelier-Löwenberg; altre 65 stazioni regionali furono trasformate nel corso dell'anno mentre negli anni a venire, e purché i mezzi finanziari a disposizione delle FFS lo permettano, ad altre 553 sarà conferito l'aspetto architettonico unificato.

Nuova organizzazione rivolta ai processi.

In conformità degli obiettivi che si è prefissa di conseguire, l'Infrastruttura ha migliorato gli andamenti operativi e adeguato le strutture. Al suo interno, l'Infrastruttura FFS è ora suddivisa in tre comparti:

- Management della vendita e delle capacità
- Assetmanagement
- Management dei progetti e dei lavori.

Si profila la sfida.

La Confederazione riduce le sue prestazioni.

Nella Convenzione sulle prestazioni 2003–2006 sono previsti i mezzi finanziari necessari al mantenimento e allo sviluppo della rete ferroviaria. L'anno scorso il Consiglio federale e il Parlamento hanno definito la nuova convenzione sulle prestazioni, con versamenti nella misura di 6,025 miliardi di franchi. Con il freno all'indebitamento e la riduzione lineare dei contributi, la Confederazione riduce a 5,958 miliardi di franchi le prestazioni all'esercizio e per mantenere la sostanza dell'Infrastruttura FFS. Si devono temere altre riduzioni compiute nel quadro del programma di sgravi previsto dalla Confederazione. Sarà una grande sfida quella di voler realizzare nel migliore dei modi, nei tempi e nell'entità previsti, i progetti d'importanza strategica, a dispetto dei mezzi finanziari decurtati.