

## Notizie dall'estero News from foreign countries

Dott. Ing. Massimiliano BRUNER

### TRASPORTI SU ROTAIA (RAILWAY TRANSPORTATION)

#### Vectron DE: autorizzazione per la Germania e certificato STI

La variante diesel-elettrica della locomotiva Vectron ha ottenuto l'autorizzazione di messa in servizio per la Germania. G. HÖRSTER, Presidente dell'Autorità Federale Tedesca per le Ferrovie (EBA), e A. THOMASCH, Direttore della Direzione Materiale Rotabile, ed Esercizio di EBA, hanno consegnato il certificato di approvazione a J. WILDER, CEO della Siemens Locomotives and Components Business Unit, ad Innotrans, la fiera internazionale per il trasporto. Il certificato CE è stato consegnato anche a K. BOSCH, CEO di TÜV SÜD Rail di Siemens, sempre per la sua variante diesel-elettrica della famiglia Vectron, da parte dell'Organismo Notificato (NoBo) Railcert. Il certificato era stato assegnato già nel mese di luglio.

L'autorizzazione per l'esercizio in Germania è stata conseguita completamente in conformità con il "Protocollo d'intesa sulla riorganizzazione dei processi di approvazione per veicoli ferroviari" che era stato concordato tra il Ministero Federale Tedesco dei Trasporti, l'EBA e l'industria ferroviaria tedesca.

Il certificato CE conferma che il modello Vectron DE soddisfa i requisiti delle specifiche tecniche di interoperabilità (STI) per i veicoli del sistema ferroviario transeuropeo convenzionale (STI CR LOC & PAS). Sulla base di questo certificato la locomotiva diesel-elettrica può essere omologata per operare in tutti gli Stati membri dell'UE (fig. 1).

Solo alcuni requisiti nazionali, non coperti dalla STI, devono ancora essere verificati nei rispettivi paesi. La prima autorizzazione in base al certificato CE è quella tedesca.

Le locomotive Vectron DE sono conformi alla LOC & PAS STI CR, la STI SRT (Sicurezza nelle gallerie ferroviarie), che copre la maggior parte dei requisiti nazionali di sicurezza antincendio in Europa, e la STI "Rumore". La locomotiva è stata autorizzata ad operare inizialmente nel traffico merci. Il prossimo anno dovrebbe essere certificata per operare anche come una locomotiva per il trasporto di passeggeri (*Siemens Notizie da Rail Systems*, 24 settembre 2014).

#### DE: authorization for Germany and TSI certificate

*The diesel-electric variant of the Vectron locomotive has reached au-*

*thorization for putting into service for Germany. G. HÖRSTER, President of the German Federal Railway Authority (EBA), and A. THOMASCH, Head of Directorate Rolling Stock and Operations of EBA, handed over the approval certificate to J. WILDER, CEO of the Siemens Locomotives and Components Business Unit, at Innotrans, the international trade fair for transport. Also, the EC certificate was handed over by K. BOSCH, CEO of TÜV SÜD Rail, to Siemens for its dieselelectric variant of the Vectron locomotive family by the Notified Body (NoBo) Railcert. The certificate was awarded in July already.*

*Authorization for Germany was performed completely in accordance with the "Memorandum of Understanding about the reorganization of approval processes for rail vehicles" that had been agreed between the German Federal Ministry of Transport, the EBA and the German railway industry.*

*The EC certificate confirms that the Vectron DE model meets the requirements of the Technical Specification for Interoperability (TSI) for vehicles of the trans-European conventional rail system (TSI CR LOC & PAS). On the basis of this certificate the diesel-electric locomotive can now be certified to operate in all EU member states.*



(Fonte - Source: Siemens)

Fig. 1 – La Vectron di Siemens in omologazione per l'esercizio.  
Fig. 1 – Siemens Vectron in omologation.

## NOTIZIARI

*Only those national requirements not covered by the TSI still have to be verified in the respective countries. The first authorization based on the EC certificate marks the German authorization.*

*The Vectron DE locomotives comply with the TSI CR LOC & PAS, the TSI SRT (safety in railway tunnels), which covers the majority of the national fire safety requirements in Europe, and the TSI Noise. The locomotive has been certified to operate initially in freight traffic. Next year it is expected to be certified to operate also as a passenger locomotive (Siemens News from Rail Systems, September 24th, 2014).*

### **ERTMS Livello 2 di Alstom su 449 treni di SNCB**

Alstom si è aggiudicata un contratto del valore di 70 milioni di euro per la fornitura di equipaggiamenti di segnalamento di bordo ATLAS 200, all'operatore belga SNCB-NMBS, per 449 treni in servizio commerciale. La consegna avrà inizio nel 2016.

Il contratto prevede la progettazione, la fabbricazione, il collaudo e l'approvazione degli equipaggiamenti per cinque diversi tipi di treno, unitamente alla fornitura e alla manutenzione di questi sistemi di segnalamento di bordo per un periodo di dieci anni. Le apparecchiature saranno installate sui treni da SNCB-NMBS.

La soluzione ERTMS Livello 2 ATLAS 200 è conforme alle più recenti specifiche tecniche di interoperabilità. Atlas 200 offre un controllo integrato sui passaggi a livello, modelli di frenatura standardizzati, variabili a seconda delle condizioni di terra e la modalità di protezione "supervisione limitata". Attualmente la soluzione è implementata da Alstom in Danimarca, Germania, Austria e Australia.

"Si tratta del quinto contratto di Alstom per la fornitura di apparecchiature ETCS Livello 2 conformi a Baseline 3. La decisione di applicare ora questo standard, che verrà auto-

rizzato solo tra qualche anno, offre agli operatori ferroviari l'importante vantaggio di evitare operazioni di migrazione", spiega M. MILLER, presidente di Alstom Belgio.

Il contratto conferma la maturità della soluzione ETCS Livello 2 di Alstom, attualmente installata su oltre 4.000 treni di più di 100 tipi diversi, metà dei quali già in servizio commerciale, e l'importanza di una soluzione di manutenzione efficiente.

Alstom si è aggiudicata contratti in 23 Paesi e ha coperto 12.000 km di binari, tra cui sei delle undici linee ad alta velocità mondiali dotate della tecnologia e in pieno servizio commerciale.

Alstom è stata inoltre la prima azienda a dotare della tecnologia una linea ad altissima velocità (Roma-Napoli, in Italia), oltre a una linea ad alta velocità transnazionale (da Liegi in Belgio al confine tedesco), una linea ad altissima densità di traffico (Mattstetten-Rothrist, in Svizzera) e una linea dedicata unicamente al traffico merci (la linea Betuwe nei Paesi Bassi) (Comunicato stampa Alstom, 1 ottobre 2014).

### **Alstom will supply its ERTMS level 2 signalling solution to equip 449 SNCB trains**

*Alstom has secured a contract worth 70 million Euros to supply ATLAS 200 on-board signalling equipment to the Belgian operator SNCB-NMBS for 449 trains in commercial service. Delivery will start in 2016.*

*The contract covers the design, manufacture, testing and approval of equipment for five different types of train, together with the supply and maintenance of these on-board signalling systems over a ten-year period. The equipment will be fitted to the trains by SNCB-NMBS. The ATLAS 200 ERTMS level 2 solution chosen complies with the most recent Technical Specifications for Interoperability.*

*Atlas 200 offers integrated control over level crossings, standardised*

*braking models that can be varied according to ground conditions and the "limited supervision" protection mode. The solution is currently being deployed by Alstom in Denmark, Germany, Austria and Australia.*

*"This is Alstom's fifth contract to supply ETCS level 2 equipment compliant with Baseline 3. The decision to apply this standard now, which will be the only one authorized in a few years, gives rail operators the major benefit of avoiding migration operations," explains M. MILLER, the Chairman of Alstom Belgium.*

*The contract confirms the maturity of Alstom's ETCS level 2 solution, currently being deployed in over 4,000 trains of over 100 different types, half of them already in commercial service, and the importance of an efficient maintenance solution.*

*Alstom has secured contracts in 23 countries and covered 12,000 km of track, including six of the world's eleven high-speed lines fitted with the technology in full commercial service.*

*Alstom was also the first company to equip a very-high-speed line with the technology (Rome-Naples, Italy) as well as a cross-border high-speed line (Liège in Belgium to the German border), the line with the densest traffic (Mattstetten-Rothrist in Switzerland) and a line dedicated solely to freight transport (the Betuwe line in the Netherlands) (Alstom press, October 1st, 2014).*

### **TRASPORTI URBANI (URBAN TRANSPORTATION)**

#### **Bombardier in New Jersey per esercizio e manutenzione**

Bombardier Transportation ha annunciato la firma di un nuovo contratto con New Jersey Transit Corporation (NJ TRANSIT) alla fine di settembre per fornire esercizio e servizi di manutenzione per il sistema della Linea Light Rail NJ TRANSIT. Il contratto è valutato a circa 296 milioni di dollari (\$ 331 milioni CAD, 235 milioni di euro) e copre un periodo di 15 anni. L'accordo preve-

## NOTIZIARI

de un'opzione per altri cinque anni (fig. 2).

Attraverso la sua consociata controllata Southern New Jersey Rail gruppo Bombardier è stato operativo e ha mantenuto il sistema della Linea Light Rail fin dalla sua apertura nel marzo 2004.

Condotto da Bombardier, il lavoro sotto il nuovo contratto, efficace dal 14 marzo 2015, comprenderà il controllo della circolazione dei treni, il sistema informativo, la manutenzione veicolare, come pure la manutenzione per le strutture e infrastrutture di segnalamento.

"Siamo lieti di continuare la nostra partnership con NJ TRANSIT nella fornitura affidabile, sicura, efficiente ed il servizio customer-friendly ai passeggeri della Linea Light Rail", ha detto il Presidente della divisione America, R. BACHANT, di Bombardier Transportation. "L'applicazione delle nostre potenzialità di classe mondiale e il programma di manutenzione, realizzato attraverso l'integrazione delle "best practices" derivate dai siti di produzione e di servizio di tutto il mondo di Bombardier, hanno portato benefici misurabili sulla Linea Light Rail nei settori dell'affidabilità del parco rotabili, della loro disponibilità e dell'asset di manutenzione. Attraverso la continua implementazione ed espansione di questo programma, ci attendiamo il raggiungimento di risultati sempre più positivi".

Bombardier ha un "track record" di vecchia data sulla fornitura di funzionalità e servizi di manutenzione per sistemi di trasporto attraverso l'America del Nord che comprende l'Agence Métropolitaine de transport a Montréal, il progetto Central Florida Commuter Rail Transit (SunRail) per il servizio ferroviario, il GO Transit a Toronto, il servizio ferroviario nell'area regionale del Maryland del sistema (MARC), il sistema di trasporto nel New Jersey, il North County Transit District in California, l'OC Transport a Ottawa, il South Florida Regional Transportation Authority, l'autorità regionale ferroviaria in Southern

California e, a partire dal maggio 2014, il West Coast Express, sistema di trasporto pendolare del Trans Link nella British Columbia. Bombardier supporta anche i sistemi di trasporto pubblico con programmi di revisione e ristrutturazione nonché con soluzioni di materiali e tecnologia (Comunicato stampa Bombardier, 1 ottobre 2014).

### **Bombardier: new operations and maintenance contract in New Jersey**

*Rail technology leader Bombardier Transportation announced today that it signed a new contract with New Jersey Transit Corporation (NJ TRANSIT) at the end of September to provide operations and maintenance services for NJ TRANSIT's River Line Light Rail system. The contract is valued at approximately \$296 million US (\$331 million CAD, 235 million euro) and covers a period of 15 years. The agreement includes an option for an additional five years.*

*Through its wholly-owned subsidiary Southern New Jersey Rail Group, Bombardier has been operating and maintaining the River Line Light Rail system since its opening in March 2004.*

*Bombardier's scope of work under the new contract, effective March 14, 2015, will include train operations, dispatching, vehicle maintenance as well as maintenance for all right of way, facilities and signalling infrastructure.*

*"We are pleased to continue our partnership with NJ TRANSIT in providing reliable, safe, efficient and customer-friendly service to River Line Light Rail passengers," said R. BACHANT, President, Americas Division, Bombardier Transportation. "The application of our World Class Operations and Maintenance Program, created through the integration of best practices drawn from Bombardier's services and manufacturing sites around the world, has brought measurable benefits to River Line Light Rail in the areas of fleet reliability, fleet availability, and asset maintenance. Through the continued implementation and expansion of this program, we look forward to achieving increasingly positive results."*

*Bombardier has a long-standing track record of providing operations and maintenance services to transit systems across North America including Agence Métropolitaine de Transport in Montréal, the Central Florida Commuter Rail Transit project (Sun-*



(Fonte - Source: Bombardier)

Fig. 2 – Un deposito di manutenzione di Bombardier in New Jersey.  
Fig. 2 – A Bombardier maintenance depot in New Jersey.

## NOTIZIARI

*Rail) train service, GO Transit in Toronto, the Maryland Area Regional Commuter (MARC) Train Service, New Jersey Transit, North County Transit District in California, OC Transpo in Ottawa, the South Florida Regional Transportation Authority, the Southern California Regional Rail Authority, and, as of May 2014, TransLink's West Coast Express commuter rail system in British Columbia. Bombardier also supports transit systems with overhaul and refurbishment programs as well as with material and technology solutions (Bombardier press, October 1st, 2014).*

### INDUSTRIA (MANUFACTURE)

#### InnoTrans 2014: relazione di chiusura

L'ultima InnoTrans si è tenuta nel 2012 e da allora vi è stato un aumento del dieci per cento del numero di espositori e visitatori professionali. La partecipazione di espositori internazionali è aumentata del quattro per cento e c'è stato un aumento di due punti percentuali nell'area di esposizione. Il clou di InnoTrans 2014 è stata la presentazione di 145 nuovi veicoli ferroviari sulla zona dei binari di esposizione esterna. Questo evento di Berlino è stato caratterizzato da non meno di 140 prodotti che fanno il loro debutto mondiale, fornendo la prova convincente dei punti di forza innovativi del settore ferroviario e l'importanza di questa fiera come piattaforma di marketing e come forza per la promozione dell'innovazione.

I contratti annuali valgono milioni e numerosi accordi di joint venture sono stati nuovamente firmati e annunciati durante InnoTrans. Ad esempio, Stadler Rail ha annunciato che l'operatore ferroviario finlandese Junakalusto Oy ha piazzato un ordine pari a 200 milioni di euro per ulteriori 34 treni Flirt. È stato firmato un accordo tra Deutsche Bahn e il produttore polacco Pesa per la fornitura di 26 treni per i collegamenti in Baviera. Secondo la Deutsche Bahn questo investimento ha un valore di circa 100 milioni di euro.

Durante InnoTrans i rappresentanti di Alstom e Vossloh hanno firmato un contratto con un valore di 11 milioni di euro per dotare le locomotive Vossloh con i più recenti sistemi di controllo dei treni (ETCS). Inoltre Deutsche Bahn e l'operatore ferroviario francese SNCF hanno firmato un prolungamento del loro accordo di joint venture per l'alta velocità, per i servizi transfrontalieri con i TGV e gli ICE.

Per la prima volta nella storia di InnoTrans 145 veicoli ferroviari sono stati mostrati sui binari della zona di esposizione esterna. Per attirare maggiormente l'attenzione in occasione degli eventi per la stampa, i principali produttori di materiale rotabile hanno mostrato 17 veicoli ferroviari innovativi ed eseguiti numerosi "handover" simbolici ai clienti. Ad esempio, insieme a Deutsche Bahn, Alstom ha presentato la sua nuova locomotiva H3 ibrida. Accanto, AnsaldoBreda e l'operatore di rete italiano Trenitalia con Bombardier hanno esposto il Frecciarossa 1000, il treno ad alta velocità, tra gli altri prodotti.

In presenza di P. McLOUGHLIN, il ministro britannico dei trasporti, Siemens ha presentato il suo treno Desiro City Thameslink, che ha fatto la sua prima apparizione in pubblico. In una cerimonia ufficiale, PESA ha consegnato il DB Link, il primo treno polacco fabbricato per Deutsche Bahn. Un altro evento con cerimonia ha avuto luogo anche per la consegna da parte di Vossloh di una locomotiva G18 a Spitzke. Insieme con l'operatore della rete ferroviaria della Serbia, Stadler ha presentato il suo nuovo Flirt 3, il treno passeggeri regionale di Berlino.

InnoTrans è stato caratterizzato anche per cinque grandi forum, per un totale di undici eventi specializzati con i partecipanti di spicco. I forum hanno fornito una sede per le discussioni sugli ultimi aspetti della mobilità e hanno dato un impulso duraturo al dibattito all'interno del settore. Le discussioni del Forum di Dialogo hanno incluso le prospettive tedesche ed europee in materia di

certificazione di ingegneria ferroviaria e il deficit di finanziamento per i sistemi di trasporto di massa.

Il Summit dei Leader nel trasporto ferroviario, una tavola rotonda che coinvolge personaggi di spicco del settore ferroviario internazionale, ha incluso nel suo programma il tema di "Mobilità 4.0". Parlando in occasione del vertice, il ministro federale dei Trasporti e delle Infrastrutture Digitali, A. DOBRINDT, ha sottolineato che l'applicazione intelligente della digitalizzazione potrebbe consentire alle ferrovie di diventare il modo di trasporto per il futuro.

L'International Forum Design ha fornito un'arena di discussione circa i legami più stretti tra design e mobilità. Il Forum Internazionale sui Tunnel è stato incentrato sulla vasta necessità di manutenzione delle gallerie ferroviarie europee, alcune delle quali hanno anche 150 anni. Il Forum dei Fornitori ha creato l'occasione alla stessa Deutsche Bahn per rispondere alle domande dei suoi fornitori. L'importanza delle informazioni in tempo reale ed in forma digitale per i passeggeri di oggi è stato un tema principale del Forum sul Trasporto Pubblico.

Espositori e visitatori professionali sono stati positivi nelle loro valutazioni di InnoTrans 2014. Un sondaggio rappresentativo ha rivelato che circa il 90 per cento degli espositori consigliano questo evento ed altri sono chiaramente intenzionati a prendere parte al prossimo evento. Inoltre il 90 per cento di espositori ha ricavato un'impressione generale positiva da InnoTrans e si aspettano un successo di affari a seguire. Tra i visitatori professionali, il 90 per cento ha dichiarato la loro soddisfazione per la gamma di offerta e per i risultati commerciali della loro visita a questa fiera. Il sondaggio ha anche rivelato un aumento significativo delle responsabilità decisionali dei visitatori professionali rispetto alla precedente edizione.

Sotto i cieli soleggiati dell'autunno, le giornate pubbliche a InnoTrans, il 27 e 28 settembre, hanno at-

## NOTIZIARI

tirato circa 15.000 appassionati di ferrovie di tutte le età per l'area di esposizione esterna di Messe Berlin. L'attenzione è stata focalizzata in particolare sui treni hi-tech, esposti nel settore ferroviario internazionale, che i visitatori hanno potuto esaminare in dettaglio. Per i visitatori più giovani le attrazioni principali sono state le molte opportunità di prendere parte a una serie di attività, la possibilità di salire sul treno giocattolo più grande del paese, e la vecchia locomotiva a vapore Emma. Deutsche Bahn, insieme alle reti di trasporto pubblico locale Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg e Berliner Verkehrsbetriebe, ha fornito dettagli sulle loro gamme di servizi passeggeri e le opportunità di formazione professionale (*Comunicato stampa Innotrans Messe Berlin GmbH*, 29 ottobre 2014).

### **InnoTrans 2014: closing report**

*InnoTrans was last held in 2012, and since then there has been a ten per cent increase in the numbers of exhibitors and trade visitors. Participation by international exhibitors rose by four per cent and there was an increase of two percentage points in the net display area. The highlight of InnoTrans 2014 was the presentation of 145 new rail vehicles on the outdoor display area and the rail track. This event in Berlin featured no fewer than 140 products making their world debut, providing convincing proof of the innovative strengths of the rail industry and the importance of this trade fair as a marketing platform and as a force for promoting innovation.*

*This year contracts worth millions and numerous joint venture agreements were again signed and announced during InnoTrans. For example, Stadler Rail announced that the Finnish rail operator Junakalusto Oy has placed an order worth 200 million euros for a further 34 Flirt trains. An agreement was signed between Deutsche Bahn and the Polish manufacturer Pesa for the supply of 26 Link trains for Bavaria. According to Deutsche Bahn this investment is valued at some 100 million euros.*

*During InnoTrans the representatives of Alstom and Vossloh signed a contract with a value of eleven million euros to equip Vossloh locomotives with the latest train control systems (ETCS). In addition Deutsche Bahn and the French rail operator SNCF signed an extension to their joint venture agreement at InnoTrans for high speed, cross-border services with TGV and ICE trains, and this will now run until 2020. The Japanese Toshiba group and the train operator Singapore Rail Engineering set up a joint venture at InnoTrans 2014.*

*For the first time in the history of InnoTrans 145 rail vehicles were shown on the rail track and outdoor display. Attracting wide attention at the events for the press, leading manufacturers of rolling stock demonstrated 17 innovative rail vehicles and performed symbolic handovers to customers. For example, together with Deutsche Bahn Alstom presented its new H3 hybrid locomotive. Alongside AnsaldoBreda and the Italian network operator Trenitalia, Bombardier displayed its Frecciarossa 1000 high-speed train, among other products.*

*In the presence of P. McLOUGHLIN, the UK minister of transport, Siemens unveiled its Desiro City Thameslink train, which made its first public appearance. In an official ceremony at InnoTrans Pesa handed over the DB Link, the first Polish train manufactured for Deutsche Bahn. Another ceremonial event also took place with Vossloh's handover of a G 18 locomotive to Spitzke. Together with Serbia's rail network operator Stadler presented its new Flirt 3 regional passenger train in Berlin.*

*The InnoTrans Convention featured five major forums offering a total of eleven specialist events with prominent participants. The forums provided a venue for discussions about the latest aspects of mobility and have given a lasting impetus to the debate within the industry. The discussions at the Dialog Forum included German and European perspectives on railway engineering certification and the shortfall in financing for mass transit systems.*

*The Rail Leaders' Summit, a panel discussion involving prominent figures from the international rail industry, included on its agenda the subject of "Mobility 4.0". Speaking at the Summit, the Federal Minister of Transport and Digital Infrastructure, A. DOBRINDT, emphasized that the intelligent application of digitalization could enable the railways to become the mode of transport for the future.*

*The International Design Forum provided an arena for discussions about closer links between design and mobility. The International Tunnel Forum focused on the extensive need for maintenance of European railway tunnels, some of which are up to 150 years old. The DB Suppliers' Forum provided an opportunity for Deutsche Bahn to respond to questions from its suppliers. The importance of digital real-time information for today's passengers was a main topic of the Public Transport Forum.*

*Exhibitors and trade visitors were positive in their assessments of InnoTrans 2014. A representative survey revealed that around 90 per cent of exhibitors would recommend this event to others and were clearly intent on taking part in the event again. Moreover 90 per cent of exhibitors obtained a positive overall impression of InnoTrans and are expecting successful follow-up business. Among trade visitors, 90 per cent stated their satisfaction with the range on offer and with the commercial results of their visit to this trade fair. The survey also revealed a significant rise in the decision-making responsibilities of trade visitors compared with the previous event.*

*Under sunny autumn skies the public days at InnoTrans, on 27 and 28 September, attracted some 15,000 railway enthusiasts of all ages to the Messe Berlin outdoor display area. Attention focused in particular on the hi-tech trains being exhibited by the international rail industry, which visitors were able to examine in detail. For younger visitors the main attractions were the many opportunities to take part in a variety of activities, the chance to climb onto the largest toy*

## NOTIZIARI

*train in the country, and the old steam locomotive Emma. Deutsche Bahn, together with the local public transport networks Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg and Berliner Verkehrsbetriebe, provided details about their ranges of passenger services and vocational training opportunities (Innotrans Messe Berlin GmbH Press, October 29th, 2014).*

### VARIE (OTHERS)

#### ERA: nuovo direttore esecutivo

Il 30 settembre 2014, il futuro direttore esecutivo dell'Agenzia ferroviaria europea, J. DOPPELBAUER (fig. 3) è stato nominato nel corso di una riunione del consiglio di amministrazione tenutosi a Lille, in Francia. J. DOPPELBAUER ha conseguito una laurea e un dottorato in Fisica. Ha iniziato la sua carriera presso il centro di ricerca Alcatel a Vienna, in Austria, dove nel 1997 diventa Direttore Tecnico. Nel 2001, si trasferisce a Parigi per diventare Chief Technical Officer di Alcatel Transport Automation Solutions.

J. DOPPELBAUER è stato in Bombardier Transportation nel dicembre 2002, prima lavorando nella divisione Rail Control Solutions, dove ha ricoperto diverse posizioni nel settore dell'ingegneria, delle vendite e in qualità di Presidente. Nel 2008, si trasferisce al quartier generale di Bombardier Transportation a Berli-



(Fonte - Source: ERA News)

Fig. 3 – M. ANDERSSON (a sinistra), presidente del consiglio di amministrazione si congratula con il dottor J. DOPPELBAUER (a destra).

Fig. 3 – M. ANDERSSON (left), chair of the Administrative Board congratulates Dr. J. DOPPELBAUER (right).

no. Dal luglio 2008 al giugno 2012, è stato Vice Presidente della sezione di Project Management, e dal luglio 2008 al dicembre 2013 Chief Technical Officer. Le responsabilità fondamentali in questo ruolo comprendevano principalmente la standardizzazione di processi, degli strumenti e dei prodotti, la sicurezza dei prodotti e il sostegno ai progetti critici.

Dal gennaio 2014, il J. DOPPELBAUER è stato nominato Vice President della sezione di Research and Technology sempre per Bombardier Transportation, vantando 25 anni di esperienza in aspetti chiave della tecnologia ferroviaria, compresi il segnalamento e le comunicazioni e il controllo. Fin dai primi anni del 1990, è stato coinvolto nello sviluppo del sistema europeo di gestione dei trasporti ferroviario (ERTMS). La sua esperienza di lavoro internazionale include incarichi in Austria, in Francia, nel Regno Unito, in Svezia e in Germania. J. DOPPELBAUER è l'attuale presidente del Comitato europeo per la ricerca ferroviaria consultivo (ERRAC), la piattaforma tecnologica europea del settore ferroviario. Dal 2011 al giugno 2014 è stato presidente del comitato direttivo della iniziativa tecnologica congiunta SHIFT2RAIL. Attualmente, egli rappresenta Bombardier Transportation nel consiglio di amministrazione di SHIFT2RAIL.

J. DOPPELBAUER inizierà a lavorare in ERA dal 1 gennaio 2015. Egli sostituisce l'attuale direttore M. VERSLYPE che è stato nominato direttore esecutivo dell'Agenzia ferroviaria europea nel 2004 e rinnovato nel novembre 2009 per un secondo mandato fino al 31 dicembre 2014 (ERA News n. 10, ottobre 2014).

#### ERA: new Executive Director appointed

On 30th September 2014, the future Executive Director of the European Railway Agency, Mr. J. DOPPELBAUER was appointed during a meeting of the Administrative Board held in Lille, France. Dr. J. DOPPELBAUER holds a degree and a Doctorate, both in Physics. He started his career at the Alcatel Research Centre in Vienna, Austria, where

*in 1997 he became Technical Director. In 2001, he moved to Paris to become Chief Technical Officer for Alcatel Transport Automation Solutions.*

*Dr. DOPPELBAUER joined Bombardier Transportation in December 2002, first working in the Rail Control Solutions division, where he held several positions in Engineering, Sales, and as President. In 2008, he moved on to the global headquarters of Bombardier Transportation in Berlin. From July 2008 to June 2012, he was Vice President Project Management, and from July 2008 to December 2013 Chief Technical Officer. The key responsibilities in this role included leading the standardization of processes, tools and products, product safety, and critical projects support. Since January 2014, Dr. DOPPELBAUER has been appointed Vice President Research and Technology, Bombardier Transportation. He has 25 years of experience in key aspects of railway technology, including signalling and communications and control. Since the early 1990's, he has been involved with the development of the European Rail Transport Management System (ERTMS). His international work experience includes stations in Austria, France, UK, Sweden, and Germany. Dr. DOPPELBAUER is the current chairman of the European Rail Research Advisory Committee (ERRAC), the European technology platform of the rail sector. From 2011 to June 2014, he was the chairman of the Steering Committee of the Joint Technology Initiative SHIFT2RAIL. Currently, he represents Bombardier Transportation in the Governing Board of SHIFT2RAIL.*

*Mr. DOPPELBAUER will take up his post as of 1st January 2015. He succeeds the current Director M. VERSLYPE who was appointed as Executive Director of the European Railway Agency in 2004 and renewed in November 2009 for a second mandate until 31st December 2014 (ERA News n. 10, October 2014).*

#### Progettazione di motori per velivoli a ridotto consumo

Gli ingegneri di Stanford University, Honeywell International e AN-

## NOTIZIARI

SYS (Nasdaq: ANSS) stanno collaborando alla realizzazione di motori di aerei ad alta efficienza energetica e a costi ridotti grazie al software di simulazione.

La crescente richiesta di una maggiore efficienza delle turbine a gas rappresenta per i costruttori l'incentivo a realizzare motori che funzionano a temperature più elevate, il che rappresenta una vera e propria sfida in quanto tali condizioni termiche si avvicinano molto al punto di fusione di alcuni materiali che compongono il motore. Un metodo consolidato per mantenere le temperature delle pale delle turbine a livelli accettabili è quello di utilizzare il "film-cooling", una tecnica in cui l'aria di scarico del compressore, raffreddata viene deviata attorno al combustore, per poi essere espulsa dai fori posizionati sulla superficie della turbina. Un utilizzo eccessivo di aria del compressore per il film cooling della turbina può, tuttavia, ridurre l'efficienza del motore.

Finora la generazione di uno strato di aria fredda sulla superficie della turbina è sempre stato ottimizzato con esperimenti di laboratorio, se non addirittura con l'ausilio di veri e propri test del motore. Per decenni, i ricercatori hanno sviluppato simulazioni di geometrie di film cooling con l'ambizione di ridurre - se non eliminare - la necessità di avvalersi di impianti di testing dispendiosi sia in termini di tempo che denaro.

Stanford, con il supporto di Honeywell e ANSYS®, sta realizzando un nuovo tipo di test con velocimetria di risonanza magnetica 3-D per misurare velocità e campo di concentrazione in una sezione di prova. Queste metodologie misurano l'interazione turbolenta tra getti secondari e flusso principale, per diverse configurazioni e orientamenti del getto. Questi set di dati offrono un'importante benchmark rispetto al quale paragonare l'ampia gamma di modelli di turbolenza e metodi computazionali di ANSYS. L'obiettivo è quello di sviluppare modelli, metodi e best practice convalidati per la previsione di film cooling.

"E' la prima volta che una software company supporta una lunga serie di test come questa, dimostrando il proprio impegno verso un continuo aggiornamento dei modelli di turbolenza", ha dichiarato J.K. EATON, professore della Charles Lee Powell Foundation, presso la Stanford School of Engineering. "I nostri sforzi congiunti hanno lo scopo di validare una combinazione di modelli di turbolenza per questi strumenti su campi di flusso complessi, impresa mai compiuta prima d'ora. Condurre questo test su una vasta gamma di condizioni di film cooling offre una prova esaustiva delle funzionalità predittive".

"A 30.000 piedi di altitudine, il margine di errore deve essere ridotto al minimo", ha dichiarato B. HUTCHINSON, global industry director for industrial equipment and rotating machinery in ANSYS. "Concentrandosi sempre sulla soluzione dei problemi più complessi - come la sfida del thin film cooling affrontata da Honeywell e Stanford - ANSYS garantisce ai clienti la disponibilità di strumenti utili a realizzare prodotti sempre più innovativi" (Comunicato stampa ANSYS, 1 ottobre 2014).

### **Design of aircraft engines with low consumption**

*Engineers at Stanford University, Honeywell International and ANSYS (Nasdaq: ANSS) are collaborating to build aircraft engines with high efficiency and low cost thanks to the simulation software.*

*The growing demand for greater efficiency of gas turbines is for manufacturers the incentive to develop engines that operate at higher temperatures, which represents a real challenge because these thermal conditions very close to the melting point of some materials that make up the engine. A proven method to keep the temperatures of turbine blades to acceptable levels is to use the "filmcooling", a technique in which exhaust air from the compressor, cooled is diverted around the combustion chamber, only to be expelled from the holes*

*placed on the surface of the turbine. Overuse of compressor air for the turbine film cooling can, however, reduce the efficiency of the engine.*

*So far generating a layer of cold air at the surface of the turbine has always been optimized with elaborate experiments, even with the help of proper engine test. For decades, researchers have developed simulations of film cooling geometry with the ambition to reduce if not eliminate - the need to rely on costly testing facilities in terms of both time and money.*

*Stanford, with the support of Honeywell and ANSYS®, is developing a new type of test with velocimetria of 3-D MRI to measure speed and concentration field in a test section. These methodologies are turbulent interaction between secondary and main stream jets, for different configurations and guidelines of the Jet. These data sets provide an important benchmark against which to compare the wide range of turbulence models and computational methods of ANSYS. The goal is to develop models and best practices validated methods for the prediction of film cooling.*

*"It's the first time that a software company supports a long series of tests like this, demonstrating its commitment towards a continuous updating of the models of turbulence," said j. k. Eaton, Professor at the Charles Lee Powell Foundation, at the Stanford School of Engineering. "Our efforts are aimed at validating a combination of turbulence models for these tools on complex flow fields, feat ever accomplished before. Conduct this test on a wide range of conditions of film cooling offers a comprehensive test of predictive functionality".*

*"At 30,000 feet above sea level, the margin of error must be minimized," said b. Hutchinson, global industry director for industrial equipment and rotating machinery in ANSYS. "Focusing on resolving the most complex problems-such as thin film cooling challenge faced by Honeywell and Stanford-ANSYS provides customers the availability of useful tools to build increasingly innovative products" (ANSYS press, October 1st, 2014).*

## PUBBLICAZIONI CIFI

### L'ALTA VELOCITÀ FERROVIARIA

Il CIFI ha pubblicato L'ALTA VELOCITÀ FERROVIARIA.

Il nuovo volume rappresenta un riferimento unico ed originale della storia e della evoluzione dell'Alta Velocità in Italia, dalle prime direttissime, alla Firenze-Roma, alle nuove linee AV-AC di recente entrate in servizio. Un immancabile "compagno" della *Storia e Tecnica Ferroviaria* già edita dal CIFI e un testo indispensabile per tutti i cultori, studiosi e appassionati del modo delle ferrovie. Una strenna ideale per ... se stessi, oltre che per amici personali, clienti e dipendenti delle aziende.

Volume in pregiata edizione, cartonato, formato A4, pagine 208 a colori ampiamente illustrate.

#### INDICE

- Ricerca e sviluppo della Velocità ferroviaria
- Le caratteristiche tecniche dell'AV
- Linee AV nel mondo
- Le Direttissime in Italia
- Nasce l'Alta Velocità-Alta Capacità
- Le Nuove Linee
- Milano-Bologna e Bologna-Firenze
- Nuove linee sui valichi alpini

Prezzo di copertina € 40,00. Per sconti, spese di spedizione e modalità di acquisto consultare la pagina "Elenco di tutte le pubblicazioni CIFI" sempre presente nella Rivista.



### I mitici treni a vapore: la celebrazione dei 120 anni della Faentina

Un'antica ferrovia pensata e costruita nel 1800 per unire un'Italia appena risorta. Valli e montagne che trasudano storia e fanno sfoggio di rara, naturale e a volte selvaggia bellezza. È la locomotiva, il "cavallo di fuoco" come lo battezzarono i pellerossa delle praterie americane.

In questo DVD vi presentiamo quattro film storici, realizzati dal regista Alessandro Fontanelli, che mostrano immagini in gran parte inedite e ormai irripetibili. Piene di vapore, di fumo, di suoni e di ritmi meccanici dimenticati. E anche di prospettive. Perché questa "Direttissima" del passato dopo 120 anni sta riscoprendo il suo futuro.

Il DVD contiene quattro film realizzati tra il 1987 e il 1990.

- 1) **La Faentina riparte dopo cento anni.** Durata 12 minuti. Realizzato nel 1987 per la presentazione di un progetto di sviluppo turistico.
- 2) **Il Treno delle Castagne.** Durata 24 minuti. Realizzato nel 1988, un documentario di impronta romantica, realizzato in occasione della prima edizione della classica Sagra delle Castagne di Marradi.
- 3) **Il Treno dell'Amicizia.** Durata 16 minuti. Realizzato nel 1989, con questo viaggio il Lyon's Club (Valli Faentine) volle farsi precursore della rinascita della Faentina in chiave turistica.
- 4) **A tutto vapore.** Durata 18 minuti. Realizzato nel 1990, un film unico nel suo genere, solo musica e suoni originali. Un monologo della locomotiva a vapore mentre corre nell'affascinante panorama dell'Appennino Tosco Romagnolo. Immagini e suoni mai visti e irripetibili, altamente spettacolari e profondamente emozionanti.

Il Cifi per coprire le spese di produzione e confezionamento, è in grado di fornire il DVD al costo unitario di soli € 13,50. Per sconti, spese di spedizione e modalità di acquisto consultare la pagina "Elenco di tutte le pubblicazioni CIFI" sempre presente nella Rivista

