

Notizie dall'estero *News from foreign countries*

Dott. Ing. Massimiliano BRUNER

TRASPORTI SU ROTAIA RAIL TRANSPORTATION

Spagna: controllo del traffico Ansaldo STS per la AV Madrid-Lleida Puigverd

Ansaldo STS (STS.MI), società Finmeccanica, tramite la controllata Ansaldo STS España, si è aggiudicata il contratto per la manutenzione del controllo del traffico ferroviario, dei sistemi di segnalamento e dei sistemi associati per la linea ad alta velocità Madrid-Puigverd de Lleida.

La linea, della lunghezza di 495 km, collega le città di Madrid e Barcellona con la frontiera francese.

Il contratto, della durata di 2 anni e del valore di 26,9 milioni di Euro, prevede la possibilità di estensione per ulteriori 6 mesi. Le caratteristiche principali della linea Madrid-Puigverd de Lleida sono: 495 km di lunghezza, 350 km/h di velocità, doppio binario, 13 interblocchi, 5 RBC, 4 stazioni commerciali, un sistema di trazione 2x25 kV ac. Ansaldo STS España è pienamente responsabile della manutenzione dei sistemi di segnalamento (ERTMS L1 e L2) e sicurezza in esecuzione su questo tratto di linea, così come di tutti i sistemi connessi, tra cui il sistema di alimentazione.

In Spagna, Ansaldo STS si è aggiudicata nel 2000 il primo progetto europeo per l'applicazione del primo e del secondo livello dell'ERTMS per questa stessa linea ad alta velocità Madrid-Lleida e nel 2005 un importante appalto di manutenzione di 4 anni (*Comunicato stampa Ansaldo STS*, 5 febbraio 2013).

Spain: Traffic Control Ansaldo STS for the Madrid-Lleida AV Puigverd

Ansaldo STS (STS.MI), a Finmeccanica company, through its subsidiary Ansaldo STS España, has been awarded the contract for the maintenance of railway traffic control signaling systems and other related systems for high-speed line Madrid-Lleida Puigverd.

The line, with a length of 495 km, connects the cities of Madrid and Barcelona to the French border.

The contract, for a period of 2 years and the value of 26.9 million euros, includes the possibility of extension for a further 6 months. The main features of the Madrid-Lleida Puigverd are: 495 km long, 350 km/h top speed, double track, 13 interlocks, 5 RBC, 4 stations commercial, a traction system 2x25 kV ac. Ansaldo STS España is fully responsible for the maintenance of signaling systems (ERTMS L1 and L2) and security running on this section of the line, as well as all connected systems, including the supply system.

In Spain, Ansaldo STS has been awarded in 2000 the first European project for the implementation of the first and second level of ERTMS for the same high-speed line Madrid-Lleida in 2005 and a major maintenance contract for 4 years.

Polonia: ERTMS di Bombardier

La tecnologia ferroviaria di Bombardier Transportation avrà espressione in Polonia mediante applicazione del sistema ERTMS livello 2 per la linea E30 sulla tratta Legnica-Wroclaw. Il contratto fa parte del

programma di modernizzazione dei corridoi paneuropei di trasporto che assicureranno l'interoperabilità su linee ferroviarie in Polonia. Per Bombardier questo è il terzo progetto ERTMS livello 2 in Polonia; il nuovo contratto ha un valore di circa 35 milioni di PLN (€ 8.000.000, \$ 11 milioni di dollari). Il progetto, da consegnare in 26 mesi, si applicherà alla linea Legnica-Wegliniec-Bielawa (sezione Dolna) della linea E30, in cui Bombardier sta già verificando l'attuazione del sistema di controllo ERTMS livello 2. La tecnologia ERTMS di Bombardier inoltre è in corso di applicazione (esercizio commerciale) sulla tratta Varsavia-Gdynia della linea E65. M. DUTKIEWICZ, portavoce del Centro Investimenti di PKP, Polskie Linie Kolejowe SA, ha dichiarato: "La firma del contratto per l'installazione di questo sistema ERTMS sulla Legnica-Wroclaw, è un passo importante verso la costruzione di una rete ferroviaria ad alta tecnologia ed in osservanza della normativa europea in Polonia". P. CEDERVALL, Bombardier Transportation, ha aggiunto: "Questo nuovo contratto rispecchia la forza della nostra soluzione ERTMS a livello globale e la nostra esperienza nella consegna del progetto in Polonia. Con il crescente numero di contratti, la nostra tecnologia offrirà una più veloce ed efficiente mobilità ed interconnessione attraverso la Polonia e per tutta Europa". Bombardier è una società impegnata nello sviluppo di sistemi ERTMS/ETCS, con soluzioni applicate a più di 2.500 veicoli e su 15.000 km di rete ferroviaria, in 16 paesi. Il sistema INTERFLO 450 Livello 2 è stato applicato inizialmente in Cina ad iniziare dal 2009. Lo stesso sistema permette l'esercizio commerciale sulla linea Amsterdam-Utrecht, nei Paesi Bassi, uno dei corridoi più attivi sulle linee principali in Europa, ed è stato inaugurato il primo ERTMS svedese per alta velocità (livello 2) sulla linea di Botnia, nel 2010. Il sistema ERTMS di Bombardier è installato anche in Croazia, Corea, Svizzera, Spagna e Taiwan e progetti commerciali sono stati consegnati in Algeria e Polonia, oltre ad

NOTIZIARI

aver sottoscritto ampi accordi quadro in Svezia e Norvegia. Bombardier si pone anche come polo innovativo, dopo aver consegnato il primo sistema al mondo di ERTMS regionale, la sua soluzione INTERFLO 550, sulla linea Västerdal in Svezia. La futura mobilità nei centri urbani si basa sulla ridefinizione del modo in cui le persone si muovono all'interno e tra nodi di scambio. A tale proposito il portfolio di Bombardier in merito a soluzioni di controllo ferroviario può ridurre i vincoli delle reti attuali. Ricordiamo infatti le soluzioni CITYFLO di Bombardier per il transito di massa, con o senza conducente. Inoltre sono note ed applicate le soluzioni INTERFLO, dedicate ad attività che vanno dall'esercizio convenzionale a quello ERTMS livello 2. Bombardier completa la fornitura ferroviaria con una gamma completa di prodotti per l'infrastruttura e per il segnalamento (Comunicato stampa Bombardier, 15 febbraio 2013).

Poland: Bombardier Wins Further Order for ERTMS Technology

Rail technology leader Bombardier Transportation will deliver its globally proven INTERFLO 450 ERTMS Level 2 solution for the Legnica-Wroclaw-Opole section of Poland's E30 line. The contract is part of the modernisation programme of the pan-European transport corridors which will ensure interoperability on railway lines in Poland. Bombardier's third ERTMS Level 2 project in Poland, the new contract is valued at approximately 35 million PLN (8 million euro, \$11 million US). The project, to be delivered in 26 months, will connect to the Legnica-Wegliniec-Bielawa Dolna section of the E30 line where Bombardier is already delivering the pilot implementation of ERTMS Level 2 in Poland. Bombardier ERTMS technology is also being implemented for commercial operation on the Warsaw-Gdynia section of the E65 line. M. DUTKIEWICZ, spokesperson for the Investment Implementation Centre of PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., said: "The sign-

ing of the contract for the installation of this ERTMS system on the Legnica-Wroclaw-Opole route is an important step towards building a high-tech railway network of European standard in Poland." P. CEDERVALL, President Rail Control Solutions, Bombardier Transportation, added: "This latest contract reflects the strength of our globally-proven ERTMS solution and our project delivery experience in Poland. Through the growing number of contracts, our innovative technology will offer faster and more efficient interconnected mobility through Poland and across Europe." Bombardier is a leader in the development of ERTMS/ETCS technology, with solutions operating or being delivered on more than 2,500 vehicles and 15,000 km of track in 16 countries. The INTERFLO 450 Level 2 solution has been running on the highest speed lines in China since 2009. It has permission for commercial operation on the Amsterdam-Utrecht line in the Netherlands, one of the busiest mainlines in Europe, and was inaugurated on Sweden's first high speed ERTMS Level 2 line, the Botnia line, in 2010. Bombardier ERTMS technology is also installed in Croatia, Korea, Switzerland, Spain and Taiwan and first-in-market projects are being de-

livered in Algeria and Poland, in addition to extensive framework agreements in Sweden and Norway. Bombardier is also at the heart of innovation, having delivered the world's first ERTMS Regional system, its INTERFLO 550 solution, on the Västerdal Line in Sweden. The future success of urban centres rests on re-defining the way people move within and between these expanding social and economic hubs. Bombardier's portfolio of rail control solutions reduces the constraints of current networks. It covers the whole range of Bombardier CITYFLO mass transit solutions, from manual to fully automatic, as well as communications-based systems. It also provides INTERFLO mainline solutions, from conventional to ERTMS Level 2 systems. Bombardier also provides a complete palette of wayside and onboard signalling products.

Slovenia: InRail con nuove relazioni sulla Nova Gorica-Udine

Grazie all'accordo con le Ferrovie Slovene e all'autorizzazione rilasciata dall'Agenzia slovena per il trasporto - AZP, l'Impresa Ferroviaria priva-



(Fonte - Source: InRail)

Fig. 1 - Un trasporto InRail verso NGorica.
Fig. 1 - In Rail towards NGorica.

ta friulana è la prima, dopo Trenitalia, ad operare in territorio sloveno.

InRail, l'Impresa Ferroviaria privata basata a Udine e specializzata nel trasporto di materie prime, rottami ferrosi, prodotti siderurgici finiti e legname, ha avviato i propri servizi di trasporto attraverso il valico di frontiera di Nova Gorica (fig. 1). Grazie al recente accordo con le Ferrovie Slovene e all'autorizzazione rilasciata dall'Agenzia slovena per il trasporto - AZP, la Società friulana potrà ritirare per la prima volta i treni in Slovenia, gestendo la vezione nel tratto Gorizia - Nova Gorica con locomotori diesel.

"InRail è la prima Impresa Ferroviaria dopo Trenitalia ad aver ottenuto l'autorizzazione a operare in territorio sloveno, cosa che ci rende pienamente soddisfatti del nostro operato e dello sviluppo attuato dalla Società fin dalla sua fondazione nel 2009" ha dichiarato L. GENTILE, Responsabile Commerciale della Società, che ha proseguito: "Ringraziamo per la fattiva collaborazione le Ferrovie Slovene e l'Agenzia slovena per il trasporto - AZP, oltre ovviamente ai nostri Clienti per il sostegno e lo sforzo comune messo in campo".

Con 17 carri ferroviari carichi, il primo treno operato da InRail è partito lo scorso 15 gennaio da Nova Gorica, seguito da altri treni nei giorni 17, 19, 24 e 26 gennaio, tutti realizzati per conto di ABS - Acciaierie Bertoli Safau (Gruppo Danieli).

A partire da sabato 2 febbraio, il traffico di InRail da e verso il territorio sloveno diventerà regolare e sarà ulteriormente incrementato nelle prossime settimane fino ad arrivare ai 6 treni settimanali preventivati. Inoltre, con l'obiettivo di garantire una presenza ancora più forte in Slovenia, la Società ha aperto un nuovo ufficio operativo a Nova Gorica in modo da garantire un supporto costante nella gestione delle attività sul territorio. Tale ufficio si affiancherà alle sedi InRail di Udine e Genova (*Comunicato stampa InRail*, 1 febbraio 2013).

Slovenia: InRail for the first time with new traffic on the relationship Nova Gorica-Udine

Thanks to the agreement with the Slovenian Railways and the authorization granted by the Slovenian transport - AZP, the RU is the first private Friuli, after Trenitalia, to work in Slovenia.

InRail, the RU-based private Udine and specializes in the transportation of raw materials, scrap metals, finished steel products and timber, has started its own transport through the border crossing at Nova Gorica (fig. 1). With the recent agreement with the Slovenian Railways and the authorization granted by the Slovenian transport - AZP, the Company may withdraw from Friuli for the first time trains in Slovenia, managing the convection section in Gorizia - Nova Gorica with diesel locomotives.

"InRail is the first RU after Trenitalia to have obtained authorization to work in Slovenia, which makes us fully satisfied with our work and development implemented by the Company since its founding in 2009," said L. GENTILE, Sales Manager of the Company, he continued: "We are grateful for the active collaboration of the Slovenian Railways and the Slovenian Agency for transportation - AZP, and of course to our customers for the support and effort put into the field".

With 17 wagons loads, the first train operated by InRail from Nova Gorica started last January 15 from Nova Gorica, followed by other trains on days 17, 19, 24 and 26 January, all made on behalf of ABS - Steel Bertoli Safau (Danieli Group).

Starting tomorrow, Saturday, Feb. 2, InRail traffic to and from the territory of Slovenia will become regular and will be further increased in the coming weeks until you get to 6 trains per week budget. In addition, with the aim of ensuring an even stronger in Slovenia, the company opened a new operational office in Nova Gorica in order to ensure a constant support in the management of the territory. This office will complement the headquarters InRail of Udine and Genova.

**TRASPORTI URBANI
URBAN TRANSPORTATION**

Turchia: Italferr nel collegamento ferroviario Aeroporto Esenboga - Ankara

Nuova commessa in Turchia per Italferr. La società di ingegneria del Gruppo FS Italiane progetterà il nuovo collegamento ferroviario tra l'aeroporto internazionale di Esenboga ed Ankara.

La commessa ha un valore di circa 1,5 milioni di euro. Il contratto è stato sottoscritto da Italferr nella capitale turca, presso la sede del Ministero dei Trasporti, organismo che assieme alle altre Autorità governative turche ha fortemente voluto il progetto, inquadrandolo nel piano di ammodernamento e sviluppo infrastrutturale non solo della città di Ankara ma dell'intera Turchia. Oltre al Ministero dei Trasporti turco sarà coinvolta anche la municipalità di Ankara, nel quadro di una riorganizzazione globale del sistema di trasporto urbano.

L'incarico a Italferr (durata 12 mesi) prevede la realizzazione dello studio di fattibilità, la progettazione preliminare e definitiva del collegamento ferroviario (circa 27 km) tra l'aeroporto di Esenboga e la Capitale. Prevista anche la progettazione di 8 stazioni intermedie destinate a servire uno dei più importanti assi di sviluppo urbano della città.

La scelta di Italferr è il riconoscimento dell'eccellenza ingegneristica italiana e del buon lavoro fatto in passato in Turchia. Questa commessa arriva, infatti, dopo altri incarichi già portati a termine, tra cui la progettazione preliminare ed esecutiva di due impianti di manutenzione per treni AV e alcuni servizi di consulenza nel settore merci.

Italferr rafforza così il suo ruolo di leader nell'ambito dell'ingegneria ferroviaria e nello sviluppo dei progetti strategici. La Società ha raggiunto nel proprio settore una posizione di primo piano sul mercato internazionale in cui opera da più di venti anni (Europa, Asia Centrale, America Latina,

Medio Oriente e Africa) con progetti conclusi in 26 Paesi e in corso di realizzazione in Algeria, Egitto, Serbia, Macedonia e nei Paesi della Lega Araba (*Comunicato stampa Italferr*, 13 febbraio 2012).

Turkey: Italferr for the design of the rail link Airport Esenboga - Ankara

New contract in Turkey for Italferr. The engineering company Group FS Italian design the new rail link between the international airport and Ankara Esenboga.

The contract has a value of approximately € 1.5 million. The contract was signed by Italferr in the Turkish capital, at the headquarters of the Ministry of Transport, an organization that together with other government authorities have strongly supported the Turkish project, setting it in the modernization and infrastructure development not only of the city of Ankara but of ' whole Turkey. In addition to the Ministry of Transport is also involved in the Turkish city of Ankara as part of a global reorganization of the urban transport system.

The assignment to Italferr (duration 12 months) involves the construction of the feasibility study, the preliminary and final design of the rail link (27 km) between the airport and the capital of Esenboga. Including the design of eight intermediate stations designed to serve one of the most important axes of urban development of the city.

The choice of Italferr is the recognition of Italian engineering excellence and the good work done in the past in Turkey. This order comes, in fact, after other tasks already completed, including the preliminary and two maintenance facilities for high-speed trains and some consulting services in the freight sector.

Italferr strengthens its role as a leader in railway engineering and development of strategic projects. The Company has achieved in its sector a leading position on the international market in which it operates for more

than twenty years (Europe, Central Asia, Latin America, Middle East and Africa) with completed projects in 26 countries and in progress in Algeria , Egypt, Serbia, Macedonia and the countries of the Arab League.

Canada: 34 veicoli ferroviari leggeri e servizi di manutenzione Alstom

Alstom ha finalizzato un contratto per la fornitura di 34 veicoli ferroviari leggeri e 30 anni di servizio di manutenzione per il consorzio Rideau (RTG), che è stato selezionato per progettare, costruire, finanziare e mantenere la prima linea dell'Ottawa Light Rapid Transit (OLRT) per un valore (sistema) di oltre € 1,5 miliardi (2,1 miliardi di dollari canadesi). La parte Alstom del contratto è pari a circa € 400 milioni.

Il nuovo Citadis che Alstom sta lanciando nel mercato nord americano ha molte caratteristiche che si possono sposare con le particolari esigenze di una città come Ottawa. Progettato in una versione ad alta capacità, sarà in grado di operare in condizioni invernali estreme. Sarà capace inoltre beneficiare di una velocità massima di 100 km/h (65 mph), riducendo i tempi di viaggio tra le aree suburbane e il centro città. Come tutti i tram Alstom, avrà un pianale integralmente ribassato per una facilità di accessibilità ed un deposito biciclette a bordo. Alstom costruirà i veicoli in America e li assemblerà a Ottawa.

La mobilità ad Ottawa si baserà sul suo sistema "state-of-the-art" Rapid Transit (12,5 km), che fornirà il servizio al centro della città con 13 stazioni e attraverso un tunnel di 2,5 km. La costruzione del progetto inizierà nei prossimi mesi e il sistema dovrebbe entrare in servizio completo nella primavera del 2018.

"Questo progetto segna l'ingresso di Alstom con successo nel mercato Light Rail Vehicle del Nord America. Alstom porterà la sua esperienza come produttore di tram. L'Alstom Citadis, veicolo leggero su rotaia, è molto flessibile e può essere adattato

alle esigenze di altre città in tutto il Nord America", ha dichiarato Guillaume MEHLMAN, di Alstom Transport America.

Alstom ha prodotto 1600 tramvie Citadis per 40 città di tutto il mondo, trasportato 4.800.000.000 viaggiatori (2 milioni al giorno) e sviluppando corse per oltre 400 milioni di km. Il tram-treno di Alstom, il Citadis Dualis - con una architettura simile a quella studiata per Ottawa - è attivo, da quasi due anni, nei sobborghi di Nantes e più recentemente nella città di Lione, ad una velocità fino a 100 km/h. Inoltre, l'azienda ha dimostrato di avere acquisito esperienza nello sviluppo di partenariati pubblico-privato, che consentono alle comunità locali il finanziamento di tali progetti in modo fiscalmente efficiente e competitivo.

Nel loro insieme, queste capacità combinate con una produzione ampia, l'impegno della società in Nord America, pongono Alstom in una posizione ideale per offrire soluzioni efficienti, moderne e collaudate per le comunità che perseguono progetti di mobilità mediante trasporto ferroviario (*Comunicato stampa Alstom*, 13 febbraio 2013).

Canada: Alstom to provide 34 light rail vehicles and maintenance services for Ottawa

Alstom finalised a contract to provide 34 light rail vehicles and 30 years of maintenance services to the Rideau Transit Group (RTG) consortium (1) that was selected to design, build, finance, and maintain the first line of the Ottawa Light Rapid Transit (OLRT) system worth over € 1.5 billion (2.1 billion Canadian dollars). Alstom's portion of the contract is worth approximately € 400 million.

The new Citadis Spirit that Alstom is launching in the North American market will have many features that accommodate Ottawa's particular needs. Designed in a high capacity version, it will be able to operate in extreme winter conditions. It will also benefit from a top speed of 100 km/hour (65 mph), reducing travel

NOTIZIARI

time between suburban areas and the City Center. As all Alstom trams, it will have a full low-floor accessibility and onboard bicycle storage. Alstom will build the vehicles in America and assemble them in Ottawa.

Ottawa will rely on its state-of-the-art 12.5 km Light Rapid Transit system which will provide service to the downtown area via 13 stations and a 2.5 km tunnel. Construction of the project will start in the next few months and the system is expected to enter full service in spring of 2018.

"This project marks the successful entry of Alstom into the North American Light Rail Vehicle market. Alstom will bring its experience as the market leader in tramways. The Alstom Citadis Spirit light rail vehicle is very flexible and can be adapted to the needs of other cities across North America," said Guillaume Mehlman, Alstom Transport North American President.

Alstom has produced 1,600 Citadis tramways for 40 cities all around the world. They transported 4.8 billion travellers (2 million per day) and ran over 400 million km. Alstom's Citadis-Dualis tram-train - with a configuration similar to that of Ottawa - has been operating for nearly two years in the Nantes suburbs and more recently in the city of Lyon at a speed of up to 100 km/h. In addition, the company has proven experience developing public private partnerships that enable local communities to finance such projects in a fiscally efficient and competitive manner.

Taken together, these proven capabilities - combined with the company's extensive manufacturing and service footprint in North America - put Alstom in an ideal position to deliver efficient, modern and proven solutions to communities pursuing light rail transit projects.

Cina: Pechino apre la linea metropolitana "CBTC-based" più lunga del mondo

Con i suoi 57 km di lunghezza, la linea 10 della metropolitana di Pe-



(Fonte - Source: Siemens)

Fig. 2 - La metropolitana di Pechino.
Fig. 2 - A view of Beijing metro.

chino ha accolto i suoi primi passeggeri a fine di dicembre (fig. 2). Siemens ha equipaggiato sia la linea che le apparecchiature di bordo di 84 treni con il sistema di protezione treni Trainguard MT. La linea 10 è ora la più lunga linea metropolitana del mondo dotata del sistema CBTC (Communication Based Train Control). "Avevamo già dimostrato ciò che la nostra tecnologia di automazione è in grado di fare durante l'espansione delle linee metropolitane a Guangzhou, Suzhou e Nanjing. Siamo orgogliosi di essere un partner infrastrutturale affidabile, apportando un importante contributo al miglioramento della situazione del traffico a Pechino", ha dichiarato J. BRANDES, direttore della Business Unit Siemens Rail Automation.

Con circa 336 km di binari, la rete metropolitana di Pechino è la seconda in estensione della Cina. La linea 10 fa parte della linea metropolitana esterna, che collega il nord-ovest a sud-est della città. La prima sezione della linea 10 ha aperto i battenti all'inizio dei Giochi Olimpici del 2008. La sezione di nuova apertura, che comprende circa 30 km di binari e 21 stazioni, collegherà ora anche i quartieri sud-occidentali di Pechino. La messa in servizio della linea è previ-

sta per la primavera 2013. Il nuovo collegamento è stato progettato per ospitare circa due milioni di passeggeri al giorno e ha l'obiettivo di alleviare in modo significativo il carico sulla rete di trasporto della città.

La linea 10 è stata equipaggiata con il sistema di protezione automatica dei treni Siemens Trainguard MT. Questo sistema permette un ottimale "sequenzamento" dei treni commisurato al numero di passeggeri trasportati e offre la massima sicurezza, affidabilità e disponibilità nelle operazioni della metropolitana. I dati vengono trasferiti continuamente tra la linea metropolitana e il treno tramite Airlink. Il sistema CBTC controlla i treni sulla linea 10 secondo il principio del blocco automatico: ovvero un blocco mobile che dipende dalla velocità e dagli spazi di frenatura dei treni. Grazie all'azionamento automatico integrato e al controllo dei comandi del freno (Automatic Train Operation - ATO), il treno viaggia senza alcun intoppo e con un'elevata efficienza energetica, si ferma proprio davanti alle porte della banchina, richiede l'apertura sincronizzata delle porte consentendo così il movimento puntuale dei passeggeri. Trainguard MT richiede un minor numero di apparecchiature di

terra, quali segnali e sistemi di segnalazione di blocco, rispetto ai convenzionali sistemi di protezione treni. Ciò si traduce in costi di installazione e manutenzione ridotti e, a sua volta, in una riduzione della richiesta di parti di ricambio.

La soluzione CBTC Trainguard MT è il sistema di controllo automatico dei treni maggiormente distribuito ed è utilizzato da più di 20 operatori di linee metropolitane in tutto il mondo. Le città cinesi di Pechino, Guangzhou e Nanjing possiedono già due linee della metropolitana dotate del sistema Trainguard MT, che è stato anche installato sulla linea che collega Guangzhou a Foshan. Quest'anno Siemens ha vinto l'appalto per equipaggiare anche le linee di Suzhou, Chongqing e Dongguan del sistema Trainguard MT. La Cina è il paese più ambizioso al mondo in termini di investimenti nel settore ferroviario e sta progettando la costruzione di 85 nuove linee di trasporto di massa entro il 2015, con una lunghezza totale di più di 2.700 km in oltre 30 città (*Comunicato stampa Siemens*, 31 gennaio 2013).

China: Beijing subway line opens the CBTC-based world's longest

With its 57 km long, the line 10 in Beijing welcomed its first passengers at the end of December (fig. 2). Siemens has equipped both the line between the on-board equipment of 84 trains with the protection system Trainguard MT. Line 10 is now the longest metro line in the world equipped with the CBTC (Communication Based Train Control). "We had already demonstrated that our automation technology is able to do during the expansion of the metro lines in Guangzhou, Suzhou and Nanjing. We are proud to be a reliable partner infrastructure, making an important contribution to the improvement of the traffic situation in Beijing," said J. BRANDES, Director of Business Unit Siemens Rail Automation.

With about 336 miles of track, the underground system in Beijing is the second extension of China. Line 10 is

part of the outer tube, which connects the north-west to south-east of the city. The first section of Line 10 opened its doors at the beginning of the 2008 Olympic Games. The newly opened section, which includes about 30 miles of track and 21 stations, connect now the south-western districts of Beijing. The commissioning of the line is scheduled for the first-true 2013. The new link is designed to host about two million passengers a day and aims to alleviate significantly the burden on the transport network of the city.

Line 10 has been equipped with the system of automatic train protection Siemens Trainguard MT. This system allows an optimal "sequencing" of trains with the number of passengers and offers maximum safety, reliability and availability in the operations of Metro. The data is transferred back and forth between the subway and the train via Airlink. The CBTC system controls the trains on the line 10 according to the principle of the automatic block: namely a movable block that depends on the speed and by the spaces train braking. Thanks to the drive and built-in automatic control of brake controls (Automatic Train Operation - ATO), the train travels without a hitch and with high energy efficiency, stops right outside the gates of the dock, requires the synchronized opening of ports thus allowing the movement of passengers punctual. Trainguard MT requires fewer side equipment, such as signals and systems lockout signal, compared to conventional protection systems trains. This results in installation costs and maintenance costs and, in turn, in a reduction of the required spare parts.

The solution CBTC Trainguard MT is the automatic control system of trains more distributed and is used by more than 20 operators of underground lines around the world. The Chinese cities of Beijing, Guangzhou and Nanjing already have two subway lines equipped with the Trainguard MT, which was also installed on the line from Guangzhou to Foshan. This year, Siemens won a contract to equip the even lines of Suzhou, Chongqing and Dongguan system Trainguard MT. China is the most ambitious in the world in terms of investment in

the rail sector and is planning to build 85 new lines of mass transport by 2015, with a total length of more than 2,700 km across 30 cities.

**INDUSTRIA
MANUFACTORY**

Russia: test per la Alstom 2ES5

Alstom e il suo partner russo Transmashholding (TMH) stanno eseguendo le prove sul loro prototipo sviluppato congiuntamente, la loco 2ES5, da impiegare nel trasporto delle merci, nello stabilimento di Novocherkassk. Il test prevede l'ispezione, avviamento e messa in servizio di tutti i sistemi e componenti utilizzando prove sia statiche che dinamiche; le prove finali saranno eseguite sull'anello di prova delle ferrovie russe. La procedura dovrebbe garantire un funzionamento fluido e sicuro dell'2ES5 in condizioni reali. Un secondo prototipo verrà fornito per accelerare il processo di test.

L'2ES5 è il secondo veicolo sviluppato da TRTrans, una joint venture 50-50 di Alstom e TMH, dopo il doppio sistema EP20, locomotiva elettrica per la trazione di convogli passeggeri. I due modelli condividono la stessa piattaforma e il 75% dei loro componenti, permettendo una riduzione significativa dei costi di manutenzione.

L'2ES5 si basa su soluzioni ingegneristiche avanzate, tra cui un'unità di trazione con motori di trazione asincroni - una prima assoluta per una locomotiva russa ad alimentazione in AC -, inverter di tensione individuali, compressori senza olio a pistoncini, controllo a microprocessore e sistema di rilevamento guasti. I componenti chiave della 2ES5 saranno prodotti in Russia.

Con le nuove locomotive, le ferrovie russe intendono aumentare significativamente la loro capacità di trasporto merci, aumentare l'efficienza energetica e ridurre i costi operativi e di manutenzione grazie ad intervalli di manutenzione più ampi. Inoltre, le nuove locomotive forniranno il più

alto livello di ergonomia e sicurezza per gli equipaggi di bordo, che beneficiano di funzioni come il controllo del clima e dispositivi di assorbimento degli impatti.

Il contratto, firmato il 30 maggio 2011, prevede la fornitura di 200 locomotive elettriche 2ES5 alle ferrovie russe. Le consegne delle locomotive inizieranno alla fine del 2013. Secondo il contratto, le locomotive elettriche 2ES5 saranno consegnate alle Ferrovie Russe fino al 2020. Le locomotive saranno operative nella Siberia orientale e nelle regioni dell'Estremo Oriente (*Comunicato stampa Alstom*, 15 febbraio 2013).

Russia: Alstom and its partner TMH are successfully testing the 2ES5 freight electric locomotive

Alstom and its Russian partner Transmashholding (TMH) are taking

tests on their jointly developed 2ES5 freight locomotive prototype at the Novocherkassk Electric Locomotive Plant. The testing will include inspection, start up and commissioning of all systems and components using both static and dynamic tests; the final tests will be executed on the Russian Railways testing ring. The procedure will ensure smooth, safe operation of the 2ES5 under real conditions. A second prototype will be provided to accelerate the test process.

The 2ES5 is the second train developed by TRTrans, a 50-50 joint venture of Alstom and TMH, after the EP20 dual-system passenger electric locomotive. The two models share the same platform and 75% of their parts, enabling significant cost and maintenance savings.

The 2ES5 relies on advanced engineering solutions, including a traction drive with asynchronous traction motors - a first for a Russian AC cargo locomotive -, individual voltage invert-

ers, oil free piston-type compressors with air drying and cleaning units, microprocessor control and fault detection system. The key 2ES5 components will be manufactured in Russia.

With the new locomotives, Russian railways can significantly increase their freight capacity, boost energy efficiency and reduce operating and maintenance costs due to wider service intervals. In addition, the new locomotives provide the highest level of ergonomics and safety for the operating crews, who benefit from features such as climate control and impact-absorbing units.

The contract, signed on May 30th 2011, includes the supply of 200 2ES5 electric locomotives to the Russian railways. Deliveries of the locomotives will start at the end of 2013. According to the contract, 2ES5 electric locomotives will be supplied to Russian Railways until 2020 at least. The locomotives will be operated in Eastern Siberia and Far East regions.

AVVISO AI LETTORI

Rinnovo Quote Sociali e Abbonamenti – Anno 2013

Si comunica ai Signori lettori che intendono rinnovare le **Quote Associative** e gli **Abbonamenti** per l'anno 2013 che gli importi sono rimasti invariati.

Si ricorda inoltre che a norma di Statuto, il versamento della quota annuale va effettuato entro il 31 dicembre dell'anno precedente. In ogni caso, si prega di effettuare il pagamento entro il 31 gennaio 2013.

I versamenti potranno essere eseguiti tramite cc postale n. 31569007 intestato al CIFI – V. Giolitti, 48 – 00185 Roma, mediante bonifico bancario sul conto intestato al CIFI Unicredit Banca – Ag. Roma Orlando - Via Vittorio Emanuele Orlando, 70 – 00185 Roma - IBAN: IT 29 U 02008 05203 00010 1180047 Codice BIC SWIFT: UNCRITM1704 oppure mediante pagamento on line collegandosi al sito www.cifi.it.