

Zeitschrift: Rapporto di gestione / Ferrovie federali svizzere
Herausgeber: Ferrovie federali svizzere
Band: - (2000)

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

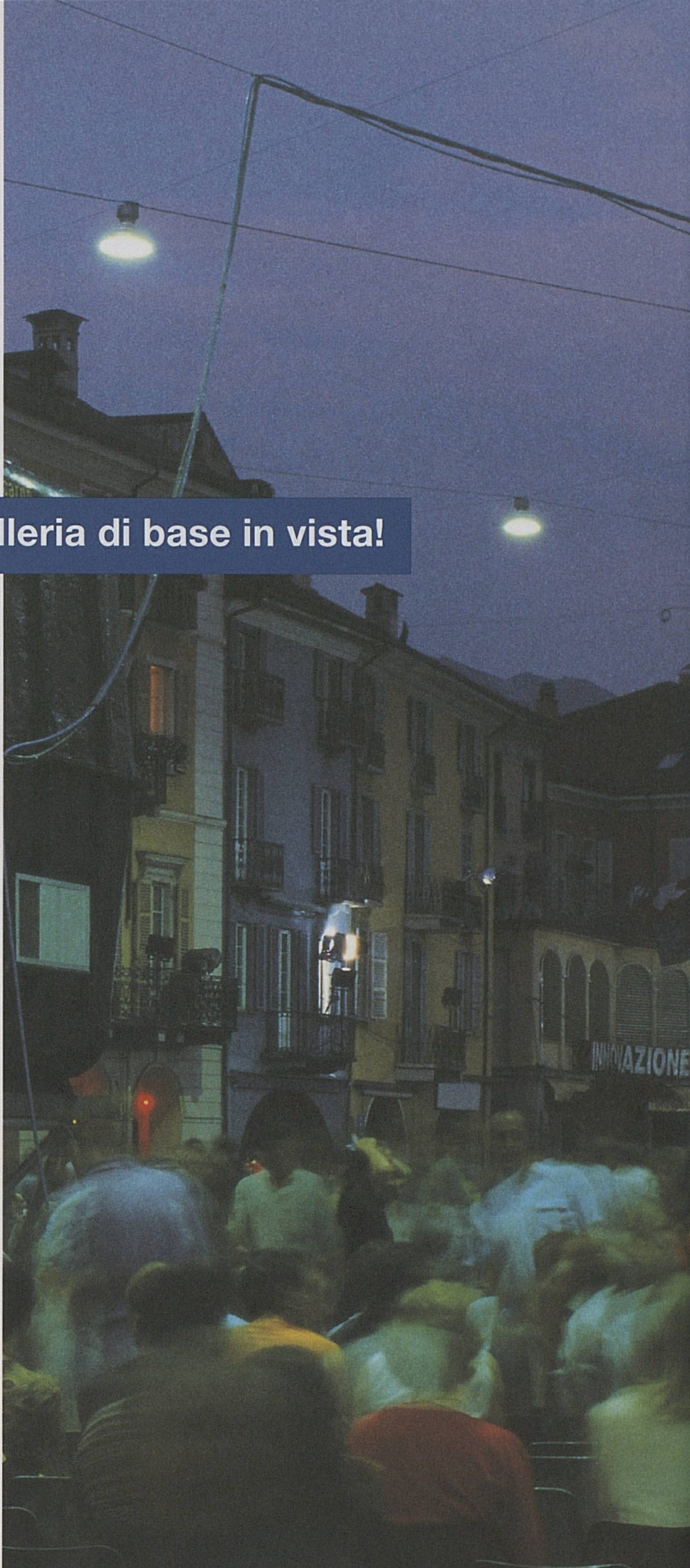
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media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

Download PDF: 27.06.2025

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

Infrastruttura





Galleria di base in vista!

Locarno – un festival del film che solamente dei visionari avrebbero potuto concepire. Il solo progetto di un festival in una piccola città, ma che potesse essere conosciuto a livello internazionale, sembrava un sogno ad occhi aperti. Anche le FFS guardano lontano, e quelle che sembravano utopie diventano realtà. Poco importa che sia una nuova ferrovia di pianura che attraversa le Alpi o che la corsa dei treni venga garantita e guidata dall'alta tecnologia per avere maggiori disponibilità di tracce d'orario e velocità più elevate: le FFS desiderano essere tecnologicamente all'avanguardia. Si sta scavando a pieno ritmo la più lunga galleria ferroviaria nel mondo, tra Amsteg e Biasca. Con la prospettiva, seducente, di poter arrivare da Zurigo in Piazza Grande a Locarno non più in tre ore, ma solo in due.







Il tempo è prezioso. Le FFS offrono ai loro clienti un'infrastruttura che non li porta solo alla meta, dopo un viaggio per la via più veloce. Le stazioni sono moderni centri che prestano servizi. Vi si può trovare di tutto, dal primo mattino del lunedì alla tarda sera della domenica, poco importa che si abbia voglia di uno yogurt per arricchire la già sostanziosa colazione della domenica mattina o che si desideri intraprendere un viaggio attorno al mondo. Insieme con i loro partner, le FFS ampliano sempre più l'offerta proposta nelle maggiori stazioni e in quelle meno grandi, adattandola in modo ancora più consono alle esigenze della clientela. Così facendo, esse rendono le città e i villaggi maggiormente attraenti, contribuendo a migliorare la qualità della vita di chi vi abita.

Ci si ferma per fare acquisti

Accrescere ancora la puntualità di treni che circolano su una rete già assai percorsa; aumentare viepiù capacità e qualità con tecniche innovative: ecco le prestazioni che l'Infrastruttura intende fornire ai suoi clienti, poco importa che essi si trovino all'interno o all'esterno delle FFS.

Nel secondo anno di vita della FFS SA, l'Infrastruttura ha ancora rafforzato l'orientamento verso il mercato. Sebbene nell'azienda integrata le due Divisioni per i traffici delle FFS siano i suoi principali clienti, la Divisione Infrastruttura si profila anche su mercati esterni. Il compito centrale che le compete consiste nel mettere a disposizione della ferrovia, ai prezzi più convenienti, un'infrastruttura consona alle future necessità e di buona qualità. Infatti solo con un'infrastruttura del genere la ferrovia potrà evolvere e procurarsi nuove quote di mercato.

È in quest'ottica che lo scorso anno la manutenzione, che richiede molto personale, l'approvvigionamento in energia e le telecomunicazioni aziendali hanno assunto un nuovo indirizzo. La manutenzione dell'infrastruttura, che occupa circa 3500 persone, deve adeguarsi gradualmente al mercato, affermandosi nei confronti della concorrenza fatta da privati nei casi di nuovi lavori e grandi ristrutturazioni. Il settore dell'energia e delle telecomunicazioni, appartenente all'Infrastruttura, è stato risistemato all'insegna della liberalizzazione. Qua e là le FFS rinunciano a uno scorporo completo, concentrando però sulle attività centrali e garantendo un eccellente esercizio ferroviario.

Vendita di tracce d'orario: la nascita di un mercato

Quanto più sono i treni, tanto maggiori saranno gli introiti provenienti dalla vendita di tracce d'orario, cioè di fasce di tempo entro le quali far circolare treni. Sia la clientela sia la Divisione dell'Infrastruttura, proprietaria degli impianti ferroviari, profittano di un'offerta sempre più intensa e di una rete ferroviaria sfruttata nel migliore dei modi. Anche l'anno passato le tasse riscosse per l'utilizzazione di tracce d'orario, ammontanti a 708 milioni di franchi costituirono, sommate ai contributi versati dalla Confederazione, la maggiore fonte d'introiti dell'Infrastruttura FFS.

Dal 1999, con l'Ordinanza concernente l'accesso alla rete ferroviaria, l'Infrastruttura FFS offre a terzi la rete ferroviaria, alle stesse condizioni previste per l'azienda stessa, affinché trasportino merci e, in parte, anche viaggiatori. Il traffico FFS dei passeggeri e Cargo FFS continuano a essere i maggiori clienti per le tracce d'orario. Approssimativamente 1 treno su 50 circola sulle nostre rotaie nell'ambito dell'«open access». Tuttavia il mercato si muove sempre di più: oltre alle imprese svizzere di trasporti pubblici, già «ferrovie private», nuovi clienti, fra i quali vanno annoverate imprese che sino ad ora non hanno mai fatto circolare nessun loro treno, si interessano sempre più all'accesso alla nostra rete. Finora, per la verità, non è però ancora stato concluso nessun contratto poiché per strutturare una nuova impresa ferroviaria sono necessari lavori preliminari di vasta portata.



Nasce un mercato: si possono acquistare anche tracce d'orario.

La media giornaliera dei treni che all'inizio del 2001 hanno circolato in libero accesso sui binari FFS è di 160 convogli. Di questi però solo 16 vanno considerati veri e propri treni in «open access»; si è trattato di treni completi, in prevalenza convogli merci, che non circolano regolarmente e di treni postali nati dalla cooperazione fra parecchie piccole imprese di trasporto e «La Posta». Non va però sottovalutato il fatto che la concorrenza su rotaia si dovrebbe presto rafforzare.

Anche internazionalmente le FFS danno il loro apporto all'ulteriore, prevedibile liberalizzazione dell'accesso alla rete. Esse hanno intensificato la collaborazione con le ferrovie di altri paesi e semplificano l'«open access» presentandosi, con chi gestisce l'infrastruttura in Germania, Danimarca e nei Paesi Bassi, quali venditrici di tracce d'orario da un capo all'altro del percorso («one stop shop»).

Rete: molto utilizzata e ampliata ancora

L'infrastruttura esistente pone limiti sempre maggiori all'aumento dell'offerta. L'orario di Ferrovia 2000, esteso in fasi successive, reti celeri da ampliare o da costruire, come pure il traffico merci in costante crescita, sollecitano fortemente le capacità della rete. Lo spazio di manovra a disposizione di chi concepisce l'orario e degli specialisti della gestione dell'esercizio diventa sempre più esiguo. Quest'anno i lavori pertinenti a Ferrovia 2000 compiranno un altro, grande passo soprattutto lungo i contrafforti della catena montana del Giura e nella Svizzera romanda.

Prima che l'orario possa essere sostanzialmente potenziato in un prossimo avvenire è necessario liberare l'infrastruttura da costrizioni che ne limitano l'efficienza. È già stato dato il via ai relativi

progetti. I lavori per la prima tappa di Ferrovia 2000 e per la NTFA, la nuova trasversale ferroviaria alpina del San Gottardo, procedono come da programma. I due grandi progetti, insieme con la seconda tappa di Ferrovia 2000 ancora da definire, accresceranno i vantaggi di cui la clientela potrà godere sia per il traffico dei viaggiatori, sia nel trasportare le merci.

Ferrovia 2000: dirittura d'arrivo e inizio

L'orario, che contempla anche Ferrovia 2000, è divenuto lo scorso anno più serrato: in vista dei cambiamenti che l'anno d'orario europeo comporterà, la prima tappa di Ferrovia 2000 sarà operativa già in dicembre 2004 anziché nel giugno 2005. Opere importanti sono state compiute nella Svizzera occidentale. La Romandia potrà così avere, al cambiamento d'orario d'inizio giugno 2001, il comfort che Ferrovia 2000 garantisce. La nuova linea a doppio binario fra Onnens e Gorgier-St-Aubin è pronta ad accogliere i treni



Velocità ai piedi del Giura: la galleria di Ferrovia 2000 vicino a Gorgier NE

Intercity ad assetto variabile ICN che vi circoleranno secondo l'orario pubblicato, grazie alla quale i tempi di viaggio da Zurigo a Losanna via Bienne saranno accorciati di 15 minuti, allineandoli quindi a quelli via Berna. Fra Berna e Ginevra sono stati rimossi tutti gli ostacoli che impedivano ai treni a due piani di circolare. Circa 30 grossi manufatti, quali soprappassaggi e gallerie, sono stati adattati o rifatti; l'opera maggiore fu lo scavo, tra Vaudens e Sviriez, di un nuovo tunnel lungo due chilometri. L'ultimo, grande lavoro compiuto in Svizzera romanda è stata la posa del terzo binario fra Coppet e Ginevra. La messa in servizio a fine 2004 rappresenta una sfida poiché si trascinano ancora procedure che ritardano i lavori.

Si stanno compiendo, per la nuova linea Mattstetten-Rothrist, tutte le costruzioni grezze necessarie. Rispettando le scadenze sono stati portati a termine, su questo cantiere lungo 45 chilometri, i tunnel sotto il fiume Emme vicino a Kirchberg e a Murgenthal, come pure il ponte Murg lungo 329 metri. Procede come da programma anche la posa della seconda coppia di binari fra Zurigo e Thalwil, in gran parte sotterranei. Nella Svizzera nordoccidentale è stata aperta a dicembre, dopo lavori durati precisamente otto

Le FFS non cessano di migliorare la loro infrastruttura,
di buona qualità e pronta per l'avvenire, affinché
passeggeri e merci ne possano beneficiare.



Assurto ad emblema: l'apparato centrale a Basilea, ideato da Herzog & De Meuron

anni, la galleria dell'Adler nei pressi di Muttentz. Essa allevia un'altra situazione difficile che era presente nella rete ferroviaria svizzera, intensamente percorsa. Grazie ai lavori aggiudicati ancora a condizioni convenienti e a continue ottimizzazioni apportate ai progetti, i costi di Ferrovia 2000 saranno del 20 per cento circa inferiori a quelli preventivati di 7,4 miliardi di franchi, rincaro compreso.

Quattro anni prima del compimento della tappa iniziale di Ferrovia 2000, la seconda si approssima. La Confederazione, i Cantoni e le Imprese di trasporto stanno lavorando per gettare le basi dell'ampliamento ulteriore che dovrà essere realizzato fra il 2010 e il 2020. Per il traffico a lunga percorrenza le FFS hanno già apportato nella discussione concetti propri. Altri «pretti» nodi d'orario stabiliti a Losanna, Lucerna, San Gallo e Bienne, così come percorrenze inferiori a 60 minuti per le relazioni Losanna-Berna, San Gallo-Zurigo, Basilea-Lucerna, Bienne-Zurigo e Bienne-Basilea, costituiscono i punti salienti della seconda tappa.

Le FFS e il Cantone di Zurigo stanno già concretamente programmando una

seconda stazione zurighese per il passaggio dei treni. Con un investimento preliminare di 145 milioni di franchi le FFS creano le premesse per stabilire un collegamento da Wiedikon e da Altstetten a Oerlikon, transitando da una stazione sotterranea a quattro binari chiamata «Bahnhof Löwenstrasse» e da una nuova galleria.

San Gottardo: si trivella dappertutto

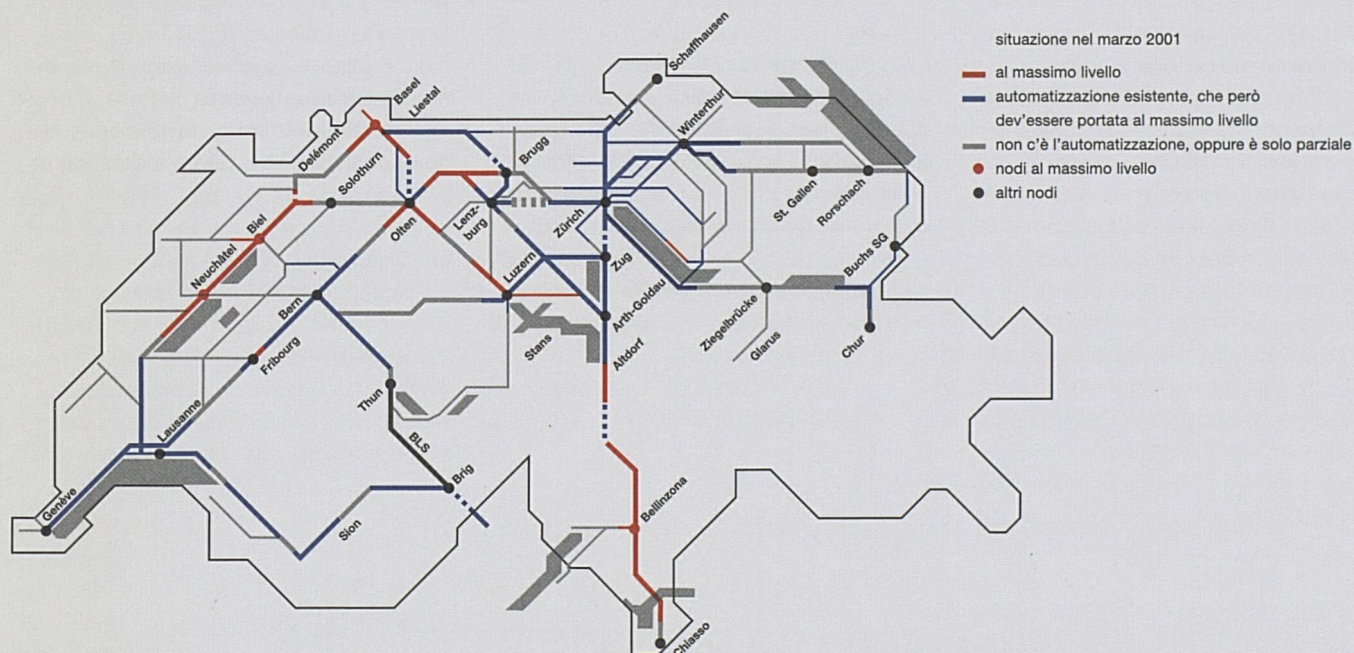
Il traforo della nuova galleria di base del San Gottardo è in piena attuazione. Esso compete all'Alptransit San Gottardo SA, filiale delle FFS. Per il momento si scava e si fanno brillare mine in quattro punti d'attacco situati ad Amsteg, Sedrun, Faido e Bodio. Sarà difficile rispettare la data prevista per l'allacciamento nel Cantone di Uri della nuova linea del San Gottardo a quella esistente.

Più tecnica, per un maggiore movimento

Grazie alla moderna tecnica, i treni si susseguono a un ritmo ancora più sostenuto. L'assioma «elettronica e non cemento» non sgrava solo l'ambiente ma pure i conti aziendali. La gestione automatizzata dell'esercizio aumenta la qualità, accresce la capacità delle linee, diminuisce i rischi d'incidenti causati da carenze nella comunicazione o da azioni sbagliate, riducendo inoltre i costi. Fra pochi anni un ristretto numero di centrali operative comanderà a distanza gli apparati centrali di tutte le stazioni.

Dallo scorso anno altri tronchi ferroviari nella zona di Neuchâtel, Basilea e Friburgo sono telecomandati. Ciò è stato reso possibile anche grazie a un nuovo apparato centrale installato a Neuchâtel e a un impianto di sicurezza a Pratteln, una delle stazioni FFS con maggior traffico. Quest'anno il programma di automatizzazione prosegue in tutto il Paese.

Situazione del telecomando e dell'automatizzazione sulla rete FFS





Test delle intemperie superato:
sollevamento di un ponte in Vallese

Corse di treni più fitte e più celeri comportano la trasmissione dei segnali via radio: sulle nuove linee di Ferrovia 2000 e delle NTFA il macchinista riceve le istruzioni trasmesse direttamente nella cabina di guida e non ci sono più segnali fissi posti accanto ai binari. La ripetizione dei segnali nella cabina del macchinista è parte di un sistema unificato su scala europea per dirigere i treni e garantirne la marcia sicura. Volendo istituire una linea pilota fra Zofingen e Sempach le FFS precorrono i tempi. Essere all'avanguardia comporta però qualche rischio; poiché le componenti del sistema non si interconnettevano ancora sufficientemente bene, fu necessario procrastinare a quest'anno l'inizio dell'esercizio pilota. Le prove del sistema cominciarono del 2000.

Maggiore puntualità malgrado gli ostacoli

L'anno scorso i treni sono circolati più puntuali che nel 1999 benché il traffico fosse di nuovo aumentato con il 4,3 per cento di treni-chilometro in più, a dispetto del maltempo che si abbatté sul Vallese e sul Ticino. L'80 per cento di tutti i treni viaggiatori arrivò a destinazione al minuto previsto o con al massimo un minuto di ritardo; il 94 per cento arrivò alla meta con un ritardo massimo di quattro minuti. Considerando gli obiettivi ambiziosi che si erano prefisse di raggiungere nella misura rispettivamente del 75 e del 95 per cento, le FFS superarono il primo e mancarono il secondo per un solo punto. Anche la puntualità dei trasporti interni di merci fu soddisfacente e migliore di quella conseguita l'anno prima. Il traffico delle merci in transito patì invece costrizioni cui fu soggetta la produzione delle ferrovie limitrofe.

Manutenzione: prova superata

Il maltempo che ha colpito il Vallese a metà ottobre ha fatto da test per la nuova organizzazione data alla manutenzione dell'infrastruttura. In estate il settore d'attività era passato da una struttura regionale con 14 vaste regioni dei lavori a una organizzazione di branca, la quale separa i compiti riguardanti la sorveglianza e la manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria, compreso il management delle perturbazioni, affini all'esercizio, da quelli pertinenti alle costruzioni ferroviarie vere e proprie. I progetti di rinnovo e di nuove costruzioni costituiscono l'ambito d'attività del nuovo settore «Grande manutenzione e progetti» che funziona quale impresa di costruzioni all'interno delle FFS e che per l'avvenire si procaccerà incarichi dovendo sottostare sempre più alla concorrenza. Le 3500 persone occupate nel settore della manutenzione sono ripartite fra i due rami in ragione grossomodo della metà per ciascuno. Un terza unità organizzativa, più piccola, acquisisce incarichi provenienti dal mercato che si sta aprendo alla tecnica ferroviaria.

Anche sul mercato esterno l'Infrastruttura FFS offre di recente «know-how» per la tecnica ferroviaria. Insieme alla Sersa AG, che appartiene al gruppo Orion, essa ha sviluppato un metodo che le consente di fornire ai cantieri scambi già bell'e pronti per essere posati. FFS e Sersa hanno commercializzato anche in sede internazionale questo e altri metodi, fondando una società semplice chiamata «Euroswitch».

Grazie alla fornitura «just in time» d'interi scambi, economicamente interessante, si delineano buone possibilità d'immersi sul mercato. Finora gli scambi erano preassemblati dall'industria, quindi smontati e poi ricomposti sul cantiere.

Mercé le prestazioni speciali fornite dai collaboratori, la sicurezza e la disponibilità degli impianti ferroviari sono state



Si lavora giorno e notte ai binari:
manutenzione - ora organizzata per rami

garantite durante tutta la ristrutturazione organizzativa. La nuova organizzazione ha dimostrato d'essere efficace durante le inondazioni dell'ottobre in Vallese. Per scongiurare danni ancora maggiori vennero fra l'altro sollevati provvisoriamente ponti che poi furono risistemati nella primitiva collocazione dopo che le acque si erano ritirate. La buona collaborazione instauratasi tra i servizi coinvolti rimise in sesto, il più rapidamente possibile, il traffico che era rimasto paralizzato.

Concentrarsi sull'energia

Più mercato anche nel settore dell'energia: in considerazione delle eccedenze di corrente presenti a livello europeo e dei prezzi che si sono notevolmente abbassati sui mercati aperti, le FFS hanno rivisto la loro politica energetica. Il ripensamento è già iniziato. Allo scopo di approvvigionare la ferrovia d'energia elettrica, a prezzi di mercato, il settore d'attività per l'energia si concentrerà in futuro sulla competenza precipua di produrre energia di trazione (16,7 Hz). Per contro le FFS abbandonano l'energia prodotta per approvvigionare il Paese (50 Hz). Alla fine del 2000 esse hanno venduto all'azienda elettrica Atel le loro quote di partecipazione alle centrali nucleari di Gösgen e Leibstadt, del 5 per cento. Verranno cedute anche le partecipazioni ad altri siti di produzione.



La stazione quale centro di servizi prestati: Genève Cornavin

Si è arrivati a questo nuovo indirizzo strategico poiché acquistare corrente a 50 Hz rappresentava un onere finanziario sempre più gravoso. Aspettandosi a suo tempo, allora a giusta ragione, un forte aumento del fabbisogno di energia le FFS, negli anni settanta e ottanta, si erano assicurate l'erogazione d'energia partecipando a impianti di produzione interni ed esteri. La corrente a 50 Hz può essere convertita e resa «adatta alla ferrovia» in impianti propri. Benché le prestazioni fossero considerevolmente aumentate, il traffico dei viaggiatori e quello per le merci consumarono nel 2000 non più energia di quella di cui avevano avuto bisogno nel 1989. I guadagni in efficienza conseguiti non possono che essere ben accetti in un'ottica ecologica; d'altra parte le FFS, per il fatto di contribuire a creare eccedenze d'elettricità, furono costrette a svenderla alle attuali condizioni di mercato, lamentando così forti perdite pecuniarie. In futuro esse si concentreranno perciò sulla produzione di energia ferroviaria per la trazione, ottimizzandola. Le centrali elettriche che producono energia ferroviaria, come quella di Amsteg completamente rinnovata nel 1998, si sono specializzate nel sopperire, a breve scadenza, alle necessità proprie dei momenti di punta.

La stazione – un biglietto da visita

Le stazioni invitano, con la loro struttura architettonica, a servirsi dei treni. Investendo somme considerevoli, il settore d'attività del Demanio facilita ai clienti l'accesso alla ferrovia, aumentando contemporaneamente gli introiti provenienti dagli immobili di proprietà delle FFS. Usare le stazioni quali centri d'acquisti, di prestazioni e per la comunicazione, dall'ubicazione allettante, interagisce in modo ideale con l'utilizzazione della ferrovia. È in considerazione di questo fatto che le FFS hanno acquistato anche le azioni della Bahnhof Luzern Immobilien AG (BLI) per cui la stazione di Lucerna appartiene loro di nuovo interamente.

Sono stati attuati o intrapresi numerosi, importanti progetti:

- a Ginevra l'ala ovest della stazione principale di Cornavin è stata ampiamente rinnovata. Negozi, esercizi che prestano servizi e che propongono specialità gastronomiche animano il pianterreno, mentre il piano superiore accoglie la redazione del quotidiano romando «Le Temps»;

- Winterthur ha fatto ora propria, con il centro commerciale «Stadttor», una nuova caratteristica architettonica cittadina. Il centro di servizi collegato allo storico edificio della stazione allaccia quest'ultima alla città e getta un ponte architettonico fra costruzioni di varie epoche;

- Frauenfeld ha messo in servizio impianti di stazione completamente rinnovati. Dopo lavori di ristrutturazione protrattisi per parecchi anni e compiuti in stretta collaborazione con la città e il Cantone Turgovia, la capitale cantonale vanta ora un accesso alla ferrovia decisamente più comodo;

- l'ala sud della stazione di Neuchâtel ha assunto un aspetto completamente nuovo. Due ristoranti e parecchi negozi valorizzano quello che sarà il passaggio obbligato di chi si recherà in treno alla futura «expo.02».

Oltre a occuparsi delle medie e grandi stazioni, le FFS prestano un'attenzione del tutto particolare alle fermate per il traffico viaggiatori: circa 600 stazioni regionali saranno rinnovate in ampia misura entro cinque anni, secondo norme unificate.



Per accedere senza problemi alla ferrovia: fermate a misura della clientela

Allo stesso modo la nostra azienda pianifica l'installazione di nuove fermate per allacciare insediamenti urbani. L'ambizioso programma intende rendere più invitanti, maggiormente consoni alla clientela, e più sicuri, i punti di fermata del traffico regionale, per lo più sprovvisti di personale. Fanno parte degli elementi considerati moderni, sistemi per informare la clientela, distributori automatici di biglietti, accessi ai marciapiedi, pensiline e tettoie.

I negozi «avec.» rappresentano un nuovo mezzo di successo per rivalutare stazioni piccole e di media importanza. Quali minuscoli centri adibiti a servizi, con articoli venduti al chiosco e prodotti per il consumo giornaliero, con un locale che funge da bar e caffè, con titoli di trasporto e proposte di viaggi, essi consentono la presenza di una persona che, sul posto, continua a vendere biglietti, sia pure conseguendo una cifra d'affari ridotta. I negozi «avec.» sono gestiti in franchising; la società «cevanova AG», filiale delle FFS, della Kiosk AG e della Migros, fondata nel 2000, concede il diritto di franchising.

Negli anni a venire sarà promossa anche la mobilità combinata, quale parte importante della catena di mobilità che la concerne e il «Park+Rail» verrà esteso in misura ancora maggiore. L'offerta di posteggi dovrebbe raddoppiare entro i prossimi cinque anni, ciò che significa crearne altri 17 000.