

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

Dott. Ing. Massimiliano BRUNER

### TRASPORTI SU ROTAIA *RAILWAY TRANSPORTATION*

#### **India: cooperazione per lo sviluppo del collegamento ferroviario New Delhi-Jaipur**

Una roadmap di cooperazione per consegnare, entro l'estate, lo studio di fattibilità per l'upgrading infrastrutturale del corridoio ferroviario tra New Delhi e Jaipur e per analizzare la possibilità di finanziamenti dei lavori.

È l'accordo raggiunto dalle delegazioni di FS Italiane e delle Ferrovie indiane (Indian Railways).

Questo progetto rafforza ulteriormente la collaborazione tecnico-specialistica fra il Gruppo FS Italiane e Indian Railways, in linea con gli impegni contenuti nel Memorandum of Understanding (MoU) siglato nel gennaio 2017, che prevede: sviluppo dei sistemi di sicurezza del traffico ferroviario, diagnostica dell'infrastruttura e formazione del personale indiano in tema sicurezza.

Il corridoio ferroviario tra Nuova Dehli e Jaipur è strategico per l'India. Infatti, con oltre 300 chilometri di linea, su cui viaggiano ogni giorno 70 treni passeggeri e 20 treni merci attraversando 17 stazioni, unisce la capitale indiana con Jaipur, principale città del Rajasthan, nota anche come la "San Pietroburgo" dell'India. Grazie ai lavori di potenziamento infrastrutturale i treni, che transitano su questa rete, potranno raggiungere la velocità di 200 chilometri orari. Il progetto, inoltre, rispetta la priorità del Paese asiatico in tema di investimenti infrastrutturali, cioè modernizzare la rete ferroviaria esistente e portare le performance della sicurezza

za e della velocità ai livelli massimi che quella rete può raggiungere, ancora prima di progettare e sviluppare nuove reti. Il Gruppo FS Italiane, in linea con gli obiettivi di espansione internazionale contenuti nel Piano industriale 2017-2026, mette così, ancora una volta, a disposizione il proprio know-how, sviluppato con i grandi progetti infrastrutturali e tecnologici, per contribuire a rendere più sicura ed efficiente la rete ferroviaria indiana, utilizzata ogni giorno da oltre 23 milioni di persone.

Italferr, la società di ingegneria di FS Italiane che ha aperto un ufficio a New Delhi nel 2016, e Italcertifer, la società di certificazione ferroviaria di FS Italiane, sono già impegnati in 6 progetti in India (*Comunicato Stampa Gruppo FSI*, 6 febbraio 2018).

#### **India: cooperazione per lo sviluppo del collegamento ferroviario New Delhi-Jaipur railway link**

*A roadmap of cooperation to deliver, by the summer, the feasibility study for the infrastructural upgrading of the railway corridor between New Delhi and Jaipur and to analyze the possibility of financing the works.*

*This is the agreement reached by the delegations of FS Italiane and the Indian Railways.*

*This project further strengthens the technical-specialist collaboration between the FS Italiane Group and Indian Railways, in line with the commitments contained in the Memorandum of Understanding (MoU) signed in January 2017, which includes: development of railway traffic safety systems, infrastructure and training of Indian security personnel.*

*The railway corridor between New Delhi and Jaipur is strategic to India. In fact, with over 300 kilometers of line, on which 70 passenger trains and 20 freight trains travel every day through 17 stations, it unites the Indian capital with Jaipur, the main city of Rajasthan, also known as the "Saint Petersburg" of India. Thanks to the infrastructural upgrading works, the trains, which transit on this network, can reach the speed of 200 kilometers per hour. The project also respects the priority of the Asian country in terms of infrastructure investments, that is to modernize the existing railway network and bring the performance of safety and speed to the maximum levels that the network can reach, even before designing and developing new networks. The FS Italiane Group, in line with the international expansion objectives contained in the 2017-2026 Business Plan, once again makes available its know-how, developed with large infrastructural and technological projects, to help make more safe and efficient Indian railway network, used every day by over 23 million people.*

*Italferr, the engineering company of FS Italiane that opened an office in New Delhi in 2016, and Italcertifer, the railway certification company of FS Italiane, are already engaged in 6 projects in India (FSI Group Press Release, February 6th, 2018).*

#### **Italia-Francia: riunione del CSIR "Le Alpi ci uniscono - I collegamenti transalpini" a Saint-Jean-de-Maurienne**

Il CSIR (Consiglio Sindacale Interregionale) del Piemonte, Valle d'Aosta, Auvergne-Rhône-Alpes e Arco del Lemano, nel corso di un incontro sul tema dell'attraversamento alpino, a Saint Jean de Maurienne, ha approvato una mozione per ribadire la priorità del trasferimento merci dalla strada alla rotaia. Alla riunione erano presenti oltre 100 rappresentanti sindacali italiani e francesi, autorità locali e nazionali dei due Paesi, tra cui il Senatore J.P. VIAL, e TELT, promotore binazionale della tratta transfrontaliera della Torino-Lione.

Il Direttore generale della società, M. VIRANO, ha fatto il punto sui lavori e sulle ricadute economiche e occupazionali dell'opera, che genererà 8 mila impieghi diretti e indiretti in Francia e in Italia e un indotto di 20 mila imprese tra appalti e subappalti.

“TELT sta introducendo direttive per la sicurezza e la salute sul lavoro ancor più stringenti di quelle nazionali per i cantieri della Torino-Lione – ha dichiarato Virano – e di recente la società ha ottenuto quattro certificazioni di qualità sul proprio operato, tra cui l'OHSAS 18001. La qualità della vita degli operai e dell'ambiente in cui lavorano è prioritaria: per questo abbiamo deciso, tra l'altro, di evitare i campi base per l'alloggio delle maestranze, privilegiando l'accoglienza dei lavoratori nelle abitazioni e nelle strutture ricettive del territorio. La realizzazione dell'opera è in corso, in queste ore il COI - Consiglio per l'Orientamento delle Infrastrutture - ha presentato il suo rapporto al governo francese, che assume il tunnel di base della Torino-Lione, insieme al Grand Paris e al Canale della Senna, come opera già decisa e in corso, occupandosi del fasaggio degli accessi. Ieri inoltre è stata assegnata la direzione lavori, sul versante francese, per 90 milioni di euro che copre l'83% del tunnel di base. E' di prossima attribuzione anche la direzione lavori della parte in territorio italiano”.

Si riporta di seguito il testo del documento sindacale:

Il CSIR del Piemonte, Valle d'Aosta, Auvergne-Rhône-Alpes e Arco del Lemano, riunito a Saint-Jean-de-Maurienne venerdì 2 febbraio 2018, in occasione del convegno sulle tematiche degli attraversamenti alpini, richiama la priorità del trasferimento del trasporto di merci e persone dalla gomma alla rotaia.

Il CSIR, in coerenza con le rivendicazioni della CES (Confederazione europea dei sindacati), chiede ai governi di attuare misure per il trasferimento modale e di vigilare sulla corretta applicazione della legislazione in materia sociale e del lavoro, così

da rendere concreto il rispetto delle norme sociali ed efficace il contrasto agli appalti e alla somministrazione illeciti di manodopera e l'utilizzo irregolare dei lavoratori.

Per il trasferimento modale, il CSIR ricorda il suo impegno in favore della costruzione di una nuova linea ferroviaria per merci e viaggiatori tra Torino e Lione, anello mancante in Europa per un reale collegamento ovest-est su rotaia. E' necessario perciò proseguire senza tardare i lavori che consentano la realizzazione dell'opera.

Questo grande progetto deve essere esemplare per quanto attiene alla concertazione locale, il rispetto della democrazia, la presa in considerazione delle realtà territoriali, le opportunità di sviluppo dei territori coinvolti nell'opera e tutte le precauzioni per la salute e il benessere delle popolazioni.

Per ciò che concerne la salute e le condizioni di lavoro degli addetti, questo progetto di grandissimo respiro, che occuperà almeno 10 mila persone nell'insieme del suo tracciato, dovrà tener conto degli aspetti contrattuali e sociali, della sicurezza sul lavoro, della qualità del lavoro e dell'impatto ambientale.

#### Il CSIR:

- chiede che l'attuazione della procedura «grandi cantieri» o «grandi opere» rispetti le direttive europee e le normative italiana e francese;
- riafferma la necessità dell'istituzione di un Comitato d'Igiene e Sicurezza interaziendale e transfrontaliero
- rivendica il pieno rispetto degli obblighi e delle clausole sociali nelle gare d'appalto; la limitazione dei subappalti e l'applicazione di regole comuni di miglior favore in materia di salute e sicurezza sul lavoro.
- chiede che le parti sociali siano coinvolte, a monte di tutta la programmazione e per tutta la durata dei lavori, al fine di assicurare il rispetto dei contratti di lavoro e

di prendere in giusta considerazione gli aspetti di formazione e alloggio della manodopera impiegata, nonché il rapporto con le comunità locali.

I sindacati firmatari: CGT Auvergne-Rhône-Alpes, CFDT Auvergne-Rhône-Alpes, UNSA Auvergne-Rhône-Alpes, FO (la Force Syndicale), CFTC Auvergne Rhône-Alpes, CFE-CGC Auvergne-Rhône-Alpes, CGIL, CISL e UIL di Piemonte e Valle d'Aosta, oltre al sindacato autonomo valdostano SAVT.

Oltre la presentazione del rapporto da parte del COI, si è svolta la riunione del gruppo di lavoro binazionale costituito al summit di Lione di settembre sui temi del finanziamento e sul planning realizzativo degli accessi lato Francia dell'opera e sulle conseguenze dell'applicazione dei lotti costruttivi sui contratti di TELT, con importanti intese tra le componenti italiana e francese, e con la validazione del Coordinatore europeo, L.J. BRINKHORST.

P. FOIETTA, commissario di Governo per l'asse ferroviario Torino-Lione, ha dichiarato: “Il COI ha considerato il tunnel di base del Moncenisio della Torino-Lione un progetto avviato ed in corso di realizzazione, come già ribadito al Vertice franco-italiano del 27 settembre di Lione dal Presidente della Repubblica Francese e dal Presidente del Consiglio Italiano. Con buona pace degli oppositori, soprattutto italiani, che avevano sostenuto sempre il contrario chiedendo addirittura alla Francia l'unilaterale “sospensione” della realizzazione del progetto, il tunnel transfrontaliero non è mai stato in discussione. La sezione transfrontaliera sarà oggetto, in Francia, di un piano di finanziamento che è attualmente in fase di discussione nell'ambito del gruppo di lavoro franco-italiano che ha avviato l'esame della proposta francese per l'utilizzo della direttiva Eurovignette per finanziare una parte dell'opera. Con riferimento alle tratte di adduzione, si è preso atto della volontà della Francia di condividere il lavoro di project review già concluso in Italia e recepito

dal CIPE il 22 dicembre 2017, e di procedere analogamente ad una revisione del progetto relativo agli accessi, assumendo ed integrando le prime indicazioni proposte contenute nel rapporto Duron. C'è insomma una totale condivisione di realizzare al più presto un'opera indispensabile per l'economia e per l'ambiente creando con l'infrastruttura le condizioni per un grande trasferimento modale delle merci dalla strada alla ferrovia" (*Comunicato stampa TELT*, 2 febbraio 2018).

### **Italy-France: meeting of the CSIR "The Alps unite us - the transalpine connections" to Saint-Jean-de-Maurienne**

The CSIR (Interregional Trade Union Council) of Piemonte, Valle d'Aosta, Auvergne-Rhône-Alpes and Arco del Lemano, during a meeting on the theme of alpine crossing, in Saint Jean de Maurienne, approved a motion to reaffirm the priority of transferring goods from the road to the railways. At the meeting there were over 100 Italian and French trade union representatives, local and national authorities of the two countries, including Senator J.P. VIAL, and TELT, a binational promoter of the Turin-Lyon cross-border section.

The General Manager of the company, M. VIRANO, took stock of the work and the economic and employment effects of the work, which will generate 8 thousand direct and indirect jobs in France and Italy and an influx of 20 thousand companies between contracts and subcontracts.

"TELT is introducing even more stringent safety and health at work directives than the national ones for the Turin-Lyon shipyards - said Virano - and recently the company has obtained four quality certifications on its work, including the OHSAS 18001. The quality of life of workers and the environment in which they work is a priority: this is why we decided, among other things, to avoid the base camps for the workers' housing, favoring the reception of workers in homes and in the receptive structures of the territory. The construction

of the work is under way, in these hours the COI - Council for the Orientation of Infrastructures - presented its report to the French government, which assumes the base tunnel of the Turin-Lyon, together with the Grand Paris and the Canal of the Seine, as a work already decided and in progress, taking care of the access *fasaggio*. More than 90 million euros were allocated to the construction management on the French side, covering 83% of the base tunnel. The work management of the part in Italian territory is also soon to be assigned".

The following is the text of the union document:

The CSIR of Piemonte, Valle d'Aosta, Auvergne-Rhône-Alpes and Arco del Lemano, meeting in Saint-Jean-de-Maurienne on Friday 2 February 2018, on the occasion of the convention on the themes of Alpine crossings, recalls the priority of the transfer of transport of goods and people from road to rail.

CSIR, in line with the demands of the ETUC (European Trade Union Confederation), calls on governments to implement measures for modal shift and to monitor the correct application of social and labor legislation, so as to make compliance with the rules concrete. social and effective contrast to illicit procurement and administration of labor and the irregular use of workers.

For modal transfer, CSIR recalls its commitment to the construction of a new railway line for goods and travelers between Turin and Lyon, a missing link in Europe for a real west-east rail link. It is therefore necessary to continue without delay the works that allow the realization of the work.

This great project must be exemplary with regard to local concertation, respect for democracy, taking into account the territorial realities, the opportunities for development of the territories involved in the work and all the precautions for the health and well-being of the populations.

Regarding the health and working conditions of the employees, this very large project, which will occupy at

least 10 thousand people in the whole of its layout, must take into account the contractual and social aspects, safety at work, the quality of the work and environmental impact.

The CSIR:

- calls for the implementation of the 'large construction sites' or 'major works' procedure to comply with European directives and Italian and French regulations;
- reaffirms the need for the establishment of an inter-company and cross-border Hygiene and Safety Committee
- claims full compliance with social obligations and clauses in tenders; the limitation of subcontracting and the application of common best-practice rules on health and safety at work.
- calls for the social partners to be involved, upstream of all programming and throughout the duration of the work, in order to ensure compliance with the employment contracts and to take due account of the training and accommodation aspects of the labor force employed, and the relationship with local communities.

Signed unions: CGT Auvergne-Rhône-Alpes, CFDT Auvergne-Rhône-Alpes, UNSA Auvergne-Rhône-Alpes, FO (the Force Syndicale), CFTC Auvergne Rhône-Alpes, CFE-CGC Auvergne-Rhône-Alpes, CGIL, CISL and UIL of Piedmont and Valle d'Aosta, in addition to the autonomous union of Valle d'Aosta SAVT.

In addition to the presentation of the report by the IOC, also the meeting of the binational working group at the Lyon summit in September took place on the topics of financing and planning of access to the French side of the work and on the consequences of the application of the construction lots on TELT contracts, with important agreements between the Italian and French components, and with the validation of the European Coordinator, L.J. BRINKHORST.

P. FOIETTA, Government Commissioner for the Turin-Lyon railway axis,

said: "The IOC has considered the base tunnel of the Moncenisio of Turin-Lyon a project started and under construction, as already reiterated at the Franco-Italian Summit of September 27th of Lyon by the President of the French Republic and the President of the Italian Council. With all due respect to opponents, especially Italians, who had always supported the contrary, even asking France for the unilateral "suspension" of the project, the cross-border tunnel has never been questioned. The cross-border section will be the subject, in France, of a financing plan which is currently under discussion within the Franco-Italian working group which has started the examination of the French proposal for the use of the Eurovignette Directive to finance a part of the work. With reference to the supply lines, it was noted the willingness of France to share the project review work already completed in Italy and implemented by the CIPE on 22 December 2017, and to proceed similarly to a review of the access project, assuming and integrating the first indications-proposals contained in the Duron report. In short, there is a total sharing to realize as soon as possible an indispensable work for the economy and for the environment creating with the infrastructure the conditions for a great modal transfer of goods from the road to the railway" (Press release TELT, February 2nd, 2018).

### TRASPORTI URBANI URBAN TRANSPORTATION

#### Danimarca: Copenhagen linee M1 e M2, Metro Service si aggiudica l'O&M fino al 2023

Dal primo gennaio 2019 e per i successivi cinque anni la Metro Service A/S, società partecipata attraverso la International Metro Service SRL da ATM SpA (51%) e Ansaldo STS (49%), sarà titolare della gestione e manutenzione delle linee M1 e M2 della Metropolitana Automatica di Copenhagen (fig. 1).

Il successo danese, giunto battendo i competitor di Arriva e Keolis, ha

un grande significato per la A-STS perché rappresenta, in primis, l'ennesimo segnale di fiducia e stima da parte del cliente di Copenhagen e, più in generale, degli operatori dell'area nordica. In secondo luogo, perché rafforza ulteriormente la nostra presenza nel settore dell'operation and maintenance (O&M), segmento che sembra destinato a giocare un ruolo sempre più importante nell'industria del trasporto ferroviario in Europa e in tutto il mondo.

È dal 2008 che la Metro Service gestisce la rete di trasporto metropolitano di Copenhagen, composta da due linee driverless che attraversano la città passando per ventidue stazioni (di cui nove sotterranee), per una lunghezza complessiva di circa ventuno chilometri e con circa 13.500 partenze giornaliere nei giorni feriali. Basti pensare che nel 2016 la metropolitana della Capitale danese ha trasportato circa 61 milioni di passeggeri, registrando una "service availability" da record pari al 99,2 per cento del servizio. Nel marzo dello stesso anno, la Metro Service A/S si è aggiudicata anche la gara per la gestione di due nuove linee, oggi in costruzione, che costituiranno il progetto Cityringen nella sua interezza. Ovvero un anello metropolitano capace di raggiungere nuove aree intor-

no al centro cittadino, di collegare la stazione centrale delle ferrovie danesi, e di creare due stazioni di interscambio con le attuali linee M1 e M2. Grazie a questo contratto Ansaldo STS e ATM confermano nuovamente il loro ruolo di leader a livello internazionale, per esperienza e competenze, nella gestione continuativa di sistemi metropolitani automatizzati e non solo (Comunicato stampa Ansaldo STS Gruppo Hitachi, 31 gennaio 2018).

#### Denmark: Copenhagen lines M1 e M2, Metro Service awarded of the O&M contract

Since the first of January 2019, and for five years on Metro Service A/S, company owned by ATM SpA (51%) and by Ansaldo STS (49%), will be in charge of the O&M operations at the M1 and M2 lines of Copenhagen driverless Metro (fig. 1).

The result reached in Denmark, beating Arriva and Keolis competition, is of great value for A-STS company. Firstly it shows how strong is the support of our clients, in Copenhagen as well as in the whole area, to our hard work and commitment to fulfil the tasks assigned previously to the company. Secondly it reinforces our presence in the operation and



(Fonte - Source: Ansaldo STS, Gruppo Hitachi)

Fig. 1 - Due esemplari in esercizio della serie "driverless" di Ansaldo per il trasporto metropolitano di Copenhagen.

Fig. 1 - Two units in operation of the Ansaldo driverless series for metropolitan transport in Copenhagen.

*maintenance business throughout the global railway industry.*

*Since 2008 Metro Service manages Copenhagen Metro, a structure made by two driverless lines which move across the city throughout 22 stations for around 21 kilometres with a range of 13.500 daily departures. It is worth to say that in 2016 the Metro in Copenhagen transported around 61 million passengers, recording a service availability of 99.2%. In March 2016 Metro Service has been awarded also of the O&M operations of the two lines, now under construction, which will form the new Cityringen project, an initiative which will boost the local mobility in the Danish capital. Ansaldo STS and ATM confirm, once again, their leading role in long term management of driverless metro as well as railways metro systems, reinforcing their position among the O&M operators across the world (Ansaldo STS Hitachi Group Press Release, January 31st, 2018).*

### **TRASPORTI INTERMODALI INTERMODAL TRANSPORTATION**

#### **Emirati Arabi: trasporto del primo satellite spaziale**

Emirates SkyCargo, la divisione merci di Emirates, ha trasportato KhalifaSat – il primo satellite sviluppato e costruito da ingegneri emiratini nel Mohammed Bin Rashid Space Centre (MBRSC) degli Emirati Arabi. Come primo passo del suo viaggio nello spazio, KhalifaSat è ha volato da Dubai all'aeroporto di Incheon in Corea del Sud, su un Boeing 777 di Emirates Cargo, utilizzato appositamente per l'occasione. Emirates SkyCargo ha anche mostrato un autocarro brandizzato ad hoc per segnare l'evento (fig. 2).

Il progetto KhalifaSat project è stato lanciato nel 2013 dallo sceicco M. bin R. AL MAKTOUM, Vice Presidente e Primo Ministro degli Emirati Arabi e emiro di Dubai, con lo scopo di costruire il primo satellite spaziale sul territorio degli Emirati Arabi. In seguito al suo lancio nel 2018, il satellite a telerilevamento

renderà disponibili foto della Terra per applicazioni pratiche in diverse industrie.

“Nel corso degli anni Emirates SkyCargo ha trasportato una grande varietà di merci inusuali, ma essere in grado di trasportare il primo satellite costruito negli Emirati Arabi è un vero onore. Siamo lieti di portare la nostra competenza nel settore dei trasporti aerei in questa occasione storica importantissima”, ha affermato N. SULTAN, Senior Vice President della divisione Cargo di Emirates.

“Sono passati quasi cinque anni da quando il Mohammed Bin Rashid Space Centre ha iniziato a costruire KhalifaSat e oggi ci stiamo preparando al lancio finale. Avevamo bisogno di un partner che avesse la capacità e la competenza per trasportare KhalifaSat da Dubai senza comprometterne la strumentazione e i componenti/elementi. Emirates SkyCargo ha lavorato con noi per tre mesi per essere sicuri che l'intero processo di trasporto procedesse senza problemi”, ha affermato S. AL MARRI, Assistant Director General for Scientific and Technical Affairs del Mohammed Bin Rashid Space Centre.

Data l'estrema delicatezza della spedizione, da novembre 2017 i team di Emirates Cargo e del MBRSC han-

no lavorato insieme per preparare e pianificare ogni step dello spostamento del satellite da Dubai all'aeroporto di Incheon. Il satellite è stato prima spostato dallo stabilimento manifatturiero del MBRSC a Dubai al terminal cargo di Emirates (Skycentral DWC) dell'aeroporto di Dubai, trasportato su un apposito camion di Emirates SkyCargo monitorato da remoto che ha percorso una strada geofenced con una scorta di polizia a garanzia di massima sicurezza.

Emirates SkyCargo e MBRSC hanno inoltre condotto una serie di prove di carico per assicurarsi che le operazioni procedessero senza intoppi durante l'effettivo trasporto del satellite.

KhalifaSat è stato poi caricato sull'Emirates SkyCargo Boeing 777 attraverso l'ampio deck.

Il team di trasportatori e di esperti, inclusi addetti al carico specializzati, ha ideato un piano di carico ottimale per il trasporto sicuro del satellite.

Un video raccoglie le tappe fondamentali del viaggio di KhalifaSat.

Oltre al carico e al trasporto, Emirates SkyCargo ha fornito una pianificazione dettagliata al fine di garantire la disponibilità dell'aereo e del personale e per ottenere tutti i



(Fonte - Source: Emirates SkyCargo)

Fig. 2 - Il trasporto del primo satellite realizzato negli Emirates.  
Fig. 2 - The transport of the first satellite made in the Emirates.

permessi necessari a far volare un aereo merci noleggiato fino all'aeroporto internazionale di Incheon.

- *Le operazioni charter di Emirates SkyCargo*

Tra gennaio e dicembre 2017, la flotta Emirates SkyCargo di 14 aerei merci ha operato più di 370 voli charter verso 140 destinazioni. Questo dato supera di gran lunga le operazioni di Emirates SkyCargo previste ogni settimana verso 40 destinazioni nel mondo.

Un'ampia gamma/varietà di merci – da attrezzature per concerti, a macchinari di grandi dimensioni e materiali per industrie di costruzioni e manifatturiere; da motori per aerei a yacht – è stata trasportata da voli charter attraverso Emirates SkyCargo.

Emirates SkyCargo è in prima linea nell'industria mondiale dei voli cargo, offrendo una capacità di trasporto merci grazie alla sua flotta di più di 260 aerei. La linea aerea di cargo combina una flotta moderna, infrastrutture all'avanguardia e uno staff esperto, con l'obiettivo di soddisfare i più alti standard di delivery service/erogazione di servizi e di soddisfazione del cliente. (*Comunicato stampa Emirates SkyCargo*, 19 febbraio 2018)

### **United Arab Emirates: transport for the first space satellite**

*Emirates SkyCargo, the goods division of Emirates, transported KhalifaSat - the first satellite developed and built by Emirati engineers in the Mohammed Bin Rashid Space Center (MBRSC) of the United Arab Emirates. As a first step in her space travel, KhalifaSat flew from Dubai to Incheon Airport in South Korea, on a Boeing 777 of Emirates Cargo, specially used for the occasion. Emirates SkyCargo also showed an ad hoc branded truck to mark the event (fig. 2).*

*The KhalifaSat project was launched in 2013 by Sheikh M. bin R. AL MAKTOUM, Vice President and Prime Minister of the United Arab Emirates and Emir of Dubai, with the*

*aim of building the first space satellite on the territory of the United Arab Emirates. Following its launch in 2018, the remote sensing satellite will make Earth photos available for practical applications in different industries.*

*“Over the years, Emirates SkyCargo has transported a wide variety of unusual goods, but being able to transport the first satellite built in the United Arab Emirates is a real honor. We are pleased to bring our expertise in the air transport sector to this momentous historic occasion,” said N. SULTAN, Senior Vice President of Emirates' Cargo Division.*

*“It's been almost five years since the Mohammed Bin Rashid Space Center started building KhalifaSat and today we are preparing for the final launch. We needed a partner who had the capacity and expertise to transport KhalifaSat from Dubai without compromising its instrumentation and components / elements. Emirates SkyCargo worked with us for three months to make sure that the entire transport process proceeded smoothly,” said S. AL MARRI, Mohammed Bin Rashid Space Center's Assistant Director General for Scientology and Technical Affairs.*

*Given the extreme delicacy of the expedition, since November 2017 the Emirates Cargo and MBRSC teams have worked together to prepare and plan every step of moving the satellite from Dubai to Incheon airport. The satellite was first moved from the MBRSC manufacturing facility in Dubai to the Emirates airport terminal (Skycentral DWC) of the Dubai airport, transported to a special remote-controlled Emirates SkyCargo truck that traveled a geo-fenced road with an escort police to guarantee maximum security.*

*Emirates SkyCargo and MBRSC have also conducted a series of load tests to ensure that operations proceed smoothly during actual satellite transport.*

*KhalifaSat was then loaded onto the Emirates SkyCargo Boeing 777 through the large deck.*

*The team of transporters and experts, including specialized cargo workers, has devised an optimal loading plan for the safe transport of the satellite.*

*A video record collects the fundamental stages of KhalifaSat's journey.*

*In addition to cargo and transportation, Emirates SkyCargo has provided detailed planning to ensure the availability of the aircraft and personnel and to obtain all necessary permits to fly a chartered freight plane up to Incheon International Airport.*

- *Emirates SkyCargo charter operations*

*Between January and December 2017, the Emirates SkyCargo fleet of 14 freight aircraft operated more than 370 charter flights to 140 destinations. This figure far exceeds the operations of Emirates SkyCargo scheduled every week to 40 destinations in the world.*

*A wide range / variety of goods - from concert equipment, to large machinery and materials for construction and manufacturing industries; from aircraft engines to yachts - was transported by charter flights through Emirates SkyCargo. Emirates SkyCargo is at the forefront of the global cargo flight industry, offering freight capacity thanks to its fleet of more than 260 aircraft. The airline of cargo combines a modern fleet, avant-garde infrastructure and an experienced staff, with the aim of meeting the highest standards of service delivery / service delivery and customer satisfaction (Emirates SkyCargo Press Release, 19 February 2018).*

### **INDUSTRIA MANUFACTURES**

#### **Francia: importanti investimenti di GCF per i cantieri francesi di rinnovamento**

Cantieri che percorreranno metà delle regioni francesi con il compito di rinnovare entro l'anno 473 chilometri di linea ferroviaria, provve-



(Fonte - Source: GCF)

Fig. 3 – Suite Rapide 2018, schema semplificato operativo.  
 Fig. 3 - Suite Rapide 2018, simplified operating scheme.

dedo al risanamento della massicciata e alla sostituzione delle traversine e delle rotaie. In Suite Rapide, ossia al ritmo di 1.000 mt al giorno (figg. 3 e 4).

Il 2018 apre il nuovo corso della presenza di GCF in Francia, con un ruolo e cifre importanti.

Aggiudicatasi lo scorso anno 2 dei tre lotti messi a bando da SNCF con il programma Suite Rapide 2018-2024, Generale Costruzioni Ferroviarie - capofila del consorzio Transalp Renouvellement - ha di fronte un compito imponente: rinnovare nei prossimi 7 anni 2.800 chilometri di rete ferroviaria francese.

Una sfida considerevole sia sul piano organizzativo che operativo: si tratta già da quest'anno di condurre 10 cantieri in 6 delle Regioni di Francia, dalla Provenza alla Normandia, dal Grand Est ai Pirenei, gestendone due in contemporanea.

Ad aprire il 2018 francese, l'8 gennaio, il cantiere di Carcassonne, nei Midi-Pyrénées: dovrà rinnovare entro marzo i 36 chilometri sul binario 2 della linea 640.000 Bordeaux - Sète nel tratto tra Carcassonne e Castelnaudary: un'arteria ferroviaria particolarmente importante, percorsa in media da circa 76 treni al giorno (TGV compresi), ad una velocità di 160 km/h.

Nel frattempo fervono i preparativi per dare il via al "cantiere di prova" del Lotto 3, su 5 chilometri di tratta ferroviaria in prossimità della stazione di Beauvais, 80 km a Nord di Parigi. Qui, alternando tratti a rinnovo totale con segmenti minori a rinnovo parziale, si provvederà a testare nuovi macchinari e nuove tecniche.

"È dal 2013 - spiega A. Rossi, presidente di Transalp Renouvellement - che GCF opera in Francia nei cantieri della Suite Rapide. Nei 5 anni scorsi abbiamo rinnovato circa 900 chilo-

metri di ferrovia. La Suite Rapide è una "palestra" dove contano l'esperienza, l'efficienza organizzativa, la destrezza nel risolvere l'imprevisto, la capacità di migliorare ed innovare le tecniche operative. Ora, con l'aggiudicazione del Lotto 2 e del Lotto 3, il nostro impegno è raddoppiato, sia in termini di risorse umane che di ricerca metodologica e, ovviamente, in macchinari".

A quasi 80 milioni di euro ammonta l'investimento complessivo di GCF (45 milioni) e del consorzio Transalp in nuove macchine per i cantieri francesi. La duplicazione della dotazione tecnica è incorso in queste settimane.

Entro breve GCF potrà mettere al lavoro un secondo, sfavillante convoglio Suite Rapide: un treno di rinnovamento Matisa P95, una Risanatrice Matisa C75 - dotata di vagoni speciali per il riscaldamento delle rotaie - una rinalzatrice B45, una Profilatrice R21, e poi 164 carri ferroviari, 13 carri officina, svariati portali e vagoni speciali per il treno di rinnovamento.

Investimenti ingenti ed importanti, non solo in relazione alla resa produttiva: "La suite Rapide è una vera e propria fabbrica mobile - sottolinea E. Rossi, presidente di GCF - che integra treni e macchine opera-



(Fonte - Source: GCF)

Fig. 4 - Suite Rapide 2018, risanamento in corso di una sezione di binario.  
 Fig. 4 - Suite Rapide 2018, reorganization in progress of a track section.

trici ad alta efficienza produttiva in grado di rimettere a nuovo la linea ferroviaria in tempi estremamente ristretti. Gli investimenti che stiamo effettuando in macchinari così efficienti sono innanzitutto, insieme alla formazione del personale, una prima, fondamentale garanzia per riuscire a conciliare i tempi di produzione con la sicurezza degli addetti. Il nostro obiettivo è sì essere veloci per ridurre al minimo l'impatto sull'ordinaria circolazione ferroviaria, ma esserlo quanto più possibile in sicurezza" (*Comunicato stampa Generale Costruzioni Ferroviarie*, 8 febbraio 2018).

### **France: important GCF investments for renewal shipyards**

*Construction sites that will cover half of the French regions with the task of renewing 473 kilometers of railway line within the year, providing for the rehabilitation of the roadbed and the replacement of sleepers and rails. In Suite Rapide, or at the rate of 1,000 meters per day (figg. 3 and 4).*

*2018 opens the new course of the presence of GCF in France, with a role and important figures.*

*Last year, 2 of the three lots announced by SNCF with the Suite Rapide 2018-2024 program, General Railway Construction - leader of the Transalp Renouvellement consortium - have faced an impressive task: renewing over the next 7 years 2,800 kilometers of French rail network .*

*A considerable challenge on both the organizational and operational level: this year it has already been the subject of 10 construction sites in 6 of the Regions of France, from Provence to Normandy, from the Grand Est to the Pyrenees, managing two simultaneously.*

*To open the French 2018, on January 8th, the Carcassonne shipyard in the Midi-Pyrénées: it will have to renew the 36 kilometers on track 2 of the 640.000 Bordeaux - Sète line in the section between Carcassonne and Castelnaudary: a particularly important railway artery , averaged over 76*

*trains per day (including TGV), at a speed of 160 km / h.*

*In the meantime, preparations are underway to start the "test yard" of Lot 3, on 5 kilometers of railway track near the Beauvais station, 80 km north of Paris. Here, alternating sections with total renewal with smaller segments with partial renewal, we will test new machinery and new techniques.*

*"Since 2013 - explains A. Rossi, president of Transalp Renouvellement - that GCF operates in France in the building sites of the Rapide Suite. In the last 5 years we have renewed about 900 kilometers of railway. The Rapide Suite is a "gym" where the experience, the organizational efficiency, the dexterity in solving the unexpected, the ability to improve and innovate the operating techniques count. Now, with the awarding of Lot 2 and Lot 3, our commitment has doubled, both in terms of human resources and methodological research and, obviously, in machinery".*

*The total investment of GCF (45 million) and the Transalp consortium in new machines for French shipyards amounted to almost 80 million euros. The duplication of technical equipment has occurred in recent weeks.*

*Soon GCF will be able to put to work a second, sparkling convoy Suite Rapide: a Matisa P95 renewal train, a Matisa C75 curing machine - equipped with special rail heating cars - a B45 tamping machine, a R21 profiling machine, and then 164 railway wagons, 13 workshop wagons, various portals and special wagons for the renewal train.*

*Large and important investments, not only in relation to the production yield: "The Rapide suite is a real mobile factory - underlines E. Rossi, president of GCF - which integrates high efficiency production trains and machines able to refurbish the railway line in extremely short time. The investments we are making in such efficient machinery are, first of all, together with staff training, a first, fundamental guarantee to be able to reconcile production times with the safety of employees. Our goal is to be*

*quick to minimize the impact on ordinary rail traffic, but to be as safe as possible" (Generale Costruzioni Ferroviarie Press Release, February 8th, 2018).*

### **VARIE OTHERS**

#### **Internazionale: "International Conference on Reliability, Safety and Security of Railway Systems: Modelling, Analysis, Verification and Certification (RSSR2017)"**

Pistoia ha ospitato dal 14 al 16 novembre 2017 la seconda edizione della International Conference on Reliability, Safety and Security of Railway Systems: Modelling, Analysis, Verification and Certification (RSSR2017)

Organizzata congiuntamente dall'Università di Newcastle, Università di Firenze e DITECFER (Distretto Tecnologico Ferroviario della Toscana), la conferenza ha affrontato i problemi critici che la ferrovia del domani si troverà davanti: come offrire un servizio affidabile ai passeggeri e agli operatori del trasporto merci, pur mantenendo livelli elevati di sicurezza. Tali problemi sono stati discussi da più di cento partecipanti provenienti da industrie e istituzioni accademiche. Le presentazioni invitate hanno affrontato argomenti importanti, come la cybersecurity nelle ferrovie (da parte di J. BRABAND, Siemens AG e professore onorario presso la TU Braunschweig, Germania), la certificazione di sicurezza nei sistemi di segnalazione basati su computer, (da parte di A. RUSSO, CERTIFER, Francia) e il diffuso utilizzo del metodo B per la validazione e la modellazione nello sviluppo di software di segnalamento ferroviario (da parte di M. LEUSCHEL, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Germania). Sedici presentazioni tecniche hanno completato il programma scientifico, riportando i più recenti avanzamenti della ricerca europea nel settore, accompagnate da quattro tutorial di fornitori di strumenti software.



La conferenza ha anche ospitato una sessione di presentazione del programma Shift2Rail, in particolare in relazione ai progetti X2Rail-2 e ASTRail, recentemente avviati, che si focalizzano sull'uso di metodi formali per garantire la sicurezza di sistemi e software di segnalazione avanzati.

La conferenza si è svolta alla "Cattedrale", in origine la più grande officina dell'impianto industriale della Breda, dove si costruivano veicoli ferroviari. I partecipanti hanno anche avuto l'occasione di visitare il Deposito Rotabili Storici di Pistoia, inaugurato poche settimane prima, dove è stata ospitata la cena della conferenza, e di visitare i laboratori di certificazione e omologazione del materiale rotabile di ITALCERTIFER, tra cui la più grande camera semianecoica in Europa, e i laboratori di RFI a Osmannoro (Cortesia A. FANTECHI CIFI Sede di Firenze, 12 febbraio 2018).

***International: "International Conference on Reliability, Safety and Security of Railway Systems: Modeling, Analysis, Verification and Certification (RSSR2017)"***

*Pistoia has hosted from 14 to 16 November 2017 the second edition of the International Conference on Reliability, Safety and Security of Railway Systems: Modelling, Analysis, Verification and Certification (RSSR2017).*

*This three-day working conference, jointly organized by University of Newcastle, University of Florence and DITECFER (Distretto Tecnologico Ferroviario della Toscana), has addressed critical problems faced by the modern railway – how to deliver reliable service to passengers and to freight operators, while maintaining very high levels of safety. Such problems were discussed by more than one hundred attendees coming from industries and academic institutions. The invited presentations have addressed important topics, like cybersecurity in railways (by J. BRABAND, Siemens AG and Honorary Professor at TU Braunschweig, Germany), safety certification in computer-*

*based signaling systems, (by A. Russo, CERTIFER, France), and the widespread use of the B method for validation and modelling in railway signalling software development (by M. LEUSCHEL, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Germany). Sixteen technical presentations have completed the scientific programme, presenting the latest european results of R&D on such topics, accompanied by four tutorials by technology providers.*

*The Conference has also hosted a session of presentation of the Shift2Rail pEU Joint Initiative, and in particular the recently started projects X2Rail-2 and ASTRail, both focusing on the usage of formal methods to guarantee the safety of advanced signaling software and systems.*

*The Conference took place in "La Cattedrale", a huge conference and exhibition venue, that was originally a Breda major railway workshop for building railway vehicles. The attendees had also the occasion to visit the Historic Locomotives and Vehicles Depot, inaugurated few weeks before, where the conference dinner was hosted, and to visit the ITALCERTIFER rolling stock laboratory, including the the biggest semi anechoic chamber in Europe, and the RFI premises in Osmannoro (Courtesy A. FANTECHI CIFI Florence Area, February 12th, 2018)*

***Albania: supporto al Governo locale per lo sviluppo di ferrovie e strade***

Il Gruppo FS Italiane - nell'ambito dell'accordo di cooperazione sottoscritto oggi da I. SCALFAROTTO, sottosegretario allo Sviluppo Economico del Governo italiano, e A. AHMETAJ, Ministro della Finanza e dell'Economia del Governo albanese - ha espresso la propria disponibilità a supportare il Governo albanese per lo sviluppo delle infrastrutture ferroviarie e stradali del Paese.

Il Gruppo FS Italiane parteciperà anche alla gara per il potenziamento infrastrutturale e tecnologico della linea ferroviaria Tirana – Du-

razzo, finanziata al 50% con fondi dell'European Bank for Reconstruction and Development (EBRD) e al 50% con dono finanziario dell'UE, per un valore complessivo di 80 milioni di euro.

Il Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane fa parte della delegazione italiana per la missione imprenditoriale a guida politica a Tirana, promossa dal Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale e dal Ministero dello Sviluppo Economico.

Italferr, la società di ingegneria del Gruppo FS Italiane, ha effettuato nel 2016 lo studio di fattibilità per la costruzione di una stazione multimodale a Tirana (Comunicato stampa Gruppo FS, 19 febbraio 2018).

***Albania: support for local government for the development of railways and roads***

*The FS Italiane Group - under the cooperation agreement signed today by I. SCALFAROTTO, undersecretary for Economic Development of the Italian Government, and A. AHMETAJ, Minister of Finance and Economy of the Albanian Government - has expressed his willingness to support the Albanian Government for the development of the railway and road infrastructure of the country.*

*The FS Italiane Group will also participate in the competition for the infrastructural and technological upgrading of the Tirana - Durazzo railway line, financed at 50% with funds from the European Bank for Reconstruction and Development (EBRD) and 50% with financial donation from the EU. a total value of 80 million euros.*

*The Ferrovie dello Stato Italiane Group is part of the Italian delegation for the political-led entrepreneurial mission in Tirana, promoted by the Ministry of Foreign Affairs and International Cooperation and the Ministry of Economic Development.*

*Italferr, the engineering company of the FS Italiane Group, carried out the feasibility study for the construc-*

tion of a multimodal station in Tirana in 2016 (Gruppo FSI Press release, 19 February 2018).

**Internazionale: visita alla Stazione di Napoli Afragola di una delegazione del Parlamento Europeo**

La stazione AV è stata una delle tappe dello studio di progetti infrastrutturali nel Sud Italia (fig. 5). Visita alla stazione Alta Velocità di Napoli Afragola per la delegazione della Commissione Trasporti e Turismo del Parlamento Europeo. La Commissione ha visitato la nuova stazione, progettata dallo studio di architettura di Z. HADID.

Napoli Afragola è una delle tappe dei tre giorni dedicati allo studio dei progetti infrastrutturali nel Sud Italia: l'obiettivo è quello di conoscere da vicino alcuni snodi fondamentali del core corridor Scandinavo-Mediterraneo, uno dei nove corridoi intermodali che fanno parte della rete Trans European Network – Transport (TEN-T).

La stazione campana è un grande polo di interconnessione a servizio dei collegamenti veloci sia con il Nord sia verso Sud. Dal 2022, con l'attivazione della Napoli – Canello – Frasso Telesino e con il prolungamento della Circumvesuviana, diventerà un vero e proprio hub per l'intermodalità: uno snodo di integrazione tra i collegamenti a lunga percorrenza e le linee regionali (Comunicato stampa Gruppo FSI, 14 febbraio 2018).

**International: visit to the Naples Afragola Station of a delegation of the European Parliament**

The AV station was one of the stages of the study of infrastructural projects in Southern Italy (fig. 5). Visit to the High Speed Station of Naples Afragola for the delegation of the European Parliament's Transport and Tourism Committee. The Commission visited the new station, designed by Z. HADID's architecture firm.

Naples Afragola is one of the stages of the three days dedicated to the study of infrastructure projects in Southern

Italy: the goal is to get to know some fundamental junctions of the Scandinavian-Mediterranean core corridor, one of the nine intermodal corridors that are part of the Trans European network Network - Transport (TEN-T).

The bell station is a great interconnection pole serving the fast connections both with the North and the South. Since 2022, with the activation of the Naples - Canello - Frasso Telesino and with the extension of the Circumvesuviana, it will become a real hub for intermodality: a link between long-distance connections and regional lines (FSI Group Press Release, February 14th, 2018).



(Fonte - Source: Gruppo FSI)

Fig. 5 - La stazione AV di Afragola.  
Fig. 5 - The AV station of Afragola.