

Notizie dall'estero

(A cura del Dott. Ing. Massimiliano BRUNER)

precedenza (Comunicato Stampa Alp-Transit, 23 marzo 2011).

**Bombardier Transportation:  
nuovo contratto quadro  
con DB Regio**

**TRASPORTI SU ROTAIA**

**Galleria di base  
del San Gottardo:  
stato dei lavori**

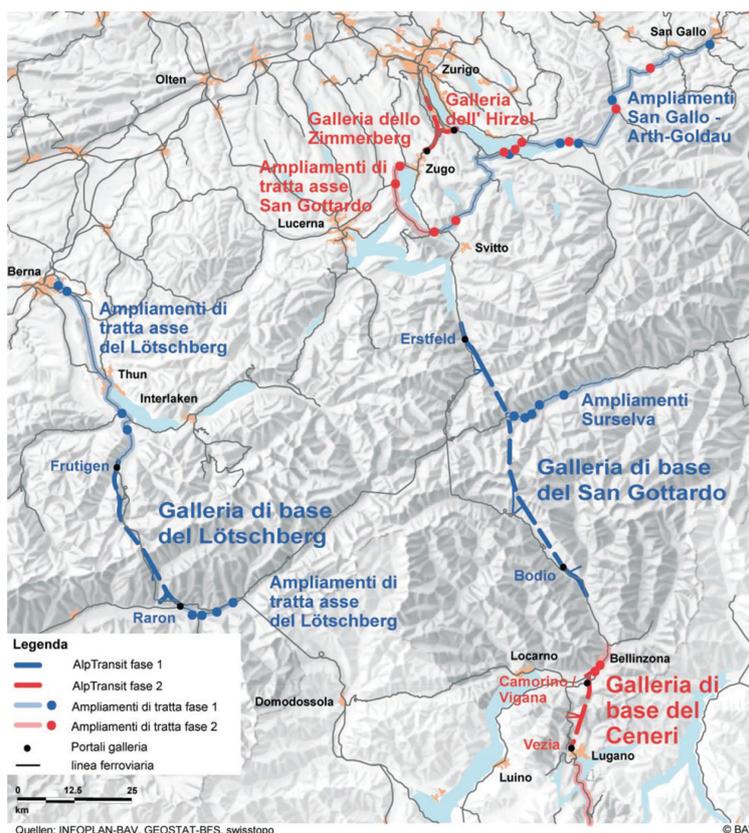
Il 23 marzo 2011 gli operai hanno scavato l'ultimo metro di roccia della canna ovest tra Faido e Sedrun. Circa cinque mesi dopo la caduta del diaframma nella canna est, entrambe le gallerie a binario unico della Galleria di base del San Gottardo sono state completamente scavate sulla lunghezza di 57 km. "Con la fine degli scavi al Gottardo è stato raggiunto un altro importante traguardo nella costruzione della galleria più lunga del mondo", ha affermato R. SIMONI, Presidente della Direzione di AlpTransit San Gottardo SA.

La maggior parte degli scavi è avvenuta con la fresatrice. Con la caduta del secondo diaframma termina un'importante fase di costruzione. Cominciata nel 2001 nel comparto sud di Bodio, questa fase è stata preparata già a partire dal 1996 con la realizzazione dei cunicoli d'accesso di Amsteg, Sedrun, Faido e Bodio e la costruzione a Sedrun di due pozzi profondi 800 m. Dei circa 152 km del sistema di tunnel della Galleria di base del San Gottardo, inclusi tutti i cunicoli e pozzi, il 56% circa è stato scavato con la fresatrice, mentre il 44% restante con avanzamento tradizionale. In totale sono stati trasportati fuori dalla montagna più di 28 milioni di t di roccia e massi.

Installazione della infrastruttura ferroviaria prevista fino al 2016. Alla fine di maggio del 2016 AlpTransit San Gottardo SA consegnerà alle FFS

la galleria pronta per l'esercizio (fig. 1). Fino a quel momento i punti cardini delle attività si spostano sul rivestimento interno, sull'equipaggiamento della costruzione grezza e sull'installazione della infrastruttura ferroviaria. Parallelamente alle ultime fasi di avanzamento e di costruzione grezza, questi lavori sono già iniziati nei comparti di galleria terminati in

L'ultima piattaforma TRAXX di BOMBARDIER "alza la barra" di compatibilità ambientale ed economica di utilizzo delle locomotive come mezzi di trazione. Bombardier Transportation e DB Regio AG hanno firmato un contratto quadro di nove anni, del valore di circa 600 milioni di euro (867.000 mila dollari US) - per aggiornare il sistema di trazione diesel sulle loco.



(Fonte Amministrazione Federale Svizzera, AlpTransit).

Fig. 1 – Rappresentazione geografica della NFTA.



(Fonte Bombardier Transportation)

Fig. 2 - Un esemplare diesel multimotore delle TRAXX di Bombardier per DB REGIO.

Allo stesso tempo, la DB Regio ha impostato un ordine formale per le primi 20 locomotive utilizzate per il trasporto di passeggeri (fig. 2). La prima consegna è prevista per la metà del 2013. L'ordine ammonta a circa 62 milioni di euro (90 milioni dollari US).

La nuova piattaforma diesel per le locomotive della serie TRAXX, è previsto che possa essere utilizzata per il trasporto passeggeri e merci anche in tutta Europa. La trazione è basata sull'impiego di quattro motori diesel di tipo industriale in luogo di un unico grande motore diesel. La locomotiva rispetta già le nuove e severe norme UE Stage IIIB in relazione agli standard sulle emissioni da combustibili fossili.

Rispetto alle locomotive diesel monomotoriche, la locomotiva del costruttore canadese riduce notevolmente i consumi di carburante, delle emissioni di CO<sub>2</sub> e particolato e dei costi del ciclo di vita.

Con l'uso di questa configurazione di trazione dei motori diesel, peraltro prodotti in serie molto ampia, questa nuova locomotiva TRAXX DE costruisce anche un ponte tecnologico verso una moltitudine di altre applicazioni industriali. È infatti assicurata la disponibilità di ricambi ed il supporto per la manutenzione grazie alla grande quantità di motori dello stesso tipo già esistenti. I motori diesel sono configurati in un assemblag-

gio modulare che consente modifiche e aggiornamenti per tutta la vita operativa della locomotiva. Essi possono essere modificati per accordarsi con i potenziali e futuri requisiti e nuovi standard sulle emissioni.

I moduli-motore diesel sono utilizzabili contemporaneamente e singolarmente intercambiabili, contribuendo notevolmente a ridurre i costi per la manutenzione, ed i futuri aggiornamenti e revisioni, il tutto per effetto della leggerezza strutturale dei componenti, la rapida accessibilità e semplicità alle parti di ricambio, la facilità di riparazione ed i conseguenti minori tempi di fermo macchina. Inoltre, l'affidabilità dell'esercizio è notevolmente aumentata grazie alla ridondanza nella configurazione di trazione basata appunto su quattro motori diesel. Il sistema multi-motore della locomotiva permette di mantenere il pieno sforzo di trazione anche basandosi su un numero inferiore di motori diesel. Una ulteriore innovazione introdotta su questo materiale è la possibilità automatica di spegnimento dei motori di trazione, in numero parziale o completo, durante il funzionamento al minimo e alla richiesta di bassa potenza, caratteristica fondamentale per la riduzione del consumo di carburante e di olio lubrificante.

L'assemblaggio finale dei nuovi locomotori si terrà a Kassel, in Germania. Il corpo-cassa sarà prodotto presso il sito di Bombardier a Wrocław, in Polonia, mentre i carrelli dovranno giungere all'assemblaggio dal sito di Bombardier a Siegen, Germania. I siti di Mannheim e Kassel, Germania e Zurigo, in Svizzera sono responsabili di sviluppo prodotto. I dispositivi di controllo della trazione saranno forniti dai siti di Bombardier a Mannheim e Hennigsdorf, in Germania (Comunicato stampa Bombardier Transportation, 18 aprile 2011).

### Hupac intende trasferire su rotaia un milione di spedizioni stradali

*Hupac supera la crisi con successo. L'anno scorso l'operatore svizzero*

del trasporto combinato Hupac ha trasportato su rotaia 690.251 spedizioni stradali (+13,7%), sfiorando così il risultato dell'anno record 2008. Il trasferimento del traffico è di nuovo in crescita", ha constatato H. J. BERTSCH, presidente del consiglio di amministrazione di Hupac SA, in occasione della conferenza stampa di bilancio tenutasi a Zurigo.

Dall'anno di riferimento 2000 il numero delle spedizioni stradali effettuate con il trasporto combinato attraverso la Svizzera è cresciuto del 70%; solo l'anno scorso la crescita è stata del 15%. "Questo su un'infrastruttura vecchia di 130 anni che ormai non è più in grado di soddisfare le esigenze del trasporto di merci su rotaia secondo gli odierni standard internazionali", dice BERTSCH. Una crescita ancora maggiore del traffico è stata impedita dalla carenza di risorse presso alcune società ferroviarie, e soprattutto dall'indisponibilità di carri ferroviari causata da carenze di capacità manutentiva in conseguenza alle nuove direttive in materia. Un effetto positivo lo hanno avuto i finanziamenti straordinari della Confederazione, grazie ai quali si è potuto evitare il rischio di un ritrasferimento dei trasporti su strada.

*Un risultato annuo soddisfacente.* Nonostante la crisi economica e le turbolenze del cambio, nel 2010 Hupac ha ottenuto un risultato finanziario positivo. Il fatturato del Gruppo è aumentato del 4,9%, con un ammontare di 504 milioni di franchi. Insieme agli altri ricavi, tra cui in primis i contributi alla gestione della Confederazione, e i costi di produzione aumentati del 7,6%, è stato realizzato un incremento dell'utile lordo del 19,3%. Il Gruppo è così riuscito a conseguire un utile annuo di CHF 3,2 milioni, pari ad un aumento del 16,3%. Gli investimenti materiali, pari a CHF 22,5 milioni, sono stati piuttosto modesti a causa del persistere della crisi economica. Hanno riguardato principalmente l'acquisto di carri ferroviari e il potenziamento dei terminal in Belgio e in Italia.

*Strategia 2011-2015: verso un mi-*

lione di spedizioni stradali. La revisione della strategia che il Gruppo Hupac ha effettuato l'anno scorso conferma il posizionamento dell'azienda come operatore neutrale del trasporto intermodale europeo. L'indipendenza dalle ferrovie, gli investimenti in risorse proprie quali materiale rotabile, terminal e soluzioni IT, nonché il costante potenziamento della rete sono e restano i fattori chiave della strategia dell'azienda.

Per i prossimi anni Hupac vede ancora grosse possibilità per il traffico combinato come sistema di trasporto ecologico e a basso consumo energetico. Obiettivo dell'azienda è una crescita costante dei volumi di trasporto nell'ordine dell'8-10% annuo, al fine di raggiungere, nel 2015, un volume di trasporti di un milione di spedizioni stradali, con un adeguato utile d'esercizio. Questo si traduce in un risparmio di CO<sub>2</sub> di 1,2 milioni di tonnellate rispetto al traffico tutto strada. Il mercato chiave è costituito dal trasporto transalpino sull'asse nord-sud; di importanza crescente sono i nuovi mercati sull'asse est-ovest fino alla Russia e all'Estremo Oriente. Per attuare la strategia 2011-2015 Hupac presenta un programma di investimenti di oltre CHF 300 milioni in materiale rotabile, terminal, informatica e sviluppo del mercato.

*Corridoio intermodale: consentire il trasferimento completando le opere a tappe e a costi ragionevoli.* Hupac si adopera affinché ci siano condizioni generali favorevoli al trasporto combinato ed appoggia pertanto attivamente la politica del trasferimento del traffico. L'azienda promuove un adattamento pragmatico, graduale dell'infrastruttura esistente affinché i vantaggi della ferrovia di pianura possano essere sfruttati già al momento dell'apertura del tunnel di base del Gottardo. E questo anche in considerazione delle difficoltà di finanziamento esistenti a nord e a sud che rimanderanno il completamento delle tratte di accesso ben oltre il 2030. "Il trasporto merci transalpino va gestito su rotaia, ma necessita di un corridoio intermodale efficiente, adatto a treni più lunghi e pesanti, alti fino a 4 m, nonché di

terminal con sufficienti capacità", riassume H.J. BERTSCHI. Quel che serve sono solo adeguamenti dell'infrastruttura nell'ambito di un concetto di corridoio internazionale sull'asse Rotterdam-Genova, tenendo in considerazione le esigenze specifiche del traffico merci:

- aumento della lunghezza dei treni dagli attuali 550 m a 700 m per migliorare la produttività e la concorrenzialità della rotaia;
- adeguamento del corridoio del Gottardo agli standard internazionali del profilo di 4 m P400, che consente il trasferimento dell'importante segmento dei trasporti voluminosi;
- immediate soluzioni pragmatiche per i collegamenti a sud utilizzando le linee ferroviarie esistenti via Luino, Chiasso e Domodossola;
- allestimento di terminal a est di Milano, per consentire l'utilizzo della prevista nuova tratta (Chiasso)-Seregno-Bergamo.

*Sguardo al 2011.* Con un incremento del traffico del 12% da gennaio ad aprile, il 2011 è iniziato bene. Per soddisfare la crescente richiesta Hupac ha aumentato la frequenza su diversi collegamenti. I nuovi collegamenti Rotterdam D Basilea e Singen D Brescia si stanno sviluppando in modo soddisfacente. Molto promettenti sono anche gli sviluppi sui nuovi mercati dell'est, dove Hupac collabora con Ruskaya Troyka e GT Eurasian Good Transport. Anche la partnership strategica con SBB Cargo International si sta sviluppando positivamente. L'azienda di trazione, a cui Hupac partecipa per il 25%, dovrà dimostrare che i traffici internazionali su lunga tratta possono essere gestiti con successo e con una crescita costante. Tra le sfide di quest'anno rientrano sicuramente il controllo dei costi e l'aumento dell'efficienza nella manutenzione del materiale rotabile. Come detentore di carri certificato ECM, Hupac si assume l'intera responsabilità della manutenzione dei suoi carri ferroviari. Dal 2010 l'officina dell'azienda operante presso il terminal di Busto Arsizio esegue lavori di manutenzione leggera; nell'an-

no in corso la disponibilità della flotta di carri dovrà aumentare sensibilmente (*Comunicato stampa Hupac*, 4 maggio 2011).

### TRASPORTI URBANI

#### Alstom fornirà 19 convogli tramviari al trasporto urbano di Lima

Alstom si è aggiudicata un contratto per complessivi 130 milioni di euro per la fornitura di 19 convogli Metropolis per la città di Lima in Perù. ProInversión, un'agenzia di promozione degli investimenti privati in Perù, ha assegnato la concessione di 30 anni per la gestione e manutenzione di prima linea metropolitana del paese al consorzio GYM Ferrovias SA1.

La linea (fig. 3) dovrà asservire i quartieri di Villa El Salvador, Avenida Grau e San Juan de Lurigancho. Alstom fornirà al consorzio 19 convogli di cinque carrozze ciascuno. Il primo "tramset" sarà consegnato nel tardo 2012, e sarà in servizio nel 2013.

Quinta città dell'America Latina per estensione, Lima ha circa 10 milioni di abitanti e la linea urbana è stata progettata per risolvere i problemi di trasporto cittadino. Nella sua configurazione finale la linea, coprirà quasi 34 km, collegando i quartieri di Lima, da nord a sud, attraverso 26 stazioni. La rete metropolitana al termine di questa installazione potrà vantare un totale di sette direttrici. I convogli per Lima saranno progettati e assemblati negli impianti di produzione Alstom in Europa. Le porte, di grandi dimensioni, un pianale completamente ribassato, i sedili extralarge e gli intercomunicati tra le carrozze permetteranno maggiore vivibilità e facilità di accesso e di movimento a bordo. La sicurezza dei passeggeri e comfort di viaggio usufruiranno di nuovi interni, larghe aree vetrate e un sistema di informazione dinamica. Fino ad oggi, 4.000 convogli della serie Metropolis sono stati venduti in tutto il mondo: ricordiamo a tale proposito le linee urbane di Barcellona,



(Fonte Autoridad Autonoma del sistema electrico del transporte masivo de Lima y Callao)

Fig. 3 – La rete metropolitana di Lima (Perù).

di Istanbul, di Singapore, di Shanghai, di Nanchino, di Buenos Aires, di Santiago del Cile e di Santo Domingo (*Comunicato stampa Alstom*, 28 aprile 2011).

**Ansaldo STS e MetroSelskabet: accordo quadro a Copenaghen**

Ansaldo STS (STS.MI) e MetroSelskabet hanno firmato un accordo quadro per un piano di reinvestimento in installazioni tecniche a favore delle linee attualmente operative della metropolitana di Copenaghen (Vanlose – Vestamager – Lufthavn). L'accordo si riferisce al reinvestimento finalizzato all'ammodernamento dei sistemi tecnici preesistenti, originariamente for-

niti da Ansaldo STS, nell'ambito del programma Capital Asset Replacement di Meterselskabet. Il piano prevede la sostituzione o l'ammodernamento, nei prossimi anni, di tutti i componenti obsoleti, al fine di preservare l'attuale elevato livello di "Passenger Service Availability", conseguito dalla metropolitana di Copenaghen (fig. 4).

I sistemi identificati dall'analisi sono: Automatic Train Control (ATC), Supervision Control & Data Acquisition (SCADA), Passenger Security & Information System (PSIS), Obstacle Detection System, materiale rotabile, apparecchiature Workshop e Deposito. Nell'ambito di tale progetto, Ansaldo STS coadiuverà MetroSelskabet nella definizione del piano di reinvestimento e si occuperà della stesura di un piano dettagliato per la fornitu-

ra e l'installazione delle nuove apparecchiature. Il valore del programma di reinvestimento è di circa 33 milioni di euro (*Comunicato stampa Ansaldo STS*, 3 maggio 2011).

**INDUSTRIA**

**METRA corre verso Russia e Taiwan**

Per i prossimi due anni la divisione Industria di METRA fornirà profilati estrusi in alluminio per la realizzazione di treni per le Ferrovie Russe (RZD) e le Ferrovie di Taiwan (TRA). METRA divisione Industria è la prima azienda in Italia, e tra le prime in Europa, ad aver conseguito la certifi-



(Fonte Railway Directory 2008 - SPENO)

Fig. 4 - La rete metropolitana di Copenhagen.

cazione IRIS (International Railway Industry Standard) nel settore dei profilati in alluminio per il ferroviario. In particolare per le Ferrovie Russe METRA Industry partecipa alla realizzazione dei 38 treni Desiro destinati ai Giochi Olimpici invernali di Sochi del 2014.

Le Ferrovie Russe hanno programmato un investimento di oltre 60 miliardi di rubli per costruire la rete infrastrutturale di trasporto per le Olimpiadi, costituita da un servizio ferroviario regionale tra Mosca e Sochi, che permetterà di ridurre del 30% gli attuali tempi di percorrenza. I treni Desiro, con una velocità massima di 160 km/h, entreranno in servizio nell'autunno 2013.

La Russia rappresenta un mercato in crescita per l'industria dei trasporti, in considerazione del fatto che il servizio ferroviario russo opera su

una rete chilometrica maggiore di qualsiasi altro paese europeo e che, sia dal punto di vista del materiale rotabile sia infrastrutturale, necessita di una profonda ristrutturazione.

La commessa per le Ferrovie di Taiwan riguarda invece la fornitura di profilati estrusi in alluminio per le fiancate e la copertura di 17 veicoli composti da 4 carrozze per la Metro Circular Line di Taipei, metropolitana a guida totalmente automatica, la stessa tecnologia utilizzata per quella di Brescia (Comunicato stampa METRA, 12 aprile 2011).

### Traformatori per trazione per alimentare i treni italiani ad alta velocità

ABB ha ottenuto ordini per un totale di 16 milioni di dollari da Bombardier ed AnsaldoBreda, per dotare di trasformatori per trazione i treni ad alta velocità V300ZEFIRO (fig. 5), di prossimo utilizzo da parte di Trenitalia. Gli ordini sono stati ottenuti nel primo trimestre.

I trasformatori per trazione sono compatti e leggeri, con un sistema di raffreddamento integrato. Possono funzionare con diversi livelli di tensione. Verranno realizzati nell'impianto Sécheron di Ginevra in Svizzera e la consegna avverrà nel 2012.

I trasformatori sono progettati per essere utilizzati in interoperabilità oltre i confini nazionali. In questo modo i treni potranno percorrere l'in-



(Fonte Bombardier Transportation)

Fig. 5 - Zefiro 300.

tera rete ferroviaria italiana e anche la rete internazionale dell'alta velocità in Francia, Svizzera, Germania e Austria. I treni Zefiro hanno una capacità di 600 passeggeri e possono raggiungere velocità di 360 km/h, collegando quindi Milano e Roma in soli 150 minuti. "L'affidabilità, la compattezza e il design complessivo di questi trasformatori li rendono ideali per applicazioni basate sull'alta velocità, assicurando alte prestazioni ed efficienza energetica" afferma M. HEIMBACH, capo della sezione Trasformatori di ABB nel mondo. La sezione trasformatori fa parte della divisione Power Products (Comunicato stampa ABB, 18 aprile 2011).

### Tecnologia per la riduzione del rumore ferroviario

Particolari sistemi di attenuazione (fig. 6) del rumore sono stati installati fino ad oggi su oltre 100 km di linee ferroviarie in tutto il mondo. Per ogni installazione, i dispositivi devono essere specificamente adattati in modo da renderne massima l'efficacia in base alle caratteristiche geometriche e di esercizio della linea ed all'ambiente limitrofo.

Recenti installazioni internazionali, tra cui quelle di Oslo, Sydney e della Valle del Reno, hanno dimostrato gli elevati livelli di riduzione del rumore ottenuti. Le varie tipologie di progetti di linee ferroviarie (definite da tipo di binari, rigidità dei cuscinetti, graffe e tipo di traversine) rispondono in modo diverso quando i treni le percorrono, quindi il rumore prodotto ha uno spettro di frequenza differente.



(Fonte TATA Steel)

Fig. 6 - Il sistema fonoassorbente.

Particolari studi sono stati sviluppati da operatori industriali del settore con l'intento di analizzare le caratteristiche della linea ed assicurare che gli attenuatori siano configurati in modo da assorbire le vibrazioni alle frequenze che producono la massima potenza acustica. All'azienda Tata Steel è stato chiesto di esaminare una tratta di linea sulla rete ferroviaria leggera di Oslo, che è stata oggetto di lamentele da parte del circondario a causa dell'elevato livello di rumore. Particolarmente fastidiosi erano i fenomeni di emissioni rumorose del binario all'avvicinarsi del treno. La tratta, in quel punto, era costruita con rotaie 49E1 su traversine di cemento con passo di 670 mm e sistemi di attacco delle rotaie sulle traversine di tipo Fastclip Pandrol. Dopo l'installazione del sistema di riduzione del rumore ferroviario, sono state eseguite misure fonometriche da parte di enti terzi ed indipendenti dalla società installatrice del dispositivo fonoassorbente. Le misure hanno mostrato una riduzione del rumore generato durante il transito del treno a  $6\text{dB(A)} \div 7\text{dB(A)}$ .

In Australia, la medesima azienda ha fornito una installazione per una nuova tratta di 16 km della linea pendolare nella periferia di Sydney, che corre principalmente in galleria e dove i livelli di rumore anche sul treno erano al di sopra dei livelli accettabili per l'utenza. La valutazione della forma geometrica della rotaia ha dimostrato che la sorgente dominante del rumore sui treni era il rumore generato al contatto ruota-rotaia. L'installazione ha quindi adattato uno dei suoi progetti di fonoassorbimento all'ar-

chitettura del binario armato senza massciata e rotaie tipo Australiano AS60 su supporti elastici e passo di posa delle traverse di 750 mm. Il sistema è stato scelto sulla base di una valutazione tecnica da parte del gestore dell'infrastruttura e della minimizzazione dell'impatto sulle operazioni correnti di manutenzione del binario. Le misure eseguite a seguito dell'installazione per fonoassorbimento hanno evidenziato miglioramenti medi di  $5,5\text{ dB/m}$  alle frequenze critiche di produzione del rumore.

Il dispositivo è stato richiesto anche da Deutsche Bahn. Il progetto è stato ampiamente utilizzato sulla linea del Reno (fig. 7), dove i binari posati su entrambe le sponde del Reno hanno un forte impatto acustico sull'intera valle del Reno. La linea in questo caso è armata in prevalenza con rotaie di tipo UIC60, su traversine in cemento con passo di posa pari a 600 mm. Misure indipendenti della riduzione del rumore al passaggio dei treni hanno mostrato che è stata raggiunta una riduzione media della emissione compresa fra  $3,0$  e  $3,5\text{ dB(A)}$  (Cartella stampa Tata Steel, 01 maggio 2011).



(Foto: cortesia di Deutsche Bahn AG, fonte TATA Steel)

Fig. 7 - Applicazione in linea del sistema di riduzione a terra del rumore ferroviario: in particolare il dispositivo ha permesso di ottenere una significativa riduzione del rumore sulla Linea del Reno.

### Brasile: accordo tra Construtora Aterpa e WEGH Group

WEGH Group conferma la propria presenza in Brasile con una nuova installazione (fig. 8).

Dopo Andrade Gutierrez, Odebrecht e Mendes Júnior, anche Construtora Aterpa S.A., importante impresa brasiliana nel settore delle infrastrutture, ha scelto la tecnologia Long Line WEGH Group per la produzione delle traversine ferroviarie destinate alla costruzione del Lotto 1 Edital 3 della Ferrovia Norte-Sul, in carico alla società Valec.

A Belo Horizonte l'Ing. F.J. LABORNE SALAZAR, Presidente di Construtora Aterpa, e l'Ing. G. BEGHI, Area Manager di WEGH Group, hanno siglato il contratto, alla presenza dell'Ing. J.H. LESSA COUTO per WEGH Group e dell'Ing. R. LOPES ABRÃO per Aterpa.

L'impianto, il cui start-up è previsto per il mese di settembre 2011, produrrà 800 traverse in calcestruzzo armato precompresso al giorno, portando a oltre 3.000.000 di traverse annuali la produzione complessiva dei quattro impianti WEGH Group in Brasile (Comunicato stampa Gruppo Wagh, 10 maggio 2011).



(Fonte Gruppo Wagh)

Fig. 8 - La nuova installazione del Gruppo Wagh in Brasile.

### VARIE

#### Svizzera: presentazione del bilancio delle FFS

Il 2010 è stato un anno positivo

## NOTIZIARI

per le FFS: con 951000 persone trasportate giornalmente, hanno toccato una cifra record mai raggiunta prima. Il numero dei passeggeri è cresciuto di un ulteriore 6% rispetto al 2009. Nonostante un contesto difficile, anche FFS Cargo ha migliorato sensibilmente il proprio risultato trasportando giornalmente 200000 t. di merci. La soddisfazione dei clienti per quanto concerne sicurezza e puntualità ha registrato un ulteriore miglioramento. Il risultato consolidato è pari a 298,3 milioni di franchi. L'elevato fabbisogno di investimenti e il contributo di 938 milioni di franchi al risanamento della Cassa pensioni delle FFS hanno tuttavia fatto registrare un free cash flow negativo di 1371 milioni di franchi. L'indebitamento delle FFS soggetto a interessi è così aumentato di 763 milioni attestandosi a 8,068 miliardi di franchi.

Anche nel corso del 2010 le FFS hanno fornito prestazioni di alto livello (tabella 1). Ben 951000 clienti

hanno usufruito quotidianamente dell'offerta delle FFS segnando un aumento del 6% rispetto al 2009. Il traffico viaggiatori internazionale ha registrato una crescita superiore alla media. Rispetto al 2009, nel 2010 le prestazioni di trasporto sono aumentate complessivamente del 5% superando i 17,5 miliardi di vkm.

Anche nel traffico merci la domanda ha segnato un'impennata a confronto con il 2009. FFS Cargo ha trasportato giornalmente circa 200000 t e incrementato le prestazioni di trasporto del 12,3% rispetto al 2009, raggiungendo i 13 miliardi di tkm nette. Lo sfruttamento già elevato della rete delle FFS è nuovamente cresciuto a seguito dell'incremento della domanda. Nel 2010, su ogni km di rotaia delle FFS sono circolati in media 95,4 treni al giorno (2009: 94,4). Una valore questo che non ha pari a livello mondiale.

Con l'ulteriore incremento della

domanda nel traffico viaggiatori, le FFS hanno portato al 25,2% la loro quota di mercato rispetto agli altri mezzi di trasporto (2009: 24,6). Il numero di passeggeri è cresciuto sia nelle fasce orarie dei pendolari sia negli orari di minore afflusso. Nel 2010 le FFS hanno trasportato circa il 5% dei clienti negli orari di punta del mattino e della sera. La quota di mercato delle FFS in questo settore riflette questa tendenza: oggi un lavoratore su tre raggiunge il posto di lavoro in treno. Puntualità e sicurezza elevate, clienti ancora più soddisfatti.

Anche nel 2010 le FFS si sono affermate come sinonimo di mobilità affidabile, comoda e sicura. L'87% di tutti i passeggeri è giunto puntuale a destinazione, vale a dire con massimo tre minuti di ritardo. Questo risultato è leggermente inferiore rispetto al valore del 2009 (88,2%) a causa dell'inverno particolarmente precoce. Per compensare il più possibile i problemi d'esercizio in parte gravi dei Paesi confinanti, nel mese di dicembre le FFS hanno introdotto circa 190 treni speciali. Nel traffico merci nazionale le FFS sono risultate più puntuali dell'anno precedente, con il 98,2% (2009: 94,4) dei treni che è giunto a destinazione con meno di 30 minuti di ritardo. Nel traffico merci di transito, invece, la puntualità è rimasta insoddisfacente a fronte di possibilità d'intervento molto limitate delle FFS in questo settore.

Per quanto riguarda la soddisfazione della clientela nel traffico viaggiatori, le FFS sono migliorate ulteriormente rispetto al 2009 raggiungendo 75,9 punti (2009: 75,6). Punteggi migliori sono stati assegnati dai passeggeri negli ambiti sicurezza, informazioni alla clientela e puntualità, mentre è leggermente calato il benessere dei viaggiatori sui treni. Ciò è dovuto soprattutto al fatto che negli orari di punta i treni sono molto utilizzati con una conseguente minore disponibilità di posti a sedere. Rispetto al 2009, la clientela si è detta più soddisfatta dell'offerta e delle prestazioni delle FFS nelle stazioni, mentre le prestazioni nel traffico merci hanno ricevuto un giudizio un

TABELLA 1

### IL GRUPPO FFS IN CIFRE

<b>Gruppo FFS</b>		
Mio di CHF	2010	2009
Ricavo del traffico viaggiatori	2623,0	2502,3
Ricavo del traffico merci	870,8	878,1
Risultato d'esercizio/EBIT	509,3	514,9
Utile del Gruppo	298,3	369,8
Totale di bilancio	33 189,7	32 634,3
Capitale proprio	9995,4	9705,6
<b>Cifre delle prestazioni</b>		
	2010	2009
Persone trasportate (mio)	347,1	327,5
Viaggiatori-chilometro (mio)	17 513,0	16 677,0
Abbonamenti generali <sup>1</sup>	428 611,0	400 277,0
Abbonamenti metà prezzo <sup>1</sup>	2 357 338,0	2 275 077,0
Tonnellate-chilometro nette (mio)	13 111,0	11 674,0
Tracce-chilometro (mio) <sup>2</sup>	163,5	161,6
Entità media dell'organico	28 143,0	27 978,0

<sup>1</sup> in circolazione alla fine dell'anno  
<sup>2</sup> tratte a scartamento normale

(Fonte Gruppo FFS)

po' più negativo rispetto all'anno precedente.

Anche nel 2010 le FFS non hanno subito incidenti ferroviari importanti, come deragliamenti o collisioni, con ferimenti gravi o il decesso di viaggiatori. In ottobre si è però verificato un incidente mortale sul lavoro a Zurigo, mentre nel corso dell'anno vi è stata una serie di infortuni di minore e media entità con feriti. Il numero degli episodi di vandalismo, come pure le aggressioni al personale dei treni, hanno subito una flessione grazie a un'attenta gestione della sicurezza da parte delle FFS. Nel complesso i valori della sicurezza nel 2010 si sono attestati a un livello molto elevato, benché leggermente inferiore a quello del 2009. Nel 2010 il risultato consolidato è stato di 298,3 milioni di franchi, segnando un calo rispetto al 2009 (369,8 milioni). I fondi stanziati in base alla convenzione sulle prestazioni con la Confederazione non sono bastati a garantire la manutenzione dell'infrastruttura esistente. Le FFS hanno quindi dovuto impiegare ulteriori risorse. Ciò nonostante è stato necessario aumentare il numero dei tratti percorribili a velocità ridotta a un totale di 60, con un incremento di 26 unità rispetto al 2009. A differenza del 2009, nel 2010 le FFS non hanno effettuato vendite immobiliari rilevanti. Il traffico viaggiatori ha chiuso con un utile di 292,6 milioni di franchi (2009: 280,6 milioni), mentre nel settore immobiliare il risultato d'esercizio si è attestato a 246,7 milioni di franchi (2009: 361,9 milioni). Di questi, 79,2 milioni di franchi sono stati destinati al risanamento della Cassa pensioni FFS, altri 150 milioni sono stati versati a Infrastruttura sotto forma di pagamenti compensativi. Nonostante le migliori prestazioni di trasporto, il traffico merci non ha ancora invertito la tendenza e ha chiuso il 2010 con una perdita di 64 milioni di franchi (2009: -62,5 milioni). Il risultato è stato influenzato negativamente in modo particolare dalla debolezza dell'euro. Nonostante il difficile contesto di mercato, FFS Cargo ha comunque raggiunto gli obiet-

tivi finanziari; nei prossimi anni essa dovrà però dimostrare di essere in grado di mantenere il nuovo orientamento strategico e conseguire un risultato equilibrato nel medio periodo. Il settore Infrastruttura ha conseguito un risultato di 4,8 milioni di franchi (2009: -6,5 milioni). A destare preoccupazione è il crescente indebitamento. Alle entrate provenienti dall'esercizio pari a 846,3 milioni di franchi, si sono contrapposti investimenti per 2629 milioni di franchi. Il free cash flow – tenuto conto degli investimenti nell'infrastruttura sostenuti dai poteri pubblici – si è attestato a -1371 milioni di franchi (2009: +375 milioni).

Ciò è imputabile soprattutto agli investimenti di 965,8 milioni di franchi nel nuovo materiale rotabile che sarà messo gradualmente a disposizione della clientela a partire dal 2011, nonché a un contributo di 938 milioni di franchi al risanamento della Cassa pensioni delle FFS. L'indebitamento soggetto a interessi è cresciuto di 763,2 milioni di franchi a 8,068 miliardi (2009: 7,304 miliardi).

Il sistema ferroviario deve essere finanziato a lungo termine. La domanda di mobilità in Svizzera continuerà a crescere. Entro il 2030 il numero di viaggiatori sui treni delle FFS dovrebbe aumentare in misura significativa. Ciò determina un fabbisogno di investimenti in nuovo materiale rotabile nell'ordine di circa 20 miliardi di franchi. Per il mantenimento della sostanza e lo sviluppo delle infrastrutture sono previsti investimenti superiori a 40 miliardi di franchi. Si apre così un'enorme lacuna finanziaria rispetto agli strumenti di finanziamento oggi disponibili.

Le FFS devono incrementare ulteriormente la loro produttività ed efficienza e risanare i settori aziendali in perdita. A tal proposito nel traffico merci lo scorporo di SBB Cargo International dovrebbe determinare sensibili riduzioni dei costi e generare utili nel medio periodo. Nei settori lucrativi come il traffico viaggiatori a lunga percorrenza nazionale e internazionale, le FFS investiranno in materiale rotabile nuovo e

più efficiente. Per riuscire a sviluppare l'azienda in modo mirato, sarà necessario reperire i mezzi finanziari necessari sul mercato. Negli obiettivi strategici per gli anni dal 2011 al 2014, la Confederazione quale proprietaria delle FFS chiede che vengano realizzati utili e un cash flow decisamente positivo per garantire una solida base finanziaria all'azienda nel suo complesso. Ciò vale in particolare per il traffico viaggiatori a lunga percorrenza. A tale scopo, la Confederazione deve assicurare alle FFS le relative condizioni quadro e la necessaria libertà d'azione imprenditoriale, ad esempio nella definizione delle tariffe.

Inoltre le FFS, come pure la Confederazione, i Cantoni e i comuni in qualità di committenti, necessitano di una maggiore sicurezza di pianificazione e affidabilità in termini di orario per l'ampliamento dell'offerta e di finanziamento delle offerte. In particolare nel traffico regionale, gli investimenti elevati in materiale rotabile accogliente devono essere garantiti da convenzioni a lungo termine con i committenti.

Anche nel finanziamento dell'infrastruttura, le grandi sfide potranno essere affrontate soltanto attraverso la collaborazione di tutti gli attori. Le FFS sostengono la creazione proposta dal Consiglio federale di un fondo per l'infrastruttura ferroviaria senza limiti temporali, in grado di finanziare la manutenzione e l'esercizio come pure l'ampliamento graduale della rete. Dal punto di vista delle FFS dovranno essere anzitutto eliminate le impasse più urgenti. Inoltre, tutti gli investimenti dovranno essere orientati al beneficio per i clienti, all'economicità e alla minimizzazione dei costi consequenziali. Per le FFS è fondamentale creare uno strumento di pianificazione a lungo termine, prevedere le risorse necessarie per l'ampliamento, l'esercizio e la manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria insieme alla Confederazione e ai Cantoni, e prendere accordi vincolanti per il finanziamento dei costi consequenziali scoperti.

### *Aumenti tariffari differenziati in più fasi*

Il Consiglio federale chiede anche agli utenti del sistema ferroviario un contributo per garantirne il finanziamento sostenibile. Le FFS ritengono che gli adeguamenti tariffari sono un fatto spiacevole ma inevitabile in vista dei continui miglioramenti dell'offerta e della costante crescita dei costi. Gli aumenti dovranno però essere applicati in modo differenziato, dovranno essere basati sulla qualità e sui costi dell'offerta nonché sulla domanda e dovranno attenuare in modo mirato i picchi di sfruttamento. Gli oneri aggiuntivi previsti per la sola infrastruttura del traffico viaggiatori fino al 2017 si aggirano sui 500 milioni di franchi l'anno e superano di gran lunga l'attuale risultato annuo. In ogni caso le maggiori entrate generate dagli aumenti tariffari non sono destinate unicamente all'infrastruttura, ma serviranno anche a finanziare il nuovo materiale rotabile e a

garantire lo sviluppo sostenibile dell'azienda stessa.

### *Un anno denso di eventi*

Nel 2010 la Svizzera, e con essa le FFS, hanno compiuto progressi sulla via verso una mobilità sostenibile. L'apertura della galleria del Weinberg ha rappresentato una tappa importante ai fini del sostanziale miglioramento dell'offerta ferroviaria nell'agglomerato di Zurigo. Con la caduta dell'ultimo diaframma della galleria del San Gottardo è stato raggiunto il traguardo più importante prima della svolta decisiva lungo l'asse nord-sud per il traffico merci e viaggiatori su rotaia. Con la firma del nuovo contratto collettivo di lavoro, le FFS hanno compiuto un altro passo avanti per diventare un'azienda a conduzione moderna. Grazie a una nuova strategia globale della sostenibilità, l'azienda può dichiarare in maniera trasparente i propri risultati economici, ecologici e sociali nell'ambito di nove

obiettivi aziendali. Nel 2010 le FFS hanno così ottenuto il Sustainability Award dell'Union internationale des chemins de fer (UIC) per aver saputo integrare in modo coerente il concetto di sostenibilità nella pianificazione strategica dell'azienda e nell'intesa sugli obiettivi di tutti i quadri dirigenti delle FFS. Con l'aiuto del Consiglio federale e del Parlamento, le FFS sono inoltre riuscite a compiere passi importanti verso il risanamento della loro Cassa pensioni. Nell'ultimo anno le FFS hanno assegnato la più grande ordinazione di materiale rotabile della loro storia. I 59 nuovi treni a due piani per 1,9 miliardi di franchi miglioreranno sensibilmente l'offerta del traffico a lunga percorrenza. Nel traffico internazionale sono state rafforzate le cooperazioni con la Deutsche Bahn e la francese SNCF. Infine con J. PILLOUD alla testa della Divisione Viaggiatori, per la prima volta una donna presiede la Direzione del Gruppo FFS (*Comunicato stampa FFS*, 30 marzo 2011).