

Notizie dall'estero *News from foreign countries*

Dott. Ing. Massimiliano BRUNER

TRASPORTI SU ROTAIA RAIL TRANSPORTATION

Francia: Thello - Freccie Trenitalia, da dicembre Hub a Milano

L'offerta Thello si coordinerà con quella delle Freccie Trenitalia, allargando così il network delle città italiane collegate con Digione e Parigi.

Dal 15 dicembre 2013, con l'avvio del nuovo orario ferroviario 2014, Milano si trasformerà così in una sorta di hub dove i clienti provenienti dalla Francia troveranno comode, convenienti e veloci soluzioni di viaggio per tutti i principali capoluoghi italiani, da Bologna a Torino, da Firenze a Roma, da Napoli a Salerno.

E i clienti diretti in Francia, raggiunto Milano con le Freccie, troveranno un servizio Thello, proveniente da Venezia, potenziato come numero di vetture e posti letto e dotato di cabine letto aggiuntive che incrementeranno la disponibilità dei servizi più graditi alla clientela.

L'integrazione Thello - Freccie Trenitalia permetterà ai clienti Thello di viaggiare sulle Freccie a prezzi particolarmente vantaggiosi e di ridurre, fino ad un'ora, gli attuali tempi di viaggio tra Parigi e Roma e tra Parigi e Firenze, rotte oggi coperte dal Thello Roma-Parigi, oltre che di raggiungere o partire da qualunque altra città servita dai Frecciarossa e Frecciabianca che fanno scalo a Milano. La capitale francese sarà quindi collegata più efficacemente con tutti i versanti dello Stivale, grazie alla capillarità del network Freccie: alla Costa Tirrenica, da Genova fino a Reggio Calabria; alle località dell'A-

driatico, da Rimini fino a Bari e Lecce. Sempre a prezzi esclusivi per la clientela Thello.

La nuova tariffa, in corso di creazione, sarà immediatamente disponibile in Italia in tutti i punti vendita e progressivamente sarà acquistabile in tutta la rete di vendita Thello e Trenitalia.

Thello sta anche valutando la possibilità di incrementare nei prossimi mesi i collegamenti quotidiani tra Milano e la Francia, con una particolare attenzione verso la Costa Azzurra.

Inoltre la Compagnia confida anche di poter acquisire il proprio certificato di sicurezza sulla rete italiana nel corso del 2014, per divenire una delle prime compagnie ferroviarie europee a gestire autonomamente l'intero processo produttivo su percorsi internazionali (*Comunicato Stampa Thello*, 8 ottobre 2013).

France: Thello - Freccie Trenitalia, from December Hub in Milan

The offer Thello will coordinate with the Freccie Trenitalia, thus expanding the network of Italian cities linked with Dijon and Paris.

Since December 15, 2013, with the launch of the new railway timetable 2014 Milan will turn into a sort of hub where customers from France will find comfortable, convenient and fast travel solutions for all major Italian cities, from Bologna to Turin, from Florence to Rome from Naples to Salerno.

And direct customers in France, arrived in Milan with the Freccie, will find a service Thello from Venice, en-

hanced as the number of cars and equipped with beds and additional sleeping cabins that will increase the availability of services more acceptable to customers.

The integration Thello - Trenitalia Freccie allows customers to travel on the Freccie at particularly favorable prices and reduce up to an hour, the actual travel time between Paris and Rome and between Paris and Florence, routes now covered by Thello Rome-Paris, as well as to achieve or from any other city served by Frecciarossa and Frecciabianca calling in Milan. The French capital will then be linked more effectively with all sides of the boot, thanks to the ubiquity of network Arrows: the Tyrrhenian coast from Genoa to Reggio Calabria to the resorts of the Adriatic from Rimini to Bari and Lecce. Always at exclusive prices for customers Thello.

The new prices, being created, it will be immediately available in Italian at all points of sale and will be sold progressively throughout the sales network Thello and Trenitalia.

Thello is also considering the possibility to increase in the coming months, the daily connections between Milan and France, with a particular focus on the French Riviera.

Furthermore, the Company is also confident of being able to acquire your own certificate of security on the Italian network in 2014, becoming one of the first European railway companies to independently manage the entire production process on international routes (Press Release Thello, 8 October 2013).

UE: la nuova politica infrastrutturale

È la riforma più radicale della politica infrastrutturale mai realizzata dai suoi esordi negli anni 80. Le nuove carte pubblicate oggi dalla Commissione riportano i nove corridoi principali che formeranno le arterie dei trasporti nel mercato unico europeo e rivoluzioneranno le connessioni tra est e ovest. I finanziamenti dell'UE necessari per raggiungere obiettivi così ambiziosi triplicheranno nel

periodo dal 2014 al 2020 per arrivare a 26 miliardi di euro.

La nuova politica infrastrutturale dell'Unione trasformerà l'attuale groviglio di strade, ferrovie, aeroporti e canali europei per farne una rete transeuropea dei trasporti unificata (TEN-T).

Il Vicepresidente della Commissione europea, S. KALLAS, responsabile dei trasporti, ha dichiarato: "I trasporti sono cruciali per l'economia europea e l'Europa non potrà crescere e prosperare senza buone connessioni. La nostra nuova politica infrastrutturale consentirà di realizzare nei 28 Stati membri una rete europea dei trasporti robusta e capace di promuovere la crescita e la competitività, che collegherà l'est all'ovest e sostituirà il puzzle attuale con una rete autenticamente europea". La nuova politica infrastrutturale dell'UE La nuova politica istituisce per la prima volta una rete centrale dei trasporti articolata intorno a 9 corridoi principali: 2 corridoi nord-sud, 3 corridoi est-ovest e 4 corridoi diagonali. La rete centrale, il cui completamento è previsto entro il 2030, trasformerà i collegamenti est-ovest, eliminerà le strozzature, permetterà di aggiornare le infrastrutture e snellire le operazioni connesse ai trasporti transfrontalieri in tutta l'UE a vantaggio sia dei passeggeri che delle imprese. Miglioreranno le connessioni tra i diversi modi di trasporto, nel rispetto degli obiettivi dell'UE in tema di cambiamenti climatici. La disponibilità di finanziamenti dipenderà dal successo dei negoziati in corso sul quadro finanziario pluriennale per il periodo 2014-2020.

I finanziamenti concessi dall'UE per le infrastrutture di trasporto triplicheranno nel periodo dal 2014 al 2020 per raggiungere 26 miliardi di euro e saranno strettamente destinati alla rete centrale, in cui si concentra il più alto valore aggiunto per l'UE. Per dare la priorità alle connessioni est-ovest, quasi la metà dei finanziamenti UE a favore delle infrastrutture di trasporto (11,3 miliardi di euro erogati dal Meccanismo per

collegare l'Europa) sarà riservata esclusivamente ai paesi dell'obiettivo di coesione.

La nuova rete centrale di trasporto sarà completata da una vasta rete di linee che si collegano alla rete centrale a livello regionale e nazionale. Questa vasta rete coprirà l'intero territorio dell'UE e assicurerà l'accessibilità di tutte le sue regioni. L'obiettivo finale è fare in modo che progressivamente, entro il 2050, la stragrande maggioranza dei cittadini e delle imprese europei non disti più di 30 minuti di viaggio dalla rete principale. Complessivamente la nuova rete di trasporto garantirà:

- spostamenti più sicuri e meno congestionati;
- viaggi più rapidi e confortevoli.

I 26 miliardi di euro (a prezzi correnti) stanziati per i trasporti dal Meccanismo per collegare l'Europa nell'ambito del quadro finanziario pluriennale serviranno da capitale di "avviamento", che stimolerà altri investimenti degli Stati membri destinati a completare collegamenti transfrontalieri difficili e linee che altrimenti non sarebbero costruite. Secondo le stime, il costo dell'attuazione della prima fase di finanziamento della rete centrale ammonta a 250 miliardi nel periodo 2014-2020 (v. l'accluso elenco dei progetti). La rete centrale dovrà essere completata entro il 2030.

La nuova rete centrale – alcune cifre

La rete centrale collegherà:

- 94 grandi porti europei con linee ferroviarie e stradali;
- 38 grandi aeroporti con linee ferroviarie che portano alle città principali;
- 15 000 km di linee ferroviarie convertite ad alta velocità;
- 35 progetti transfrontalieri destinati a ridurre le strozzature.

Come si vede, queste opere saranno la linfa economica del mercato interno, che consentirà una reale libertà di circolazione delle merci e delle persone in tutta l'Unione. Si ve-

da in allegato la carta della rete centrale TEN-T (rete transeuropea dei trasporti) e dei 9 corridoi principali. Per ulteriori informazioni cfr. MEMO/13/897 o http://ec.europa.eu/transport/index_en.htm (*Comunicato stampa Commissione Europea per i Trasporti*, 17 ottobre 2013).

EU: the new infrastructure policy

It is the most radical reform of the infrastructure policy never realized from its begin in the 80s. The new papers published by the Commission today reported the nine main corridors that will form the arteries of transport in the European single market and revolutionize the connections between east and west. EU funding is needed to achieve such ambitious goals will triple in the period 2014 to 2020 to reach 26 billion Euros.

The new policy will transform the current infrastructure of the tangle of roads, railways, airports and European channels to make a unified transport network (TEN -T).

The European Commission Vice President S. KALLAS, responsible for transport, said: "Transport is crucial for the European economy and Europe can not grow and prosper without good connections. Our new infrastructure policy will be implemented in 28 Member States, a European transport network robust and able to promote the growth and competitiveness, which will connect the east and west and will replace the current puzzle with a genuine European network. "New infrastructure policy of the EU 's new policy establishes for the first time a core network of transport corridors articulated around 9 main north-south corridors 2, 3 and 4 east-west corridors diagonals. The core network, which is scheduled for completion by 2030, will transform the east-west connections, eliminate bottlenecks, allowing them to upgrade infrastructure and streamline operations related to cross-border transport across the EU to the benefit of both passengers and enterprise. Improve connections between different

NOTIZIARI

modes of transport, in compliance with the EU's objectives on climate change. The availability of funding will depend on the success of the ongoing negotiations on the multiannual financial framework for the period 2014-2020.

The loans granted by the EU to transport infrastructure will triple in the period 2014 to 2020 to reach 26 billion Euros and will be strictly limited to the core network, which focuses on higher added value for the EU. To give priority to connections east-west, almost half of the EU funding of transport infrastructure (€11.3 billion disbursed by the Connecting Europe) will be given only to EU cohesion objective.

The new transport core network will be complemented by an extensive network of lines that connect to the core network at regional and national levels. This extensive network will cover the whole EU territory and ensure the accessibility of all its regions. The ultimate goal is to make sure that gradually, by 2050, the vast majority of citizens and businesses in Europe look no farther than 30 minutes away from the main network. Overall, the new transport network will ensure:

- travel safer and less congested;
- travel faster and more comfortable.

The 26 billion euro (at current prices) allocated for transport from the Connecting Europe as part of the multiannual financial framework will serve as the capital of "goodwill", which will stimulate other investments of the Member States for cross-border connections to complete difficult and lines that otherwise would not be built. According to estimates, the cost of implementing the first phase of funding of the core network will amount to 250 billion in the period 2014-2020 (see the attached list of projects). The core network will be completed by 2030.

The new core network - some figures

The core network will connect:

- 94 major European ports with rail and road;
- 38 large airports with rail lines that lead to the main cities;
- 15,000 km of railway lines converted to high-speed;
- 35 cross-border projects to reduce bottlenecks.

As you can see, these works will be the economic lifeblood of the internal market, which will allow real freedom of movement of goods and people across the Union. See the annexed paper core network TEN -T (Trans-European Transport Network) and 9 of the main halls. For more information cf. MEMO/13/897 or http://ec.europa.eu/transport/index_en.htm (Press Release European Commission for Transport, October 17, 2013).

TRASPORTI URBANI URBAN TRANSPORTATION

Un nuovo collegamento attraverso il cuore pulsante di Londra

Trasportatori motorizzati per la costruzione di un tunnel di transito rapido nel centro della capitale britannica

La metropoli di Londra sta aggiungendo alla sua frequentatissima rete di trasporto pubblico un nuovo collegamento di transito rapido Est-Ovest con una lunghezza di oltre 100 km. Per questo grande progetto, nel solo centro della città verranno scavati 21 km di nuovi tunnel. Qui, il suolo è composto principalmente da argilla tenera con una consistenza appiccicosa che rende particolarmente impegnativo il trasporto del materiale scavato. H+E Logistik e Nord Drivesystems, due specialisti tedeschi del settore, stanno fornendo la tecnologia di trasporto adatta, motoriduttori compresi (figg. 1, 2 e 3).

Chiamate così in onore della matematica A. LOVELACE e del pioniere della cartografia urbana P. PEARSALL, Ada e Phyllis sono due fresatrici per tunnel (TBM) del costruttore tedesco HERRENKNECHT, ciascuna delle quali ha una lunghezza di circa 100 m e un peso di circa 1.000 t.



(Fonte - Source: Nord Drivesystems)

Fig. 1 - Tecnologia tedesca per le nuove linee ferroviarie di Londra: le fresatrici per tunnel fornite da HERRENKNECHT.

Fig. 1 - German Technology for new railway lines in London: the milling provided by HERRENKNECHT tunnel.



(Fonte - Source: Nord Drivesystems)

Fig. 2 - Il progetto utilizza anche tecnologia di trasporto tedesca: ogni ora, devono essere rimosse parecchie migliaia di tonnellate di materiale scavato.

Fig. 2 - The project also uses German technology for the transport: every hour, must be removed several thousand tonnes of excavated material.



(Fonte - Source: Nord Drivesystems)

Fig. 3 - Nord Drivesystems ha fornito gli azionamenti per i nastri trasportatori.

Fig. 3 - Nord Drivesystems has supplied drives for conveyor belts.

Al lavoro per il progetto di transito rapido "London Crossrail", dal 2012 esse spingono avanti le loro lame "Cutterhead" larghe 7 m sotto la City. Dopo avere affrontato la distanza di sei chilometri e mezzo fra Royal Oak e Farringdon Station, esse dovrebbero risalire in superficie nel 2015. Oltre ad Ada e Phyllis, anche altre TBM stanno scavando tunnel analoghi in varie altre tratte del collegamento Est-Ovest attraverso Londra, che avrà una lunghezza totale di 118 km. La prima tratta del Crossrail entrerà in esercizio nel 2018. Con un volume di investimento di oltre 17 miliardi di euro, il "London Crossrail" è attualmente il più grande progetto di infrastrutture europeo.

Operazioni di trasporto impegnative

Le TBM scavano fino a 1.300 t di "argilla londinese" all'ora nei due tunnel con diametro di 6,2 m che vengono fresati in parallelo sotto il centro della città. La movimentazione di questo materiale tenero richiede soluzioni su misura per la sua consistenza. In questo caso, il problema risiede nel trasporto affidabile del materiale scavato dal cantiere, che include il suo instradamento su trasportatori accanto alle macchine, nei tunnel e nell'ingresso prima che venga caricato su treni. La tecnologia più avanzata di scavo dei tunnel include l'aggiunta di tensioattivi al materiale scavato direttamente presso le fresatrici, al fine di facilitarne la movimentazione. Tuttavia, se la particolare formazione dell'argilla londinese e questi additivi entrassero in contatto con i trasportatori standard, sorgerebbero presto delle complicazioni: la massa si attaccherebbe prontamente e persistentemente a parti dei nastri trasportatori. I trasportatori per tunnel del progetto "London Crossrail" sono stati quindi customizzati da H+E, filiale di HERRENKNECHT. Oltre a speciali rivestimenti di plastica e altre misure, un sistema di pulizia sviluppato appositamente per le esigenze presenti sul sito permette di prevenire i problemi causati dall'adesione del materiale trasportato ai componenti esposti del sistema (fig. 4).



(Fonte - Source: Nord Drivesystems)

Fig. 4 - Le TBM penetrano facilmente nel suolo argilloso di Londra, anche se questo rappresenta un problema particolare per la tecnologia di trasporto.

Fig. 4 - *The TBM easily penetrates into the clay soil of London, although this represents a particular problem for the transport technology.*

Primo: affidabilità, secondo: versatilità

Altrettanto importante si è dimostrato specificare e ottenere una tecnologia affidabile di azionamento dei trasportatori. H+E Logistik ha contattato il suo partner provato Nord Drivesystems di Bargteheide, vicino ad Amburgo: "Collaboriamo con Nord da circa dieci anni e abbiamo affrontato insieme centinaia di progetti", afferma D. UPHUES, direttore di progetto H+E incaricato delle operazioni di Londra. "L'affidabilità dei motoriduttori sui nostri trasportatori è sempre stata un fattore decisivo. Nord soddisfa questo requisito chiave, indipendentemente dal tipo di azionamento che ci fornisce". Per i trasportatori dei tunnel di Londra, Nord fornisce motoriduttori a coppia conica con albero d'uscita bilaterale liscio. Un accoppiamento di espansione trasferisce la coppia al nastro trasportatore. "Naturalmente vorremmo minimizzare la varietà degli azionamenti e l'albero bilaterale ci offre la versatilità di cui abbiamo bisogno: i nostri sistemi tipicamente sono utilizzati non solo nel progetto di un singolo tunnel, ma vengono spesso recuperati per completare altri lavori. Con una configurazione di azionamento variabile, è possibile utilizzarli più facilmente in più siti differenti", afferma UPHUES (fig. 5).

Senza saldature e senza ritardi

Le conchiglie di tutti i motoriduttori NordORD sono fabbricate utilizzando una costruzione monoblocco senza giunti o saldature. Ciò vale anche per i potentissimi riduttori industriali - fino a 242 kNm - che sono richiesti per pendenze estreme dei trasportatori e che devono muovere quantità molto grandi di materiale trasportato.

La conchiglia monoblocco UNICASE dei riduttori industriali Nord è caratterizzata da sedi integrate per i cuscinetti. Pertanto, non vi sono superfici a tenuta fra il lato dell'azionamento e la conchiglia del riduttore, che sono suscettibili di danneggiamenti causati da coppie e forze radiali. Con la sua disposizione dell'albero a cuscinetti disassati, il progetto UNICASE assicura anche dimensioni molto compatte, pur permettendo l'uso di cuscinetti più grossi per carichi maggiori e una vita operativa estesa. I riduttori industriali di azionamento possono essere installati sul lato sinistro o destro dei trasportatori. La maggior parte dei tipi è disponibile globalmente con tempi di consegna veloci. Anche se i progetti di tunnel possono richiedere molti anni, clienti come H+E Logistik apprezzano i fornitori che possono assicurare la disponibilità a breve termine.

Oltre allo scavo di tunnel, il progetto London Crossrail include anche la ristrutturazione delle stazioni esistenti e la costruzione di nuove



(Fonte - Source: Nord Drivesystems)

Fig. 5 - I motoriduttori di Nord Drivesystems assicurano disponibilità e versatilità elevate.

Fig. 5 - *The gearmotors Nord Drivesystems ensure high availability and versatility.*

stazioni. Un po' di tempo fa, è stato schedulato con un breve preavviso un lavoro di scavo manuale addizionale vicino alla Bond Street Station che non è stato possibile pianificare in anticipo.

Per non influire sui termini di scadenza degli altri progetti, a H+E è stata assegnata la fornitura di opportuni trasportatori corti entro otto settimane. "La tecnologia di azionamento richiesta a NORD è arrivata dopo cinque giorni dall'ordine", afferma Birgit Barian dell'ufficio acquisti H+E. "Soprattutto quando un progetto si avvicina alla conclusione, è facile trovarsi in una situazione che richiede scadenze di consegna strette, con una considerevole pressione sui tempi. Anche se si sono rispettate tutte le proprie scadenze, entrano in gioco molti problemi di terze parti e, qualche volta, circostanze imprevedute. Senza partner come NORD, che sono disponibili virtualmente a semplice richiesta, ci si potrebbe trovare facilmente in difficoltà".

Nota - Con circa 2.900 dipendenti, Nord Drivesystems sviluppa e produce sistemi di azionamento ed è uno dei fornitori leader a livello internazionale di soluzioni complete 'all in'. Il portafoglio Nord spazia dagli azionamenti standard alle soluzioni su misura per applicativi più complessi, come ad esempio soluzioni per azionamenti a risparmio energetico e sistemi per aree con pericolo di esplosione. Nell'anno commerciale 2012, il fatturato lordo è stato di circa 450 milioni di euro. Fondata nel 1965, l'azienda è cresciuta fino ad includere oggi oltre 35 filiali a livello mondiale. Nord ha creato una rete di vendita e assistenza che assicura tempi di consegna brevi e fornisce servizi orientati al cliente dovunque richiesti e con un breve preavviso. L'ampia varietà di motoriduttori Nord copre copie da 10 Nm a 250.000 Nm e oltre. L'azienda produce inoltre motori elettrici con potenze da 0.12 kW a 200 kW e componenti elettronici come inverter ed azionamenti per servomotori. La gamma di inverter di frequenza proposti dall'azienda comprende modelli convenzionali per l'installazione a quadro e modelli per unità di azionamento

totalmente integrate in ambienti di automazione decentralizzati (Comunicato stampa Mepax per NORD DRIVESYSTEMS, 10 settembre 2013).

A new route through the heart of London

Motorized conveyors for the construction of a rapid transit tunnel in the center of the British capital

The metropolis of London is adding to its crowded public transport network connecting a new rapid transit east-west with a length of over 100 km. For this major project, just in the city center will be dug 21 km of new tunnels. Here, the soil is mainly composed of soft clay with a sticky consistency that makes it particularly challenging the transportation of excavated material. H + E Logistik and Nord Drivesystems two German specialists in the industry, are providing the technology suitable transport, including motors (fig. 1, 2 and 3).

Named in honor of A. LOVELACE mathematics and pioneer of urban mapping P. PEARSALL, Ada and Phyllis cone milling two tunnels (TBM) of the German manufacturer HERRENKNECHT, each of which has a length of about 100 m and a weight of about 1,000 tons. To work for the design of rapid transit "London Crossrail", from 2012 they push forward their blades "Cutterhead" wide 7 m below the City. After having dealt with the distance of four miles between Royal Oak and Farringdon Station, they should rise to the surface in 2015. In addition to Ada and Phyllis, other TBM are digging tunnels similar in various other sections of the East-West connection through London, which will have a total length of 118 km. The first section of Crossrail will be operational in 2018. With an investment volume of more than € 17 billion, the "London Crossrail" is currently the largest infrastructure project in Europe.

Transport operations demanding

The TBM dig up to 1,300 tons of "London Clay" per hour in the two tunnel with a diameter of 6.2 m,

which are milled in parallel under the center of the city. The handling of this soft material requires tailor-made solutions for its consistency. In this case, the problem lies in the reliable transport of excavated material from the site, which includes its routing of transporters next to the machines in the tunnels and in the hall before it is loaded onto trains. The most advanced technology of tunnel excavation includes the addition of surfactants to the excavated material directly from the mills, in order to facilitate handling. However, if the particular training London clay and these additives come into contact with the carriers are standard, complications arise soon : the mass you attack promptly and persistently to parts of the conveyor belts. The conveyor tunnel project "London Crossrail" were then customized by H + E, a subsidiary of HERRENKNECHT. In addition to special plastic covers and other measures, a cleaning system developed specifically for the needs on the website allows you to prevent problems caused by the photo material transported to the exposed parts of the system (fig. 4).

First: reliability, according to: ver-satility

Equally important has been shown to specify and obtain a reliable technology for driving the conveyor. H + E Logistik contacted his partner tried Nord Drivesystems of Bargteheide near Hamburg: "We work with Nord for about ten years and we have dealt with hundreds of projects", says D. UPHUES, H + E project manager in charge of operations London. "The reliability of the motors on our carriers has always been a decisive factor. Nord meet this key requirement, regardless of the type of drive that gives us". For carriers of the tunnels of London, Nord provides bevel geared motors with output shaft bilateral smooth. A pair of expansion transfers torque to the conveyor belt. "Of course we would like to minimize the variety of drives and bilateral tree gives us the flexibility we need: Our systems are typically used not only in the design of a single tunnel, but they are often re-

covered to complete other work. With a drive configuration variable, you can use them more easily in multiple different sites", says UPHUES (fig. 5).

Without welding and without delay

The shells of all Nord motors are manufactured using one piece construction without joints or welds. This also applies to the powerful industrial gear units - up to 242 kNm - that are required for extreme steep slopes of the carriers and that they must move very large quantities of material transported.

The shell of the cylinder block UNICASE Nord industrial gear units is characterized by integrated seats for bearings. Therefore, there are sealing surfaces between the drive side and the shell of the gearbox, which are susceptible to damage caused by couples and radial forces. With its disposal shaft bearing offset, the project UNICASE also ensures a very compact size while still allowing the use of larger bearings for higher loads and extended operating life. Industrial gear drive can be installed on left or right side of the carriers. Most types are available globally with fast delivery times. Although the tunnel projects can take many years, clients such as H + E Logistik appreciate the suppliers who can ensure the availability in the short term.

In addition to the excavation of tunnels, the London Crossrail project also includes the renovation of existing stations and the construction of new stations. A little 'time ago, has been scheduled on short notice, an additional manual excavation work near Bond Street Station that has not been possible to plan ahead.

In order not to affect the deadlines of the other projects, to H + E was awarded the supply of suitable carriers courts within eight weeks. "The technology drive demand NORTH came after five days of the order", says Birgit Barian office acquired H + E. "Especially when a project is nearing its conclusion, it is easy to get into a situation that re-

quires tight delivery deadlines, with a considerable time pressure. Even if you have met all their deadlines, come into play many problems of third parties and, sometimes, unforeseen circumstances. Without partners like Nord, which are available virtually a simple request, you could easily find in trouble".

Note - With approximately 2,900 employees, Nord Drivesystems develops and manufactures drive systems and is one of the leading international providers of complete solutions 'all in'. The portfolio ranges from standard drives Nord tailored solutions for the most demanding application, such as energy-saving solutions for drives and systems for areas with danger of explosion. In business 2012, the gross turnover was approximately EUR 450 million. Founded in 1965, the company has grown to now include more than 35 subsidiaries worldwide. Nord has created a network of sales and service that ensures short delivery times and provides customer-oriented services wherever required and at short notice. The wide variety of motor Nord covers torques from 10 Nm to 250,000 Nm and beyond. The company also produces electric motors with power ratings from 0.12 kW to 200 kW and electronic components such as inverters and servo drives. The range of frequency inverters up features conventional models for panel installation and models for fully integrated drive units in decentralized automation environments (Press Release Mepax for Nord Drivesystems, September 10, 2013).

Bombardier stabilisce nuovi standard di sicurezza del tram

Bombardier Transportation ha annunciato che l'innovativo sistema di assistenza alla guida per i suoi tram fisserà nuovi standard di sicurezza in base alle iniziali prove in tempo reale. In futuro, i tram Bombardier saranno dotati di rilevatori di ostacolo capaci di valutare correttamente il loro potenziale pericolo. Un

sistema di sensori 3D ottico appositamente sviluppato renderà il tram ed i rotabili ferroviari "proattivo" e in tal modo ancora più sicuro. Il sistema è attualmente in fase di test su un tram Bombardier gestito dalla Verkehrsgesellschaft Francoforte (VGF) (Francoforte Transport Company).

"Questa è una pietra miliare nello sviluppo di un sistema che promette una maggiore protezione per gli utenti della strada vulnerabili, come pedoni e ciclisti", ha detto B. KITTNER, General Manager di Bombardier Transportation, presentando il sistema ai giornalisti a Vienna. I test in corso hanno già prodotto risultati promettenti. Il monitoraggio accurato della strada davanti al veicolo ad una distanza di oltre 60 m identifica e individua automaticamente i potenziali pericoli.

Il nuovo sistema di sicurezza è stato sviluppato da Bombardier insieme alla ricerca di partner quali AIT di Vienna, dove si trova il centro di competenza ferroviaria della Bombardier. Il sistema 3D Stereo Vision sarà offerto per l'intera gamma di tram Bombardier e di veicoli ferroviari a partire dalla fine del 2014, tra i quali il Flexity, tram a pianale ribassato che sono fabbricati al sito Vienna (fig. 6).

L'impianto di produzione di Vienna sta consegnando il primo tram del nuovo lotto di 100% tram a pianale ribassato per la città di Marsiglia, in Francia. Il design unico del tram rende omaggio alla tradizione marittima del porto di Marsiglia ed è considerato uno dei più bei tram del mondo già molti osservatori. La cabina di guida sembra che ricorda un transatlantico mentre la parte superiore delle fiancate evoca il look di tavole di legno. Con le sue grandi finestre e finitura bianca comune, questo tram a pianale ribassato assomiglia ad uno yacht piuttosto che un veicolo di metropolitana leggera.

Bombardier Transportation ha vinto il contratto originale per il primo veicolo completo in acciaio inox nel dicembre 2004. Marsiglia ha già 26 tram Bombardier in servizio gior-



(Fonte – Source: Bombardier Transportation)

Fig. 6 - Il primo del nuovo lotto di tram a pianale ribassato per la città di Marsiglia.
Fig. 6 - The first tram of the new batch of 100% low-floor trams for the city of Marseille.

naliero e ha ordinato altri sei tram, il primo dei quali è stato consegnato ai nuovi proprietari. I nuovi tram saranno a sette moduli e potranno trasportare circa il 25% di passeggeri in più.

I primi 26 tram sono stati originariamente forniti a cinque moduli. Il concetto modulare ha permesso di estendere questi veicoli dai due moduli iniziali fabbricati a Vienna e integrati a Marsiglia.

P. SARACINO, direttore di Marseille Provence Métropole, ha detto: "Bombardier Transportation ci ha convinto con la sua flessibilità. Il progetto di ampliamento da cinque a sette moduli è stato perfettamente realizzato a Marsiglia senza strumenti aggiuntivi e senza influire sull'esercizio. Oggi trasportiamo 261 invece di 200 passeggeri per tram". Il tram di Marsiglia ha gli stessi vantaggi di tutti i membri della famiglia Flexity modulare. Oltre ad essere in grado di adattare i veicoli per le esigenze dei clienti anche in una fase successiva, questo concetto di costruzione offre ampi corridoi e ampi spazi polifunzionali. Questo non solo assicura un rapido

deflusso dei passeggeri, ma offre anche spazio sufficiente per il trasporto di carrozine. Passeggeri con mobilità ridotta beneficiano di uno spazio più grande per le sedie a rotelle. Il concetto modulare permette anche la manutenzione e le riparazioni molto più facile. Una cabina di guida danneggiata, per esempio, può essere sostituita in meno di un giorno permettendo al tram a rientrare in servizio, mentre il danno viene riparato presso il deposito. Il veicolo è inoltre dotato di carrelli a sale tradizionali, che garantiscono una guida fluida e riducono al minimo i costi di manutenzione. Sulla base di queste caratteristiche tecniche, Bombardier ha sviluppato un concetto di servizio unico nel suo genere, che è già in funzione con successo a Linz. Il cliente paga un prezzo fisso a chilometro per i servizi resi. I servizi sono implementati dai dipendenti del cliente al costo di Bombardier, garantendo posti di lavoro presso l'operatore del trasporto. A Linz, 23 tram Flexity vengono regolarmente serviti in questo modo per un periodo di 16 anni (Comunicato stampa Bombardier, 1 ottobre 2013).

Bombardier sets new standards in tram safety

Rail technology leader Bombardier Transportation announced today that the innovative driver assistance system for its trams will set new safety standards according to initial real-time tests. In future, Bombardier trams will be able detect obstacles and correctly assess their potential danger. A specially developed optical 3D sensor system will make trams and light rail vehicles proactive and thereby even safer. The system is currently undergoing tests on a Bombardier tram operated by the Verkehrsgesellschaft Frankfurt (VGF) (Frankfurt Transport Company).

"This is a significant milestone in the development of a system that promises increased protection for vulnerable road users such as pedestrians and cyclists," said B. KITNER, Site General Manager Vienna, Bombardier Transportation, as he presented the system to journalists in Vienna. The ongoing tests have already generated promising results: The tram accurately monitors the path in front of the vehicle to a distance of more than 60 m and automatically identifies and pinpoints potential hazards.

The new safety system has been developed by Bombardier together with the local research partner AIT Austrian Institute of Technology in Vienna, where Bombardier's global light rail competence center is located. The 3D stereovision system will be offered for the entire range of Bombardier trams and light rail vehicles from the end of 2014, among them the Bombardier Flexity 100% low-floor trams that are manufactured at the Vienna site (fig. 6).

The production facility in Vienna is currently delivering the first tram of the new batch of 100% low-floor trams for the city of Marseille, in France. The tram's unique design pays homage to the maritime tradition of the port of Marseille and is considered one of the most beautiful trams in the world by many observers. The driver's cab looks reminiscent of an ocean liner while the upper part of the sides evokes the look of timber planks. With

its big windows and plain white finish, this low-floor tram resembles a yacht rather than a light rail vehicle.

Bombardier Transportation won the original contract for the first complete stainless steel vehicle in December 2004. Marseille already has 26 Bombardier trams in daily revenue service and ordered another six trams, the first of which was handed to the new owners today. The new trams will be longer with seven modules and can transport approximately 25% more passengers.

The first 26 trams were originally delivered as five-module trams. The modular concept has made it possible to extend these vehicles by two modules, which were manufactured in Vienna and integrated in Marseille.

P. SARACINO, Tram Director of the Communauté Urbaine Marseille Provence Métropole, said: "Bombardier Transportation has convinced us with its flexibility. The extension project from five to seven modules was perfectly implemented in Marseille without additional tools and without affecting operation. Today we transport 261 instead of 200 passengers per tram". The Marseille tram has the same advantages as all the members of the modular FLEXITY family. Apart from being able to tailor the vehicles to customer requirements also at a later stage, this construction concept offers wide passageways and ample multi-purpose areas. This not only ensures rapid passenger flow but also provides sufficient space for transporting prams. Mobility impaired passengers benefit from a larger space for wheelchairs. The modular concept also makes maintenance and repairs much easier. A damaged driver's cab, for example, can be replaced in less than a day allowing the tram to re-enter service while the damage is being repaired at the depot. The vehicle also comes equipped with conventional wheelset bogies, which guarantee a smooth ride and minimize maintenance costs. Based on these technical features, Bombardier has developed a unique service concept which is already in successful operation in Linz. The customer pays a fixed price per

kilometer for the services rendered. The services are implemented by customer's employees at the cost of Bombardier, guaranteeing jobs at the transport operator. In Linz, 23 FLEXITY trams are being serviced in this way for a period of 16 years (Press Release Bombardier, 1 ottobre 2013).

INDUSTRIA MANUFACTORY

Paesi Bassi: positivo il report di Belgorail sulle modifiche apportate al Fyra

Il Fyra è un treno affidabile e, con le implementazioni apportate, può fronteggiare anche condizioni meteo particolarmente avverse, ben oltre i requisiti contrattuali applicabili.

Belgorail, ente belga di certificazione ferroviaria autorizzato secondo la legislazione europea, ha fatto pervenire il suo report di valutazione conclusivo sulle modifiche meccaniche sviluppate da AnsaldoBreda, denominate "winter modifications", aventi l'obiettivo di migliorare la tenuta dei treni V250 in condizioni climatiche invernali straordinarie.

La valutazione di Belgorail era stata richiesta da SSICF, "Service de Sécurité et d'Interopérabilité des Chemins de Fer", Autorità nazionale di sicurezza belga, con riferimento al decreto ministeriale belga del 30 luglio 2010 (Arrêté Ministériel du 30 juillet 2010).

Belgorail conferma che le modifiche rispettano i requisiti delle legge belga e segnala che "ci si può attendere che queste 'modifiche invernali' migliorino il comportamento del materiale rotabile V250 in caso di circolazione in severe condizioni invernali" (Comunicato stampa Ansaldo Breda, 30 settembre 2013).

The Netherlands: Belgorail positive reports about changes to Fyra

The train Fyra is a reliable and, with implementations made, may also face particularly adverse weather

conditions, well beyond the requirements of the applicable contractual.

Belgorail, Belgian railway certification body authorized under EU law, has sent its final evaluation report on the mechanical modifications developed by Ansaldo Breda, called "winter modifications", with the objective to improve the tightness of the V250 train in winter weather conditions extraordinary.

The evaluation was requested by Belgorail SSICF, "Service de Sécurité et d'Interopérabilité des Chemins de Fer", Belgian National Safety Authority, with reference to the Belgian Ministerial Decree of 30 July 2010 (Arrêté ministériel du 30 juillet 2010).

Belgorail confirms that the amendments meet the requirements of Belgian law and noted that "it can be expected that these 'changes winter' improve the behavior of the rolling stock in case of V250 circulation in severe winter conditions" (Press release Ansaldo Breda, September 30, 2013).

VARIE OTHERS

Turchia: ITALCERTIFER per la nuova linea ferroviaria Irmak-Zonguldak

Italcertifer certificherà la nuova linea ferroviaria Irmak - Zonguldak (oltre 420 km) delle Ferrovie Turche (TCDD).

La Società del Gruppo FS Italiane focalizzerà il suo lavoro sull'aspetto tecnico della conformità di sicurezza (assessment) dei sottosistemi Infrastruttura e Sovrastruttura e Telecomunicazioni e dei sistemi di controllo, gestione e segnalamento del traffico ferroviario (Control Command & Signalling).

L'incarico è stato affidato a Italcertifer da Yapi-Merkezi, Compagnia di costruzioni turca, e da Bombardier, le due imprese che stanno costruendo la nuova linea ferroviaria. L'importo complessivo della commessa è di un milione di euro. Il processo di certificazione durerà un anno, compatibilmente con i tempi di costruzione della linea ferroviaria.

Italcertifer consolida così la sua presenza in Turchia, iniziata nel 2010 con l'assessment della linea Ankara - Konya (210 km), prima tratta alta velocità attivata sulla rete ferroviaria turca. La Società ha poi certificato la linea alta velocità Gezbe - Kosekoy (56 km) e quelle convenzionali Ankara - Sinkhan (16 km), Mersin - Toprakkale (210 km) e Bogazkopu - Yenica (200 km).

L'insieme delle competenze di Italcertifer come certificatore in ambito internazionale e le sue conoscenze del processo ferroviario sono i fattori chiave che hanno consentito alla Società del Gruppo FS Italiane di mantenere e accrescere nel tempo il suo ruolo di riferimento per le Ferrovie Turche (TCDD) (Comunicato stampa Italcertifer, 7 ottobre 2013).

Turkey: Italcertifer for the new railway line Irmak - Zonguldak

Italcertifer certify the new railway line Irmak - Zonguldak (over 420 km) Turkish Railways (TCDD).

The Society of the Italian FS Group will focus its work on the technical aspect of security compliance (assessment) of the subsystems Infrastructure and Superstructure and Telecommunications and control systems, management and signaling of rail traffic (Control Command & Signalling).

The task was entrusted to Italcertifer - by Yapi Merkezi, Turkish construction company, and Bombardier, the two companies that are building the new railway line. The total amount of the contract is worth a million euro. The certification process will last one year, consistent with the timing of construction of the railway line.

Italcertifer consolidates its presence in Turkey, which began in 2010 with the assessment of the line Ankara - Konya (210 km), is the first high-speed activated on the Turkish railway network. The Company then certified the high speed line Gezbe - Kosekoy (56 km) and conventional Ankara - Sinkhan (16 km), Mersin - Toprakkale (210 km) and Bogazkopu - Yenica (200 km).

The set of skills Italcertifer as certification in the international arena and his knowledge of the process train are the key factors that have allowed the Italian FS Group companies to maintain and increase over time its role as a reference for the Turkish Railways (TCDD) (Press Release Italcertifer, October 7 2013).

Russia: le Ferrovie Russe studiano il sistema AV di FSI

Una delegazione di dirigenti di RZD, le Ferrovie Russe, guidata da A. MISHARIN, amministratore delegato della società incaricata di costituire e gestire il futuro sistema alta velocità russo, incontrerà domani 8 ottobre l'AD di FS Italiane, M. MORETTI.

L'incontro si inserisce nell'ambito di un seminario dedicato al sistema AV Torino-Salerno, il cui scopo è illustrare i modelli gestionali della rete AV italiana, le caratteristiche degli investimenti fatti, il ciclo manutentivo e le best practices che rendono il sistema italiano uno dei più sicuri e funzionali al mondo.

La delegazione visiterà l'Apparato Centrale Computerizzato (ACC) di Bologna, che gestisce i flussi di traffico dell'importante nodo ferroviario, e la Sala Controllo AV, dal quale si governa la circolazione di tutti i treni Alta Velocità da Milano a Firenze. Altra tappa sarà l'impianto Ansaldo-Breda di Pistoia, dov'è attualmente in costruzione il nuovo Frecciarossa 1000. Nel programma degli incontri, anche un viaggio di prova sul nuovo treno diagnostico di Rete Ferroviaria Italiana, Dia.Man.Te., capace di controllare lo stato dell'infrastruttura alla velocità di 300 km/h.

Il tour in Italia segue l'approvazione da parte del Presidente della Federazione Russa, V. PUTIN, del piano per la realizzazione di una linea AV Mosca - Vladimir - Nizhny Novgorod - Kazan (803 km), presentato dal Presidente delle Ferrovie Russe, V. YAKUNIN. Il nuovo collegamento ridurrà il tempo di viaggio tra Mosca e Kazan dalle attuali 13 ore a 3 ore e 30 minuti e quello tra Nizhny Novgo-

rod e Kazan da 10 ore e 32 minuti a 1 ora e 37 minuti. Il costo previsto per i lavori è di 928 miliardi di rubli (22,25 miliardi di euro), che RZD prevede di ricoprire grazie al PPP (Public-Private Partnership), con un 70% proveniente da capitale pubblico e 30% da capitali privati. Gli altri corridoi AV previsti sul territorio russo sono Mosca-San Pietroburgo e Mosca - Rostov-na-Donu - Adler.

Nota - A. S. MISHARIN è stato Governatore della regione Sverdlovsk Oblast dal 2009 al 2012. Precedentemente ha svolto una brillante carriera nel settore ferroviario russo fino a ricoprire l'incarico di Vice Ministro delle Ferrovie. A novembre 2012 è stato nominato Vice Presidente delle ferrovie russe e Amministratore Delegato della RZD Skorostniye Maghistrali, la società incaricata di sviluppare e gestire il futuro sistema Alta Velocità russo (Comunicato stampa FSI, 7 ottobre 2013).

Russia: Russian Railways studying the AV system of FSI

A delegation of leaders of RZD, the Russian Railways, led by A. MISHARIN, CEO of the company responsible for set up and manage the future system Russian high speed, will meet tomorrow October 8th the AD FS Italian, M. MORETTI.

The meeting is part of a seminar dedicated to the AV system Torino-Salerno, whose purpose is to illustrate the Italian AV network management models, the characteristics of the investments made, the cycle maintenance and best practices that make the Italian system one of the most functional and safe in the world.

The delegation will visit the Central Equipment Computerized (ACC) in Bologna, which manages the flow of traffic of the important railway junction, and the AV control room, from which governs the movement of all high-speed trains from Milan to Florence. Another stop will be the plant AnsaldoBreda of Pistoia, where is currently building the new Frecciarossa 1000. In the program of the meetings, even for a test ride on the

new train diagnostic Italian Railway Network, Dia.Man.Te., able to check the status of the infrastructure at the speed of 300 km / h.

The tour in Italy following the approval by the President of the Russian Federation, V. PUTIN, the plan for the construction of a high speed line Moscow - Vladimir - Nizhny Novgorod - Kazan (803 km), presented by the President of Russian Railways, V. YAKUNIN. The new link will reduce the travel time between Moscow and Kazan from the current 13 hours to 3 hours and 30 minutes and one between Nizhny Novgorod and Kazan from 10 hours and 32 minutes to 1 hour and 37 minutes. The estimated cost of the works is 928 billion rubles (\$ 22.25 billion euro), which RZD plans to hold thanks to the PPP (Public -Private Partnership), with 70% coming from public capital and private capital by 30%. The other corridors AV provided on the territory of Russia are Moscow-St. Petersburg and Moscow - Rostov -na- Donu - Adler.

Note – A.S. MISHARIN has been Governor of the Sverdlovsk Oblast region from 2009 to 2012. Previously, he had a brilliant career in the Russian railway up to fill the post of Deputy Minister of Railways. In November 2012 he was appointed Vice-President of Russian Railways RZD and CEO of Skorostniye Maghistrali, the company in charge of developing and managing the future system Russian High Speed (Press Release FSI, October 7, 2013).

Emirati Arabi: Emirates sceglie Trenitalia

Italia ed Emirati Arabi sono più vicini grazie all'accordo fra Trenitalia ed Emirates.

La partnership con Emirates, una delle compagnie aeree con la crescita più rapida registrata negli ultimi anni, contribuirà a sviluppare, per business e turismo in Italia, le sinergie fra treno e aereo, sfruttando le potenzialità delle Freccie Trenitalia e del sistema Alta Velocità.

In particolare, questa collaborazione prevede per i passeggeri di Emirates la possibilità di acquistare a prezzo ridotto, nella stessa giornata del viaggio aereo, un biglietto Trenitalia Frecciarossa, Frecciargento o Frecciabianca per raggiungere o partire da Roma, Milano e Venezia sede degli aeroporti internazionali Leonardo Da Vinci (Fiumicino), Milano Malpensa e Marco Polo (Venezia Tessera).

I biglietti Trenitalia possono essere acquistati esclusivamente nelle Agenzie di Viaggio convenzionate e le condizioni valgono per i livelli Business del Frecciarossa, o 1a classe di Frecciargento e Frecciabianca, e nel livello Standard del Frecciarossa o 2a classe delle altre Freccie.

Forti agevolazioni sono previste anche per i Tour Operator partner di Emirates che offrono ai propri clienti pacchetti viaggio completi per visitare l'Italia (aereo+biglietto ferroviario Trenitalia+soggiorno alberghiero).

Vantaggi anche per i possessori di CartaFreccia, la carta fedeltà Trenitalia: a loro Emirates riserva una riduzione del 7% sul prezzo del biglietto aereo nelle classi First e Business e del 5% per la classe Economy. Inoltre, Emirates metterà a disposizione speciali tariffe per una selezione di destinazioni che saranno pubblicate nella rivista premi CartaFreccia (Comunicato stampa Emirates Airlines, 18 ottobre 2013).

United Arab Emirates choose Trenitalia

Italy and the UAE are closer thanks to an agreement between Trenitalia and Emirates.

The partnership with Emirates, one of the airlines with the most rapid growth in recent years, will help develop, for business and tourism in Italy, the synergies between train and plane, exploiting the potential of the system and Freccie Trenitalia High Speed.

In particular, this collaboration provides for Emirates passengers the option to purchase at a reduced price in the same day of air travel, a Trenitalia ticket Frecciarossa Frecciargento or Frecciabianca to reach or depart from Rome, Milan and Venice home of the international airport Leonardo Da Vinci (Fiumicino), Milan Malpensa and Marco Polo (Venezia Tessera).

Trenitalia Tickets can be purchased exclusively in travel agencies and conditions apply to the levels of Frecciarossa business, or first class Frecciargento and Frecciabianca, and in the level of the Standard Frecciarossa or 2nd class of the other Freccie.

Strong incentives are also provided for the Tour Operator partner of Emirates who offer their customers travel packages to visit Italy (Trenitalia train + plane ticket + hotel stay).

Advantages for owners of CartaFreccia, the loyalty card Trenitalia: they Emirates reserve a 7% reduction on the price of the ticket in First and Business classes and 5% for economy class. In addition, Emirates will offer special rates for a selection of destinations that will be published in the magazine awards CartaFreccia (Press Release Emirates Airlines, October 18, 2013).