

## Notizie dall'estero *News from foreign countries*

Dott. Ing. Massimiliano BRUNER

### TRASPORTI SU ROTAIA RAILWAY TRANSPORTATION

#### Russia: i passeggeri di "Allegro" aumentano del 30% nel IQ 2017

32.400 passeggeri hanno viaggiato sui servizi ferroviari ad alta velocità Allegro tra San Pietroburgo e Helsinki, pari al 24% in più rispetto a marzo 2016. Quattro coppie di treni Allegro attualmente sono eseguiti quotidianamente tra San Pietroburgo e la capitale finlandese.

Nel periodo gennaio-marzo 2017, 98.800 passeggeri hanno utilizzato i treni Allegro, in crescita del 30% rispetto al primo trimestre dello scorso anno.

Poiché il 12 dicembre 2010 è stato lanciato il collegamento internazionale ad alta velocità tra San Pietroburgo e Helsinki utilizzando i treni Allegro, sono stati trasportati 2,3 milioni di passeggeri, di cui 392.000 passeggeri nel 2016, 8% in più rispetto al 2015.

I servizi Allegro sono diventati più attraenti per i passeggeri a causa di tariffe flessibili, di alcune iniziative di marketing, di tempi di viaggio più brevi e di servizi aggiuntivi, tra cui la nomina di speciali treni "dual" nei giorni in cui la domanda è più elevata.

Il traffico passeggeri ferroviario tra la Russia e la Finlandia rappresenta più del 70% del volume totale dei passeggeri con i paesi dell'estero estero della Russia.

Oltre ai servizi Allegro tra San Pietroburgo e Helsinki, i treni della serie Leo Tolstoy sono eseguiti tra Mosca e Helsinki (*Comunicato stampa RZD*, 6 aprile 2017).

#### Russia: Allegro's passengers increase by 30% in IQ 2017

*32,400 passengers travelled on Allegro high-speed train services between St. Petersburg and Helsinki, which is 24% more than in March 2016.*

*Four pairs of Allegro trains currently run daily between St. Petersburg and the Finnish capital.*

*During January-March 2017, 98,800 passengers used Allegro trains, up 30% compared to the first quarter of last year.*

*Since the international high-speed connection between St. Petersburg and Helsinki using Allegro trains was launch on 12 December 2010, a total of 2.3 million passengers have been transported, including 392,000 passengers in 2016, 8% more than in 2015. Top of Form Allegro services have become more attractive to passengers due to flexible fares, a number of marketing initiatives, shorter travel time and additional services, including the appointment of special dual trains during days when demand is higher.*

*Railway passenger traffic between Russia and Finland accounts for more than 70% of the total volume of passenger numbers with countries of Russia's far-abroad.*

*In addition to the Allegro services between St. Petersburg - Helsinki, the Leo Tolstoy branded trains run between Moscow and Helsinki (RZD Press release, April 6<sup>th</sup>, 2017).*

#### Germania: 21 Talent Serie 3 per l'esercizio nel Saarland

Bombardier e la società di trasporto emergente Vlexx GmbH hanno firmato un contratto per la forniture

di 21 unità elettriche a tre moduli della serie Talent 3. I nuovi treni, si prevede, inizino il loro esercizio sulla rete ferroviaria elettrica della regione Saar nel dicembre 2019.

"Con l'espansione della nostra rete ferroviaria e della nostra flotta (per un totale di 84 veicoli), stiamo assicurando una crescita a lungo termine del business", spiega F. HÖHLER, amministratore delegato di Vlexx GmbH. "Con i nuovi treni, i nostri passeggeri sperimenteranno viaggi molto più comodi. I passeggeri beneficeranno di molti extra, come grandi finestre panoramiche e un moderno sistema informativo", ha proseguito HÖHLER.

Questo ordine è un grande successo per Bombardier e sottolinea l'affidabilità dell'ultima generazione della famiglia di prodotti Talent. I nuovi treni Talent 3 combinano la qualità e l'affidabilità dei loro predecessori con nuovi elementi come la WLAN", afferma M. FOHRER, amministratore delegato di Bombardier Transportation Germany. "Siamo orgogliosi di sostenere la nostra offerta di mobilità in Vlexx con questi treni innovativi. Vediamo anche questo contratto come preludio di una cooperazione a lungo termine a base di partenariati".

I nuovi treni a basse emissioni sonore non solo migliorano l'esperienza di viaggio per i passeggeri, ma anche i residenti godranno di una riduzione del rumore ferroviario. Inoltre, i treni a tre vetture dispongono di 160 posti, di cui otto sono nella prima classe, spazio per due sedie a rotelle e nove biciclette. Inoltre, per la prima volta, i treni su questa direttrice saranno dotati anche di pedane a scorrimento per colmare il divario tra la piattaforma e il treno durante l'imbarco e l'egresso, per uno scambio di passeggeri confortevole e sicuro, in particolare per i passeggeri con ridotta mobilità.

La nuova generazione di unità elettriche Talent 3 (fig. 1) offrono una moderna flessibilità operativa, un basso consumo energetico e costi significativamente ridotti del ciclo di vita. Con le sue dimensioni più am-



(Fonte - Source: Bombardier)

Fig. 1 - Il Talent 3, nuovo materiale rotabile per il servizio nel Saarland, Germania.  
Fig. 1 - Talent 3 Trains for Operation in Saarland, Germany.

pie della sua classe, il treno Talent 3 ha un forte impatto sul passeggero con un massimo comfort durante il viaggio e lo spazio che consente un rapido e facile imbarco.

In totale circa 1.400 treni della famiglia Talent sono in servizio in Europa e in Canada. In Germania, circa 400 treni Talent 2 sono in esercizio con vari operatori e Bombardier ha firmato accordi per fornire fino a 364 dei treni Talent 3 di ultima generazione in Austria e in Germania.

Dal 2001, Bombardier ha consegnato più di 6.500 treni in Germania e fornisce servizi completi alle flotte di clienti per tutta la durata dei cicli di vita. Con un volume complessivo di fornitori tedeschi di 1,3 miliardi di euro all'anno, Bombardier è fortemente impegnata nell'industria tedesca di approvvigionamento (Comunicato stampa Bombardier, 31 marzo 2017).

**Germany: 21 TALENT 3 for operation in Saarland**

Bombardier Transportation and emerging transport company Vlexx GmbH have signed a contract to provide 21 three-car Bombardier Talent 3 electric multiple units. The new trains are scheduled to begin operation on the Saar region's electric rail network in December 2019.

"With the expansion of our railway network and our fleet to a total of 84 vehicles, we are ensuring long-term business growth", explains F. HÖHLER, Managing Director of vlexx GmbH. "With the new trains, our passengers will experience much more comfortable rides. Passengers will benefit from many extras, like large panorama windows and a modern passenger information system", HÖHLER continued.

This order is a great success for Bombardier and underlines the appeal of the latest generation of our Talent product family. The new Talent 3 trains combine the quality and reliability of their predecessors with new elements such as WLAN", says M. FOHRER, Managing Director of Bombardier Transportation Germany. "We are proud to support our new customer vlexx's expanding mobility offering with these innovative trains. We also see this contract as a prelude to a long-term, partnership-based cooperation".

The new low-noise trains will not only improve the travel experience for passengers, but residents will also benefit from its reduced noise emissions. In addition, the three-car trains feature 160 seats, of which eight are in the first class, room for two wheelchairs and nine bicycles. Furthermore for the first time, trains on this route will also be equipped with sliding

steps to bridge the gap between the platform and the train while boarding and alighting for a comfortable and safe passenger exchange, especially for passengers with mobility restrictions.

The new generation of Talent 3 electric multiple units offer modern operational flexibility, low energy consumption and significantly reduced life cycle costs. With the widest carbody in its class, the Talent 3 train has a strong passenger-focus with a maximum comfort during travel and space that enables swift and easy passenger exchange.

In total, about 1,400 Talent family trains are in service in Europe and Canada. In Germany, about 400 Talent 2 trains are running with various operators and Bombardier has signed agreements to provide up to 364 of the latest-generation Talent 3 trains to Austria and Germany.

Since 2001, Bombardier has delivered more than 6,500 trains to Germany and also provides comprehensive services to customer fleets for the duration of their life cycles. With a total German supplier volume of 1.3 billion euro per year, Bombardier is strongly committed to the German supply industry (Bombardier Press Release, March 31<sup>st</sup>, 2017).

**Svizzera: traffico pubblico locale sulla linea ferroviaria del Sempione**

A partire dal 9 luglio BLS circolerà ogni due ore da Domodossola attraverso il valico del Lötschberg da Briga a Berna. Il miglioramento dell'offerta offre dei collegamenti attrattivi per i pendolari e per i turisti sulla linea ferroviaria del Sempione.

- BLS migliora l'offerta ferroviaria sulla linea del Sempione

A partire da domenica 9 luglio 2017 i pendolari e turisti potranno spostarsi con cadenzamento biorario tra Domodossola e Berna via Briga, Kandersteg e Spiez. BLS ha concordato questo miglioramento dell'offerta nel traffico ferroviario regionale tra Domodossola e Briga con le autorità competenti – l'Agenzia della Mo-

bilità Piemontese, La Regione Piemonte, il Canton Vallese e l'Ufficio federale dei Trasporti.

Con il nuovo orario i viaggiatori beneficeranno giornalmente dalla mattina fino al tardo pomeriggio di un collegamento RegioExpress tra Domodossola e Berna ogni due ore, e dal lunedì al venerdì e negli orari di punta, ogni ora. In confronto all'offerta attuale con treni regionali concentrati quasi esclusivamente negli orari di punta, il cadenzamento bi-orario può essere offerto in modo molto più efficiente. I treni non effettueranno più una sosta a Briga di 20 minuti, ma continueranno direttamente fino a Domodossola prima di ritornare a Berna. Per questo motivo BLS non necessita di ulteriori treni su questa linea per effettuare le nuove modalità di servizio.

BLS gestisce il traffico pubblico locale attraverso il Sempione a partire dal cambio orario entrato in vigore l'11 dicembre 2016 con treni RegioExpress panoramici serviti da accompagnatori di viaggio sul modello di quanto avviene sul "Trenino Verde delle Alpi/Lötschberger".

- *A partire da Pasqua circoleranno dei treni extra*

Un anticipo del miglioramento nell'offerta ferroviaria sul Sempione sarà disponibile dalle prossime festività. A Pasqua, per la Festa della Mamma e durante le feste svizzere dell'Ascensione e di Pentecoste, BLS offre tra Domodossola e Berna sia al mattino che al pomeriggio due coppie di treni diretti andata e ritorno. Le esperienze con i treni straordinari effettuati gli scorsi anni dimostrano che i clienti apprezzano un'offerta più frequente.

Con il miglioramento dell'offerta al Sempione, BLS porta il concetto turistico «Regione del Trenino Verde delle Alpi/Lötschberger» in Norditalia rafforzando così il turismo nella regione del Sempione, Ossola e Lago Maggiore, nel Vallese e nel Oberland Bernese. Diversi partner nel Nord Italia hanno aderito alla piattaforma – come la Ferrovia Vigezzina, Comazzi Bus, i giardini botanici di Villa

Taranto, il Parco Nazionale Val Grande o il comune di Verbania. Insieme ai partner in Italia ed in Svizzera BLS promuove l'escursione in treno per raggiungere le destinazioni lungo la tratta.

I viaggi con il "Trenino Verde delle Alpi" sono disponibili a tariffe promozionali presso Monique Girod Viaggi a Domodossola, Verbania e Momo e le migliori agenzie di viaggio. Attraverso il miglioramento dell'offerta e la promozione, BLS contribuisce alla generazione di valore aggiunto nelle regioni.

L'orario dettagliato a partire dal 9 luglio è disponibile sul sito in italiano [www.bls.ch/sempione](http://www.bls.ch/sempione).

- *Nota per il lettore*

BLS SA, in sintesi BLS, è la maggiore ferrovia privata della Svizzera. Gestisce la rete celere a scartamento normale di Berna, la rete celere di Lucerna Ovest nonché diverse linee del traffico regionale in complessivamente sette cantoni. In quanto impresa operante nel settore dei trasporti, le sue attività comprendono anche il trasporto di auto sul Lötschberg, la navigazione nell'Oberland Bernese e linee di autobus di Busland SA nell'Emmental. Inoltre, BLS offre ai suoi clienti 33 centri viaggi e punti vendita. Con la sua affiliata BLS Cargo SA, l'azienda vanta una forte presenza nel traffico merci. BLS Netz AG gestisce la galleria di base NFTA del Lötschberg e una rete ferroviaria di 420 km di lunghezza. Nel 2015 BLS SA ha trasportato 60 milioni di passeggeri su treni, autobus e battelli e ha conseguito un fatturato di 1 miliardo di CHF. Il Gruppo conta circa 3000 collaboratori in Svizzera, Germania e Italia (*Comunicato stampa BLS*, 29 marzo 2017).

### **Switzerland: local public traffic on the Sempione railway line**

*From 9 July, BLS will circulate every two hours from Domodossola via the Lötschberg by Briga to Berne. Improvement of the offer offers attractive connections for commuters and tourists on the Simplon railway line.*

- **BLS improves rail offer on the Sempione line**

*Beginning on Sunday, July 9, 2017, commuters and tourists will be able to travel with bioregulation between Domodossola and Bern via Briga, Kandersteg and Spiez. BLS agreed on this improvement of regional rail traffic between Domodossola and Briga with the competent authorities - the Piedmont Mobility Agency, the Piedmont Region, the Canton of Valais and the Federal Transport Office.*

*With the new timetable, travelers will benefit daily from the morning until late in the afternoon of a RegioExpress link between Domodossola and Bern every two hours, and from Monday to Friday and peak times, every hour. Compared to the current offering with regional trains concentrated almost exclusively at peak times, bioregulatory cadence can be offered much more efficiently. The trains will no longer stop at Briga for 20 minutes, but will continue straight to Domodossola before returning to Bern. For this reason, BLS does not need further trains on this line to make new service modes.*

*BLS manages local public traffic through the Simplon since the time change that entered into force on December 11, 2016 with panoramic RegioExpress trains served by travel companions on the model of what is happening on the "Green Train of the Alps / Lötschberger".*

- **From Easter, extra trains will run**

*An anticipation of the improvement in the rail offer on the Simplon will be available from the upcoming holidays. In Easter, Mothers Day and during the Swiss Ascension and Pentecost Festival, BLS will offer between Domodossola and Bern either morning and afternoon two pairs of direct and return flights. Experiences with the extraordinary trains carried out over the past few years show that customers appreciate a more frequent offer.*

*With the improvement of the offer to the Simplon, BLS brings the tourist concept «Alpine Region of the Alps / Lötschberger» to Norditalia, thus strengthening tourism in the Simplon,*

*Ossola and Lake Maggiore, Valais and Bernese Oberland. Several partners in Norditalia have joined the platform - such as the Vigezzina Railway, Comazzi Bus, the botanical gardens of Villa Taranto, the Val Grande National Park or the municipality of Verbania. Together with partners in Italy and Switzerland, BLS promotes the excursion by train to reach the destinations along the route.*

*Travels with the "Green Train of the Alps" are available at promotional rates at Monique Girod Travels in Domodossola, Verbania and Momo and the best travel agencies. Through improved offer and promotion, BLS contributes to generating added value in the regions.*

*The detailed schedule from 9 July is available on the Italian website [www.bls.ch/semphone](http://www.bls.ch/semphone).*

- **Note for the reader**

*BLS SA, at a glance, BLS is the largest private railway in Switzerland. It manages the Bern's regular gauge network, the Lucerne West network and several regional traffic lines in a total of seven cantons. As a company operating in the transport sector, its activities also include car transport on the Lötschberg, navigation in the Bernese Oberland and Busland SA bus lines in the Emmental. In addition, BLS offers its customers 33 travel centers and outlets. With its affiliate BLS Cargo SA, the company boasts a strong presence in freight traffic. BLS Netz AG operates the Lötschberg NF-TA base tunnel and a 420 km long railway network. In 2015, BLS SA transported 60 million passengers on trains, buses and boats and earned a turnover of CHF 1 billion. The Group has about 3,000 employees in Switzerland, Germany and Italy (BLS Press Release, March 29<sup>th</sup>, 2017).*

### INDUSTRIA MANUFACTURE

#### **Turchia: tecnologia e nuove infrastrutture italiane**

Astaldi si è aggiudicata, in raggruppamento di imprese, due nuovi

contratti in Turchia, relativi ai seguenti progetti:

- Contratto EPC da 627 milioni di euro complessivi, per la realizzazione delle opere civili e degli impianti elettromeccanici della tratta Kirazli-Halkali della Metropolitana di Istanbul. La commessa prevede l'esecuzione di 10 km di tunnel a doppia canna, di cui 7 km scavati con l'impiego di TBM (Tunnel Boring Machine), nonché di 9 stazioni con annessi parcheggi e di un'area di deposito. L'avvio dei lavori è previsto nei prossimi giorni, con durata pari a circa 2 anni e mezzo. Le opere saranno realizzate dal Gruppo Astaldi (in quota al 15%), in joint venture con le Società turche Makyol (29%), Ictas (28%) e Kalyon (28%). Il Committente è la Municipalità di Istanbul.
- Contratto BOT da 392 milioni di euro di investimento complessivo, di cui 333 milioni per le sole attività di costruzione, per la realizzazione di circa 80 km dell'Autostrada Menemen-Alia aÇandarlı, nella provincia di Izmir. Le attività di costruzione saranno realizzate da Astaldi (in quota al 33%), con le Società turche IC Içta (34%) e Kaylon (33%). La struttura finanziaria dell'operazione prevede l'apporto di capitali privati per un ammontare pari al 20% dell'investimento totale, che si traduce per Astaldi in 26 milioni di euro circa da contribuire entro il periodo di costruzione. Le attività di gestione prevedono un fatturato minimo garantito dal Concedente, pari a complessivi 45 milioni di euro/anno. È prevista la realizzazione di 14 svincoli, 3 aree di servizio, 7 caselli autostradali, 10 viadotti e 11 ponti, nonché l'esecuzione di tutte le attività di O&M (Operation and Maintenance). La durata della concessione è pari a circa 10 anni, con 36 mesi per la fase di costruzione e il restante periodo per la gestione. Committente dell'iniziativa è KGM, la Direzione Generale Autostrade del Ministero dei Trasporti turco, che opera in qualità di Concedente. Il Gruppo Astaldi

opera da oltre 30 anni in Turchia, dove è attualmente impegnato nel completamento dei progetti in concessione per la realizzazione e successiva gestione della Fase 2 dell'Autostrada Gebze-Orhangazi-Izmir (già completato per la Fase 1 che comprende il Ponte sulla Baia di Izmit, attualmente in gestione), nonché dell'Etlik Health Campus di Ankara (tra le strutture sanitari più estese in Europa). È inoltre titolare della concessione pluriennale per la realizzazione e gestione del Terzo Ponte sul Bosforo (più lungo e più largo ponte ibrido al mondo, con torri più alte della Tour Eiffel, in esercizio da settembre 2016).

- **Nota per il lettore**

Il Gruppo Astaldi è uno dei principali Contractor in Italia e tra i primi 25 a livello europeo nel settore delle costruzioni, in cui opera anche come promotore di iniziative in project financing. Attivo da 90 anni a livello internazionale, si propone al mercato sviluppando iniziative complesse e integrate nel campo della progettazione, realizzazione e gestione di infrastrutture pubbliche e grandi opere di ingegneria civile, prevalentemente nei comparti delle Infrastrutture di Trasporto, degli Impianti di Produzione Energetica, dell'Edilizia civile e Industriale, del Facility Management, Impiantistica e Gestione di Sistemi Complessi.

Quotato in Borsa dal 2002, ha chiuso il 2016 con un portafoglio totale di oltre 27 miliardi di euro e un fatturato superiore ai 3 miliardi. Con oltre 11.500 dipendenti è attivo in Italia, Europa (Polonia, Romania, Russia) e Turchia, Africa (Algeria), America del Nord (Canada, USA), America Latina, Middle East (Arabia Saudita) e Far East (Indonesia) (*Comunicato stampa Astaldi*, 11 aprile 2017).

#### **Turkey: technology and new italian infrastructures**

*Astaldi announces that, in a joint venture, it has been awarded two new contracts in Turkey, with regard to the following projects:*

- Eur 627 million EPC Contract, to carry out the civil works and the electromechanical systems of the KirazliHalkali section of the Istanbul Underground. The project calls for building 10 km of double-tube tunnel, 7 km of which dug using TBM (Tunnel Boring Machine), as well as 9 stations with annexed car parks and a depot area. The works are slated to begin in coming days, and are scheduled to take about two and a half years. The works will be performed by the Astaldi Group (15% stake), in a joint venture with the Turkish companies Makyol (29%), Ictas (28%), and Kalyon (28%). The Customer is the Municipality of Istanbul.
- BOT Contract for Eur 392 million in total investment, EUR 333 million of which for construction activities, for approximately 80 km of the Menemen-Alia a-Çandarlı Motorway in the province of Izmir. The construction activities will be performed by Astaldi (33% stake), with the Turkish companies IC İç-ta (34%) and Kaylon (33%). The transaction's financial structure calls for the contribution of private capital for an amount equal to 20% of the total investment, which for Astaldi translates to approximately Eur 26 million to contribute by the end of the construction period. Operation activities call for a minimum guaranteed revenue guaranteed by the grantor, totalling Eur 45 million/year. Fourteen junctions, 3 service areas, 7 motorway toll booths, 10 viaducts, and 11 bridges are planned, in addition to the performance of all O&M (Operation and Maintenance) activities. The duration of the concession is equal to approximately 10 years, with 36 months for the construction phase and the remaining period for operation. The project's customer is KGM, the General Directorate of Motorways of Turkey's Ministry of Transport, which operates as Grantor. The Astaldi Group has been operating for more than 30 years in Turkey, where it is currently engaged in completing the projects under concession for the con-

struction and subsequent operation of Phase 2 of the GebzeOrhangazi-Izmir Motorway (already completed for Phase 1 including the Bridge over Izmit Bay, currently under operation), as well as of the Etlik Integrated Health Campus in Ankara (one of Europe's largest healthcare facilities). It also holds the multi-year concession for the construction and operation of the Third Bosphorus Bridge (the world's longest and widest hybrid bridge, with towers soaring higher than the Eiffel Tower, in operation since September 2016).

Astaldi Group is one of the leading General Contractors in Italy and one of the top 25 at a European level in the Construction sector where it is also a sponsor of project finance initiatives. It has been active for 90 years at an international level and is present on the market, developing complex and integrated projects involving the design, construction and operation of public infrastructures and largescale engineering works, mainly in the following segments: Transport Infrastructures, Energy Production Plants, Civil and Industrial Construction and Facility Management, Plant Design and Management of Complex Systems. Listed on the Stock Exchange since 2002, it ended 2016 with a total order backlog of over Eur 27 billion and turnover in

excess of Eur 3 billion. It boasts over 11,500 employees in Italy, Europe (Poland, Romania and Russia) and Turkey, Africa (Algeria), North America (Canada and the USA), Latin America, the Middle East (Saudi Arabia) and the Far East (Indonesia) (Astaldi Press release, April 11<sup>th</sup> 2017).

### Danimarca: visita di stato del re del Belgio

Alstom e Banedanmark, la società proprietaria dell'infrastruttura ferroviaria danese, hanno presentato a Sua Maestà Re dei Belgi e a Sua Altezza reale il Principe Ereditario Federico di Danimarca l'ultimo sviluppo del segnalamento in Danimarca, in occasione della visita di Stato del Re del Belgio (fig. 2).

Alstom sta sostituendo il sistema di segnalamento ferroviario esistente nella regione orientale della Danimarca con Atlas, la sua soluzione ERTMS (European Rail Traffic Management System, sistema europeo di gestione e controllo del traffico ferroviario). Questa rete ferroviaria è costituita da più di 734 km di linee a doppio binario e 90 stazioni. La scorsa estate, Alstom e Banedanmark, hanno testato con successo per la prima volta in assoluto in tutto il mondo un ETCS (European Train Control System) livello 2 e applica-



(Fonte - Source: Alstom)

Fig. 2 – La presentazione dei dispositivi di comando e controllo della circolazione durante la visita di stato Danese dei regnanti del Belgio  
 Fig. 2 - Presentation of Railways Command and Circuit Control Devices during State Visit in Denmark of of the king of the Belgians.

zione 3, l'applicazione ERTMS più recente. La soluzione Atlas per Banedanmark è sviluppata dal team di Alstom Charleroi e realizzata in collaborazione con i team Alstom di Copenaghen e Bologna (Italia). La visita del Re dei Belgi a questo progetto è un tributo al know-how e alle competenze degli specialisti di Alstom del segnalamento.

La presentazione ha avuto luogo nel centro di controllo del traffico di Copenaghen dotato di sistema di gestione del traffico di Alstom. La visita, focalizzata sul programma di segnalamento nazionale danese e sui benefici dello sviluppo della tecnologia ERTMS, è stata accompagnata da una dimostrazione dal vivo su schermi e con un simulatore di guida.

“Siamo molto onorati della visita del Re dei Belgi e del Principe Ereditario della Danimarca al nostro progetto per Banedanmark. Alstom è uno dei leader globali nel segnalamento ferroviario, con quasi tre quarti delle apparecchiature di bordo ERTMS in servizio e più di 18.000 km. Il nostro team a Charleroi ha sviluppato 50 anni di esperienza nelle soluzioni di protezione treno”, ha detto M. MILLER, Direttore Generale di Alstom Benelux.

“Alstom ha preso l'iniziativa della visita di oggi. Alstom ha investito nel progetto con l'obiettivo di utilizzare il progetto di ERTMS danese per dimostrare le competenze nell'implementazione ERTMS. Prendo nota di queste iniziative e le interpreto come un forte segnale d'impegno di Alstom per il progetto, con la chiara determinazione a compiere ogni sforzo possibile per garantire con successo il completamento del programma entro il 2023”, afferma O.B. OLESEN Ministro dei Trasporti, Costruzione e dell'Edilizia abitativa Danese.

Le ultime evoluzioni di Atlas sono in grado di adattarsi alle diverse esigenze di traffico, che copre le reti che operano tra 6 e 600 treni al giorno con una combinazione di treni merci, treni regionali, suburbani e anche ad alta velocità. Ciò si traduce in una maggiore flessibilità operativa per le linee convenzionali, aumen-

tando la capacità della linea, riducendo l'apparecchiatura elettrica e il segnalamento lungo la linea. Atlas è interoperabile attraverso corridoi ferroviari europei. Inoltre, i centri di controllo avanzati come quello di Banedanmark a Copenaghen consentono un migliore monitoraggio del traffico ferroviario e una migliore gestione dei disturbi.

Charleroi, sito in Belgio, è responsabile della catena completa del progetto, dallo sviluppo ai processi industriali e di test completi in laboratorio prima dell'installazione in loco. Con oltre 500 ingegneri e tecnici e più di 135 progetti di successo in 30 paesi, Alstom a Charleroi investe strategicamente in R&S e beneficia del sostegno della R&S della regione vallona (*Comunicato stampa Alstom*, 29 marzo 2017).

### **Denmark: state visit of the king of Belgium**

*Alstom and Banedanmark, the Danish railway infrastructure owner, presented to His Majesty the King of the Belgians and His Royal Highness the Crown Prince of Denmark the latest development of signalling in Denmark on the occasion of the King of the Belgians State Visit in the country.*

*Alstom is currently replacing the existing signalling system in the Eastern part of Denmark with Atlas, its ERTMS solution. This railway network consists of more than 734 km of double track lines and 90 stations. Last summer, Alstom and Banedanmark, successfully tested an ETCS level 2 baseline 3 application, the newest ERTMS baseline, for the first time ever worldwide. Atlas solution for Banedanmark is developed by Alstom teams in Charleroi – the company's worldwide centre of excellence for ERTMS, and implemented with the support of Alstom teams in Copenhagen and Bologna (Italy). The visit to this project of the King of the Belgians is a tribute to the know-how and expertise of Alstom's specialists in Charleroi.*

*The presentation took place in Copenhagen's Traffic Control Centre equipped with Alstom's traffic man-*

*agement system. The visit, focused on the Danish national signalling programme and on the benefits of the ERTMS deployment, was supported by live demonstration on screens and driving simulators.*

*“Alstom has taken the initiative for today's visit. Alstom has also invested in the project with the decision to use the Danish ERTMS-programme to showcase expertise in ERTMS implementation. I have taken note of these initiatives. And I take it as a strong signal of Alstom's commitment to the project, with the clear determination to make every effort possible to ensure the successful completion of the programme by 2023,” says O.B. OLESEN Minister for Transport, Building and Housing.*

*“We are highly honoured by the visit of the King of the Belgians and the Crown Prince of Denmark to our project for Banedanmark. Alstom is one of the global leaders in rail signalling, with nearly three quarters of onboard ERTMS equipment in service and more than 18,000 km contracted. Our Belgian teams in Charleroi have developed 50 years of expertise in train protection solutions”, said M. MILLER, Managing Director for Alstom in Benelux.*

*The latest evolutions of Atlas are able to adapt to different traffic requirements, covering networks that operate between 6 and 600 trains per day with a mix combination of freight, regional, suburban or even high speed trains. This results in enhanced operating flexibility for the conventional lines, increasing the capacity of the line while reducing the electrical and signalling equipment along the track. Atlas is interoperable across European rail corridors. In addition, advanced control centres as the one of Banedanmark in Copenhagen allow better monitoring of train traffic and better management of disturbances.*

*Charleroi site in Belgium is in charge of the full project chain, from development to industrial process and complete tests in laboratory before installation on-site. With over 500 engineers and technicians and more than 135 successful projects in 30 countries, Alstom in Charleroi has a dynamic*

*R&D strategy and benefits from the R&D support of the Walloon region (Alstom Press release, March 29<sup>th</sup>, 2017).*

### VARIE OTHERS

#### Francia: 10° Mostra SIFER, uno sguardo all'industria ferroviaria del futuro

- *La 10° mostra SIFER, che si è svolta dal 21 al 23 marzo 2017, ha più che soddisfatto le aspettative, attirando così circa 4.900 visitatori*

Ancora una volta, la mostra ha posto la scena per scambi ampio e produttivo sul futuro dell'industria e per la creazione di contatti strategici e relazioni. "SIFER continua a crescere: è l'unica fiera ferroviaria internazionale in Francia, ed i visitatori che attrae sono sempre più qualificati e competenti, ponendo l'attenzione altresì su una vasta gamma di espositori e la sezione dedicata alle infrastrutture cresce", osserva J. PAGÈS, responsabile della comunicazione presso l'ETF.

- *Tra i temi affrontati nell'edizione di quest'anno sono stati: la manutenzione predittiva, la modernizzazione delle infrastrutture ferroviarie, la formazione di legami più stretti con altri settori industriali, in particolare il settore aerospaziale e, naturalmente, la concorrenza della Cina e del Giappone*

Oggi la nuova attenzione nell'industria ferroviaria è sulla manutenzione preventiva e la modernizzazione delle infrastrutture ferroviarie. Una direzione presa dalle aziende che promette una serie di innovazioni e migliaia di posti di lavoro. Alla cerimonia di apertura, Xavier Bertrand, presidente della regione Hauts-de-France, ha espresso la sua voglia di rendere l'Hauts-de-France un "Tolosa dell'industria ferroviaria".

- *Questa 10° Mostra SIFER è stata anche l'occasione ideale per molte aziende di mostrare progetti innovativi ispirati alle migliori pratiche nell'industria aerospaziale, dell'aeromobile, dell'automobile e della difesa*

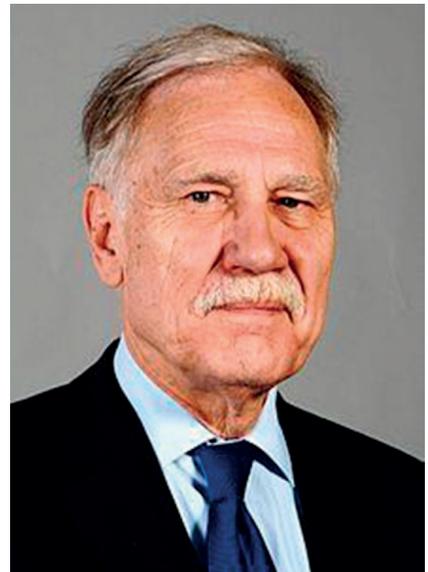
Geolocalizzazione, materiali conduttivi e dati satellitari stanno aprendo nuovi campi di applicazione nell'industria ferroviaria (fig. 3) e queste sono solo alcune delle tecnologie e delle aree di know-how che guidano la modernizzazione dell'industria e Emergenza di soluzioni innovative che catturano l'immaginazione nell'arena internazionale.

"A SIFER, abbiamo incontrato un certo numero di interessanti clienti potenziali, visto che Lille è così vicino a Parigi, siamo stati in grado di incontrare diversi clienti - anche nell'industria aeronautica - che non avremmo mai incontrato perché abbiamo sede a Tolosa", ha spiegato Un portavoce della società Laselec. SIFER è ampiamente considerato un evento chiave da parte delle parti interessate del settore francese e internazionale, un fatto sostenuto dalla partecipazione all'evento di quest'anno di D. RIQUET (fig. 4), deputato europeo e vicepresidente del Comitato per il trasporto e il turismo del Parlamento europeo, E il 26% in più del numero di espositori, provenienti da 24 paesi diversi. Da notare anche quest'anno erano un padiglione austriaco, M. GUANGZOU Science & Technology Co Ltd (Cina), East Japan Railway Company ...".



(Fonte - Source: Sifer)

Fig. 3 - Affluenza all'evento di Lille.  
Fig. 3 - Inflow event in Lille.



(Fonte - Source: Sifer)

Fig. 4 - D. RIQUET, MEP, Vice-Presidente della Commissione Trasporti e Turismo del Parlamento Europeo.

Fig. 4 - D. RIQUET, MEP, Vice-Chair of the European Parliament's Transport and Tourism Committee.

La mostra SIFER riunisce tutte le parti interessate del settore ferroviario. Le aziende che partecipano allo spettacolo sono tutte a Il punto di forza dell'innovazione perché hanno capito che esistono vantaggi strategici da ottenere investendo nella ricerca e nello sviluppo. Per il processo legislativo è particolarmente utile esporre queste innovazioni e promuovere il know-how degli operatori del settore ferroviario. Importante continuare a sostenere queste società affinché possano essere più competitive sui mercati europei e internazionali. È nostro dovere creare un ambiente sociale e normativo che favorisca la loro riorganizzazione in modo che la Francia possa continuare a competere efficacemente con le imprese cinesi, ad esempio» (*Comunicato stampa Sifer*, 1 aprile 2017).

#### France: 10<sup>th</sup> SIFER exhibition affords a glimpse into rail industry of the future

- The 10<sup>th</sup> SIFER exhibition, held from 21 to 23 March 2017, more than lived up to expectations, attracting as it did some 4,900 visitors

Once again, the exhibition set the scene for wide-ranging and productive exchanges on the future of the industry, and for the establishment of strategic contacts and relationships. "SIFER keeps growing. It is the only international railway exhibition in France, and the visitors it attracts are increasingly knowledgeable and qualified. It also attracts a highly diverse range of exhibitors. Plus, the section of the exhibition devoted to infrastructures is growing", observes J. PAGES, Communications Manager at ETF.

- Among the issues addressed at this year's edition were: predictive maintenance, the modernisation of rail infrastructures, the formation of closer ties with other industrial sectors, in particular the aerospace sector, and of course competition from China and Japan

Today the new focus within the rail industry is on predictive maintenance and the modernisation of rail infrastructures. A direction taken by companies that promises a host of innovations and thousands of jobs. At the opening ceremony, X. BERTRAND, President of the Hauts-de-France region, expressed his desire to make Hauts-de-France a "Toulouse of the rail industry".

- This 10th SIFER exhibition was also the perfect occasion for many companies to showcase innovative projects inspired by best practices in the aerospace, aircraft, automobile, and defence industries

Geolocation, conductive materials, and satellite data are opening up new fields of application in the rail industry (fig. 3). And these are just some of the technologies and areas of know-how that will be driving the modernisation of the industry and the emergence of innovative solutions that will capture the imagination in the international arena.

"At SIFER, we met a number of interesting potential customers. Since Lille is so close to Paris, we were able to meet several clients - even in the aircraft industry - that we would never have met because we are based in Toulouse", explained a spokesperson for the company Laselec. SIFER is

widely regarded as a key event by both French and international industry stakeholders, a fact borne out by the attendance at this year's event of D. RIQUET (fig. 4), MEP and Vice-Chair of the European Parliament's Transport and Tourism Committee, and the 26% increase in the number of exhibitors, from 24 different countries. Also of note at this year's were an Austrian pavilion, M. GUANGZOU Science & Technology Co Ltd (China), East Japan Railway Company...".

The SIFER exhibition brings together all of the stakeholders in the rail industry. The companies attending the show are all at the cutting edge of innovation because they have understood that there are strategic benefits to be gained by investing in research and development. For the legislative process, exhibiting these innovations and promoting rail industry stakeholders' know-how is particularly useful. As such, it is important to continue supporting these companies so that they can be more competitive in European and international markets. It is our duty to create a social and regulatory environment that is conducive to their reorganization so that France can continue to compete effectively with Chinese companies, for instance" (Sifer Press release, April 1<sup>st</sup>, 2017).

### India: nuovo sistema di metropolitana a Nagpur

Siemens sta fornendo il segnalamento alle prime due linee metropolitane del progetto "Nagpur Metro Rail" in India. L'ordine, pari a 40 milioni di euro, comprende la consegna da parte di Siemens del sistema Trainguard MT, che utilizza tecnologia wireless per il Controllo delle Comunicazioni via cavo (CBTC) per l'abilitazione al movimento automatizzato del treno. Nel complesso troviamo circa 38 km del percorso a doppio binario del progetto, vi saranno due depositi e l'esercizio sarà effettuato mediante 23 treni a tre moduli. La soluzione CBTC consente ai treni di operare con frequenze di transito inferiori a 90 secondi.

Nagpur è la città più grande nel centro geografico dell'India e conta

oltre due milioni di abitanti. Negli ultimi dieci anni la popolazione della città è cresciuta di circa il 17%. Meno del 5% di tutte le movimentazioni in città sono attualmente fatte su sistemi di trasporto pubblico. Il numero di automobili, moto e biciclette in città sta crescendo molto più velocemente della popolazione. Le due nuove linee della metropolitana contribuiranno a prevenire una catastrofe minacciosa del traffico. Il corridoio est-ovest della linea metropolitana avrà 19 stazioni, mentre il corridoio nord-sud avrà 17 stazioni e si collegherà all'aeroporto della città (Comunicato stampa Siemens Mobility, 20 febbraio 2017).

### India: new metro system in Nagpur

Siemens is to supply signaling technology for the first two metro lines of the "Nagpur Metro Rail" Project in India. The order, worth €40 million, comprises the delivery of Siemens' Trainguard MT system that uses wireless Communications-Based Train Control (CBTC) technology to enable automated train operation. Overall, around 38 km of the project's double-track route, two depots and 23 three-car metro trains will be equipped with the system. The CBTC solution allows trains to operate at headways of 90 seconds or less.

Nagpur is the largest city in the geographical center of India and has over two million inhabitants. Over the past decade alone, the city's population has grown by some 17%. Less than 5% of all inner-city trips are currently made on public transportation systems. The number of cars, motorbikes and bicycles in the city is growing much faster than the population. The two new metro lines will help prevent a threatening traffic gridlock. The east-west corridor of the metro line will have 19 stations, and the north-south corridor will have 17 stations and connect with the city's airport (Siemens Mobility Press Release, February 20<sup>th</sup>, 2017).