

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

Dott. Ing. Massimiliano BRUNER

### TRASPORTI SU ROTAIA RAILWAY TRANSPORTATION

#### FSI favorevole alla proposta "pass interrail" gratuito per i diciottenni

FS Italiane vede favorevolmente la proposta in discussione al Parlamento Europeo per un Pass Interrail gratuito per tutti i giovani diciottenni europei. Un pass che consentirà di viaggiare per un mese in tutta Europa.

“La proposta del Pass Interrail per i diciottenni – sottolinea l'AD e Direttore Generale del Gruppo FS Italiane R. MAZZONCINI ha un valore altissimo. È una scelta che può contribuire in maniera concreta a formare i giovani cittadini europei, aiutandoli a sentirsi parte di un'unica grande realtà. Del resto, negli ultimi decenni, i Pass Interrail hanno fatto scoprire l'Europa a milioni di ragazzi, mettendoli a confronto con la ricchezza della diversità insita nel concetto di Europa. Il Gruppo FS Italiane vede favorevolmente questa proposta perché convinto dell'importanza che le reti ferroviarie rivestono nel connettere l'Europa e avvicinare i singoli Paesi. Rilevanza che è uno dei temi chiave del nuovo Piano Industriale 2017-2026. Ci auguriamo che l'iniziativa possa essere attivata al più presto, noi siamo pronti e disponibili a studiarne i dettagli tecnici con la Commissione europea”.

La proposta dovrebbe essere presentata a Strasburgo, durante la seduta plenaria del Parlamento europeo, da M. WEBER, capogruppo del Partito Popolare PPE. Il progetto è sostenuto anche dai Green e dai Socialisti (*Comunicato stampa Gruppo FSI*, 4 ottobre 2016).

#### FSI: ok to the proposal "pass interrail" free for teens

*FS Italian sees favorably the proposal under discussion in the European Parliament for a InterRail Pass free for all young European teens. A pass that will allow you to travel for a month across Europe.*

*“The InterRail Pass proposal for teens - highlights the Group's CEO and General Manager FS Italian R. MAZZONCINI has a very high value. It is a choice that can concretely help train young European citizens, helping them to feel part of a single great reality. Moreover, in recent decades, InterRail pass did discover Europe to millions of children, comparing them with the richness of the diversity inherent in the concept of Europe. The Italian FS Group sees welcome this proposal because it believes in the importance that the rail networks play in connecting Europe and bring the individual countries. Relevance is one of the key themes of the new Business Plan 2017-2026. We hope that the initiative will be activated as soon as we are ready and willing to study the technical details with the European Commission”.*

*The proposal should be submitted in Strasbourg during the plenary session of the European Parliament, M. WEBER, leader of the People's Party EPP. The project is also supported by the Green and Socialist (Press Release FSI Group, October 4, 2016).*

#### FFS: localizzazione dei carri merci lungo la rete ferroviaria

Un avviso ai clienti quando il carro merci giunge nell'area dell'impresa, l'individuazione esatta del carro nella

rete ferroviaria o la verifica della disposizione dei carri: tutto ciò sarà presto una realtà del traffico merci svizzero quando tutti i carri merci di FFS Cargo saranno dotati di RFID. In questi giorni avrà inizio l'installazione e alla fine del 2017 saranno equipaggiati circa 5000 carri merci.

Il sistema RFID o, nel linguaggio tecnologico, *radio-frequency identification*, è un'applicazione passiva che non necessita di energia. Esso funziona con un impianto di lettura situato sui binari che trasmette onde elettromagnetiche. Il dispositivo RFID collocato sull'oggetto in transito, in questo caso un carro merci, riflette le onde e può dunque essere identificato dall'impianto. Su ciascun carro saranno installati due dispositivi. L'installazione inizia in questi giorni: per cominciare, entro la fine dell'anno saranno equipaggiati 1000 carri per piccole partite. Entro la fine del 2017 saranno equipaggiati circa 5000 carri merci dei 6700 complessivi.

L'impianto di lettura riferisce in quale momento un determinato carro è passato in prossimità. I dati relativi al carro registrati nel sistema clienti consentono di vedere anche cosa ha trasportato il carro. Grazie alla tecnologia RFID, FFS Cargo può soddisfare diversi desideri dei clienti: il sistema trasferisce automaticamente al posto di carico informazioni sulla disposizione dei carri o genera un avviso di arrivo e di partenza ogni qualvolta un cliente desidera essere informato sull'arrivo di un treno. In questo modo FFS Cargo offre nuove possibilità ai suoi clienti e crea nuovi concetti di logistica ferroviaria.

- *Automazione e digitalizzazione presso FFS Cargo*

Presso FFS Cargo l'automazione rende il traffico merci tecnologicamente al passo con le future esigenze del mercato. FFS Cargo sviluppa ulteriormente tre ambiti. Con «Asset Intelligence» le nuove tecnologie vengono rese applicabili ai carri merci. Oggi circolano 150 carri con monitoraggio della temperatura e tecnica di pesatura come aiuto per il cari-

co. Il carro intelligente è in stato di approntamento e di completamento con componenti supplementari. Nell'ambito del progetto di smistamento efficiente e formazione dei treni, il servizio di manovra viene modernizzato e industrializzato. Con la «Wayside Intelligence» è possibile identificare i carri in transito su determinati punti della rete in base al loro numero e verificarne lo stato (*Comunicato stampa FFS*, 8 novembre 2016).

### **SBB: localization of freight wagons on the railway net**

*A notice to customers when the wagon arrives in the enterprise, the exact identification of the carriage in the rail network or the verification of the wagons available: all this will soon be a reality of Swiss freight traffic when all freight wagons of SBB Cargo will be equipped with RFID. These days will begin the installation and the end of 2017 will be equipped around 5,000 freight wagons.*

*The RFID system or, in technical language, radio-frequency identification, is passive application that does not require energy. It works with a reading facility located on the tracks that transmits electromagnetic waves. The RFID device placed on the object in transit, in this case a freight wagon, reflects the waves and can therefore be identified from the plant. On each tank will be installed two devices. The installation starts these days: to begin with, by the end of 1000 will be equipped wagons for small lots. By the end of 2017 we will be equipped around 5,000 freight wagons of total 6700.*

*The autofocus system refers to what time a particular wagon went close. The wagon related to data recorded in the system allow customers to see what carried the wagon. Thanks to RFID technology, SBB Cargo can meet different customer requirements: the system automatically transfers the load placed on the carts available information or generates a notice of arrival and departure each time a customer wants to be informed on the arrival of a train. In this SBB Cargo it offers new possibilities to its*

*customers and creates new rail logistics concepts.*

- Automation and digitization at SBB Cargo

*With SBB Cargo automation makes the technologically up freight traffic with future market requirements. SBB Cargo develops three areas further. With "Asset Intelligence" new technologies are made applicable to freight wagons. Today there are 150 tanks with temperature and weighing technology as an aid for monitoring the load. The intelligent wagon is in a state of readiness and completion with additional components. As part of efficient sorting project and training of the trains shunting service it is modernized and industrialized. With the "Wayside Intelligence" you can identify the wagons in transit on certain points of the network based on their number and check their status (Press release SBB, November 8, 2016).*

### **Impegno economico e tecnico italiano per i "core corridors" europei**

Sviluppo e potenziamento tecnologico e infrastrutturale delle linee ferroviarie nazionali funzionali ai quattro "core corridors" europei – Reno-Alpi, Mediterraneo, Baltico-Adriatico e Scandinavia-Mediterraneo - che attraversano l'Italia.

Solo così il sistema ferroviario italiano sarà pienamente connesso al network europeo. E per questo già sono in corso i lavori per adeguare la sagoma agli standard continentali - per il transito su ferro dei grandi container e delle cosiddette autostrade viaggianti - per realizzare binari di sosta e/o precedenza in grado di ospitare treni lunghi fino a 750 m e per installare tecnologie di ultima generazione per il distanziamento in sicurezza dei treni e la gestione e il controllo del traffico ferroviario.

“Per competere a livello continentale sia nel trasporto viaggiatori sia in quello merci – ha sottolineato R. MAZZONCINI, amministratore delegato e direttore generale di FS Italiane – è

necessario dotare il Paese di un sistema infrastrutturale all'avanguardia e in grado di rispondere in maniera adeguata alle esigenze di trasporto che saranno sviluppate dal mercato. E per le infrastrutture ferroviarie nazionali, uno dei pilastri del Piano industriale 2017-2026 e parte integrante del sistema europeo, il Gruppo FS Italiane ha previsto investimenti economici per 57,5 miliardi di euro, 33,5 per la rete convenzionale e 24 per la rete AV/AC e i Corridoi TEN-T europei, sui complessivi 94”.

Infrastruttura sarà sviluppata per incrementare l'integrazione con il network europeo, per sviluppare i collegamenti e i traffici su ferro dei valichi alpini con Francia, Svizzera e Austria, per migliorare sensibilmente la mobilità integrata nelle grandi aree metropolitane e nei nodi urbani e per rendere efficiente, efficace e sostenibile dal punto di vista ambientale il trasporto di persone e merci.

In questo modo il sistema ferroviario nazionale potrà rispondere appieno a quanto indicato nel Libro Bianco dei trasporti adottato dall'Unione europea nel 2011 che prevede, entro il 2030, per distanze superiori a 300 km, il trasferimento con carri ferroviari del 30% delle merci, e del 50% entro il 2050 (*Comunicato stampa Gruppo FSI*, 24 ottobre 2016).

### **Italian economic and technical commitment for the "core corridors" European**

*Technological and infrastructural development and strengthening of national functional railway lines with the four European corridors core - Reno-Alps, the Mediterranean, the Baltic-Adriatic-Mediterranean and Scandinavia - crossing Italy.*

*Only in the Italian railway system will be fully connected to the European network. And for that already they are underway to adapt the shape to continental standards - for transit rail of large containers and so-called rolling highway - to achieve binary staging and / or earlier can accommodate long trains of up to 750 m and to install the latest technology for safe*

spacing of trains and the management and control of rail traffic.

"To compete at the continental level in both passenger transport and in the goods - said R. MAZZONCINI, Managing Director and General Manager of FS Italian - you need to provide the country with an advanced infrastructure system and able to respond adequately to transport needs that will be developed by the market. And for the national railway infrastructure, one of the pillars of the 2017-2026 Business Plan and an integral part of the European system, the Italian FS Group has predicted economic investment to 57.5 billion euro, 33.5 and 24 for conventional network for AV / AC network and corridors TEN-T in Europe, the overall 94".

Infrastructure shall be developed to increase the integration with the European network, to develop the connections and the trafficking of iron Alpine crossings with France, Switzerland and Austria, to significantly improve the integrated mobility in large metropolitan areas and in urban nodes and to make efficient, effective and sustainable from an environmental point of view, the transport of people and goods.

In this way the national rail system will respond fully to what is stated in the transport White Paper adopted by the European Union in 2011, which provides, by 2030, for distances exceeding 300 km, transfer with railway wagons of 30% of the goods, and 50% by 2050 (Press release FSI Group, October 24, 2016).

### TRAPORTI URBANI URBAN TRANSPORTATION

#### A Lima (Perù) il primo treno driverless della nuova metropolitana

Hitachi Rail Italy ha consegnato il treno numero 1 della nuova metropolitana automatica di Lima (fig. 1). Presso il porto della capitale peruviana stamattina sono sbarcate le prime 6 casse dell'innovativo veicolo costruito nello stabilimento di HRI, a Reggio Calabria.



(Fonte - Source: HRI)

Fig. 1 - Il primo esemplare modulare di HRI per la metro di Lima.  
Fig. 1 - The first modular sample of HRI for Lima metro.

Il treno, in alluminio, ha una lunghezza complessiva di 108 m, è largo 2,85, e può trasportare fino a 166 passeggeri seduti e 1.105 in piedi, raggiungendo la velocità massima di 90 km/h.

Il contratto, pari a circa 500 milioni di dollari, è relativo alla costruzione di 42 veicoli che verranno impiegati sulla linea 2 e sulla Linea 4 della "tube" peruviana, composta da 35 stazioni e 35 km di tunnel.

La metropolitana di Hitachi Rail Italy è contraddistinta per essere open space, e dunque per permettere il libero passaggio lungo l'intera lunghezza del treno. Altra caratteristica sono le ampie superfici delle vetrate laterali e frontali e l'attenta disposizione ergonomica dei sedili, il tutto per creare ambienti luminosi e gradevoli, in linea con l'eccellenza italiana nel design.

In ogni carrozza, oltre all'impianto di climatizzazione, sono installati nuovi sistemi di informazione ai passeggeri e telecamere di ultima generazione per la videosorveglianza.

HRI è partner del consorzio concessionario Metro de Lima Linea 2 insieme a Salini-Impregilo, Ansaldo STS, Iridium Concesiones de Infraestructura SA, Vialia Sociedad Gestora de Concesiones de Infraestructura SL e Cosapi SA.

"Abbiamo rispettato ancora una volta il cronoprogramma delle consegne - dichiara M. MANFELLOTTO, CEO di HRI - dimostrando e rafforzando la nostra leadership mondiale, insieme ad Ansaldo STS che cura il segnalamento, nel segmento driverless".

"Non celebriamo però solo un successo - spiega MANFELLOTTO - bensì un ulteriore passo in avanti dell'altissimo livello raggiunto. Un livello che deve spronarci a migliorare ulteriormente le nostre performance".

Una settimana fa HRI aveva consegnato, sempre dalla fabbrica di Reggio Calabria, anche la metro automatica di Taipei (*Comunicato stampa HRI*, 10 settembre 2016).

#### The first driverless train for new Lima (Perù) metro

Hitachi Rail Italy delivered train number 1 of the new automatic Lima Metro (fig. 1). The first 6 cars of the innovative train, built in Reggio Calabria manufacturing plant of Hitachi Rail Italy (HRI), were unloaded at the port of the Peruvian capital.

The train, made of aluminum is 108 m long and 2,85 m wide, has a capacity of 166 seated and 1,105 standing passengers, and is capable of reaching a max speed of 90 km/h.

The contract value is about US

\$500 million for manufacturing a total of 42 vehicles that will be employed on Line 2 and section 4 Faucett – Gambetta, comprised of 35 stations and 35 km of tunnels.

*These HRI metro trains have been designed with open gangways to allow free movement of passengers along the entire length of the train. Applying Italian excellence in design, the train has large windows throughout, which combined with ergonomically arranged seating, creates a bright and pleasant passenger environment. Each car has air conditioning, new passenger information systems and new generation video surveillance cameras.*

*HRI is a partner of the consortium concessionary Metro de Lima Linea 2, together with Salini-Impregilo, Ansaldo STS, Iridium Concesiones de Infraestructura SA, Vialia Sociedad Gestora de Concesiones de Infraestructura SL and Cosapi SA.*

*“Once again we have met the delivery target” – comments M. MANFELLOTTO, CEO of HRI – “proving and strengthening our worldwide leadership in train manufacturing, together with Ansaldo STS, one of the world’s leading suppliers of signaling systems in the driverless market segment”.*

*“We are however, not only celebrating this success – MANFELLOTTO explains – but that of another step towards achieving high levels of customer satisfaction. Our goal is to continuously improve our performance”.*

*Only a week ago, HRI delivered the first automatic train for Taipei Metro, also from Reggio Calabria (HRI Press Release, 10 September 2016).*

### **TRASPORTI INTERMODALI INTERMODAL TRANSPORTATION**

#### **Più infrastrutture logistiche per un futuro incremento del traffico merci attraverso il Gottardo**

Potenziare le infrastrutture logistiche collocate nella “Regione Logistica Milanese” per gestire efficacemente il futuro incremento dei volu-

mi di traffico merci che, grazie all’attivazione commerciale del nuovo Tunnel di base del Gottardo, saranno trasferiti dalla strada alla rotaia.

E’ la necessità più rilevante emersa nello studio Il ruolo delle attività terminalistiche del Nord Ovest nel nuovo Corridoio multimodale Italia-Svizzera: scenari e prospettive, elaborato dal Centro di Economia Regionale, dei Trasporti e del Turismo (CERTeT) dell’Università Commerciale Luigi Bocconi di Milano.

La ricerca, che ha analizzato le dinamiche dei traffici intermodali ferroviari transalpini Italia-Svizzera, è stata commissionata da Terminal Alptransit (TERALP), partnership tra il Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane e il Gruppo Hupac.

Il documento di analisi è stato consegnato a G. DELRIO, Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti, e D. LEUTHARD, Ministro dei Trasporti della Confederazione Svizzera, a margine del convegno Corridoio Reno-Alpi – insieme per l’occupazione e la crescita: un mese prima dell’apertura commerciale della galleria del San Gottardo, tenutosi a Roma il 9 novembre scorso.

Lo studio avvalorata il Memorandum of Understanding sottoscritto nel 2012 da FS Italiane, FS Logistica, CEMAT e Hupac per la realizzazione dei nuovi terminal di Milano Smistamento, Brescia e Piacenza.

I tre terminal, per il cui potenziamento e sviluppo è previsto un investimento economico di oltre 200 milioni di euro, avranno caratteristiche infrastrutturali adeguate ai parametri previsti per i “Core Corridors” europei, soprattutto in funzione del traffico merci: sezioni di binario lunghe 750 m (per carico e scarico merci) e profilo della sagoma altezza 4 m. Ultimati tutti gli interventi di potenziamento infrastrutturale e tecnologico dei terminal potranno essere gestiti volumi di traffico merci di circa 800mila unità di trasporto intermodali (UTI) all’anno, il cui spostamento dalla strada alla ferrovia avrà indubbie ricadute positive sull’ambiente e sulla collettività.

Tutto questo rientra nella “cura

del ferro” voluta dal ministro G. DELRIO che ha come obiettivo quello di trasferire entro il 2030 il 30% del traffico merci dalla gomma alla rotaia e il 50% entro il 2050.

Infine, il rapporto CERTeT ha evidenziato che una politica di accompagnamento allo sviluppo delle attività sui terminali nella “Regione Logistica Milanese” non avrebbe solo effetti rilevanti sulla sostenibilità ambientale, economica e sociale del sistema dei trasporti europeo, ma permetterebbe anche di evitare che una quota del valore economico dei servizi di trasporto venga delocalizzata off-shore, rispetto ai territori di origine e destino dei trasporti stessi. Lo studio è consultabile sui siti web fsitaliane.it, fsnews.it e hupac.com (*Comunicato stampa Hupac*, 11 novembre 2016).

#### **More logistics infrastructure for future increase freight traffic through Gottardo**

*Strengthen logistics infrastructures placed in the "Region Logistics Milanese" to effectively manage the future increase in freight volumes, thanks to the activation of the new commercial basic Gotthard tunnel, they will be transferred from road to rail.*

*It's the most important needs emerged in the study The role of terminal operations at the new North West Corridor Multimodal Italy-Switzerland: scenarios and perspectives, drawn up by the Centre for Regional Economics, Transport and Tourism (CERTeT) Università Commerciale Luigi Bocconi from Milan.*

*The research, which analyzed the dynamics of rail intermodal traffic transalpine Italy-Switzerland, was commissioned by Terminal Alptransit (TERALP), the partnership between the Italian State Railways Group and the Hupac Group.*

*The issues paper was handed to G. DELRIO, Minister of Infrastructure and Transport, and D. LEUTHARD, Minister of Transport of the Swiss Confederation, on the sidelines of the conference hall Rhine-Alpes - together for jobs and growth: one month before of trade*

opening of the Gotthard tunnel, held in Rome on November 9 last year.

*The study supports the Memorandum of Understanding signed in 2012 by Italian FS, FS Logistica, CEMAT and Hupac for the construction of new terminals in Milan sorting, Brescia and Piacenza.*

*The three terminals, for which upgrading and development is expected an economic investment of over 200 million euro, will have adequate infrastructure features to the parameters set for Core European Corridors, particularly in the light of the goods traffic: modules of 750 m long tracks (for loading and unloading) and profile of the gauge height 4 m. Completed all interventions of infrastructural and technological improvement of the terminal can be operated freight traffic volume of about 800 thousand intermodal transport unit (ITU) per year, whose shifting from road to rail will have undoubtedly had a positive impact on the environment and the community.*

*All this is part of the "iron cure" desired by Minister G. DELRIO which aims to transfer by 2030 30% of freight traffic from road to rail and 50% by 2050.*

*Finally, the CERTeT Review identified an accompanying policy development activities on the terminals in the "Region Logistics Milanese" would not only significant effects on the environmental, economic and social development of the European transport system, but also would avoid that a share the economic value of transport services being outsourced offshore, with respect to areas of origin and destiny of the same transport. The study is available on fsitaliane.it websites, fs-news.it and hupac.com (Press Release Hupac, November 11, 2016).*

### INDUSTRIA MANUFACTURE

#### **British Steel: un nuovo rivoluzionario prodotto per linee ferroviarie**

Il nuovo prodotto, lo Zinoco®, è una rotaia rivestita di prima qualità

che può essere installata in ambienti severi dove si prevede che la corrosione sia la causa principale delle future sostituzioni delle rotaie, come linee costiere, tunnel bagnati, passaggi a livello, linee minerarie e saline.

Lo Zinoco®, il cui nome deriva dalle parole "Zinc for no corrosion™", offre una protezione superiore contro la corrosione rispetto a tutte le attuali tecnologie di rivestimento delle rotaie sul mercato. Contratti sono già stati conclusi nel Regno Unito, in Irlanda e in Francia.

R. BELL, Capo del Settore Ferroviario di British Steel™, ha affermato che il prodotto è stato sviluppato presso il quartier generale di Scunthorpe dell'azienda e che il collaudo estensivo ha dimostrato che lo Zinoco® tipicamente durerà circa cinque volte di più delle tradizionali rotaie non rivestite in un'ampia gamma di ambienti aggressivi.

BELL ha affermato: "Questo è un momento entusiasmante per British Steel e lo Zinoco® è un ottimo esempio della nostra innovazione e dello sviluppo di prodotti di prima qualità per il mercato globale. I nostri dipendenti, di elevata esperienza, creano e producono ogni giorno acciaio di classe mondiale e siamo orgogliosi della risposta che lo Zinoco® ha già ricevuto".

BELL ha detto che il prodotto è stato sviluppato da British Steel in risposta diretta alle esigenze di Network Rail™ di una protezione alla corrosione di maggiore durata. Network Rail richiedeva un rivestimento capace di sopportare i rigori dell'installazione e dell'uso reali.

Egli ha affermato: "Siamo divenuti sempre più consapevoli del fatto che molti clienti devono sostituire le rotaie prematuramente a causa della rapida corrosione in sezioni isolate della loro rete. Abbiamo sviluppato lo Zinoco® per ritardare nettamente l'apparire della corrosione delle rotaie nella gamma più ampia di condizioni ferroviarie. Ci siamo impegnati a sviluppare prodotti innovativi per aiutare i nostri clienti a migliorare il costo complessivo di gestione della loro infrastruttura ferroviaria e

sono sicuro che questo darà un altro prezioso contributo al raggiungimento di tale obiettivo".

Network Rail era alla ricerca di un prodotto resistente all'impatto che potesse sopportare danni meccanici minori e offrisse una protezione sacrificale per assicurare una protezione a lungo termine.

La protezione contro la corrosione da correnti parassite era particolarmente importante. Il prodotto Zinoco® ha offerto la protezione più completa contro tutta la gamma di requisiti specificati delle molte opzioni che sono state testate.

La protezione sacrificale è una reazione elettrochimica che si verifica quando l'anodo si sacrifica a favore del catodo. Il flusso di elettroni risultante impedisce una reazione chimica corrosiva. Con la rotaia rivestita Zinoco®, il rivestimento ricco di zinco (anodo) si corrode in preferenza all'acciaio (catodo), impedendo quindi la corrosione dell'acciaio. L'ossido di zinco crea una solida barriera contro l'ulteriore corrosione e "in questo modo è garantita la protezione del metallo, anche se lo strato di zinco è leggermente danneggiato". Il nuovo stabilimento Zinoco® è stato costruito presso il Scunthorpe Rail and Section Mill (SRSM) di British Steel™ e, grazie all'impianto automatizzato, le rotaie Zinoco® possono essere rivestite in modo più efficiente rispetto al precedente prodotto di rotaia rivestita (*Comunicato stampa British Steel*, 6 ottobre 2016).

#### **British Steel: a new revolutionary product for railway lines**

*The new product, the Zinoco®, is a coated rail notch that can be installed in harsh environments where it is expected that corrosion is the main cause of future replacement of rails, such as coastlines, wet tunnels, level crossings, lines mining and salt.*

*The Zinoco®, whose name derives from "Zinc for no corrosion™" words, offers superior protection against corrosion compared to all current rail market coating technologies. Contracts*

have already been concluded in the United Kingdom, Ireland and France.

R. BELL, Head of the Sector of British Steel™ Rail, said that the product was developed at the headquarters of Scunthorpe company and that extensive testing has shown that Zinoco® typically last about five times longer than conventional rails not coated in a wide range of aggressive environments.

BELL said: "This is an exciting time for British Steel and Zinoco® is an excellent example of our innovation and development of high quality products for the global market. Our employees, highly experienced, create and produce every day world-class steel and are proud of the response that the Zinoco® has already received".

BELL said that it was developed by British Steel in direct response to the needs of Network Rail™ to a longer-lasting corrosion protection. Network Rail needed a coating that can withstand the rigors of installation and actual use.

He said: "We have become increasingly aware of the fact that many customers have to replace the rails prematurely due to rapid corrosion in isolated segments of their network. We have developed the Zinoco® to delay significantly the appearance of the corrosion of the rails in the wider range of rail conditions. We are committed to developing innovative products to help our customers improve the overall cost of their railway infrastructure management and I am sure that this will give a more valuable contribution to achieving that goal".

Network Rail was looking for a product that could withstand minor impact resistant mechanical damage and offered a sacrificial protection to ensure long-term protection.

The protection against corrosion caused by eddy currents was particularly important. The Zinoco® product has offered the most complete protection against the full range of requirements set of the many options that have been tested.

The sacrificial protection is an electrochemical reaction that occurs when the anode is sacrificed in favor

of the cathode. The resulting electron flow prevents a corrosive chemical reaction. With the rail coated Zinoco®, the rich zinc coating (anode) corrodes in preference to steel (cathode), thereby preventing corrosion of the steel. The zinc oxide creates a solid barrier against further corrosion and "in this way is guaranteed the protection of metal, even if the zinc layer is slightly damaged." The new plant was built at the Zinoco® Scunthorpe Rail and Section Mill (SRSM) of British Steel™ and, thanks to the system automated, the Zinoco® rails can be covered more efficiently than the previous coated rail product (Press print British Steel, October 6, 2016).

### VARIE OTHERS

#### Astaldi: terzo ponte sul Bosforo

È stato inaugurato in Turchia, a Istanbul, il Terzo Ponte sul Bosforo (fig. 2), uno dei ponti sospesi più largo al mondo, con torri più alte della Tour Eiffel. Il ponte è del tipo ibrido sospeso-strallato e la sua realizzazione rientra nel contratto per la costruzione e successiva gestione in regime di concessione di 150 km di autostrada della Northern Marmara Highway, per il collegamento delle città di Odayeri e Pa aköy. Il Gruppo Astaldi detiene una partecipazione del 33,33% nella joint

venture ICA IC İctas–Astaldi, aggiudicataria nel 2012 del contratto di concessione. Il valore del contratto EPC collegato all'iniziativa è pari a oltre 3 miliardi di dollari.

Con l'inaugurazione, entra quindi nella fase di gestione una prima tratta della Northern Marmara Highway; le attività di costruzione, avviate nel 2013, proseguono per i restanti tratti autostradali previsti dal progetto. Il ponte, realizzato in poco meno di tre anni, vanta una serie di primati:

- è il solo ponte sospeso al mondo ad ospitare sul suo impalcato, tutte sullo stesso livello, un'autostrada a 8 corsie e 2 linee ferroviarie;
- è il ponte sospeso più largo del mondo, con i suoi 59 m di larghezza;
- è il ponte sospeso con le torri a forma di "A" più alte al mondo, con una altezza di 322 m superiore a quella della Tour Eiffel;
- è il ponte sospeso più lungo del mondo, sul cui impalcato si sviluppa una linea ferroviaria.
- il Terzo Ponte sul Bosforo è un ponte dai molti primati, che eleva il settore dell'ingegneria a nuove vette.

"Astaldi è fiera del ruolo determinante svolto per la realizzazione di questo progetto, che ha richiesto le



(Fonte - Source: Astaldi)

Fig. 2 – Una visione di insieme dell'opera strutturale sullo stretto del Bosforo.  
Fig. 2 – A 3d view of the third bridge on Bosforo.

più avanzate competenze ingegneristiche e tecnologie all'avanguardia. Il ponte rappresenta per la regione un motore di crescita e è fondamentale per decongestionare il traffico all'interno della città di Istanbul, ma creerà anche un importante collegamento tra Europa e Asia" ha dichiarato P. ASTALDI, Presidente del Gruppo Astaldi.

Il Terzo Ponte sul Bosforo è parte della Northern Marmara Highway, un progetto rappresentativo delle capacità realizzative del Gruppo Astaldi, che si posiziona tra i primi 100 Contractor a livello mondiale e tra i primi 25 in Europa, e ha una consolidata leadership in Italia e all'estero. Tale progetto rafforza inoltre la leadership di Astaldi in Turchia, uno dei mercati esteri di suo maggiore presidio, nel quale opera dagli anni '90 con una prima realizzazione di una tratta rilevante dell'Autostrada dell'Anatolia. Da allora, Astaldi è diventato uno dei principali protagonisti in Turchia nel settore delle Infrastrutture, in cui opera sia come EPC Contractor che come concessionario.

I lavori della Northern Marmara Highway sono realizzati con formula BOT (Build-Operate-Transfer). Il contratto di concessione terminerà nel 2024 (con una durata pari a 10 anni, due mesi e venti giorni) e prevede la progettazione, costruzione e successiva gestione e manutenzione dell'intera tratta autostradale; al termine del periodo di concessione, l'opera sarà trasferita al Ministero dei Trasporti. I lavori sono finanziati sulla base di un finanziamento da 2,3 miliardi di dollari (strutturato su base non recourse per il Gruppo Astaldi), sottoscritto a maggio 2014 da un pool di banche turche.

Il Terzo Ponte sul Bosforo, la cui consegna ha avuto luogo nel rispetto del cronoprogramma e del budget previsti, è la seconda grande opera che Astaldi ha messo in esercizio in rapida successione, dopo il Ponte sulla Baia di Izmit, completato ad aprile 2016 nell'ambito del progetto per la costruzione e gestione in regime di concessione dell'Autostrada Gebze-Orhangazi-Izmir.

Il ritorno sull'investimento effettuato da Astaldi è risultato solido per entrambi i progetti e i ponti aperti al traffico generano ricavi con flussi di cassa garantiti in valuta forte (USD) e senza rischio di traffico.

Tra le altre grandi opere che Astaldi ha realizzato nel paese, si segnalano una tratta rilevante dell'Autostrada dell'Anatolia (116 km per il collegamento di Gumusova a Gerede), la Metropolitana di Istanbul (26 km e 16 stazioni, inaugurata ad agosto 2012), l'Aeroporto Internazionale di Milas-Bodrum (costruito in soli 15 mesi e gestito fino a ottobre 2015), il Ponte sul Corno d'Oro di Istanbul. Attualmente, il Gruppo è impegnato nel completamento del progetto per la costruzione e successiva gestione in regime di concessione dell'Etlik Integrated Campus di Ankara, uno dei più grandi complessi sanitari oggi in costruzione in Europa (*Comunicato stampa Astaldi*, 25 agosto 2016).

### **Astaldi: the third bridge over the Bosphorus**

*The inauguration of the Third Bosphorus Bridge (fig. 2) – the widest suspension bridge in the world with towers taller than the Eiffel Tower – took place in Istanbul. The hybrid cablestayed bridge is part of the project for the construction and subsequent operation under concession of 150 kilometers of the Northern Marmara Highway linking the cities of Odayeri and Pa aköy. Astaldi Group has a 33.33% interest in the joint venture ICA IC Ictas–Astaldi that was awarded the contract in 2012. The total value of the project amounts to over USD 3 billion.*

*Starting from the inauguration, this first phase of the North Marmara Highway will become operational. Construction activities for the contract began in 2013 and work on the remaining sections of motorway is ongoing. The bridge, built in less than three years, holds a number of records:*

- *only suspension bridge in the world whose deck includes motorway (8 lanes) and railway (2 lines), all on the same level;*

- *widest suspension bridge in the world, at 59 m;*
- *suspension bridge with the tallest "A"-shaped towers in the world, at 322 m – taller than the Eiffel Tower;*
- *longest suspension bridge in the world whose deck features a railway line.*

*"The Third Bosphorus Bridge is a bridge of firsts that brings the industry of professional engineering to new heights. Astaldi is proud to have played a leading role in this groundbreaking project that demanded the very best in engineering skill and advanced technology. The bridge will not only bring new growth to the region and alleviate traffic pressure within Istanbul, but it will also create a new important link between Europe and Asia", commented P. Astaldi, Chairman of Astaldi Group.*

*The Bridge forms part of the Northern Marmara Highway Project, a landmark project for Astaldi Group, ranked among the world's top 100 contractors and among the top 25 in Europe, and an established leader in Italy and abroad. The project consolidates Astaldi's leading position in Turkey, one of Astaldi's strongest markets, where the company has operated since the 1990s with the construction of the Anatolian Motorway. Since then, Astaldi has become one of the major players in Turkey for infrastructure works as both an EPC contractor and a concessionaire.*

*Works on the Northern Marmara Highway Project were carried out using the BOT ("Build-Operate-Transfer") model. The concession contract runs until 2024 (a period of ten years, two months and twenty days) and covers design and construction activities, as well as subsequent operation and maintenance of the motorway section. At the end of this period, the project will be transferred to the Ministry of Transportation. Financial closing (on a non-recourse basis for Astaldi Group) was reached in May 2014 in the form of a USD 2.3 billion loan subscribed by a syndicate of Turkish banks.*

*The Third Bosphorus Bridge, which was delivered on time and on*

*budget, is the second major Turkish asset that Astaldi has made operational in quick succession after it completed the construction of the Izmit Bay Bridge (in April 2016) as part of the project for the construction and operation under concession of the Gebze- Orhangazi-Izmir Motorway.*

*Astaldi has achieved a solid return on both projects and the bridges are now open to traffic and income generating with guaranteed hard currency (USD) income flows and no volume risk.*

*Other major past works that Astaldi has completed in the country include a significant section of the Anatolian Motorway (116 km between Gumusova and Gerede), the Istanbul underground (26 km with 16 stations, inaugurated in August 2012), the Milas-Bodrum International Airport (constructed in just 15 months and operated through October 2015), and Istanbul's Halic Bridge. At present, the Group is also engaged in the completion under concession of the Etlik Integrated Health Campus in Ankara, one of the largest healthcare complexes under construction in Europe (Astaldi Press Release, 25 August 2016).*

### **Emirates annuncia il volo più breve al mondo con l'A380**

Emirates ha annunciato che effettuerà un upgrade su uno dei suoi nove voli giornalieri tra Dubai e Doha con un Airbus 380, dal 1° dicembre 2016. Emirates ha recentemente potenziato i suoi servizi verso Doha con due voli supplementari, portando le sue operazioni totali a nove voli giornalieri, il che la rende la destinazione più servita nel network della compagnia aerea. La domanda è in costante aumento tra Dubai e Doha, con oltre 700.000 passeggeri trasportati dal gennaio di questo anno. Una volta lanciata, sarà la 45° destinazione ad essere servita dall'A380 di Emirates. Il servizio diventerà anche il più breve volo schedulato con A380 al mondo, con una distanza di 379 km a tratta. L'aggiornamento all'A380 fornirà un aumento della capacità per servire la crescente domanda per i viaggi verso Doha.

L'implementazione dell'A380 Emirates è stata resa possibile grazie al sostegno delle autorità del Qatar. L'A380 di Emirates che opererà verso Doha avrà una configurazione a tre classi, con 429 posti in Economy Class, 76 posti in Business Class e 14 in First Class. Il servizio con l'A380 sarà operato come volo EK 841, che parte da Dubai alle 7:45 con arrivo a Doha alle 08:05. Il volo di ritorno, EK 842, partirà da Doha alle 09:50 con arrivo a Dubai alle 12:00. Emirates ha attualmente 85 A380 in servizio e 57 in attesa di consegna, più di qualsiasi altra compagnia aerea a livello globale.

La durata del servizio offrirà ai passeggeri, in viaggio per motivi di lavoro e per svago, un'impareggiabile esperienza a bordo del A380 per Dubai, così come per i collegamenti verso alcune delle mete più popolari servite dal A380 in meno di quattro ore, incluse New York, Londra Heathrow, Francoforte, Manchester, Düsseldorf, Milano, Parigi, Roma e Amsterdam.

L'A380 di Emirates con destinazione Doha ha una configurazione a tre classi, 429 posti sul ponte principale della Economy, e in quello superiore 76 sedili completamente reclinabili in Business Class e 14 Suites private in First Class. Una volta che l'A380 raggiunge l'altitudine necessaria, i passeggeri che viaggiano in First e Business potranno socializzare nella lounge di bordo gustare bevande, stuzzichini e altre delizie.

Emirates è stata nominata "World's Best Airline 2016" al prestigioso Skytrax World Airline Awards vincendo anche il "World's Best Inflight Entertainment" per la dodicesima volta consecutiva. I passeggeri di tutte le classi potranno approfittare del pluripremiato sistema di intrattenimento Ice con i suoi oltre 2500 canali on-demand. L'ampia programmazione include shows televisivi, film, giochi, podcast e Live TV, inclusa una selezione di programmi arabi per soddisfare ogni esigenza. I passeggeri potranno inoltre accedere ai loro social network preferiti e rimanere in contatto con amici e parenti attraverso

la connessione Wi-Fi gratuita disponibile a bordo dell'A380.

L'aumento del servizio tra Dubai e Doha favorirà la crescita del commercio tra Emirati Arabi e Qatar. Gli Emirati Arabi sono il quinto partner più importante del Qatar, con accordi bilaterali che hanno raggiunto oltre 7 miliardi di dollari nel 2015. La cifra è destinata a crescere visti i futuri investimenti in programma per i prossimi anni come l'Expo 2020 a Dubai e la World Cup 2022 a Doha.

Attualmente Emirates ha 85 A380 in servizio e 57 in ordinativo, più di ogni altra compagnia aerea. I clienti Emirates potranno da oggi approfittare delle tariffe speciali per viaggiare in classe Economy sui voli da Doha (385 QAR), da Bangkok (1.915 QAR), da Londra Heathrow (2.085 QAR) e Los Angeles (3.415 QAR) (*Comunicato stampa Emirates*, 2 novembre 2016).

### **Emirates announces the shortest flight in the world with the A380**

*Emirates announced that it will perform an upgrade of one of its nine daily flights between Dubai and Doha with an Airbus 380, from 1 December 2016. Emirates has recently expanded its services to Doha with two additional flights, bringing its total operations nine daily flights, making it the most served destination in the airline's network. Demand is rising steadily between Dubai and Doha, with over 700,000 passengers from January of this year. Once launched, it will be the 45th destination to be served dall'A380 Emirates. The service will also become the shortest scheduled flight with A380 in the world, with a distance of 379 km each way. The A380 upgrade will provide increased capacity to serve the growing demand for travel to Doha.*

*The duration of the service will offer passengers, traveling for work and leisure, an incomparable experience on board the A380 to Dubai, as well as for links to some of the most popular destinations served by the A380 in less than four hours, including New*



York, London Heathrow, Frankfurt, Manchester, Dusseldorf, Milan, Paris, Rome and Amsterdam.

The Emirates A380 with destination Doha has a three-class configuration, 429 seats on the main deck of the Economy, and the upper 76 lie-flat seats in Business Class and 14 Private Suites in First Class. Once the A380 reached the required altitude, passengers traveling in First and Business will be able to socialize in the onboard Lounge serves drinks, snacks and other treats.

Emirates was named "World's Best Airline 2016" at the prestigious Skytrax World Airline Awards and also won the "World's Best Inflight Enter-

tainment" for the twelfth time in a row. Passengers in all classes will enjoy the award-winning ice entertainment system with its more than 2500 on-demand channels. The extensive program includes TV shows, movies, games, podcasts and live TV, including a selection of Arab programs to suit every need. Passengers will also have access to their favorite social networks and stay in touch with friends and family via the free Wi-Fi available on board the A380.

The increase in service between Dubai and Doha foster the growth of trade between the UAE and Qatar. The UAE is the fifth most important part-

ner of Qatar, with bilateral agreements that have reached more than \$ 7 billion in 2015. The figure is expected to grow given the future investments planned for the coming years as the Expo 2020 in Dubai and the World Cup 2022 in Doha.

Emirates currently has 85 A380s in service and 57 in order, more than any other airline. The Emirates customers can now take advantage of special rates for travel in Economy Class on flights from Doha (385 QAR), from Bangkok (1.915 QAR), London Heathrow (2,085 QAR) and Los Angeles (3415 QAR) (Press Release Emirates, November 2, 2016).

### CONDIZIONI DI ASSOCIAZIONE AL CIFI QUOTE SOCIALI ANNO 2017

- Soci <b>Ordinari e Aggregati</b>	€/anno	65,00
- Soci <b>Ordinari e Aggregati</b> abbonati anche a "La Tecnica Professionale"	€/anno	85,00
- Soci <b>Ordinari e Aggregati</b> fino a 35 anni	€/anno	35,00
- Soci <b>Ordinari e Aggregati</b> fino a 35 anni abbonati anche a "La Tecnica Professionale"	€/anno	55,00
- Soci <b>Juniore</b> (studenti fino a 28 anni)	€/anno	17,00
- Soci <b>Juniore</b> (studenti fino a 28 anni) abbonati anche a "La Tecnica Professionale"	€/anno	27,00
- Soci <b>Collettivi</b>	€/anno	550,00

La quota di Associazione, include l'invio gratuito della Rivista Ingegneria Ferroviaria.

#### Dal 2016 i Soci possono decidere di ricevere la rivista "Ingegneria Ferroviaria" online a pari quota annuale

Tutti i Soci hanno diritto ad avere uno sconto del 20% sulle pubblicazioni edite dal CIFI, ad usufruire di eventuali convenzioni con Enti esterni ed a partecipare alle varie manifestazioni, convegni e conferenze organizzati dal Collegio.

Il modulo di associazione è disponibile sul sito internet [www.cifi.it](http://www.cifi.it) alla voce "ASSOCIARSI" e l'iscrizione decorre dopo il versamento della quota tramite:

- c.c.p. 31569007 intestato al CIFI – Via Giolitti, 48 – 00185 Roma;
- bonifico bancario sul c/c n. 000101180047 – Unicredit Roma, Ag. Roma Orlando – Via Vittorio Emanuele Orlando, 70 – 00185 Roma - IBAN IT29 U 02008 05203 000101180047 - BIC: UNCRITM 1704;
- pagamento online, collegandosi al sito [www.cifi.it](http://www.cifi.it);
- in contanti o tramite Carta Bancomat.

Per il personale FSI, RFI, TRENITALIA, FERSERVIZI e ITALFERR è possibile versare la quota annuale, valida solo per l'importo di € **65,00**, con trattenuta a ruolo compilando il modulo per la delega disponibile sul sito. Il versamento per l'abbonamento annuale alla rivista *La Tecnica Professionale* di € **20,00** dovrà essere effettuato sul c.c.p. 31569007 intestato al CIFI – Via Giolitti 48 – 00185 Roma.

**Le associazioni, se non disdette, vengono rinnovate d'ufficio; le disdette devono pervenire entro il 30 settembre di ciascun anno.**

Per ulteriori informazioni: Segreteria Generale – tel. 06/4882129 – FS 26825 – E mail: [areasoci@cifi.it](mailto:areasoci@cifi.it)