

Notizie dall'estero *News from foreign countries*

Dott. Ing. Massimiliano BRUNER

TRASPORTI SU ROTAIA (RAILWAY TRANSPORTATION)

Svizzera: viaggi sicuri attraverso la galleria di base del San Gottardo

Con i suoi 57 km di lunghezza, la galleria ferroviaria più lunga al mondo fissa nuovi standard anche dal punto di vista della sicurezza. Quest'ultima poggia su cinque pilastri: prevenire gli eventi, contenerne l'entità, prevedere l'auto-salvataggio, garantire il rapido intervento dei soccorsi e fornire una formazione approfondita ai collaboratori. Inoltre, le FFS svolgono esercitazioni di soccorso con le squadre d'intervento dei Cantoni Uri, Ticino e Grigioni.

La sicurezza di clienti e collaboratori è uno degli obiettivi principali della Direzione delle FFS e questo vale anche per la galleria di base del San Gottardo. A parlare di sicurezza si è iniziato già al momento della concezione della galleria ferroviaria più lunga al mondo: le due canne separate per direzione di marcia consentono infatti di prevenire le collisioni. Se su un treno scatta l'allarme, esso viene automaticamente condotto alla stazione di soccorso più vicina, a Sedrun o Faido. L'accesso alla canna interessata dall'evento viene vietato agli altri treni e quelli successivi vengono fermati.

- *Sistemi di sicurezza di ultima generazione*

Gli impianti ferroviari presenti al portale nord e sud del tunnel hanno sistemi di sicurezza di ultima generazione. I treni sono oggetto di un attento monitoraggio lungo l'intero as-

se nord-sud del San Gottardo. Diversi sistemi di rilevamento si attivano in caso di incendio, fuoriuscita di gas pericolosi, surriscaldamento degli assi, blocco dei freni, spostamento del carico, teloni di copertura non fissati saldamente o in caso di superamento del profilo di spazio libero consentito. Eventuali guasti rilevanti per la sicurezza vengono individuati per tempo e i treni fermati prima di entrare nella galleria di base del San Gottardo.

- *178 cunicoli di passaggio nella canna vicina*

Se un treno deve essere evacuato, appositi corrimano, cartelli e sistemi di illuminazione d'emergenza mostrano la via di fuga da una zona di pericolo. Ogni 325 m ci sono passaggi che conducono nella canna parallela e che garantiscono un accesso rapido alle zone protette. Le due stazioni di soccorso di Sedrun e Faido offrono condizioni ottimali per evacuare i viaggiatori. Due efficienti impianti di ventilazione e 24 ventilatori a getto garantiscono la circolazione di aria pulita.

- *Intervento dei soccorsi*

Nei nuovi centri di manutenzione e intervento di Erstfeld e Biasca ci sono anche due treni di spegnimento e salvataggio, pronti a intervenire per soccorrere i passeggeri e spegnere eventuali incendi. In caso di incendio l'evacuazione rapida e il soccorso delle persone ha la massima priorità. Secondo quanto disposto dall'Ufficio federale dei trasporti (UFT), i treni di spegnimento e salvataggio devono giungere sul luogo dell'evento entro un massimo di 45 minuti e completare le operazioni di evacuazione entro

un massimo di 90 minuti. A Flüelen, Altdorf e Biasca ci sono inoltre le installazioni necessarie (ad es. punto di raccolta, mobillift) per garantire ai viaggiatori assistenza.

- *Esercitazioni congiunte tra tutti i servizi di salvataggio per garantire la sicurezza*

In caso di necessità, le FFS vengono affiancate dai servizi d'intervento cantonali. Insieme ai collaboratori FFS della Centrale d'esercizio Sud, responsabile per la gestione del traffico nella galleria di base del San Gottardo, i membri dei servizi d'intervento dei Cantoni Uri, Ticino e Grigioni (polizia, pompieri, sanità) hanno svolto diverse esercitazioni di salvataggio. Al fine di garantire un esercizio sicuro attraverso la galleria ferroviaria più lunga al mondo, le FFS formano 2900 collaboratori interni e circa 1000 esterni. Oltre ai macchinisti del traffico viaggiatori e alle imprese del traffico merci, vengono formati anche il personale dei treni e di altri servizi operanti a bordo treno (Polizia dei trasporti, Elvetino ecc.).

- *Le FFS rinnovano l'asse nord-sud del San Gottardo*

La galleria di base del San Gottardo simboleggia la precisione, l'innovazione e l'affidabilità della Svizzera, ma non solo. Dispone anche dei più alti standard di sicurezza per i tunnel ferroviari. La messa in servizio della nuova galleria del San Gottardo, l'11 dicembre 2016, è la tappa principale del rinnovamento dell'asse nord-sud del San Gottardo. Tuttavia, la piena potenzialità di questo collegamento ferroviario attraverso le Alpi sarà operativa solo dopo la messa in servizio della galleria di base del Monte Ceneri (2020) e del corridoio di 4 m (2020). Fino ad allora, sulle linee d'accesso alle due gallerie di base, tra Basilea e Chiasso, verranno realizzati circa 25 progetti di costruzione. Grazie a numerosi provvedimenti riguardanti il materiale rotabile, i cantieri e l'esercizio, le FFS faranno in modo di contenere al massimo l'impatto dei progetti edilizi sui

NOTIZIARI

clienti fino alla loro conclusione (*Comunicato stampa FFS*, 3 febbraio 2016).

Switzerland: safe travels through the Gotthard base tunnel

With its 57 km the longest railway tunnel in the world sets a new standard from the security point of view. The latter is based on five pillars: preventing events, contain the amount, provide for the self-rescue, to ensure the rapid intervention of the emergency and provide in-depth training to employees. In addition, SBB perform rescue exercises with the intervention teams from the cantons of Uri, Ticino and Graubünden.

The safety of customers and employees is a major goal of SBB direction and that goes for the Gotthard base tunnel. A safety talk has already begun at the time of conception of the longest railway tunnel in the world: the two separate rods for travel direction in fact help prevent collisions. If a train the alarm, it is automatically led to the nearest rescue station in Sedrun or Faido. Access to the affected cane from the event is denied to other trains and the later ones are stopped.

- State of the art in security systems

Railway installations present in the north and the south tunnel portal have the latest security systems. The trains are subject to close monitoring along the entire north-south Gotthard axis. Several detection systems are activated in case of fire, of dangerous gas leakage, overheating of the axes, block brake, shifting of cargo, tarpaulins not fixed firmly or in case of exceeding the permissible free space profile. Any significant failure for the safety are detected in time and stopped the train before entering the Gotthard base tunnel.

- 178 tunnels of passage in the nearby cane

If a train has to be evacuated, special handrails, signs and emergency lighting systems show the way out of a danger zone. Every 325 m there are

steps that lead into the barrel parallel and provides fast access to protected areas. The two rescue stations Sedrun and Faido offer optimal conditions to evacuate travelers. Two efficient ventilation and 24 jet fans guarantee the circulation of clean air.

- Intervention of emergency assistance

In the new maintenance and intervention centers in Erstfeld and Biasca there are also two off and rescue trains, ready to step in to rescue the passengers and turn off any fires. In case of fire, the rapid evacuation and rescue of people has the highest priority. As provided by the Federal Office of Transport (FOT), the shutdown and rescue trains are to arrive on the event within a maximum of 45 minutes and complete the evacuation within a maximum of 90 minutes. In Flüelen, Altdorf and Biasca there are also the necessary installations (eg. The collection point, mobillift) to provide assistance to travelers even after the event.

- Joint exercises between all rescue services to ensure safety

If necessary, SBB is flanked by the cantonal intervention services. Together with the employees of South Central FFS operation, responsible for the management of traffic in the Gotthard base tunnel, the members of the emergency services of the cantons of Uri, Ticino and Graubünden (police, fire, health) have carried out several exercises rescue. In order to ensure safe operation through the longest railway tunnel in the world, formed in 2900 SBB internal staff and 1,000 external. In addition to drivers of passenger and freight traffic to businesses, they are also formats the train crew and other services operating on board the train (Transport Police, Elvetino etc.).

- SBB renew the North-South axis of the St. Gotthard

The Gotthard base tunnel symbolizes the precision, innovation and reliability of Switzerland, but not only. also it has the highest safety stan-

dards for rail tunnels. The commissioning of the new Gotthard tunnel, on 11 December 2016, is the main stage of the North-South axis of the St. Gotthard renewal. However, the full potential of this rail link through the Alps will be operative only after the commissioning of the base of the Monte Ceneri tunnel (2020) and the 4-meter corridor (2020). Until then, the access to the two base tunnels between Basel and Chiasso, will be built about 25 construction projects lines. Thanks to numerous measures concerning the rolling stock, construction sites and operation, SBB will endeavor to hold a maximum of the impact of construction projects on clients until their closure (SBB Press, February 3, 2016).

Gran Bretagna: ri-segnalamento della linea ferroviaria Ferriby-Gilberdyke

- Ansaldo STS e Linbrooke Services Limited si sono aggiudicate un contratto del valore di 34,5 milioni di sterline (15,15 milioni per Ansaldo STS e 19,35 milioni per Linbrooke) relativo al ri-segnalamento della linea con la tecnologia di Computer - Based Interlocking (CBI).
- La tecnologia CBI sarà implementata nelle 7 stazioni principali lungo le 35 miglia tra Ferriby and Gilberdyke.

Dopo le successive implementazioni per "High Speed One e Cambrian Lines", la tecnologia di interlocking di Ansaldo STS è stata selezionata da Network Rail per il progetto di ri-segnalamento e ammodernamento della linea da Ferriby a Gilberdyke (contea del North Humber-side). Il suddetto contratto è stato aggiudicato al consorzio composto da Ansaldo STS e Linbrooke Services Limited.

Nell'ambito di applicazione del contratto, Ansaldo STS sarà leader del Consorzio e responsabile della progettazione e fornitura del sistema di segnalamento SEI CBI, nonché della progettazione, fornitura ed integrazione del sistema di conta assi.

NOTIZIARI

Linbrooke si occuperà dei lavori relativi al segnalamento ed alla elettrificazione, della progettazione e dei lavori relativi al sistema di telecomunicazioni, e opererà come "UK Tester in Charge".

L'inizio del progetto è previsto per febbraio 2016 mentre l'attivazione è prevista per marzo 2018.

Con questo nuovo ed importante progetto il consorzio è fiero di supportare il suo partner Network Rail nello sviluppo di una rete ferroviaria più interoperabile e sostenibile nel Regno Unito (*Comunicato stampa Ansaldo STS - Hitachi Group, 10 febbraio 2016*).

UK: re-signaling of the railway line Ferriby-Gilberdyke

- *Ansaldo STS and Linbrooke Services Limited have been awarded the contract worth £34.5 million (£15.15 million for Ansaldo STS and £19.35 million for Linbrooke) relating to the re-signalling of the line with computer based interlocking technology.*
- *The CBI technology will be implemented to upgrade the 7 main stations served along the 35 miles between Ferriby and Gilberdyke.*

After its successive implementations on High Speed One and Cambrian Lines, Ansaldo STS's interlocking technology has been selected for the Network Rail project to re-signal and upgrade the line from Ferriby to Gilberdyke (county of North Humber-side). The re-signalling contract has been awarded to the consortium of Ansaldo STS and Linbrooke Services Limited.

Within the scope of the contract, Ansaldo STS will lead the consortium and be responsible for the SEI CBI signalling system design and supply and the axle counter system design, supply and integration.

Linbrooke will deliver the signalling and power construction works, the telecommunications system design and construction and will be the overall UK Tester in Charge.

The project begins in February

2016 and is due to be commissioned in March 2018.

With this new and exciting project, the consortium is proud to support its partner Network Rail in the development of a more interoperable and sustainable railway network in the UK (Press release Ansaldo STS - Hitachi Group, February 10, 2016).

TRASPORTI URBANI URBAN TRANSPORTATION

Francia: i tram per la nuova linea Est-Ovest Nice Côte d'Azur

Per coinvolgere tutti gli abitanti dell'area metropolitana di Nizza nella scelta del design del tram per la nuova linea tranviaria, il presidente della Nice Côte d'Azur Metropole ha lanciato nel 2015 un'ampia consultazione pubblica. Tra il 30 novembre 2015 e il 31 gennaio 2016, gli abitanti hanno votato per scegliere un design tra le tre proposte del designer francese Ora Ito.

Con il 44% dei voti è stato scelto un design semplice colore ocra rossa ispirato dal pigmento delle facciate di alcuni edifici emblematici di Nizza, come quelli di Place Massena o il museo Matisse.

L'area metropolitana di Nice Côte d'Azur beneficerà l'ultima evoluzione della sua gamma di tram (fig. 1) Citadis, il Citadis X05. Il tram Citadis X05 di Alstom, si basa sulla tecnologia più avanzata per offrire ai passeggeri una nuova esperienza: maggiore comfort con il 40 per cento in più di superficie laterale a finestrini rispetto ai tram impiegati sulla linea 1, LED per un'illuminazione morbida e omogenea, sedute individuali spaziose e informazioni di viaggio visualizzate su maxischermi. Le doppie porte sull'intera lunghezza del tram offrono una migliore accessibilità. La sicurezza dei passeggeri è garantita da un sistema di videosorveglianza in tempo reale, da portelli di emergenza per l'evacuazione urgente e da materiali ignifughi.



(Fonte - Source: Alstom)

Fig. 1 - C. ESTROSI, Presidente della Regione Provence-Alps-Côte d'Azur, il sindaco di Nizza, il presidente di Nice Côte d'Azur Metropole, il designer Ora Ito, e H. POUPART-LAFARGE, CEO di Alstom, hanno presentato il progetto del tram Alstom Citadis che circolerà sulla linea est-ovest e sulla linea 3 della Nice Côte d'Azur Metropole entro la fine del 2018.

Fig. 1 - C. ESTROSI, President of the Provence-Alps-Côte d'Azur region, Mayor of Nice, President of the Nice Côte d'Azur Metropole, the designer Ora Ito, and H. POUPART-LAFARGE, CEO of Alstom, have unveiled the design of the Alstom Citadis trams that will circulate on the East-West line and Line 3 of the Nice Côte d'Azur Metropole by the end of 2018 - early 2019.

NOTIZIARI

A differenza della linea 1, il tratto distintivo della nuova linea tranviaria commissionata dalla Métropole Nice Côte D'Azur è l'assenza di catenaria sull'intera sezione superficiale del percorso. Questa caratteristica risponde al desiderio di integrare la nuova linea tranviaria nell'ambiente urbano, conservando il patrimonio architettonico della città.

Le future linee del tram saranno quindi del tutto catenary-free. Alstom implementerà inoltre la sua nuova soluzione di ricarica statica a terra SRS, che permette di ricaricare il tram in modo sicuro e automatico in meno di 20 secondi, durante la fermata in stazione. I tram saranno dotati di Citadis Ecopack, un dispositivo di immagazzinamento dell'energia di bordo, che garantisce l'autonomia tra due punti di ricarica. SRS si basa sugli standard operativi e di sicurezza della collaudata soluzione APS (tram di Bordeaux, Reims, Dubai). Grazie a questa tecnologia, i futuri tram della linea est-ovest potranno ricaricarsi a ogni stazione, durante la salita e la discesa dei passeggeri, senza tempi di fermata supplementari.

Allo sviluppo del sistema tranviario per la Métropole Nice Côte d'Azur partecipano sette dei 12 siti di Alstom in Francia: La Rochelle per l'ideazione e l'assemblaggio dei tram, Le Creusot per i carrelli, Ormans per i motori, Tarbes per la trazione, Villeurbanne per l'elettronica di bordo e i sistemi informativi per i passeggeri, Vitrolles per la soluzione di ricarica statica a terra e Saint-Ouen per la progettazione (Comunicato stampa Alstom, 22 febbraio 2016).

France: trams for the new East-West line of the Nice Côte d'Azur is revealed

To involve all the inhabitants of the Metropole in the choice of tram design for the new tramway line, the President of the Nice Côte d'Azur Metropole launched a major public consultation. Between 30 November 2015 and 31 January 2016, the inhabitants voted to choose a design

out of three propositions created and presented by the French designer ORA ITO, with whom Alstom collaborated to personalise the Citadis X05 range for the city of Nice. The ochre design was chosen with a 44% majority of votes. This simple design and its red ochre colour are inspired by the pigment of the façades of the buildings of Nice, such as those of the Place Massena or the Matisse museum, an elegant 17th century villa and one of the city's most emblematic buildings.

The Nice Côte d'Azur Metropole will benefit from the latest generation of Citadis trams, the Citadis X05 (fig. 1). These hi-tech trams will offer a renewed passenger experience: greater comfort with 40% more windows compared to the previous generation in circulation on Line 1 of the Metropole, LED lights for soft and homogeneous lighting, large individual seats and journey-related information displayed on extra-wide screens. Accessibility will be increased via double doors throughout the entire length of the tram, which will also increase the passenger exchange ratio in stations by 20%. A real-time video protection system and highly fireproof materials will ensure passenger security.

Contrary to Line 1, the distinctive feature of the new tramway line requested by the Nice Côte d'Azur Metropole is the absence of overhead contact lines over the entire surface section of the route, combined with intermittent charging in stations. This Metropole requirement meets the desire to integrate the new tramway line into the urban landscape while preserving the city's architecture.

The future lines of the tramway will thus be entirely catenary-free (apart from the sections in the tunnel). For this, Alstom will supply its latest ground-based static charging technology, SRS – a global premiere. This allows the tram to charge safely and automatically in under 20 seconds while stopped inside the station. The trams will be equipped with an on-board energy storage device, Citadis Ecopack, guaranteeing their autonomy between two recharging points. SRS draws on the functional

principals and safety standards of the tried and tested solution, APS (the trams of Bordeaux, Reims and Dubai). Equipped with this technology, the future trams of the East-West tramway line will be able to charge up at each station as passengers get on and off, without extra stopping time and without driver intervention.

Seven of Alstom's twelve sites in France are involved in the development of this tramway system for the Nice Côte d'Azur Metropole: La Rochelle for the design and assembly of the trams, Le Creusot for the bogies, Ormans for the motors, Tarbes for the traction, Villeurbanne for the onboard electronics and passenger information system, Saint-Ouen for the coordination of the design and in the Provence-Alpes-Côte d'Azur region, and Vitrolles for the ground-based static charging solution (Press release Alstom, February 22, 2016).

Spagna: la più lunga metropolitana "driverless" d'Europa entra in esercizio

A Barcellona, l'estensione della metropolitana automatica linea 9 è andata in esercizio. La linea di circa 20 km di lunghezza collega dell'università nel centro della città con il Terminal 1 dell'aeroporto El Prat de Llobregat. Siemens ha dotato la linea con un sistema di controllo automatico dei treni per l'esercizio senza conducente. Il sistema wireless per il controllo dei treni automatizzato fornisce dati in tempo reale sulla posizione dei treni e della velocità, aumentando velocità commerciale e capacità passeggeri.

Lunga più di 30 chilometri e con 23 stazioni, la linea 9 attraversa tutta la città di Barcellona, e la rende la più lunga linea metropolitana automatica in Europa. Cinque anni fa, i primi 11 km della linea sono stati aperti per le imprese, e ora la continuazione della linea per l'aeroporto è lunga altri 20.7 km. I passeggeri possono salire e uscire treni in 15 stazioni lungo il tragitto. Siemens ha fornito il sistema di protezione automatica dei treni Trainguard MT, utilizzando la tecnologia wireless

NOTIZIARI

CBTC per ottenere un funzionamento completamente automatico. Porte di banchina speciali garantiscono la sicurezza ai treni navetta. Come negli aeroporti più grandi, porte in vetro separano la banchina dalla stazione. Le porte non si aprono fino a quando il treno si è fermato in corrispondenza delle porte di banchina.

La linea è stata progettata per soddisfare una domanda circa 330.000 passeggeri al giorno e offre una capacità massima di trasporto di circa 165 milioni di passeggeri all'anno. Attualmente, un ulteriore tratto di 18 km di lunghezza della linea è in costruzione. Una volta completata, la linea avrà una lunghezza totale di circa 50 km, con solo 4 km a cielo aperto.

Siemens ha equipaggiato più di 300 km di binario in tutto il mondo con i sistemi di segnalamento "driverless" per l'esercizio, il che rende la multinazionale tedesca ai vertici del settore di mercato. Oltre a Linea 9 a Barcellona, Siemens è impegnato anche sulla linea L di New York, sulla linea 4 a San Paolo, in Brasile, e sulle linee 1, 14 e 4 nella metropolitana di Parigi, utilizzando sempre il medesimo sistema di comando e controllo (Comunicato stampa Siemens 12 febbraio 2016)

Spain: Europe's longest driverless subway goes into operation

In Barcelona, the extension of the driverless metro Line 9 has gone into operation. The 20-kilometer-long line connects the university in the center of the city with Terminal 1 of the El Prat de Llobregat airport. Siemens equipped the line with an automatic train control system for driverless operation. The wireless system for automated train control provides real-time data on train location and speed, increasing headway and passenger capacity.

With more than 30 km long and with 23 stations, Line 9 runs through the whole city of Barcelona, making it the longest driverless metro line in Eu-

rope. Five years ago, the 11 km of the line were opened for business, and now the continuation of the line to the airport is another 20.7 km long. Passengers can board and exit trains at 15 stations along the way. Siemens supplied the Trainguard MT automatic train protection system, using wireless CBTC technology (communications-based train control) to achieve fully automatic operation. Special platform screen doors provide added safety: Like shuttle trains at larger airports, glass doors separate the platform from the train. The doors do not open until the train has stopped at the platform.

The line is designed to accommodate some 330,000 passengers daily and offers a maximum transport capacity of some 165 million passengers a year. Currently, a further 18 km long stretch of the line is under construction. Once complete, the line will have a total length of about 50 km, only 4 km of which are above ground.

Siemens has equipped more than 300 track km worldwide with signaling systems for driverless operation, making it the market leader in this field. In addition to Line 9 in Barcelona, Siemens also operates the L Line in New York, Line 4 in São Paulo, Brazil, and Lines 1, 14 and 4 in the Paris metro with this system (Siemens Press Release, February 12, 2016).

Canada: sistema di metropolitana leggera per Edmonton Valley

Bombardier Transportation, come parte di TransEd Partners, si è aggiudicata un contratto per la nuova Linea LRT a Edmonton, nell'Alberta. Il team è composto da TransEd Bombardier, Bechtel, EllisDon e Fengate. Bombardier è responsabile per la progettazione e la fornitura di veicoli, del segnalamento, della comunicazione, della alimentazione e distribuzione della energia, del sistema di catenaria e delle attrezzature del deposito relativo. Il corrispettivo a favore di Bombardier ammonta a circa 391 milioni di \$ CDN (280.000.000 \$ USA 247 milioni di euro).

Il progetto della Edmonton Valley è un partenariato pubblico-privato (PPP) che include una quinquennale fase di progettazione-costruzione, un esercizio e la manutenzione (O & M) di 30 anni. Bombardier supporta questo progetto con la sua vasta esperienza nella realizzazione di grandi progetti di PPP complessi in altri paesi.

La Fase 1 della costruzione della nuova linea LRT ad Edmonton Valley include il binario sud-est della linea ferroviaria in centro con 11 fermate e una stazione. Ogni veicolo Flexity LRV potrà trasportare 275 passeggeri lungo la linea di 13 km. Questi veicoli a pianale completamente ribassato consentono un facile accesso a tutti i passeggeri e forniscono una guida fluida e confortevole. Bombardier ha venduto più di 1.500 tram Flexity (fig. 2) a pianale ribassato fino ad oggi. Circa 5.000 tram Bombardier LRV sono in servizio, sono in procinto di entrare in esercizio oppure sono in ordine in Europa, Asia, Australia e Nord America.

Come detto, Bombardier assisterà per 30 anni l'esercizio, nella manutenzione e ripristino per l'intera linea del sistema della Edmonton Valley. Questo sottolinea ulteriormente l'impegno di Bombardier come fornitore di servizi di trasporto ferroviario di passeggeri in America e in tutto il mondo. L'azienda canadese porterà al team di lavoro il proprio "portafoglio dei migliori servizi" per completare la sua innovativa tecnologia Flexity "metropolitana leggera" per tutto il ciclo di vita del prodotto, al fine di garantire i massimi livelli di sicurezza, di servizio agli utenti, la puntualità, la disponibilità dei mezzi di flotta e l'affidabilità.

R. BACHANT, Presidente della Divisione Americhe per Bombardier Transportation, ha dichiarato: "Bombardier ha l'esperienza per essere un fornitore affidabile di un sistema di metropolitana leggera per la città di Edmonton. Come parte del TransEd Partners, consegneremo un sistema LRT moderno e affidabile, che offrirà una facile ed interessante alternativa

NOTIZIARI

all'auto personale, fornendo una collaborazione a lungo termine alla città di Edmonton”.

La nuova linea attraverserà il Nord Saskatchewan River Valley - una “greenspace” protetta altamente apprezzata dai residenti di Edmonton. Per preservare la valle e la zona circostante, TransEd Partner implementerà le attività di costruzione in modo sostenibile per limitare i disturbi al territorio o la contaminazione del fiume.

Bombardier Transportation è l'unico produttore ferroviario globale con una presenza importante in Canada, con un organico di oltre 4.000 dipendenti altamente qualificati. Ogni giorno, milioni di canadesi a Montreal, Ottawa, Toronto e Vancouver si affidano ai veicoli Bombardier e servizi ferroviari urbani per fornire un confortevole, sicuro e affidabile trasporto pubblico (*Comunicato stampa Bombardier Transportation*, 12 febbraio 2016).

Canada: light rail transit system for City of Edmonton's Valley line

Bombardier Transportation, as part of TransEd Partners, has been awarded a contract for the Valley Line LRT in Edmonton, Alberta. The

TransEd team is comprised of Bombardier, Bechtel, EllisDon and Fenagate. Bombardier is responsible for the design and supply of the vehicles, signalling, communications, power supply and distribution, overhead catenary system, and related depot equipment. Bombardier's scope is valued at approximately \$391 million CDN (\$280 million US, 247 million euro).

The Valley Line LRT project is a Public Private Partnership (PPP) that includes a five-year Design-Build stage and a 30-year operation and maintenance (O&M) term. Bombardier brings to this project its extensive experience in delivering large, complex PPP projects in other countries.

Stage 1 of the Valley Line LRT includes a southeast to downtown rail line with 11 stops and one station. BOMBARDIER FLEXITY light rail vehicles (fig. 2) will each carry 275 passengers along the 13 km system. These 100% low-floor vehicles allow for easy access for all passengers and provide a smooth and comfortable ride. Bombardier has sold more than 1,500 Flexity 100% low-floor trams to date. About 5,000 Bombardier trams and LRVs are in revenue service or on order in Europe, Asia, Australia and North America.

As we said, Bombardier will also lead the performance of the 30-year Operations, Maintenance and Rehabil-

itation scope of work for the entire Edmonton Valley Line System. This further emphasizes Bombardier's leadership as a provider of passenger rail services in the Americas and worldwide. It will bring to the team its strong services portfolio to complement its innovative Flexity light rail technology throughout the entire product life cycle, in order to ensure the highest levels of safety, customer service, on-time performance, fleet availability and reliability.

Raymond Bachant, President, Americas Division, Bombardier Transportation, said: "As a global transit supplier, Bombardier has the expertise to be a reliable light rail system provider for the City of Edmonton. As part of TransEd Partners, we will deliver a modern and dependable LRT system that offers an easy and attractive alternative to the personal car, and provide a long-term partnership to the City of Edmonton".

The new line will cross over the North Saskatchewan River Valley - a protected greenspace highly-valued by Edmonton residents. To preserve the valley and surrounding area, TransEd Partners will implement responsible construction activities to restrict disturbances to the land or contamination of the river.

Bombardier Transportation is the only global rail manufacturer with an important presence in Canada, with a workforce of more than 4,000 highly qualified employees. Every day, millions of Canadians in Montréal, Ottawa, Toronto and Vancouver rely on Bombardier urban rail vehicles and services to provide comfortable, safe and reliable public transit (Bombardier Transportation Press Release, February 12, 2016).

TRASPORTI INTERMODALI INTERMODAL TRANSPORTATION

Svizzera: positiva evoluzione del traffico intermodale nel 2015

- *Evoluzione del traffico*

Nel 2015 Hupac SA, operatore svizzero del traffico intermodale (fig. 3),



(Fonte - Source: Bombardier)

Fig. 2 - Costruiti dalla Bombardier Canadese i veicoli Flexity per il servizio sulla nuova Valley Line in Alberta.

Fig. 2 - Canadian-built Flexity Bombardier light rail vehicles to serve new Valley Line LRT in Alberta.

NOTIZIARI



(Fonte - Source: Hupac)

Fig. 3 - Lo scorso anno Hupac SA, operatore svizzero del traffico combinato, ha trasportato su rotaia circa 662.000 spedizioni stradali, segnando quindi un leggero incremento del volume di trasporto. All'inizio dell'anno Hupac ha introdotto numerosi nuovi collegamenti.

Fig. 3 - Last year Hupac SA, Swiss provider of intermodal traffic, transported by rail around 662,000 road consignments, thus marking a slight increase in transport volume. Earlier this year, Hupac has introduced numerous new connections.

ha trasportato su rotaia circa 662.000 spedizioni stradali, un volume corrispondente a una crescita dello 0,2% rispetto all'esercizio precedente, ancora una volta riconducibile all'aumento di quasi il 5% generato dal traffico non transalpino. Il traffico merci transalpino attraverso la Svizzera ha segnato una leggera flessione, pari allo 0,6%. Nel traffico transalpino via Brennero si è dovuto sospendere un collegamento, con una conseguente flessione di volume di poco inferiore al 20%. Il traffico merci è

stato penalizzato da numerose giornate di sciopero e da interruzioni di linea dovute a cantieri e incidenti, con conseguenze negative sul volume di traffico realizzato (tabella 1).

- *Shuttle Net con nuovi collegamenti*

All'inizio dell'anno Hupac ha inserito nella propria offerta numerosi nuovi collegamenti. Il treno shuttle Zeebrugge-Novara effettua tre rotazioni alla settimana che sono di particolare interesse per il segmento dei

megatrailer, mentre il collegamento shuttle Venlo-Busto Arsizio offre cinque partenze alla settimana allacciando per la prima volta l'area economica del Limburgo olandese alla rete di Hupac. Per il segmento dell'Italia meridionale è stata operata una ristrutturazione dello shuttle Busto - Bari, in collaborazione con l'operatore italiano Cemat, intesa ad offrire alla clientela un orario ancora più attraente.

Novità importanti interessano anche il traffico intermodale con la Polonia, dove dall'inizio dell'anno il terminal di Kutno, nei pressi di Varsavia, funge da piattaforma hub per il traffico sull'asse est-ovest. Qui convergono i treni shuttle di Hupac provenienti da Ludwigshafen, Schwarzheide e Anversa, oltre al nuovo treno shuttle proveniente da Duisburg gestito in cooperazione con PCC e Kombiverkehr. Da qui le spedizioni possono viaggiare fino a Mosca con lo shuttle Hupac che fa servizio due volte alla settimana, per poi essere inoltrate verso le aree dell'Asia Centrale e dell'Estremo Oriente. Completa l'offerta il collegamento tra Schwarzheide e la Polonia meridionale introdotto nel maggio 2015.

- *Primi successi nel settore commerciale Company Shuttle*

Nuovi collegamenti sono stati realizzati anche dalla business unit Company Shuttle di recente costituzione. Dall'inizio dell'anno un treno shuttle fa servizio tra Rotterdam e Novara con quattro "round trips" alla settimana. Un altro treno opera quotidianamente tra l'Italia settentrionale e l'area economica del Limburgo olandese. A metà gennaio il collegamento ferroviario tra Copenhagen e la regione della Ruhr, avviato nell'autunno 2015, è stato potenziato con un raccordo fino all'area limburghese.

La business unit Company Shuttle offre a clienti con elevati volumi di traffico delle soluzioni su misura che si ispirano a criteri di modularità. I clienti disposti ad assumersi il rischio di saturazione dei treni trovano in Hupac un partner esperto nella gestione ottimale del servizio.

TABELLA 1 – TABLE 1

Dati Hupac: confronto 2014-2015
Hupac data: 2014-2015 comparison

Sviluppo del traffico Numero di spedizioni stradali	2015	2014	in %
Transalpino via Svizzera	377.675	379.944	-0,6
Transalpino via Austria	38.603	48.091	-19,7
Transalpino via Francia	3.468	3.804	-8,8
Non transalpino	241.794	228.270	5,9
Totale	661.540	660.109	0.2

(Fonte - Source: Hupac)

NOTIZIARI

• *Prospettive per il 2016*

Per l'anno corrente Hupac prevede che la domanda di servizi di trasporto si manterrà stabile. Fattori di insicurezza sono il calo di prezzo del gasolio, che favorisce il trasporto di merci su strada, e la parità euro/franco che penalizza la concorrenzialità dell'offerta di trasporti svizzera. "Intendiamo consolidare la nostra rete nel mercato chiave dell'Europa occidentale, specialmente alla luce dell'ormai imminente messa in esercizio della galleria di base del Gottardo a fine anno", annuncia B. KUNZ, direttore di Hupac. La "galleria più lunga del mondo" è attualmente in fase di test e sarà disponibile per il mercato a partire dal dicembre 2016. "La NF-TA aumenterà la produttività e l'attrattività del traffico intermodale, una grande opportunità a cui ci stiamo preparando con metodo", afferma KUNZ. Altri mercati interessanti sono l'Europa orientale e sudorientale, oltre all'Estremo Oriente, dove Hupac potenzierà il proprio impegno per soddisfare la crescente domanda (*Comunicato Stampa Hupac*, 1 febbraio 2016).

Swiss: positive development of intermodal traffic in 2015

• Traffic development

In the past year, the Swiss combined transport operator Hupac (fig. 3) shipped approximately 662,000 road consignments by rail, representing a growth rate of 0.2% compared to the prior year. Once again, non-transalpine traffic was the growth driver with an increase of around 6%. The transalpine traffic through Switzerland declined slightly by 0.6%. A connection in the transalpine traffic via the Brenner Pass had to be discontinued, resulting in a decrease of just under 20%. Transports were affected by a significant number of strike days and disruptions caused by construction work and accidents and had a negative effect on the traffic development (table 1).

• Shuttle Net with new connections

At the beginning of the year, Hupac

established a significant number of new connections. The Zeebrugge-Novara shuttle train operates with three round trips per week and is particularly attractive for the megatrailer market segment. The shuttle Venlo-Busto Arsizio with five departures per week connects the Limburg economic area in the Netherlands to the Hupac network for the first time. For the segment in southern Italy, the Busto - Bari shuttle was restructured in cooperation with the Italian operator Cemat to provide an even more attractive timetable to the customers.

There is also important news to report from Poland. Since the beginning of the year, the Kutno terminal near Warsaw is the central hub of the east-west traffic. This is where the Hupac shuttle trains from Ludwigshafen, Schwarzheide and Antwerp arrive, in addition to the new shuttle train from Duisburg, which is operated jointly with PCC and Kombiverkehr. From there, the transports are shipped by a Hupac shuttle to Moscow, departing twice a week, and continue to Central Asia and the Far East. An additional connection between Schwarzheide and southern Poland was introduced in May of 2015.

• Initial success with the Company Shuttle business unit

New connections were also implemented by the business unit Company Shuttle, which has recently opened up. A shuttle train operates between Rotterdam and Novara since the start of the year, offering four round trips each week. Another train runs daily between northern Italy and the Limburg economic area in the Netherlands. In mid-January the train between Copenhagen and the Ruhr region, which started up in the fall of 2015, was expanded by a connection to the Limburg area.

The Company Shuttle business unit offers tailor-made solutions according to the modular principle to customers with large shipping volumes. Customers who are willing to accept the utilization risk of the trains find Hupac to be an experienced partner to optimally handle the business.

• Outlook for 2016

For the current year, Hupac expects a stable demand. Elements of uncertainty are decreasing fuel prices, favoring road transports, and the euro/franc parity, which is a strain on the competitive ability of Swiss freight transports. "We intend to strengthen our network in the western European core market, especially in view of the upcoming opening of the Gotthard base tunnel at the end of the year", announced Hupac's managing director B. KUNZ. The "world's longest tunnel" is currently in test operation and will be available to the market in December 2016. "NEAT will improve the productivity and attractiveness of combined transports – a great opportunity for which we are systematically preparing ourselves", according to KUNZ. Other interesting markets are eastern and southeastern Europe as well as the Far East. This is where Hupac will strengthen its services to meet the growing demand (Press release Hupac, February 1, 2016).

INDUSTRIA MANUFACTURES

Oman: "Easy Business" a Expo Ferroviaria 2016

In occasione di EXPO Ferroviaria 2016, "Easy Business", mandataria di importanti aziende del Sultanato di importanti aziende del Sultanato per l'attività di scouting nel settore ferroviario in Italia, organizzerà degli incontri B2B gratuiti con lo scopo di identificare PMI Italiane interessate ad approcciare il mercato omanita per avere un ruolo attivo nel progetto Oman Rail.

• *Il progetto ferroviario*

Un progetto da 100 miliardi di dollari! Si tratta di un progetto per la realizzazione del sistema di trasporto ferroviario ad alta velocità per collegare sei paesi arabi che si affacciano sul Golfo Persico (Arabia Saudita, Kuwait, Bahrein, Qatar, Emirati Arabi e Oman). Con un'estensione di 2.244 km, suddivisi in 9 lotti, collegherà il confine dell'Oman con gli

NOTIZIARI

UAE (a Al Ain e Khatmat Milahah) a Muscat, e la parte meridionale del paese al porto di ad Duqm e Salalah e al confine con lo Yemen. Italferr si è aggiudicata nel 2013, la progettazione preliminare della nuova rete ferroviaria a doppio binario per il trasporto misto di merci e persone in tutto il Sultanato dell'Oman.

Il progetto Oman National Railway nasce non solo con lo scopo di favorire lo sviluppo del settore dei trasporti nel Sultanato, ma anche e soprattutto per contribuire allo sviluppo delle capacità umane e per stimolare la produttività dell'economia dell'Oman.

La gara per la realizzazione dei 9 tratti prevede però un altissimo requisito id ICV (In Country Value).

Si definisce In Country Value la spesa totale che porta benefici in Oman in termini di sviluppo delle capacità e risorse umane e tecnologia delle strutture di trasferimento, in grado di garantire la competitività sostenibile dei subappaltatori nel Paese ed aumentare la produttività dell'economia dell'Oman.

Oltre a soddisfare i requisiti dell'ICV, contractor e subcontractor sono tenuti a contribuire allo sviluppo del know-how e delle competenze della forza lavoro locale con rilevanza per l'industria ferroviaria, fornendo la necessaria formazione.

Creano ICV attività come:

- la formazione e lo sviluppo della forza lavoro locale;
 - la creazione di partnership o joint venture con subcontractors omaniti;
 - prodotti e servizi provenienti da subappaltatori omaniti;
 - set up di unità produttive o impianti di assemblaggio in Oman;
 - set up di impianti di manutenzione in Oman;
 - altri investimenti locali.
- *Un progetto con una forte componente italiana*

L'Italia con la sua notevolissima

competenza nel settore ferroviario godrà di un vantaggio maggiore rispetto ad altre nazioni competitor nel settore grazie a dei fattori strategici:

- la scelta di Italferr come consulente del Ministero dei Trasporti nella progettazione preliminare dell'intero sistema;
- la scelta del General contractor Italiano, che avrà la responsabilità di realizzare ogni aspetto del progetto, inclusa la parte del segnalamento attraverso la scelta di consorzi prequalificati da Oman Rail;
- l'elevatissima competenza nel settore delle aziende Italiane.

Questo apre enormi opportunità per le PMI italiane fornitrici nel settore ferroviario che (previa partnership con un'azienda omanita) potranno fornire prodotti e servizi per il progetto di Oman Rail.

• *Il ruolo di "Easy Business" in Oman*

L'attività di "Easy Business" si propone di identificare aziende Italiane facenti parte della filiera ferroviaria per accompagnarle nel processo di insediamento nel mercato omanita. La possibilità di registrarsi come "qualified vendors" attraverso partnership strategiche con interlocutori locali rappresenta un passaggio fondamentale per l'aggiudicazione di commesse di piccole e grandi dimensioni (*Newsletter Team at EXPO Ferroviaria 2016*, 19 febbraio 2016).

Oman: "Easy Business" Expo Ferroviaria 2016

At EXPO Ferroviaria 2016, "Easy Business", as representative of the Sultanate of important companies for the scouting in the railway sector in Italy, will organize B2B meetings FREE in order to identify Italian SMEs concerned to approach the Omani market to play a role active in Oman Rail project.

• Rail project

A project to be \$ 100 billion! It is

a project for the construction of high-speed rail system to connect six Arab countries bordering the Persian Gulf (Saudi Arabia, Kuwait, Bahrain, Qatar, UAE and Oman). With an extension of 2.244 km, divided into nine lots, will link the Omani border with the UAE (Al Ain and Khatmat Milahah) in Muscat, and the southern part of the country to the port of Duqm and Salalah and bordering Yemen. Italferr was awarded in 2013, the preliminary design of the new double track railway network for the combined transport of goods and people across the Sultanate of Oman.

The Oman National Railway project comes not only with the aim of encouraging the development of the transport sector in the Sultanate, but also and above all to contribute to the development of human capacities and to stimulate the productivity of the economy of Oman.

The tender for the construction of 9 traits, however, provides a very high requirement id ICV (In Country Value).

It defines In Country Value the total expenditure that brings benefits in Oman in terms of capacity building and human resources and technology transfer facilities, able to ensure the sustainable competitiveness of subcontractors in the country and increase the productivity of the economy 'Oman.

Besides meeting the requirements ICV, contractors and subcontractors are required to contribute to the development of the know-how and the local workforce with relevant skills for the railway industry, providing the necessary training.

Create ICV activities such as:

- formation and development of the local workforce;
- the creation of a partnership or joint venture with subcontractors Omanis;
- products and services from subcontractors Omanis;
- set-up of the units' manufacturing or assembly plants in Oman;

NOTIZIARI

- set-up of maintenance facilities in Oman;
- other local investments.

- A project with a strong Italian component

Italy with its remarkable expertise in the railway sector will enjoy a greater advantage over other competitor nations in the field thanks to the strategic factors:

- the choice of Italferr as a consultant to the Ministry of Transport in the preliminary design of the entire system;

- the choice of General contractor Italian, who will be responsible to carry out every aspect of the project, including the part of the signaling through the choice of pre-qualified consortia from Oman Rail;

- the high competence in the field of Italian companies.

This opens up enormous opportunities for the supplying Italian SMEs in the railway sector (prior partnership with a company Omani) will provide for the design of Oman Rail products and services.

- The role of "Easy Business" in Oman

The "Easy Business" activities is to identify Italian companies belonging to the railway sector to accompany them in the process of settlement in the Omani market. The possibility to register as a "qualified vendors" through strategic partnerships with local stakeholders is a critical step for the award of small and large orders (Newsletter Team at EXPO Ferroviaria 2016, February 19, 2016).



Orologio "FRECCIAROSSA 1000"

Il CIFI in collaborazione con la società Perseo ha realizzato l'orologio "Frecciarossa 1000". Il costo è di € 270,00 iva inclusa + spese di spedizione^(*).

Ai Soci CIFI ed a tutti quelli che si iscriveranno al Collegio contestualmente all'acquisto, viene praticato uno sconto di € 54,00 per un costo a orologio di € 216,00 + spese di spedizione^(*).

Agli Abbonati alle riviste "La Tecnica Professionale" e "Ingegneria Ferroviaria" (ed anche per coloro che sottoscriveranno l'abbonamento ad una delle due riviste verrà praticato uno sconto di € 27,00 per un costo ad orologio di € 243,00 + spese di spedizione^(*).

(*) € 10,00

Per informazioni contattare il Sig. Leonetti
Tel: 06 47 42 986 - FS 970/66825 - mail: amministrazione@cifi.it