

## Notizie dall'estero

(A cura del Dott. Ing. Massimiliano BRUNER)

### TRASPORTI SU ROTAIA

#### Nuovi veicoli per la manutenzione della catenaria sulla rete svizzera

Le regioni di Bellinzona, Losanna, Olten e San Gallo hanno a disposizione nuovi veicoli (fig. 1) per lavori alla linea di contatto. I quattro veicoli, a quattro assi e pesanti 52 t, dell'Unità Manutenzione, Costruzione e Logistica si chiamano "Hubi", raggiungono una velocità di 40 km/h e sono dotati di una piattaforma elevatrice idraulica in tre pezzi.



(Fonte Corriere FFS)

Fig. 1 - Le nuove Hubi per la manutenzione della catenaria sulla rete FFS.

Una particolarità: grazie a uno speciale pantografo, è possibile verificare posizione e altezza del filo di contatto sotto tensione (Corriere FFS, 04 maggio 2009).

#### FFS: nuovo trasporto a cremagliera

Chi valica oggi il passo Brünig con la Zentralbahn utilizza veicoli che hanno in media quarant'anni, alcuni in servizio addirittura dal 1941. Ma la situazione è destinata a cam-

biare. Insieme a Operating Viaggiatori, la Zentralbahn ha elaborato un nuovo concetto che prevede la sostituzione degli attuali treni interregionali con treni articolati a cremagliera di sette elementi (fig. 2). A questi nuovi treni per la tratta del «Golden Pass» si aggiungeranno sei treni a cremagliera di tre elementi e quattro treni ad aderenza per l'esercizio della rete celere regionale di Lucerna.



(Fonte Corriere FFS)

Fig. 2 - Un esemplare dei nuovi treni articolati a cremagliera delle FFS.

Il nuovo materiale rotabile non è necessario soltanto per motivi di comfort.

Nel 2010 verrà inaugurata la galleria per Engelberg. La realizzazione della tratta sotterranea nell'area dell'Allmend di Lucerna, la creazione del doppio binario e la possibilità di viaggiare più velocemente su determinate tratte consentiranno alla Zentralbahn di perfezionare il proprio orario.

Tale fattore è stato giudicato positivamente anche dal responsabile della Zentralbahn J. LANGENEGGER: "La nuova offerta comporterà notevoli vantaggi per i nostri clienti". LANGENEGGER spera che in giugno i proprietari e il CdA delle FFS approvino l'acquisto del nuovo materiale rotabile.

Il materiale potrà così essere ordinato già in settembre e i primi treni potranno essere presi in consegna a partire dal 2012 (Corriere FFS, 04 maggio 2009).

#### RZD: nuovo record di velocità in Russia

Il convoglio a trazione elettrica AV Sapsan (Siemens Velaro RUS) ha coperto la tratta tra Okulovka e Mstinskiy viaggiando per la maggior parte del percorso alla velocità di 281 km/h sulla base di quanto riferito dalla dirigenza RZD, questa è la prima volta che una simile velocità viene raggiunta sulla rete ferroviaria russa.

Il test ha fornito informazioni circa la capacità del sistema AV di esercizio alla velocità media di 200 km/h, con punte di 250 km/h. Questa è infatti la velocità con cui saranno percorsi la maggior parte dei 645 km che separano Mosca e San Pietroburgo e più specificatamente la sezione di 586 km tra le stazioni di Kryukovo e di Kolpino.

A seguito dell'ammodernamento dell'infrastruttura, la velocità potrebbe innalzarsi fino a 230 km/h, annoverando definitivamente la Russia nel Club dei Paesi con trasporti AV su rotaia. Il materiale può essere alimentato in corrente continua ed in alternata: il test eseguito ha permesso la valutazione del passaggio tra i due sistemi di trazione.

Le prove continueranno fino a novembre 2009. Alla fine del 2009 il Sapsan inizierà il regolare esercizio tra Mosca e San Pietroburgo: tempo stimato per il viaggio 3 ore e 45 minuti (Comunicato stampa RZD, 4 maggio 2009).

### INDUSTRIA

#### Irlanda del Nord: nuovo contratto per CAF

CAF, Translink, l'azienda che gestisce il trasporto pubblico in Irlanda

## NOTIZIARI

del Nord, ed il gestore della Rete Ferroviaria dell'Irlanda del Nord, hanno sottoscritto un nuovo contratto per la fornitura di 60 unità multiple diesel Serie 4000, includendo anche il servizio di manutenzione per un periodo di 15 anni. L'operazione vale per CAF 160 milioni di euro.

Questa è la seconda volta che NIR e Translink stipulano un contratto di tal genere con CAF: per la prima consegna infatti le 69 unità multiple della Serie 3000 DMU (fig. 3) furono assemblate e consegnate nel 2002. Il nuovo materiale rotabile sarà composto di venti unità multiple, ognuna in composizione di tre moduli, concorrentemente a quanto già effettuato per il precedente contratto.

Le nuove unità, a differenza di quelle già in esercizio avranno la possibilità di variare il numero di moduli per treno, viaggiando su tutta la Rete del Nord Irlanda alla velocità di 160 km/h.

Come già detto il nuovo materiale rotabile (Serie 4000) nasce da un completo rinnovamento e sviluppo del progetto precedente (Serie 3000), riguardante gli impianti di trazione (abbattimento dei consumi e delle emissioni di particolato). Ogni composizione offrirà 221 posti a sedere e due zone per persone diversamente abili su carrozino (CAF News, 3 aprile 2009).

### Segnalamento Ansaldo STS per Long Island Railroad

Ansaldo STS (STS.MI), tramite la controllata Ansaldo STS USA, si è aggiudicata un contratto da Long Island Railroad (LIRR) per il progetto di smistamento della CIL (Central Instrument Location, cabina di segnalamento) LIRR di Harold e Point del valore di 25,8 milioni di dollari US.

Il progetto, elaborato nell'ambito del programma East Side Access di LIRR, prevede la sostituzione dell'attuale sistema di controllo degli smistamenti di tipo "vital" basato su relé con il sistema di interlocking



(Fonte CAF)

Fig. 3 – Il materiale CAF per la Rete ferroviaria del Nord Irlanda della serie 3000 (Belfast) che verrà integrato a breve dalla nuova serie 4000.

MicroLok II "vital", su microprocessore.

Il passaggio alla tecnologia con microprocessore segue il successo degli altri aggiornamenti implementati da Ansaldo STS per conto di LIRR, sempre utilizzando la piattaforma MicroLok II, tra cui gli smistamenti di Wood, Jamaica, Amityville e Wantagh (Comunicato stampa Ansaldo STS, 20 aprile 2009).

### Manutenzione italiana dei sistemi ERTMS in Spagna

Ansaldo STS si è aggiudicata un contratto di manutenzione dei sistemi ERTMS per la rete Spagnola. Il valore del contratto per il consorzio guidato da Ansaldo STS è pari a 55 milioni di euro, mentre la quota di competenza di Ansaldo STS è pari a 33 milioni di euro ed è pari al 60% dell'ammontare totale.

Ansaldo STS (STS.MI), a capo del consorzio formato con Cobra, si è aggiudicata da ADIF (Administrador de Infraestructuras Ferroviarias) il rinnovo del contratto quadriennale di servizi di manutenzione per gli apparati ETCS e di segnalamento sulla tratta di 460 km tra Madrid e Lleida,

parte della linea ad alta velocità che collega Madrid e Barcellona con la frontiera francese.

Il contratto, valido fino al 2013, potrà essere rinnovato per altri due anni (Comunicato stampa Ansaldo STS, 30 aprile 2009).

### Gara di appalto record per le FFS

Due decenni fa i treni a due piani fecero il loro ingresso nella rete regionale di Zurigo e più tardi anche nel traffico a lunga percorrenza. Il responsabile del traffico a lunga percorrenza V. DUCROT non vede altra soluzione: "i treni a due piani ci servono, perché altrimenti non riusciremo a far fronte all'aumento del traffico."

Con la gara d'appalto pubblicata sul foglio ufficiale svizzero di commercio del 20 aprile si evidenzia che: le FFS intendono investire circa 2,1 miliardi di franchi in nuovo materiale rotabile a due piani destinato al traffico a lunga percorrenza. I pendolari ne saranno felici, ma dovranno pazientare ancora un poco, perché gli acquisti di materiale rotabile richiedono tempo.

**3000 requisiti.** Gli interessati al più grande ordine di materiale rotabile della storia delle FFS hanno ora la possibilità di presentare un'offerta che soddisfa i requisiti fissati dalle FFS in un mansionario e capitolato d'onori comprendente circa 3000 voci. In una prima fase la gara d'appalto riguarderà 59 treni: i primi dovranno entrare in esercizio nel 2013. La gara comprende anche opzioni per ordinazioni successive di ulteriori treni.

**Unitarietà della flotta.** Nel traffico a lunga percorrenza, DUCROT punta su una flotta unitaria allo scopo di ridurre i costi: "con tutti questi differenti tipi di veicoli, oggi necessitiamo di un enorme parco di pezzi di ricambio. La manutenzione dei nostri veicoli è estremamente onerosa."

Con l'arrivo dei nuovi treni occorrerà separarsi anche dal materiale al quale i clienti si erano ormai abituati: "dapprima verrà scartato tutto il materiale non climatizzato. Ma anche l'apprezzata flotta di carrozze unificate IV ha ormai i suoi anni", spiega DUCROT. Nel traffico a lunga percorrenza nazionale, si punta sui treni a due piani, con capacità elevate e che, con i loro 400 metri, sfruttino la lunghezza massima dei marciapiedi e siano sempre in grado di raggiungere, dove possibile, una velocità di 200 chilometri orari, "Con i treni che acquisteremo da qui al 2030 saremo in grado di offrire 1140 per cento di posti a sedere in più", dichiara DUCROT.

Sino ad allora le FFS investiranno circa 20 miliardi di franchi nell'acquisto di nuovi treni e nella modernizzazione di quelli già esistenti. I limiti sono dettati da criteri finanziari, perché tutti gli investimenti in nuovo materiale rotabile dovranno essere finanziati con mezzi propri delle FFS - mezzi che devono ancora essere ottenuti (*Corriere FFS*, 04 maggio 2009).

### **Bombardier ed Alstom: ordine da DB per la suburbana di Stoccarda**

Bombardier Transportation ed Alstom Transport hanno acquisito un

ordine da Deutsche Bahn Regio AG (DB) per 83 EMU (electric multiple units) della serie ET 430 (fig. 4).

Il valore dell'ordine ammonta approssimativamente a 452 milioni di euro (605 milioni di dollari US). La quota per Alstom è pari a circa 112 milioni di euro (150 milioni di dollari US).

Il contratto include una opzione per 83 ulteriori EMU. All'inizio di marzo, DB Regio AG ha acquisito dall'Autorità Governativa Regionale della città di Stoccarda la possibilità di continuare l'esercizio sulla sua rete S-Bahn. Quindi DB Regio opererà con le nuove unità su sei linee ferroviarie suburbane, trasportando circa 330000 passeggeri al giorno.

Il nuovo materiale è più performante sotto l'aspetto della efficienza energetica del suo predecessore (serie ET420), ancora in servizio sulla S-Bahn di Stoccarda. Le nuove unità multiple sono equipaggiate con frenatura a recupero.

Il calore generato dai componenti elettrici viene convertito in riscaldamento per gli interni del veicolo, dal quale è possibile godere di una perfetta visibilità esterna grazie alle ampie vetrate. Una serie di installazioni video permette una informazione completa ed in tempo reale per il passeggero.

La velocità massima raggiungibile in esercizio dal materiale è di 140km/h. Il progetto è stato redatto in accordo con le direttive STI della UE, considerando problematiche quali la resistenza agli impatti.

I veicoli saranno assemblati da Bombardier nello stabilimento di Hennigsdorf e da Alstom nell'impianto di Salzgitter, entrambe si-

tuati in Germania durante il periodo tra febbraio 2012 e dicembre 2012 (*Comunicato stampa Bombardier Transportation*, 5 maggio 2009).

## VARIE

### **Germania: cambiamenti al vertice di Deutsche Bahn**

A casa quattro membri del CdA e tre responsabili di settori strategici dell'azienda. Dopo le voci dei giorni scorsi su nuovi cambiamenti al vertice di Deutsche Bahn, l'azienda delle ferrovie tedesche passa ai fatti, annunciando che a fine mese 4 membri del consiglio di amministrazione lasceranno il loro incarico. Si tratta di O. WIESHEU (responsabile per i Rapporti con la Politica), N. HANSEN (ex sindacalista, oggi responsabile del Personale), N. BENDEL (responsabile Trasporti e Logistica) e M. SUCKALE (responsabile del Personale di Deutsche Bahn Mobility Logistics).

A lasciare invece immediatamente l'azienda sono J. PULS, capo della Sicurezza interna, W. SCHAUPENSTEINER, responsabile anti-corruzione ed ex Procuratore di Francoforte, e J. BAEHR, responsabile dell'Internal Audit.



(Fonte Bombardier Transportation)  
Fig. 4 - Il materiale Bombardier-Alstom per la rete DB di Stoccarda.

## NOTIZIARI

Il nuovo numero uno di Deutsche Bahn, R. GRUBE, vuole così voltare pagina, dopo lo scandalo sulle intercettazioni illegali dei propri dipendenti che si trascina ormai da mesi.

Le ferrovie tedesche hanno ammesso di aver controllato illegalmente per anni i dati e le caselle e-mail di circa 170.000 dipendenti per combattere eventuali casi di corruzione. Lo scandalo è già costato il posto all'ex numero uno H. MEHDORN, dimessosi a fine marzo. (*Comunicato stampa Gruppo Ferrovie dello Stato*, 13 maggio 2009).

### Un memorandum per il Tunnel del Brennero

In maggio al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti verrà firmato il memorandum d'Intesa per la realizzazione del Tunnel del Brennero. L'accordo sarà siglato dai ministri A. MATTEOLI, W. TIEFENSEE (Germania) e D. BURES (Austria), dal Vicepresidente della Commissione Europea con delega ai Trasporti, A. TAJANI, e dal coordinatore europeo per il Corridoio 1 Berlino-Palermo, K. VAN MIERT.

Si tratta, ha affermato MATTEOLI, "di un atto che rappresenta un punto

di svolta, di non ritorno. Con la firma del memorandum, che è un atto formale sottoscritto da tre ministri, quindi da tre governi oltre che dall'Europa, si dà certezza finanziaria e temporale alla realizzazione del tunnel del Brennero, opera essenziale del Corridoio 1".

Il memorandum, ha aggiunto il Ministero, sarà firmato anche dal presidente della Provincia di Bolzano, L. DURNWALDER, da quello della Provincia di Trento, L. DELLAI, da quello della Provincia di Verona, E. MOSELE, e dai responsabili delle ferrovie dei tre Paesi (*FSNews*, 14 maggio 2009).

### LINEE GUIDA PER GLI AUTORI

*(Istruzioni su come presentare gli articoli per la pubblicazione sulla rivista "Ingegneria Ferroviaria")*

**La collaborazione è aperta a tutti** – L'ammissione di uno scritto alla pubblicazione non implica, da parte della Direzione della Rivista, riconoscimento o approvazione delle teorie sviluppate o delle opinioni manifestate dall'Autore – I manoscritti vengono restituiti – La riproduzione anche parziale di articoli o disegni è permessa solo citando la fonte.

La Direzione della Rivista è autorizzata ad utilizzare gli articoli ricevuti anche per la loro pubblicazione su altre riviste del settore, edite da soggetti terzi in lingue straniere, in un'ottica di reciproca collaborazione. In ogni caso, la pubblicazione degli articoli ricevuti, anche su altre riviste avverrà sempre a condizione che siano indicati la fonte e l'autore dell'articolo.

Al fine di favorire la presentazione delle memorie, la loro lettura e correzione da parte del Comitato di Redazione nonché di agevolare la trattazione tipografica del testo per la pubblicazione su "*Ingegneria Ferroviaria*", si ritiene opportuno che gli Autori stessi osservino gli standard di seguito riportati.

**L'articolo** dovrà essere necessariamente su supporto informatico, preferibilmente in formato WORD per Windows, con il testo memorizzato su un supporto informatico idoneo ed accettato dalla redazione (CD-Rom, DVD, pen-drive...) ed una stampa su carta.

Tutte le figure (fotografie, disegni, schemi, ecc.) devono essere progressivamente richiamate nel corso del testo. Le stesse devono essere fornite complete della relativa didascalia. Tutte le figure devono essere inserite su supporto informatico (CD-Rom, DVD o Pen Drive) e salvate in formato TIFF o EPS ad alta risoluzione (almeno 300 dpi). E' richiesto inoltre l'inserimento nei suddetti supporti delle stesse immagini ma in formato compresso .JPG (max 50KB per immagine).

E' consentito, a titolo di suggerimento, includere a titolo di bozza di impaginazione un'ulteriore copia cartacea che comprenda l'inserimento delle figure nel testo.

Si pregano i signori autori di utilizzare rigorosamente, nei testi presentati, le unità di misura del Sistema Internazionale (SI), utilizzando le relative regole per la scrittura delle unità di misura, dei simboli e delle cifre.

All'Autore di riferimento è richiesto di indicare un indirizzo di posta elettronica per lo scambio di comunicazioni con il Comitato di Redazione della rivista.

**Per eventuali ulteriori informazioni sulle modalità di presentazione degli articoli contattare la Redazione della Rivista – Tel. 06.4827116 – Fax 06.4742987 - redazioneif@cifi.it**