

## Notizie dall'estero

(A cura del Dott. Ing. Massimiliano BRUNER)

### TRASPORTI SU ROTAIA

#### TGV del cuore: un programma di prevenzione unico nell'Europa Ferroviaria

Dopo le 150 più grandi stazioni francesi, la serie principale del TGV Est è stata equipaggiata con un defibrillatore nella vettura bar (fig. 1): una iniziativa della SNCF unica in Europa. In Francia, ogni anno, 60000 persone sono vittime di un arresto cardiaco. L'uso rapido di un defibrillatore aumenta da 20% al 50% le probabilità di sopravvivenza.

Il programma "Defibrilla un cuore (defibrille à coeur)" di SNCF por-



(Fonte SNCF)

Fig. 1 - L'installazione del defibrillatore a bordo di un TGV.

terà un investimento di circa 10 milioni di euro per l'acquisto di 200 apparecchiature di defibrillazione. Il progetto è iniziato nell'estate 2009 nelle 150 più grandi stazioni della Francia e si estende oggi sul materiale rotabile. Al primo settembre 2010, 52 treni sulla linea TGV Est e 9 treni del TGV Lyria testeranno lo speciale equipaggiamento prima dell'estensione all'intera flotta ferroviaria AV. 250 stabilimenti di SNCF saranno parimenti equipaggiati con analoghe apparecchiature prima della fine dell'anno. L'apparecchiatura di defibrillazione è di tipo semiautomatico e permette a chiunque accusi malessere cardiaco di servirsene. L'apertura della scatola contenente l'apparecchiatura di defibrillazione provoca automaticamente l'allerta della centrale di soccorso sanitario più prossima.

Il defibrillatore stabilisce una diagnosi precisa dello stato del malato e solamente se il malessere necessita fornisce istruzioni vocali per liberare un impulso elettrico, sufficiente alla sopravvivenza. Gli agenti SNCF, a contatto con i passeggeri, in stazione e a bordo del treno, sono preparati all'utilizzo del defibrillatore e al primo soccorso (*Comunicato stampa SNCF*, 13 gennaio 2010).

#### FFS Cargo: società separata nel traffico di transito

Con la decisione di separare e concentrare entrambi i settori d'affari, le FFS fissano i parametri della strategia per il comparto merci. Esse pongono le basi affinché in futuro la FFS Cargo migliori i risultati econo-

mici dell'impresa. Con questa scelta strategica, la FFS Cargo soddisfa i legittimi interessi della clientela che richiede un partner affidabile e orientato sul lungo termine. L'applicazione delle decisioni di sviluppo autonomo della FFS Cargo renderà indispensabili decisi interventi di riduzione dei costi e di miglioramento del risultato.

Nel traffico svizzero a carri completi FFS Cargo continuerà ad offrire una portafoglio completo per il trasporto dei carri singoli, gruppi di carri e treni blocco all'interno del territorio nazionale. La grande forza di FFS Cargo è, oltre alla fitta rete di collegamenti, anche la stretta relazione logistica con i grossi clienti, che in futuro dovrà essere ancora meglio strutturata e ampliata. L'obiettivo è di migliorare la capacità concorrenziale con la standardizzazione e l'ottimizzazione della rete e dei suoi nodi centrali, in considerazione delle necessità economiche del settore. Inoltre le prestazioni supplementari saranno fatturate in base al principio della causalità.

Su questa base, se necessario, dovrebbero essere adottate le necessarie ottimizzazioni per garantire un servizio affidabile alla clientela e la copertura dei costi per i servizi di FFS Cargo. Se in casi importanti non fosse possibile trovare una soluzione soddisfacente per entrambe le parti, si dovrebbe poter sottoporre la questione all'attenzione della Confederazione affinché decida se sia giusto sovvenzionarlo.

La ricerca di soluzioni sostenibili in questo ambito richiederà numerose discussioni singole che si protrarrebbero sull'arco di più anni. Nel "Traffico a carri completi svizzero" dovrebbe di conseguenza essere raggiunto un risultato positivo entro la fine del 2013, in grado di coprire i necessari reinvestimenti nel materiale rotabile e l'onere finanziario.

Poiché il traffico a carri completi è strettamente correlato ai trasporti import e export - in particolare da e verso la Germania, l'Italia e la Fran-

cia – i volumi di trasporto dovrebbero essere garantiti con cooperazioni bilaterali con la DB, la SNCF e altri partner.

Per garantire la capacità competitiva sono concordati in quest'ambito standard di qualità e puntualità. Inoltre la qualità dei trasporti e la capacità concorrenziale rispetto alla strada dovrebbero essere migliorate grazie a X-Rail, un'alleanza tra sette ferrovie merci europee.

I presupposti per il successo di questa strategia sono inoltre: condizioni quadro garantite, stabili e vantaggiose (tra le quali il divieto di circolazione notturna per i mezzi pesanti e prezzi delle tracce ferroviarie); disponibilità della capacità necessaria presso l'Infrastruttura, anche durante le ore di maggiore traffico (disponibilità delle tracce ferroviarie).

*Leadership di costo nel traffico di transito.* Nel traffico internazionale dei treni blocco – in particolare nel trasporto di container e casse mobili – la FFS Cargo punta anche in futuro al ruolo di azienda trazionaria sul corridoio nord-sud, tra i porti del Mare del Nord e l'Italia settentrionale. Nel trasporto merci internazionale il trasporto combinato è un mercato in crescita nel lungo periodo, esso resterà però anche in futuro un settore con ridotti margini di guadagno.

L'obiettivo è di sviluppare una ferrovia merci internazionale dotata di una struttura leggera, che punti al vantaggio competitivo nella gestione dei costi e in grado di sopravvivere in questo mercato, senza comunque rinunciare alla qualità svizzera.

Questo sviluppo è necessario per restare attivi anche in futuro sull'asse centrale del trasporto merci europeo, offrendo un contributo essenziale al trasferimento delle merci dalla strada alla ferrovia. La produzione ferroviaria contempla traffici combinati sull'asse nord-sud e treni blocco in stretta connessione con il traffico nord-sud (soprattutto traffico di

transito e import/export per la Svizzera).

*Società separata per il settore internazionale.* Nell'elaborazione dello sviluppo autonomo è emerso in modo chiaro che i settori d'affari "Traffico a carri completi Svizzera" e "International" dovrebbero essere sviluppati in modo distinto l'uno dall'altro. Mentre il traffico combinato sull'asse internazionale nord-sud rappresenta un settore d'affari di linea con ridotti margini di guadagno, il trasporto a carri completi è strutturato su una complessa struttura di rete. Il settore d'affari "International" dovrebbe essere semplificato rapidamente dal punto di vista strutturale.

Il settore internazionale della FFS Cargo sarà trasferito in una società separata con gli obiettivi di conseguire la leadership di costo, processi e strutture più snelle, e un sistema IT semplificato. La sede della nuova società non è ancora stata definita. Sono in corso dei contatti con l'impresa di trasporto combinato Hupac, con sede a Chiasso, per la partecipazione alla nuova società. Si sta inoltre verificando se integrare nella nuova società le filiali di FFS Cargo in Germania e Italia.

*Attesa una riduzione dei posti – Decisioni in estate.* Lo sviluppo autonomo della FFS Cargo comporterà delle ristrutturazioni. Il processo comporta anche una riduzione dei posti di lavoro. La soppressione degli impieghi sarà effettuata in stretto contatto con i partner sociali e sarà attuata in modo socialmente sostenibile. Le FFS, all'interno dell'intero Gruppo, offriranno possibilità di riqualifica e nuove opportunità d'impiego nei settori aziendali in forte espansione. In questo ambito saranno messe a disposizione tutte le misure esistenti nel mercato del lavoro aziendale, incluse le offerte in altri settori delle FFS, l'utilizzo delle fluttuazioni del personale, i pensionamenti anticipati e se il caso gli outplacement (NOA). Nei prossimi mesi saranno elaborate nel dettaglio le diverse scelte strategiche. Le decisioni riguardo alla loro messa

in atto concreta sono attese nel corso dell'estate (*Comunicato stampa FFS Cargo*, 4 febbraio 2010).

### Nuovo servizio di AV tra Helsinki e San Pietroburgo

Dalla fine del 2010 il materiale AV di Alstom della classe Allegro (fig. 2) inizierà a correre sui binari tra San Pietroburgo ed Helsinki. Questo servizio ridurrà il tempo di viaggio tra le due città da 6 a 3,5 ore. L'AV Allegro sostituirà il materiale della serie Sibelius ed il Repin correntemente in esercizio tra Helsinki e Mosca. Il debutto del servizio Allegro permetterà un graduale ma incessante aumento dei viaggi ferroviari tra Russia e Finlandia.



(Fonte RZD)

Fig. 2 – Una rappresentazione della testa di un convoglio Allegro di Alstom.

Le ferrovie russe, RZD, ripongono grande speranza nell'introduzione del servizio, dato che circa il 52% dell'intero volume di traffico internazionale russo è verso la Finlandia. Ogni composizione Allegro ha sette moduli, per una capacità totale di 344 passeggeri. Il materiale può raggiungere 220 km/h, minimizzando gli effetti della reazione centrifuga sui passeggeri grazie al sistema di pendolamento (fino ad 8 gradi) della cassa. La dotazione interna comprende posti dedicati per persone diversamente abili, una zona giochi per bimbi, e luoghi dedicati per persone con animali domestici al seguito. L'intero spazio interno sarà dedicato ai non fumatori (*Comunicato stampa Ferrovie Russe RZD*, 15 febbraio 2010).

TRASPORTI URBANI

**Amsterdam acquista materiale metro da Alstom**

Alstom fornirà 23 convogli al servizio metropolitano di Amsterdam, per un valore totale di 200 milioni di euro. Il contratto include una opzione per ulteriori convogli per la linea Nord/Sud di prossima costruzione. Parti del convoglio Metropolis saranno prodotte negli stabilimenti di Valenciennes (Francia) e di Katowice (Polonia). Il primo convoglio sarà consegnato durante la primavera del 2012. Tutti i convogli saranno in esercizio sulle linee metropolitane di Amsterdam ad iniziare dalla fine del 2012.

I moduli del Metropolis facilitano l'accesso a bordo di viaggiatori con le porte estremamente larghe, un pianale ribassato continuo tra modulo e modulo, sedili e passaggi spaziosi tra carrozze. Inoltre a bordo è previsto un servizio di informazione sul viaggio di tipo dinamico. Grazie alla elevata lunghezza del convoglio (116 m), viene incrementata del 50% la capacità di trasporto dei passeggeri. L'ordinativo ad Alstom è parte di un ambizioso

progetto di politica dei trasporti adottata dalla municipalità di Amsterdam, dalla Regione e dall'operatore metropolitano GVB.1. Il programma di sviluppo di modernizzazione per la metro di Amsterdam include un cospicuo numero di iniziative, come la creazione della nuova linea Nord/Sud, il rinnovamento della linea Est e la ricostruzione della linea "Amstelveen". In totale, nel mondo, sono stati venduti da Alstom più di 3000 moduli Metropolis e sono in esercizio a Barcellona, Varsavia, Budapest, Istanbul, Singapore, Shanghai, Nanjing, Buenos Aires, Santiago del Cile e Santo Domingo (*Comunicato stampa Alstom*, 19 febbraio 2010).

INDUSTRIA

**Ansaldo STS in Cina per l'esercizio metro**

Ansaldo STS, nel quadro dell'accordo strategico alliance con la società cinese Zhejiang Zheda INSIGMA Group Company Ltd (Insigma) di Hangzhou, ha firmato, tramite la controllata Ansaldo STS USA, un

nuovo contratto per la realizzazione del sistema CBTC (Communications Based Train Control). Il controvalore del contratto ammonta a 16,4 milioni di dollari USA per Ansaldo STS.

Il nuovo contratto riguarda la realizzazione del sistema CBTC per la linea 1 della metropolitana della città cinese di Hangzhou, uno dei più importanti centri siti sul fiume Yangtze.

La Linea 1 è la prima metropolitana ad essere costruita ad Hangzhou, capitale della provincia dello Zhejiang. Il tracciato della linea presenterà una lunghezza di 53,6 km, avrà 34 stazioni e 48 treni; l'inizio dell'esercizio della prima tratta è atteso per giugno 2012.

Per la metropolitana di Hangzhou sarà utilizzato il sistema Microlok II CPU dotato di una architettura hardware sicura del tipo "2 su 2". Il contratto rappresenta il settimo progetto acquisito da Ansaldo STS in Cina nel settore delle metropolitane e il quinto contratto siglato all'interno dell'accordo strategico stipulato con la società cinese.

Nel giugno del 2008, Ansaldo STS si era infatti aggiudicata il contratto per l'estensione della Linea 2 della metropolitana di Shanghai verso gli aeroporti di Pudong e di Hongqiao. Ansaldo si occupa in questo caso della fornitura del sistema di controllo e segnalamento automatico (ATC) che garantisce in modo completamente automatizzato le funzioni di gestione, protezione e supervisione dei treni (*Comunicato Stampa Ansaldo STS*, 9 febbraio 2010).

**DB ordina a Bombardier 48 nuovi treni della serie Talent 2**

Bombardier Transportation fornirà altri 48 treni TALENT 2 a Deutsche Bahn (DB) AG. Il nuovo ordine ammonta a circa 200 milioni di euro (272 milioni di dollari USA), portando così a 176 il totale di TALENT 2 (fig. 3) ordinati da DB.

I nuovi treni correranno sulla rete di trasporto Berlino-Brandeburgo. Saranno operati da DB Regio; a partire da dicembre 2011 gran parte del-



(Fonte Bombardier Transportation)

Fig. 3 – Il Talent 2 di Bombardier.

la rete della regione utilizzerà i TALENT 2 di Bombardier.

TALENT 2 sarà impiegato anche nei collegamenti con il nuovo aeroporto internazionale della capitale. DB Regio ha ordinato finora 176 treni per il servizio in 8 stati federali con un contratto quadro. Questo dimostra la capacità di questo materiale di adattarsi alle diverse necessità di trasporto.

I 48 nuovi treni opereranno sulle linee di Magdeburg - Brandeburgo - Berlino - Francoforte / Oder - Eisenhüttenstadt - Cottbus e Dessau - Belzig - Berlino - Wünsdorf - Waldstadt e Senftenberg. Sulla linea RE 9, i treni TALENT 2 collegheranno il nuovo aeroporto internazionale della capitale.

La flotta di TALENT 2 consiste in 26 treni da tre carrozze e in 22 treni da cinque.

Nel febbraio 2007 Deutsche Bahn AG e Bombardier Transportation hanno siglato un accordo quadro per la fornitura di 321 convogli. I 128 treni già ordinati circoleranno nelle principali regioni tedesche.

La principale caratteristica del TALENT 2 Electrical Multiple Unit Platform (serie 442), sviluppato di recente, è il suo concetto modulare che include un alto grado di standardizzazione.

Le macchine offrono un livello di flessibilità quasi illimitato per quanto riguarda la configurazione, con sensibili risparmi nei costi di gestione. Il principio innovativo della costruzione modulare permette tantissime varianti dello stesso tipo di treno. Quelli da due a sei carrozze possono essere corredati con una larga varietà di moduli tecnici, così da adottare la configurazione al tipo di servizio che il treno dovrà effettuare, se pendolare o a lunga percorrenza.

Il sistema di propulsione e controllo BOMBARDIER MITRAC consente di ridurre il consumo energetico e può essere adattato per rispondere alle necessità nel traffico pendolare, che richiede frequenti accelerazioni e frenate, o nel servizio regionale

(Comunicato stampa Bombardier Transportation, 11 febbraio 2010).

### Faiveley Transport sta rimodernando i treni CFR Görlitz in Romania

Görlitz, parte del gruppo Bombardier, è stata pioniera dei treni a due piani negli anni cinquanta. Molti di questi treni sono ancora in uso nell'Europa dell'Est. È il caso della Romania, in cui la compagnia nazionale CFR ha lanciato un ambizioso programma di ammodernamento (fig. 4).

In questo progetto, Faiveley Transport ha installato i sistemi HVAC e CCTV per il comfort e la sicurezza dei passeggeri e ha sostituito i sistemi di frenatura in modo da raggiungere velocità operative dal 15% al 20% superiori. Grazie a questo contratto, che coinvolge 140 carrozze, Faiveley Transport sta mettendo alla prova la sua capacità di portare avanti miglioramenti che necessitano un sostanziale lavoro di ingegneria e si sta ponendo in una buona posizione per acquisire altri progetti simili. L'impianto di frenatura è stato senza dubbio la parte più complessa da gestire, poiché era necessario installare un sistema nuovo e più potente al posto di quello esistente.

Il sistema nuovo e più potente al posto di quello esistente.

L'approccio scelto da Faiveley Transport è stato quello di trasportare un carrello presso il proprio centro di ricerca e sviluppo svedese (fig. 5). Questo ha permesso all'azienda sia di progettare che di testare una soluzione il più possibile appropriata. La soluzione Faiveley, DFCB, è davvero molto compatta, e pur posizionata nel medesimo spazio, permette una maggior capacità del sistema di frenatura. Un sistema di controllo elettronico ha poi sostituito il sistema esistente.

I test di certificazione sono in corso e permetteranno una velocità operativa di 140 km/h, un incremento di 20 km/h.



(Fonte: Faiveley Transp.)

Fig. 4 – Materiale rotabile Romeno revampato in esercizio.



(Fonte: Faiveley Transp.)

Fig. 5 - Il carrello prima e dopo l'intervento di upgrade: la struttura è più semplice ma il sistema di frenatura non solo è più efficiente ma anche più affidabile e più semplice da mantenere.

Le Ferrovie Romene (CFR) e Remar SA hanno un sistema di HVAC, relativamente diffuso nell'industria ma decisamente poco comune del settore ferroviario: spettava a Faiveley proporre una soluzione. Lo scopo era di lasciare che il fornitore di attrezzature contribuisse con tutto il suo valore aggiunto per un aiuto mirato. CFR aveva anche l'obiettivo di utilizzare un sistema standard già collaudato, che fosse anche più con-

veniente grazie alle economie di scala. La necessità di poter assecondare anche tempi di scadenza molto brevi è stato un altro fattore chiave nella selezione di una soluzione standard.

Fu presa così la decisione di adottare una soluzione già in uso in Francia sui treni a due piani, che è stata in questo caso, ovviamente, modificata. Prima di tutto, per poter resistere a vaste variazioni climati-

che, sono state installate due unità per carrozza al posto di una sola come nell'applicazione francese. Le unità HVAC sono state installate sul tetto. In secondo luogo, sono stati introdotti dei cambiamenti per tenere conto delle condizioni ambientali in Romania, come un dispositivo di sicurezza aggiuntivo nel riscaldamento elettrico (*Comunicato stampa Faiveley Transport*, 12 febbraio 2010).

### INSERZIONI PUBBLICITARIE SU "INGEGNERIA FERROVIARIA"

**Materiale richiesto:** CD con prova colore, file in formato TIFF con risoluzione 300 DPI salvati in quadricromia (CMYK) oppure file in formato PDF ad alta risoluzione (2400 DPI - 175 linee)

c/o CIFI - Via G. Giolitti 48 - 00185 Roma  
Indirizzo e-mail: [redazionetp@cifi.it](mailto:redazionetp@cifi.it)

**Misure pagine:** I di Copertina mm 210 x 180 (+ 3 mm di smarginato per ogni lato)  
1 pagina interna mm 210 x 297 (+ 3 mm di smarginato per ogni lato)  
1/2 pagina interna mm 180 x 120 (+ 3 mm di smarginato per ogni lato)

**Consegna materiale:** almeno 40 giorni prima dell'uscita del fascicolo

**Variatione e modifiche:** modifiche e correzioni agli avvisi in corso di lavorazione potranno essere effettuati se giungeranno scritte entro 35 giorni dalla pubblicazione

### "FORNITORI DEI PRODOTTI E SERVIZI"

A richiesta è possibile l'inserimento nei "Fornitori di prodotti e servizi" pubblicato mensilmente nella rivista.

#### Per informazioni:

C.I.F.I. - Collegio Ingegneri Ferroviari Italiani - Via G. Giolitti, 48 - 00185 Roma  
Tel. 06.47307819 - Fax 06.4742987 - E-mail: [redazionetp@cifi.it](mailto:redazionetp@cifi.it)

C.I.F.I. - Sezione di Milano - P.zza Luigi Di Savoia, 1 - 20124 Milano  
Tel. 339-1220777 - 02.63712002 - Fax 02.63712538 - E-mail: [cifi.milano@tiscali.it](mailto:cifi.milano@tiscali.it)