

Notizie dall'estero News from foreign countries

Massimiliano BRUNER

TRASPORTI SU ROTAIA RAILWAY TRANSPORTATION

Belgio: SNCB, ulteriori 98 carrozze M7 multifunzione

Alstom ha ricevuto un nuovo ordine per la fornitura di ulteriori 98 carrozze ferroviarie multifunzione M7 a due piani (Fig. 1) dalla Société Nationale des Chemins de Fer Belges (SNCB). La commessa fa parte di un contratto quadro firmato nel 2015 per la fornitura di un massimo di 1362 carrozze del treno serie M7 e ha un valore complessivo di circa 268 milioni di euro. Finora la SNCB ha ordinato un totale di 747 di trazione ferroviari.

La carrozza del treno M7 si basa sullo stesso concetto del modulo del treno M6 a due piani, veicoli popolari e conosciuti per il loro alto livello di affidabilità. La nuova disposizione degli interni e i sistemi di informazione per i passeggeri migliorati ottimizzano il comfort di viaggio.

Il treno offre alla SNCB un'ampia flessibilità operativa poiché le carrozze possono operare commercialmente come treni a più unità o possono essere trainate da mezzi di trazione specializzati insieme ad altri tipi di carrozze. I treni possono operare fino a una velocità di 200 km/h attraverso la rete elettrificata del Belgio e sulle linee transfrontaliere che collegano il paese con i Paesi Bassi e il Lussemburgo.

“Questo ordine sottolinea l'alto livello di fiducia che la SNCB ha nei nostri treni a due piani”, afferma B. BELVAUX, amministratore delegato di Alstom Benelux. “In effetti, ora siamo in procinto di consegnare questa nuova fornitura. Sulla rete belga operano già più di cento vetture con un'elevata di-

sponibilità e livelli di comfort riconosciuti. Siamo entusiasti di servire il sistema di trasporto in Belgio fornendo una soluzione comoda che affronta la crescita del numero di passeggeri”.

La motrice elettrica M7 a due piani è sviluppata da Alstom nel suo centro di eccellenza di Valenciennes. Le vetture M7 vengono assemblate negli stabilimenti Alstom a Bruges, in Belgio, ed a Valenciennes, in Francia. Il sito di Alstom a Crespin, in Francia, esegue l'assemblaggio delle carrozze trainate. Il centro di eccellenza di Alstom a Charleroi, in Belgio, fornisce il sistema di trazione e i sistemi di segnalamento nazionali ed europei. Il centro di eccellenza di Alstom a Siegen, in Germania, fornisce il sistema di carrelli per i moduli M7 e Le Creusot, in Francia, fornisce i sistemi di carrello dotati di rotazione (*Comunicato Stampa Alstom*, 20 dicembre 2021).

Belgium: SNCB, additional 98 multifunction M7 train cars

Alstom has received a new order to supply a further 98 double-deck M7 multifunction train cars (Fig. 1) to the Société Nationale des Chemins de Fer Belges (SNCB). The order forms part of a framework contract signed in 2015 for the supply of up to 1,362 M7 train cars and is worth a total of around €268 million. SNCB has ordered a total of 747 train cars to date.

The M7 train car is based on the same concept as double-deck M6 train car, which are popular and known for their high level of reliability. The new interior arrangement and enhanced passenger information systems optimise passenger comfort.

The train provides SNCB with broad operational flexibility since the cars can operate commercially as multiple-unit trains or can be drawn by specialised traction stock along with other car types. The trains can operate up to a speed of 200 km/h across Belgium's electrified network and on cross-border lines linking the country with the Netherlands and Luxembourg.

“This order underlines the high level of confidence SNCB has in our double-deck trains,” says B. BELVAUX, Managing Director Alstom Benelux.



(Fonte - Source: Alstom)

Figura 1 – Un convoglio a carrozze ferroviarie multifunzione M7 a due piani della Société Nationale des Chemins de Fer Belges.
Figure 1 – A double-deck M7 multifunction train cars to the Société Nationale des Chemins de Fer Belges.

“Indeed, we now are in the process of delivering this new equipment. More than one hundred passenger cars are already operating on the Belgian network with a high level of availability and recognised levels of comfort. We are excited to serve the transport system in Belgium by supplying a comfortable solution that addresses the growth in passenger numbers.”

The M7 power car is developed by Alstom at its Valenciennes double-deck centre of excellence. The M7 cars are assembled at Alstom's sites in Bruges, Belgium, and Valenciennes, France. Alstom's site in Crespin, France, performs the carbody assembly of the trailer cars. Alstom's center of excellence in Charleroi, Belgium, supplies the traction system and the national and European signalling systems. Alstom's centre of excellence in Siegen, Germany, supplies the bogie system for the M7 trailer cars and Le Creusot, France, supplies the bogie systems for the M7 steering cars (Alstom Press Release, December 20th, 2021).

Cina: discorso del segretario generale Xi Jinping alla cerimonia di apertura della ferrovia Cina-Laos

Nel pomeriggio del 6 dicembre, il Gruppo Ferrovie Statali Cinesi ha tenuto una riunione della Dirigenza del Partito per apprendere attentamente e rendere attuativo lo spirito dell'importante discorso tenuto dal Segretario Generale XI JINPING durante la cerimonia di apertura della ferrovia Cina-Laos con T. SISOULITH, Segretario Generale del Partito Rivoluzionario del Popolo Laotiano e Presidente del Laos. LU DONGFU, presidente e Segretario del gruppo dirigente del partito per CR, ha sottolineato l'importanza di studiare e attuare lo spirito dell'importante discorso del segretario generale XI JINPING e di comprendere appieno il significato della ferrovia Cina-Laos. LU ha anche chiesto allo staff di CR di migliorare la propria posizione politica e di attuare le proprie responsabilità, concentrandosi sui requisiti di standard elevati, sostenibilità a favore della popolazione, di esercitare il

servizio e la gestione standard della ferrovia Cina-Laos con la dovuta diligenza e integrità, dando pieno sviluppo alla diffusione e al ruolo guida della ferrovia, affinché il sistema di trasporto possa meglio servire lo sviluppo economico e sociale delle persone che vivono nelle regioni adiacenti e di fornire il dovuto contributo allo sviluppo di alta qualità della Belt and Road Initiative, parte integrante della costruzione di una comunità Cina-Laos con un futuro condiviso (Comunicato Stampa Ferrovie dello Stato Cinesi, 22 dicembre 2021).

China: spirit of general secretary Xi Jinping's important speech at the opening ceremony of China-Laos Railway

On the afternoon of December 6, China State Railway Group Co., Ltd. held a party leadership group meeting to carefully learn and practically implement the spirit of the important speech given by General Secretary XI JINPING when attending the opening ceremony of China-Laos Railway with T. SISOULITH, the General Secretary of the Lao People's Revolutionary Party and President of Laos. LU DONGFU, Chairman and Party Leadership Group Secretary of CR, stressed the importance of studying and implementing the spirit of General Secretary XI JINPING's important speech, and fully understanding the significance of the China-Laos Railway. LU also requested the CR staff to improve their political stand and implement their responsibilities, focusing on the requirements of high standard, sustainability, and benefiting people's livelihood, and to exert standard operation and management of China-Laos Railway with due diligence and integrity, giving full play to the radiation and leading role of the railway, so that the railway can better serve the economic and social development of the people living in the regions alongside, and make due contributions to the high-quality development of the Belt and Road Initiative, and the building of China-Laos community with a shared future (China State Railways Press Release, December 22nd, 2021).

Francia: partiti i primi Frecciarossa sulla Parigi-Lione-Milano

Sono partiti da Parigi e Milano i primi due Frecciarossa che hanno segnato il debutto dell'Alta Velocità targata Trenitalia e Ferrovie dello Stato in Francia. Una tappa storica nell'evoluzione del mercato ferroviario europeo.

Dalla stazione di Paris Gare de Lyon il Frecciarossa è partito con fermate a Lyon Part Dieu, Chambéry-Challes-Les-Eaux, Modane, Torino Porta Susa e arrivo a Milano Centrale. Percorso inverso per il Frecciarossa partito da Milano Centrale con arrivo nella stazione parigina di Gare de Lyon. Altre due corse nel pomeriggio.

I biglietti sono acquistabili sulle versioni italiane e francesi del sito web di Trenitalia, sull'App Trenitalia e presso le biglietterie di tutte le stazioni italiane e in quelle di Parigi Gare de Lyon e Lyon Part-Dieu, nonché presso alcuni partner di distribuzione.

Alle due iniziali corse giornaliere di andata e ritorno tra Parigi Gare de Lyon e Milano Centrale, via Lyon Part-Dieu, Chambéry, Modane e Torino se ne aggiungeranno poi altre tre giornaliere di andata e ritorno tra Paris Gare de Lyon e Lyon Part-Dieu e Lyon Perrache. In tutto Trenitalia effettuerà 10 corse per quasi 5.000 posti al giorno tra Parigi e Lione.

Primo operatore europeo ad entrare in Francia dall'apertura del mercato ferroviario alla concorrenza, Trenitalia con Frecciarossa offre ai passeggeri francesi, ma anche agli italiani che vorranno raggiungere, con il mezzo di trasporto più sostenibile, sicuro e confortevole, Chambéry Lione e Parigi, una nuova esperienza di viaggio che arricchirà e completerà quella già offerta dalla compagnia ferroviaria francese (Comunicato Stampa Gruppo FSI, 18 dicembre 2021).

France: the first Frecciarossa started on the Paris-Lyon-Milan

The first two Frecciarossa departed from Paris and Milan, marking the de-

but of the Trenitalia and Ferrovie dello Stato high-speed train in France. A historic step in the evolution of the European railway market.

From Paris Gare de Lyon station the Frecciarossa left with stops at Lyon Part Dieu, Chambéry-Challes-Les-Eaux, Modane, Torino Porta Susa and arrived in Milano Centrale. Reverse route for the Frecciarossa departing from Milano Centrale and arriving at the Parisian station of Gare de Lyon. Two more rides in the afternoon.

Tickets can be purchased on the Italian and French versions of the trenitalia.com website, on the Trenitalia App and at the ticket offices of all Italian stations and in Paris Gare de Lyon and Lyon Part-Dieu, as well as from some distribution partners.

The initial two daily round trips between Paris Gare de Lyon and Milano Centrale, via Lyon Part-Dieu, Chambéry, Modane and Turin will be joined by another three daily round trips between Paris Gare de Lyon and Lyon Part-Dieu and Lyon Perrache. In all, Trenitalia will run 10 trips for almost 5,000 seats a day between Paris and Lyon.

The first European operator to enter France since the opening of the railway market to competition, Trenitalia with Frecciarossa offers French passengers, but also Italians who want to reach Chambéry Lyon and Paris with the most sustainable, safe and comfortable means of transport. new travel experience that will enrich and complete the one already offered by the French railway company (FSI Group Press Release, December 18th, 2021).

TRASPORTI URBANI URBAN TRANSPORTATION

Emirati Arabi Uniti: 2000 giorni di funzionamento sicuro del sistema APM all'aeroporto internazionale di Dubai

Alstom Emirati Arabi Uniti è orgoglioso di ricevere il certificato di sicurezza per il completamento di 2.000 giorni di esercizio senza incon-

venienti, dall'inizio del servizio passeggeri nel febbraio 2016, dall'autorità aeroportuale di Dubai. Si tratta di un'importante pietra miliare per il sistema di trasporto automatizzato di persone (APM) Innovia, presso l'aeroporto internazionale di Dubai.

Il sistema APM è stato riaperto per il servizio passeggeri nel giugno 2021 dopo un arresto di 15 mesi a causa della pandemia di COVID-19. Durante questo periodo, il team di Dubai APM Operations & Maintenance (O&M) di Alstom ha mantenuto la competenza delle persone, ha eseguito la manutenzione preventiva per mantenere il sistema sicuro e pronto a operare non appena fossero state verificate le condizioni.

“La sicurezza è un pilastro molto importante in tutto ciò che facciamo, ed è un aspetto critico delle operazioni che non può essere dato per scontato poiché le ripercussioni hanno un impatto diretto sulla reputazione dell'aeroporto. Vedere la squadra raggiungere 2.170 giorni sicuri è davvero stimolante e siamo orgogliosi della loro dedizione nel proteggere tutti coloro che utilizzano il sistema APM all'aeroporto internazionale di Dubai”, ha affermato M. KHALFAN, Vice President, Airport Logistic and Airfield Engineering all'aeroporto di Dubai.

“Il team Dubai Innovia APM ha ottenuto numerosi riconoscimenti per il suo lavoro con Dubai Airports nell'ultimo anno e non potrei essere più orgoglioso del team per aver dimostrato il loro impegno per la sicurezza. Dubai Airports è un cliente molto importante e siamo lieti di essere il fornitore di esercizio e manutenzione per l'APM per i prossimi cinque anni. In qualità di fornitore di trasporti e mobilità nella regione, miriamo a fornire ai nostri clienti le migliori soluzioni di mobilità sicura ed ecologica”, ha affermato T. SALAMA, amministratore delegato di Alstom per gli Emirati Arabi Uniti e il Qatar.

Il sistema APM, consegnato “chiavi in mano”, per collegare il Terminal 1 al Concourse D è stato completato nel 2016 da Bombardier

Transportation. Alstom ha assunto la gestione nel gennaio 2021, come parte della sua acquisizione di Bombardier Transportation. Il team APM di Dubai ha rinnovato con successo il certificato di sicurezza dell'operatore nel dicembre 2020 e, nel marzo 2021, ha firmato un contratto O&M con Dubai Airports per fornire servizi completi per i prossimi cinque anni.

Il sistema Innovia APM all'aeroporto internazionale di Dubai è stato costantemente un top performer e ha fornito con successo una disponibilità media del sistema del 99,87% e 5,4 milioni di chilometri di flotta sicuri. Inoltre, il progetto ha vinto il premio “Innovation and Transport Project of the Year” di MEED nel 2017 ed è stato dichiarato “Top Performer” tra tutti gli appaltatori di Dubai International nell'ambito dell'indice di salute e sicurezza nel 2018.

Alstom è un partner dedicato e di lunga data dello sviluppo dei trasporti e della mobilità di Dubai, con la “soddisfazione del cliente” al centro delle soluzioni innovative. Alstom ha consegnato la tranvia di Dubai, il primo sistema tranviario completamente integrato in Medio Oriente e la prima linea al 100% priva di catenaria, inaugurata nel novembre 2014. Alstom ha anche supervisionato la manutenzione del tram di Dubai per un periodo di 13 anni. Inoltre, il costruttore, attraverso il consorzio, ha consegnato la Dubai Metro Route 2020 con 7 stazioni tra cui la stazione di punta presso il sito Expo 2020 Dubai (Comunicato Stampa Alstom Emirati Arabi Uniti, 9 dicembre 2021).

United Arab Emirates: 2000 days of operating the APM System at Dubai International Airport safely

Alstom UAE is proud to receive the Safety Achievement Certificate for the completion of 2,000 safe days, since the start of the passenger service in Feb 2016, by Dubai Airports Authority. This is an important milestone for the Innovia automated people mover (APM) system at the Dubai International Airport.

The APM system was reopened for passenger service in June 2021 after a 15-month halt due to the COVID-19 pandemic. During this period, Alstom's Dubai APM Operations & Maintenance (O&M) team maintained the competency of the people, performed preventive maintenance to keep the system safe, and ready to operate as soon as the airport reopened.

"Safety is a very important pillar in everything we do, and it is a critical aspect of operations that cannot be taken for granted since the repercussions directly impact the reputation of the airport. To see the team, achieve 2,170 safe days is truly inspiring and we are proud of their dedication towards securing everybody using the APM system at the Dubai International airport," said M. KHALFAN, Vice President, Airport Logistic and Airfield Engineering at Dubai Airport.

"Alstom's Dubai Innovia APM team has achieved multiple recognitions for their work with Dubai Airports over the last year and I could not be prouder of the team for demonstrating their commitment to safety. Dubai Airports is a very important customer, and we are pleased to be the operation and maintenance provider for the APM for the next five years. As the leading transport and mobility provider in the region, we aim to deliver the best-in-class safe and green mobility solutions to our customers," said T. SALAMA, Alstom Managing Director for the UAE and Qatar.

The turnkey APM system to connect Terminal 1 to Concourse D was completed in 2016 by Bombardier Transportation. Alstom took over management in January 2021, as a part of its acquisition of Bombardier Transportation. The Dubai APM team successfully renewed the Operator Safety Certificate in December 2020, and in March 2021, signed an O&M contract with Dubai Airports to provide comprehensive O&M services for the next five years.

Alstom's Innovia APM system at Dubai International Airport has consistently been a top performer and has successfully delivered 99.87% average system availability and 5.4 million

safe fleet kilometres. In addition, the project won MEED's 'Innovation and Transport Project of the Year Award' in 2017 and was declared 'Top Performer' among all the contractors at Dubai International under the Health and Safety Index in 2018.

Alstom is a dedicated and long-standing partner of Dubai's transportation and mobility development, with the "customer happiness" at the centre of our innovative solutions. Alstom delivered the Dubai tramway, the first fully integrated tramway system in the Middle East and the world's first 100% catenary-free line, which was opened in November 2014. Alstom has also overseen the maintenance of the Dubai tram for a period of 13 years. In addition, Alstom, through the consortium, delivered the Dubai Metro Route 2020 with 7 stations including the flagship station at the Expo 2020 Dubai site (Alstom UAE Press Release, December 9th, 2021).

TRASPORTI INTERMODALI INTERMODAL TRANSPORTATION

Russia: RZD Holding, CER Cargo Holding (Ungheria) e Rail Cargo Group (Austria) creano una joint venture logistica

L. HORVÁTH, presidente del consiglio di amministrazione di CER Cargo Holding SE (Ungheria), C. FÖRST, amministratore delegato di Rail Cargo Group (Austria) e D. MUREV, amministratore delegato di RZD Logistics, una sussidiaria di OJSC Russian Railways, hanno firmato i documenti per costituire una joint venture trilaterale nel settore del trasporto merci su rotaia.

L'evento si è svolto nella capitale ungherese Budapest il 14 dicembre 2021 e ha visto la partecipazione del Vice Ministro dei Trasporti della Federazione Russa V. TOKAREV, del Primo Vice Direttore Generale delle Ferrovie Russe S. PAVLOV, del Vice Primo Ministro e Ministro delle Finanze ungherese M. VARGA e il ministro ungherese dell'Innovazione e della Tecnologia L. PALKOVICS.

Sullo sfondo della costante crescita del commercio tra Cina ed Europa, questa nuova joint venture fornirà un servizio competitivo e affidabile per l'organizzazione del trasporto ferroviario di merci in transito per i clienti provenienti dalla Cina, dai paesi della CSI e dall'Unione Europea.

La società offrirà i servizi di spedizioniere e coordinatore per la logistica nell'organizzazione del trasporto merci dalle province cinesi ai paesi dell'Europa meridionale, ai paesi balcanici e nella direzione opposta attraverso Russia e Ungheria.

Il Ministero dei Trasporti della Federazione Russa ha supportato la RZD Holding nella creazione di questa joint venture con partner ungheresi e austriaci ed è uno degli elementi chiave nella strategia commerciale internazionale della Società (Comunicato stampa RZD, 15 dicembre 2021).

Russia: RZD Holding, CER Cargo Holding (Hungary) and Rail Cargo Group (Austria) sign documents on creation of logistics joint venture

L. HORVÁTH, the Chairman of the Board of CER Cargo Holding SE (Hungary), C. FÖRST, the Chief Executive Officer of Rail Cargo Group (Austria), and D. MUREV, the CEO of RZD Logistics, a subsidiary of OJSC Russian Railways, have signed documents to establish a trilateral joint venture in the field of rail freight.

The signing event took place in the Hungarian capital Budapest on 14 December 2021 and was attended by the Deputy Minister of Transport of the Russian Federation V. TOKAREV, the First Deputy Managing Director of Russian Railways S. PAVLOV, Hungary's Deputy Prime Minister and Minister of Finance M. VARGA and Hungary's Minister of Innovation and Technology L. PALKOVICS.

Against the background of the steady growth in trade between China and Europe, this new joint venture will provide a competitive and reliable service for the organisation of transit rail

freight for customers from China, the CIS countries and the European Union.

The company will offer the services of a freight forwarder and coordinator for logistics in organising cargo transportation from China's provinces to the countries of Southern Europe, the Balkan countries and in the opposite direction via Russia and Hungary.

The Ministry of Transport of the Russian Federation has supported the RZD Holding in setting up this joint venture with Hungarian and Austrian partners and is one of the key elements in the Company's international business strategy (RZD Press Release, December 15th, 2021).

Svizzera: risanamento della galleria in quota del Lötschberg

- Più treni per il trasporto veicoli durante le feste e nei fine settimana fino a dopo Pasqua.

Durante le feste e nei fine settimana della stagione sciistica i lavori di manutenzione nella galleria in quota del Lötschberg saranno sospesi. Nella galleria tra Kandersteg e Goppenstein transiteranno fino a sei treni auto all'ora in ogni direzione.

Dall'estate 2018, BLS è impegnata nel rinnovo dei binari nella galleria in quota del Lötschberg tra Kandersteg e Goppenstein. Da sabato 18 dicembre al 9 gennaio 2022 i lavori di manutenzione saranno sospesi. In questo modo, durante le feste, la BLS potrà mettere a disposizione della clientela fino a sei treni auto all'ora in ogni direzione.

- I lavori di manutenzione riprenderanno durante i giorni feriali a partire dal 10 gennaio.

I treni auto circoleranno con cadenza semioraria tra lunedì mattina e venerdì a mezzogiorno. Non sono previsti lavori nei fine settimana fino a Pasqua compresa. Da mezzogiorno di venerdì a domenica sera transiteranno fino a sei treni auto all'ora in entrambe le direzioni. Il Trenino Verde delle Alpi (o RegioExpress Lötschberger), che collega Berna, Spiez, Briga e Domodossola, continuerà a

circolare come sempre con cadenza oraria. Sul sito internet, BLS fornisce informazioni in merito alla situazione attuale della circolazione e ai tempi di congestione del traffico.

- BLS eseguirà i lavori compatibilmente con il traffico ferroviario.

La galleria in quota del Lötschberg collega il Vallese a Berna dal 1913. I binari della galleria di 14,6 chilometri sulla linea di valico tra Kandersteg e Goppenstein hanno più di 40 anni e devono essere rinnovati. Durante il normale esercizio ferroviario, BLS eliminerà quindi le vecchie rotaie dotate di traversine in legno e ghiaia per sostituirle con binari fissi in cemento.

- Nota per il lettore: BLS SA.

BLS figura tra le principali aziende di trasporto pubblico in Svizzera. Nel settore del traffico ferroviario, nostro core business, gestiamo linee per il trasporto di pendolari e turisti e una rete di 420 km di lunghezza. BLS non è solo ferrovia ma anche autobus, trasporto veicoli, navigazione e traffico merci – il tutto in un'unica azienda. Grazie a questa variegata offerta di servizi contribuiamo a plasmare la mobilità nel nostro territorio di insediamento. BLS unisce persone, regioni e destinazioni.

Nel 2020 ben 50,6 milioni di passeggeri hanno viaggiato con i treni, gli autobus e i battelli di BLS (Comunicato Stampa BLS, 13 dicembre 2021).

Switzerland: maintenance of the Lötschberg high tunnel

- More trains for vehicle transport during holidays and weekends until after Easter.

During the holidays and weekends of the ski season, maintenance work in the Lötschberg mountain tunnel will be suspended. The tunnel between Kandersteg and Goppenstein will run up to six car trains per hour in each direction. Since summer 2018, BLS has been busy renovating the tracks in the Lötschberg high tunnel between Kandersteg and Goppenstein.

Maintenance work will be sus-

pending from Saturday 18 December to 9 January 2022. In this way, during the holidays, the BLS will be able to make available to customers up to six car trains per hour in each direction.

- Maintenance work will resume on weekdays starting January 10th.

The car trains will run half-hourly between Monday morning and Friday at noon. There is no work on weekends up to and including Easter. From noon on Friday to Sunday evening, up to six car trains per hour will pass in both directions. The Trenino Verde delle Alpi (or RegioExpress Lötschberger), which connects Bern, Spiez, Brig and Domodossola, will continue to run on an hourly basis as always. On its website, BLS provides information on the current traffic situation and traffic congestion times.

- The BLS will carry out the works in accordance with rail traffic.

The Lötschberg high tunnel has been connecting Valais to Bern since 1913. The tracks of the 14.6-kilometer tunnel on the crossing line between Kandersteg and Goppenstein are over 40 years old and need to be renewed. During normal railway operation, BLS will therefore eliminate the old rails with wooden and gravel sleepers and replace them with fixed concrete tracks.

- Note to the reader: BLS SA.

BLS is one of the leading public transport companies in Switzerland. In the railway traffic sector, our core business, we manage lines for the transport of commuters and tourists and a network of 420 km in length. BLS is not just rail but also buses, vehicle transport, navigation and freight traffic - all in one company. Thanks to this varied range of services, we contribute to shaping mobility in our local area. BLS brings people, regions and destinations together.

In 2020, 50.6 million passengers traveled on BLS trains, buses and boats (BLS Press Release, 13 December 2021).

INDUSTRIA MANUFACTURES

Gran Bretagna: Hitachi e Alstom si aggiudicano l'ordine per costruire e mantenere l'Alta Velocità Due

Alstom e Hitachi Rail hanno confermato che la joint venture Hitachi-Alstom High Speed (HAH-S) 50/50 ha firmato contratti con High Speed Two (HS2) per progettare, costruire e mantenere la prossima generazione di treni ad altissima velocità per HS2 Fase 1 come parte del contratto da 1,97 miliardi di sterline, incluso un contratto iniziale di 12 anni di manutenzione dei treni. I due principali produttori di treni del Regno Unito consegneranno il treno più veloce d'Europa (Fig. 2), in grado di operare a una velocità massima di 225 mph (360 km/h), riducendo significativamente i tempi di viaggio per i passeggeri. La flotta sarà elettrica al 100% e sarà uno dei treni ad altissima velocità più efficienti dal punto di vista energetico grazie alla minore massa del treno, al design aerodinamico, alla potenza rigenerativa e alla più recente tecnologia di trazione ad alta efficienza energetica. Con un importante impulso alla crescita e al riequilibrio dell'economia, la joint venture HAH-S produrrà i 54 treni in strutture recentemente migliorate nella contea di Durham, Derby e Crewe. Il contratto, alle aziende con sede in Gran Bretagna, proteggerà e creerà migliaia di posti di lavoro sostenibili e aggiungerà 157 milioni di sterline di GVA all'economia del Regno Unito per ogni anno di fase di costruzione dei treni. I nuovi treni da 8 carrozze, lunghi 200 m, saranno in esercizio nella fase 1 del progetto tra Londra e Birmingham e sulla rete esistente e aumenteranno notevolmente la capacità e la connettività tra città e paesi in tutta l'area, tra cui Stoke, Crewe, Manchester, Liverpool, Carlisle, Motherwell e Glasgow. Avranno un impatto importante nella riduzione delle emissioni di carbonio dai trasporti incoraggiando le persone a lasciare le auto e gli aerei a combustibili fossili e ad utilizzare il

treno. A. BARR, CEO del gruppo, Hitachi Rail ha dichiarato: "Siamo entusiasti di essere pionieri della prossima generazione di treni ad alta velocità nel Regno Unito come parte della nostra joint venture con Alstom. Questo treno proiettile costruito in Gran Bretagna sarà il più veloce d'Europa e sono orgoglioso del ruolo che Hitachi svolgerà nell'aiutare a migliorare la mobilità nel Regno Unito attraverso questo progetto". N. CROSSFIELD, amministratore delegato di Alstom, Regno Unito e Irlanda, ha dichiarato: "HS2 è un'opportunità irripetibile per trasformare la Gran Bretagna costruendo un sistema di trasporto sostenibile adatto al 21mo secolo. Sono lieto che la joint venture di Alstom con Hitachi Rail sia stata selezionata per sviluppare, costruire e mantenere in Gran Bretagna la prossima generazione di treni ad alta velocità".

- Treni britannici ad alta velocità.

Progettati principalmente nel Regno Unito, i treni saranno costruiti, testati e mantenuti in Gran Bretagna e saranno uno dei più avanzati in Europa, supportati da decenni di esperienza nei treni ad altissima velocità in tutto il mondo. Sulla nuova rete HS2, i passeggeri potranno beneficiare di livelli di affidabilità molto elevati e delle ultime innovazioni per i passeggeri. La piattaforma del treno ad alta velocità di Alstom e Hitachi utilizza livelli senza precedenti di tecnologia digitale intelligente. Il sistema digitale integrato include sensori innovativi all'avanguardia che consentono di identificare potenziali guasti e garantire viaggi dei passeggeri affidabili e senza interruzioni. I passeggeri saranno in grado di accedere a Internet wireless ad alta capacità senza soluzione di continuità, prenotazioni digitali dei posti e informazioni di viaggio più ricche fornite attraverso più canali, con i treni a prova di futuro per accogliere i progressi tecnologici. I progettisti di treni lavoreranno con esperti di design inclusivo di fama mondiale per mettere l'empatia al centro del design, soddisfacendo le esigenze dei passeggeri di tutte le età.

- Rilancio e riequilibrio dell'economia.

L'assegnazione del treno più importante della Gran Bretagna è un importante impulso per l'economia britannica. Alstom e Hitachi costruiranno la nuova flotta presso i loro stabilimenti di Newton Aycliffe, Derby e Crewe, supportati da una forza lavoro britannica di 9.000 persone e da estese catene di occupazione.

Il contratto per il materiale rotabile HS2 dovrebbe creare e sostenere oltre 2.500 posti di lavoro. 505 persone saranno impiegate direttamente dalle due aziende nelle Midlands e nel Nord nella fase di progettazione e produzione, tra cui 49 apprendisti e laureati che lavorano nel prestigioso programma. L'uso estensivo della catena di occupazione del Regno Unito significa che si prevede la creazione di altri 2.000 posti di lavoro indiretti in altre parti dell'economia del Regno Unito. Inoltre, la fase di manutenzione dei treni creerà oltre 100 nuovi posti di lavoro a Washwood Heath a Birmingham. Il contratto fornirà un trampolino di lancio per nuovi investimenti nell'istruzione e nell'apprendimento, aggiungendosi alle partnership esistenti con le scuole locali e ai 200 apprendisti e laureati già impiegati dalle due società di joint venture. Le due società si sono impegnate a spendere 5 milioni di sterline in ricerca e sviluppo con le università del Regno Unito. Come parte del premio, Hitachi e Alstom stanno effettuando nuovi investimenti multimilionari nella saldatura avanzata e nella produzione di carrelli, che vedranno un importante miglioramento delle competenze della forza lavoro e un'espansione nella sofisticazione della capacità di costruzione di treni del Regno Unito. L'analisi effettuata da Oxford Economics ha rilevato che HAH-S fornirà 1,1 miliardi di sterline di GVA all'economia del Regno Unito durante la sola fase di produzione.

Hitachi Rail ha recentemente investito 8,5 milioni di sterline in un impianto di saldatura e verniciatura su misura presso lo stabilimento di Newton Aycliffe, portando il suo in-

vestimento totale fino a 110 milioni di sterline. Il sito, aperto nel 2015 e impiega circa 700 dipendenti, è stato un importante impulso per la produzione nella regione e ha restituito la costruzione di treni al nord-est. Il nuovo impianto di saldatura effettuerà l'assemblaggio e l'allestimento delle carrozze dei veicoli, prima che ciascuno di essi venga trasportato nelle East Midlands. Una volta nello stabilimento Alstom di Derby, il più grande del Regno Unito con 2.000 dipendenti, i treni saranno dotati di tutti i componenti rimanenti, inclusi interni, componenti elettrici e carrelli. I carrelli saranno realizzati da Alstom presso lo stabilimento di Crewe, per la prima volta in 17 anni che questi articoli di alto valore sono stati prodotti nel Regno Unito, come parte di un nuovo investimento dell'azienda.

L'impianto di saldatura nel nord-est e la produzione di carrelli a Crewe rappresentano importanti eredità durevoli e di aggiornamento per il Regno Unito. Un team di manutenzione dedicato sarà reclutato per fornire un servizio di prima classe dal nuovo impianto di Washwood Heath in costruzione da HS2 a Birmingham. Il centro servizi di Alstom a Crewe diventerà anche una base strategica per attività di manutenzione pesante su una parte significativa dei componenti e dei sistemi chiave del treno. Queste operazioni di manutenzione a lungo termine offriranno opportunità per entrambe le regioni in termini di creazione di posti di lavoro e sviluppo del business per la più ampia catena di approvvigionamento, comprese le piccole e medie imprese. HAH-S lavorerà ora con HS2 e con l'operatore HS2 della West Coast Partnership per perfezionare il progetto finale del treno prima dell'inizio della produzione nel 2025.

- Decarbonizzazione in tutta la Gran Bretagna.

Essendo 100% elettrica e avendo la capacità di trasportare oltre 500 persone per viaggio, assicura che la nuova flotta HS2 sia un'alternativa a basse emissioni di carbonio rispetto allo stesso viaggio su strada o aereo.



(Fonte - Source: Alstom-Hitachi)

Figura 2 – Una ipotesi di progetto di Alstom ed Hitachi per l'Alta Velocità della Gran Bretagna.

Figure 2 – A design hypothesis by Alstom and Hitachi for Great Britain's High Speed.

Questo vantaggio ambientale aumenterà nel tempo man mano che l'elettricità che preleva dalla rete diventerà sempre più decarbonizzata nei prossimi decenni. Il design leggero e aerodinamico, insieme alla più recente tecnologia di trazione ad alta efficienza energetica, assicura che la flotta HS2 sarà uno dei treni ad altissima velocità più efficienti dal punto di vista energetico. Il sistema di frenata rigenerativa all'avanguardia migliora ulteriormente l'efficienza energetica restituendo l'elettricità alla rete nazionale (Comunicato Stampa Congiunto Alstom-Hitachi, 9 dicembre 2021).

Great Britain: Hitachi and Alstom win order to build and maintain High Speed Two trains

Alstom and Hitachi Rail have confirmed that the Hitachi-Alstom High Speed (HAH-S) 50/50 joint venture has signed contracts with High Speed Two (HS2) to design, build, and maintain the next generation of very high-speed trains for HS2 Phase 1 as part of the £1.97 billion contract, including an initial 12-year train maintenance contract. The UK's two leading train manufacturers will deliver Europe's fastest operational train (Fig. 2), capable of operating at maxi-

mum speeds of 225mph (360 km/h), significantly reducing journey times for passengers. The fleet will be 100% electric, and be one of the world's most energy efficient very high speed trains due to the lower train mass per passenger, aerodynamic design, regenerative power and latest energy efficient traction technology. In a major boost to grow and rebalance the economy, the HAH-S joint venture will manufacture the 54 trains at newly enhanced facilities in County Durham, Derby and Crewe. The award to the British-based firms will protect and create thousands of green jobs and add £157 million GVA to the UK economy for every year of the train building phase. The new 200m-long, 8-car trains are set to run in Phase 1 of the project between London and Birmingham, and on the existing network, and will dramatically increase capacity and connectivity between towns and cities across the country including Stoke, Crewe, Manchester, Liverpool, Carlisle, Motherwell and Glasgow. They will have a major impact in reducing carbon emissions from transport by encouraging people away from fossil fuelled cars and planes, and onto rail. A. BARR, Group CEO, Hitachi Rail said: "We are excited to be pioneering the next generation of high-speed rail in

the UK as part of our joint venture with Alstom. This British-built bullet train will be the fastest in Europe, and I am proud of the role that Hitachi will play in helping to improve mobility in the UK through this project." Alstom's Managing Director, UK & Ireland, N CROSSFIELD said: "HS2 is a once-in-a-generation opportunity to transform Britain by building a sustainable transport system fit for the 21st Century. I am delighted that Alstom's joint venture with Hitachi Rail has been selected to develop, build and maintain in Britain the next generation of high-speed trains."

- British high-speed trains.

Predominantly UK-designed, the trains will be built, tested and maintained in Britain and will be one of the most advanced in Europe, supported by decades of experience in very high-speed trains around the world. On the new HS2 network, passengers will be able to benefit from very high reliability levels and the latest passenger innovations. Alstom and Hitachi's high speed train platform utilizes unprecedented levels of smart digital technology. The in-built digital system includes state of art innovative sensors that enable potential faults to be identified and ensuring reliable and seamless passengers' journeys. Passengers will be able to access seamless, high-capacity wireless internet, digital seat reservations and richer travel information delivered through multiple channels, with the trains future-proofed to accommodate technological advances. Train designers will work with world renowned inclusive design experts to put empathy at the heart of the design, meeting the needs of passengers of all ages.

- Boosting and rebalancing the economy.

The award of Britain's most important train is a major boost to the British economy. Alstom and Hitachi will build the new fleet at their facilities in Newton Aycliffe, Derby and Crewe, supported by a 9,000 strong British workforce and extensive supply chains.

The HS2 rolling stock contract is

expected to create and sustain over 2,500 jobs. 505 people will be directly employed by the two companies in the Midlands and the North in the design and manufacturing phase, including 49 apprentices and graduates working on the prestigious programme. The extensive use of UK supply chain means that a further 2,000 indirect jobs are expected to be created elsewhere in the UK economy. In addition, the train maintenance phase will create over 100 new jobs at Washwood Heath in Birmingham, the contract will provide a launch pad for new investment in education and learning, adding to the existing partnerships with local schools and the 200 apprentices and graduates already employed by the two joint venture companies. The two companies have committed to £5m in research and development spending with UK universities. As part of the award, Hitachi and Alstom are making new multi-million-pound investments in advanced welding and bogie manufacturing, which will see a major upskilling of the workforce and an expansion in the sophistication of the UK's train building capability. Analysis undertaken by Oxford Economics found that HAH-S will deliver £1.1 billion GVA to the UK economy during the manufacturing phase alone.

Hitachi Rail recently invested £8.5m in a bespoke welding and painting facilities at its Newton Aycliffe factory, taking its total investment up to £110m. The site, which opened in 2015 and employs around 700 staff, was a major boost for manufacturing in the region and returned train building to the Northeast. The new welding facility will carry out vehicle body assembly and fit out, before each one is transported to the East Midlands. Once in Alstom's factory in Derby, the largest in the UK with 2,000 staff, the trains will be fitted with all remaining components including interiors, electrics, and bogies. The bogies will be made by Alstom at their Crewe facility, first time in 17 years that these high value items have been manufactured in the UK, as part of a new investment by the firm.

The welding facility in the North-east and bogie production in Crewe represent important upskilling and lasting legacies for the UK. A dedicated maintenance team will be recruited to deliver a world class service from the new Washwood Heath facility being constructed by HS2 in Birmingham. Alstom's service centre in Crewe will also become a strategic base for heavy maintenance activity on a significant proportion of the train's key components and systems. These long-term maintenance operations will deliver opportunities for both regions in terms of job creation and business development for the wider supply chain, including small and medium enterprises. HAH-S will now work with HS2 and with HS2 operator West Coast Partnership to refine the final design of the train before manufacturing begins in 2025.

- Cutting carbon across Britain.

Being 100% electric and having the ability to transport over 500 people per journey, ensures the new HS2 fleet is a lower carbon alternative than making the same journey by road or air. This environmental benefit will increase over time as the electricity it draws from the grid becomes increasingly decarbonised in the coming decades. The lightweight and aerodynamic design, coupled with latest energy efficiency traction technology, ensures that the HS2 fleet will be one of the world's most energy efficient very high-speed trains. The state-of-the-art regenerative braking system improves energy efficiency even further by returning electricity back to the national grid (Alstom-Hitachi Joined Press Release, December 9th, 2021).

Internazionale: finanziamenti europei per l'acquisto di nuovi treni ad alta velocità in Italia e Spagna

La Banca Europea per gli Investimenti (BEI) sostiene l'acquisto di convogli moderni ad alta velocità da parte di Trenitalia, Gruppo FSI, sottoscrivendo in "private placement" un "green bond" emesso da FSI per

350 milioni di euro, di cui Trenitalia beneficerà attraverso “intercompany loan”. Il progetto rinforza l’espansione dell’alta velocità e del trasporto sulla rete transeuropea di trasporto (TEN-T) in Italia e Spagna, promuovendo un mercato ferroviario unico e il trasferimento del traffico stradale e aereo a quello ferroviario, in linea con il 4th Railway Package dell’Unione Europea (UE). È questo l’obiettivo del finanziamento della Banca dell’UE annunciato dalla Vicepresidente della BEI, G. VIGLIOTTI, e dall’Amministratore Delegato di FS Italiane, L. FERRARIS.

Sul totale di 550 milioni di euro approvati per l’intero progetto che prevede l’acquisto di 34 convogli, la prima tranche di 350 milioni è stata perfezionata oggi attraverso la sottoscrizione di un green bond a valere sul Programma EMTN della Holding FS, che conferma l’impegno del Gruppo FS nell’ambito della finanza sostenibile.

La BEI finanzia il 50% dell’acquisto di 34 convogli ad alta velocità da parte di Trenitalia, 20 dei quali saranno dati in leasing alla controllata spagnola ILSA e verranno utilizzati sulle linee spagnole ad Alta Velocità (AV) Madrid-Siviglia-Málaga, Madrid-Barcellona e Madrid-Valencia-Alicante. I restanti 14 convogli saranno gestiti da Trenitalia e saranno operativi sulle linee ferroviarie Torino-Trieste e Milano-Napoli-Salerno-Reggio Calabria. Il progetto permetterà a Trenitalia di modernizzare la flotta esistente per le linee italiane e, allo stesso tempo, di aumentare la competitività e l’espansione del gruppo italiano nell’alta velocità fuori dall’Italia.

Si tratta della prima sottoscrizione di un green bond da parte della BEI, e pertanto la prima operazione nell’ambito del Green Bond Purchase Program, approvato dal Gruppo BEI a fine maggio 2021 e allineato alle best practices e alla tassonomia europea, per cui la Holding FS ha ricevuto anche una opinion da Sustainability che ha certificato la greenness e per la prima volta la compliance degli Eligible Green Projects rispetto alle linee guida della EU,

confermando ancora FS come emittente green virtuoso sul mercato europeo. Inoltre, anche per questa operazione è confermata la certificazione dalla Climate Bonds Initiative, organizzazione no profit che promuove a livello mondiale la finanza sostenibile come strumento per contrastare i cambiamenti climatici, in linea con l’obiettivo del Gruppo FS.

Ancora una volta l’Italia si conferma principale beneficiario dei prodotti BEI con il Gruppo FS quale prima società europea a usufruire dello strumento, a conferma dell’impegno condiviso da parte di FS e BEI verso la finanza sostenibile e verde. Inoltre, si prevede che i finanziamenti del prestito BEI saranno destinati alle emissioni dei Climate Awareness Bonds della Banca stessa, a conferma forte del ruolo di leadership consolidato in quasi 15 anni di emissioni di green bonds sui mercati finanziari per oltre 40 miliardi di euro.

G. VIGLIOTTI, Vicepresidente della BEI, ha commentato: “Rafforzare il mercato unico, intensificando gli sforzi e gli investimenti per completare la rete transeuropea di trasporto e sostenere la trasformazione della mobilità verso un futuro a basse emissioni di carbonio è uno degli obiettivi chiave della BEI. Grazie a questa operazione, FS potrà modernizzare le flotte esistenti in Italia ed espandere la propria attività in Spagna, aumentando la competitività nel settore dell’alta velocità e del trasporto sostenibile”.

“Sono molto soddisfatto di questa ulteriore emissione di Green Bond finalizzata a potenziare la flotta dei treni ad alta velocità in Italia e in Europa – così l’AD di FS Italiane, L. FERRARIS che ha poi proseguito –. È motivo di orgoglio per il Gruppo FS essere i primi a beneficiare del finanziamento della BEI che, sottoscrivendo questa tranche, ha sottolineato il nostro impegno verso una mobilità sempre più sostenibile”.

- Informazioni generali.

La Banca europea per gli investimenti (BEI) è l’istituzione finanziaria di lungo termine dell’Unione eu-

ropea ed è di proprietà dei suoi Stati membri. Eroga finanziamenti a lungo termine per investimenti validi al fine di contribuire agli obiettivi strategici dell’UE. La Banca finanzia progetti in quattro settori prioritari: infrastrutture, innovazione, clima e ambiente, piccole e medie imprese (PMI). Tra il 2019 e il 2020 il Gruppo BEI ha erogato finanziamenti a favore di progetti in Italia pari a 23 miliardi di euro.

- Disclaimer.

Il presente comunicato non costituisce un’offerta di vendita o una sollecitazione all’acquisto o alla sottoscrizione di strumenti finanziari. Le informazioni contenute nel presente comunicato non sono destinate alla distribuzione, diretta o indiretta, negli Stati Uniti d’America (inclusi i relativi territori e dipendenze di ciascuno degli Stati Uniti d’America o District of Columbia) e non devono essere distribuite a soggetti in U.S. (così come definiti nel “Regulation S” dello U.S. Securities Act del 1933, modificato “Securities Act”) o alla pubblicazione a diffusione generale negli Stati Uniti d’America. Gli strumenti finanziari non sono stati e non saranno registrati ai sensi del Securities Act e non potranno essere offerti o venduti negli Stati Uniti d’America in assenza di tale registrazione o di un’esenzione dalla registrazione ai sensi del Securities Act. Ferrovie dello Stato Italiane S.p.A. non intende registrare alcuna parte dell’offerta negli Stati Uniti d’America o porre in essere offerte pubbliche di tali strumenti finanziari negli Stati Uniti d’America. Il presente comunicato non costituisce un’offerta per la vendita di strumenti finanziari negli Stati Uniti d’America, Italia, Regno Unito, Canada, Giappone, Australia o in ogni altra giurisdizione (*Comunicato Stampa BEI*, 16 dicembre 2021).

International: European funding for the purchase of new high-speed trains in Italy and Spain

The European Investment Bank (EIB) supports the purchase of mod-

ern high-speed trains by Trenitalia, a subsidiary of Ferrovie dello Stato Italiane S.p.A. ("FSI"), by subscribing in a private placement a green bond issued by FS for 350 million euros, which Trenitalia will benefit from through an intercompany loan. The project reinforces the expansion of high-speed and transport on the trans-European transport network (TEN-T) in Italy and Spain, promoting a single rail market and the transfer of road and air traffic to rail, in line with the 4th Railway Package of the European Union (EU). This is the objective of the financing from the EU Bank announced by the Vice President of the EIB, G. VIGLIOTTI, and by the CEO of FS Italiane, L. FERRARIS.

Out of the total of € 550 million approved for the entire project which involves the purchase of 34 trains, the first tranche of € 350 million was completed today through the signing of a green bond under the EMTN Program of Holding FS, which confirms the commitment of the FS Group in the field of sustainable finance.

The EIB will finance 50% of the purchase of 34 high-speed trains by Trenitalia, 20 of which will be leased to the Spanish subsidiary ILSA and will be used on the Spanish High Speed (AV) lines Madrid-Seville-Málaga, Madrid -Barcelona and Madrid-Valencia-Alicante. The remaining 14 trains will be managed by Trenitalia and will be operational on the Turin-Trieste and Milan - Naples - Salerno-Reggio Calabria railway lines. The project will allow Trenitalia to modernize the existing fleet for Italian lines and, at the same time, to increase the competitiveness and expansion of the Italian high-speed group outside of Italy.

This is the first subscription of a green bond by the EIB, and therefore the first operation under the Green Bond Purchase Program, approved by the EIB Group at the end of May 2021 and aligned with best practices and the European taxonomy, for which the Holding FS also received an opinion from Sustainalytics which certified the greenness and for the first time the compliance of the Eligible Green Pro-

jects with respect to the EU guidelines, confirming FS again as a virtuous green broadcaster on the European market. In addition, certification from the Climate Bonds Initiative, a non-profit organization that promotes sustainable finance worldwide as a tool to combat climate change, is confirmed for this operation, in line with the FS Group's objective.

Once again Italy confirms itself as the main beneficiary of EIB products with the FS Group as the first European company to take advantage of the instrument, confirming the shared commitment by FS and the EIB towards sustainable and green finance. Furthermore, it is expected that the loans from the EIB loan will be allocated to the issuance of the Bank's Climate Awareness Bonds, strongly confirming the consolidated leadership role in almost 15 years of green bond issues on the financial markets for over 40 billion euros.

G. VIGLIOTTI, Vice President of the EIB, commented: "Strengthening the single market, stepping up efforts and investments to complete the trans-European transport network and support the transformation of mobility towards a low-carbon future is one of the key objectives of the EIB. Thanks to this operation, FS will be able to modernize the existing fleets in Italy and expand its business in Spain, increasing competitiveness in the high-speed and sustainable transport sector."

"I am very satisfied with this further issue of Green Bond aimed at strengthening the fleet of high-speed trains in Italy and in Europe – thus the CEO of FS Italiane, L. FERRARIS who then continued –. It is a source of pride for the Group FS to be the first to benefit from the EIB loan which, by signing this tranche, underlined our commitment to increasingly sustainable mobility."

- General informations.

The European Investment Bank (EIB) is the long-term financial institution of the European Union and is owned by its Member States. It provides long-term funding for worthwhile investments to contribute to the

EU's strategic objectives. The Bank finances projects in four priority sectors: infrastructure, innovation, climate and environment, small and medium-sized enterprises (SMEs). Between 2019 and 2020, the EIB Group disbursed loans to projects in Italy amounting to € 23 billion.

- Disclaimer.

This press release does not constitute an offer to sell or a solicitation to purchase or underwrite financial instruments. The information contained in this release is not intended for direct or indirect distribution in the United States of America (including the relevant territories and dependencies of each of the United States of America or the District of Columbia) and must not be distributed to the U.S. persons (as defined in Regulation S of the U.S. Securities Act of 1933, as amended ("Securities Act")) or to publication with a general circulation in the United States of America. The financial instruments have not been and will not be registered under the Securities Act and may not be offered or sold in the United States of America in the absence of such registration or an exemption from registration under the Securities Act, as amended. Ferrovie dello Stato Italiane S.p.A. it does not intend to register any part of the offer in the United States of America or to carry out public offers of such financial instruments in the United States of America. This press release does not constitute an offer for the sale of financial instruments in the United States of America, Italy, United Kingdom, Canada, Japan, Australia or in any other jurisdiction (EIB Press Release, December 16th, 2021).

VARIE OTHERS

Svizzera: mai tanta energia risparmiata come nel 2021 per le FFS

Tutti parlano di sostenibilità, anche all'interno delle FFS. Nonostante la ferrovia sia già 20 volte più rispettosa del clima rispetto all'auto e all'aereo, le FFS si impegnano a perse-

guire la sostenibilità anche su altri fronti. Se da un lato il riutilizzo dei materiali ha un ruolo fondamentale, dall'altro anche il tema dell'energia offre molte opportunità.

Già oggi i treni delle FFS sono alimentati per il 90% con energia idroelettrica e per il restante 10% con il nucleare. Entro il 2025 le FFS puntano a ricavare tutta la corrente ferroviaria da fonti rinnovabili, ma sono comunque decise a ridurre il più possibile i consumi energetici.

- Il risparmio energetico come esercizio di creatività.

Negli ultimi anni le FFS hanno attuato oltre 250 diverse misure di risparmio energetico. L'energia risparmiata nel 2021 – cioè circa 500 gigawattora – sarebbe sufficiente a coprire il fabbisogno di corrente di tutte le economie domestiche delle città di Berna e Losanna messe insieme. A seguire si espongono alcuni progetti.

- Modalità stazionamento per i treni.

A causa di limiti tecnici, fino a qualche tempo fa la maggior parte dei treni veniva riscaldata in continuazione, anche mentre stazionava sul binario di ricovero. Ora, grazie a un nuovo software, il riscaldamento funziona solo quando è necessario. Per i clienti non cambia nulla: anche con questa gestione ottimizzata troveranno sempre temperature gradevoli in treno. In questo modo le FFS risparmiano ogni anno circa 50 gigawattora, che corrispondono al consumo di corrente elettrica di circa 12 500 economie domestiche.

- Ripartizione intelligente della corrente disponibile.

Il fabbisogno di energia di un treno aumenta considerevolmente durante la fase di accelerazione. Nelle ore di punta, quando il numero di treni che accelerano nello stesso momento è particolarmente elevato, questo comporta una forte sollecitazione della rete di corrente di trazione. Il consumo cresce ulteriormente nei giorni freddi, quando dalla stessa rete elettrica viene prelevata anche

l'energia necessaria ad alimentare i sistemi di riscaldamento dei treni e degli scambi. Anziché costruire altri impianti, come nuovi convertitori di frequenza, le FFS puntano sulla digitalizzazione. Da qui l'idea: non appena si rileva un'elevata sollecitazione – in termini tecnici «punta di carico» – sulla rete FFS, i sistemi di riscaldamento degli scambi e dei treni vengono disinseriti per due minuti al massimo. Questo consente di posticipare il fabbisogno di energia per i riscaldamenti e di interrompere subito la punta di carico. Questa ripartizione intelligente della corrente disponibile ha un nome: gestione del carico.

- Riscaldamenti degli scambi ottimizzati grazie ai dati meteorologici.

Gli scambi sono esposti al vento e alle intemperie e devono funzionare anche con la neve e il freddo. È a questo che servono i 7400 riscaldamenti degli scambi (Fig. 3) a disposizione delle FFS, che per ridurre al minimo il consumo di energia hanno quindi ottimizzato i comandi. Una stazione meteorologica nella zona dei binari misura la temperatura esterna così come la temperatura della rotaia e rileva le precipitazioni. Questi dati consentono di determinare il momento ottimale per l'accensione di un gruppo di riscaldamenti degli scambi; gli impianti si disattivano poi autonomamente quando non sono più necessari. In questo modo le FFS risparmiano ogni anno circa 7 gigawattora di energia, senza limitare in alcun modo l'esercizio quotidiano. Circa 7400 riscaldamenti degli scambi mantengono il binario sgombro dalla neve.

- Un nuovo cuore per la locomotiva 2000.

Entro la fine del 2022 tutte le locomotive della Ferrovia 2000 saranno ammodernate nelle officine FFS di Yverdon-les-Bains, dove riceveranno un nuovo «cuore» ancora più efficiente: il nuovo convertitore di trazione prodotto da ABB. La locomotiva richiederà così ancora meno energia in fase di accelerazione e durante la frenata potrà immettere più cor-

rente nella linea di contatto. A questo si aggiungono ulteriori misure per ottimizzare l'efficienza, come i nuovi impianti di approvvigionamento di aria compressa, l'adeguamento del sistema di raffreddamento dei trasformatori e una gestione ottimizzata dei ventilatori. Una volta apportate queste migliorie, la flotta delle locomotive 2000 consumerà circa 30 gigawattora di corrente in meno.

- Meno fermate grazie alle raccomandazioni di guida.

Ora il personale di locomotiva può leggere la velocità ideale per il treno direttamente su un tablet in cabina di guida: in questo modo i treni viaggiatori delle FFS sono ancora più puntuali ed efficienti sul piano energetico. Poco prima della partenza il programma «vPRO» calcola un profilo di guida ottimizzato per ogni treno del traffico viaggiatori, riducendo così il consumo di corrente e incrementando la puntualità. La «guida adattiva» (ADL) fornisce inoltre raccomandazioni al personale di locomotiva, in modo da evitare soste impreviste prima dei segnali di fermata. I treni circolano quindi in modo più fluido, con conseguente risparmio di energia e di materiale. Grazie a queste due funzioni le FFS risparmiano ogni anno circa 70 gigawattora, corrispondenti al fabbisogno di circa 17 500 economie domestiche. I calcoli vengono eseguiti con sistemi di produzione di RCS.

- Un'app per il consumo energetico per il personale di locomotiva.

Il personale di locomotiva sta prestando maggiore attenzione a condurre i veicoli all'insegna del risparmio energetico. Per dare concretezza a questo impegno, le FFS hanno sviluppato un'applicazione che mostra i consumi dei treni sul tablet personale delle macchiniste e dei macchinisti. I dati relativi al consumo di energia vengono personalizzati in base ai singoli turni e permettono di elaborare confronti con le proprie corse e con quelle di tutto il personale di locomotiva. L'app consente quindi di trarre conclusioni sulla tecnica di guida individuale: questo ha un impatto positivo su una produzio-

ne ferroviaria improntata all'efficienza energetica. L'obiettivo è risparmiare fino a 11 gigawattora all'anno.

- Impianti ed edifici.

Oltre alla classica produzione ferroviaria, le FFS gestiscono innumerevoli edifici e officine che richiedono una grande quantità di energia. Per ridurre i consumi di corrente elettrica, le FFS hanno deciso di adottare l'illuminazione a LED per le stazioni di smistamento, di rinnovare isolamenti e finestre nei fabbricati più datati e di ottimizzare gli impianti di riscaldamento e di climatizzazione. Anche l'impianto fotovoltaico a Zurigo Seebach presenta aspetti di grande interesse: poiché l'energia solare viene immessa direttamente nella rete ferroviaria senza dover subire un processo di trasformazione, le FFS risparmiano una considerevole quota di corrente.

- Risparmiare corrente significa risparmiare denaro.

A incentivare le FFS a risparmiare corrente non sono solo gli obiettivi di sostenibilità, ma anche motivi finanziari legati alla difficile situazione creata dalla pandemia: si pensi che solo nel 2021 i progetti energetici hanno permesso alle FFS di risparmiare circa 40 milioni di franchi. E non è tutto: l'azienda è decisa a fare un ulteriore passo avanti con un programma incentrato su risparmio energetico e neutralità climatica che mira a realizzare un ulteriore risparmio annuo di 350 gigawattora da qui al 2030, riducendo così i costi energetici di altri 18 milioni di franchi.

- Sostenibilità: uno dei pilastri della strategia FFS 2030.

Le FFS hanno definito una strategia aziendale per il 2030 da attuare tramite obiettivi concreti. Uno di questi è la sostenibilità: entro il 2030 le FFS avranno un impatto climatico "a emissioni zero", consumeranno meno energia e rafforzeranno l'economia circolare. Rispettosa del clima e delle risorse, e imbattibile nel confronto con aereo, autobus e auto elettrica, la ferrovia fornisce un contributo determinante all'obiettivo cli-



(Fonte: FFS - Source: SBB)

Figura 3 – Circa 7400 scaldiglie per deviatori mantengono i punti di variazione dell'itinerario liberi dalla neve.

Figure 3 – About 7400 heaters for switches keep the itinerary variation points free of snow.

matico nazionale 2050: grazie ai trasporti su rotaia, infatti, la Svizzera riduce ogni anno di cinque milioni di tonnellate la produzione di anidride carbonica, pari al 10% delle sue emissioni totali (Comunicato Stampa FFS, December 20th, 2021).

Switzerland: never as much energy saved as in 2021 for SBB

Everyone is talking about sustainability, even within SBB. Although railways are already 20 times more climate-friendly than cars and planes, SBB is committed to pursuing sustainability on other fronts as well. If on the one hand the reuse of materials plays a fundamental role, on the other hand the theme of energy also offers many opportunities.

Already today, 90% of SBB trains are powered by hydroelectricity and the remaining 10% by nuclear power. By 2025, SBB is aiming to derive all its railway current from renewable sources, but are nevertheless determined to reduce energy consumption as much as possible.

- Energy saving as an exercise in creativity.

SBB has implemented over 250 different energy saving measures in recent years. The energy saved in 2021 - that is, around 500 gigawatt hours -

would be sufficient to cover the electricity needs of all households in the cities of Bern and Lausanne combined. Let's take a look at some projects.

- Rest mode for trains.

Due to technical limitations, until recently most of the trains were heated continuously, even while stationed on the shelter track. Now, thanks to new software, the heating only works when it's needed. Nothing changes for customers: even with this optimized management they will always find pleasant temperatures on the train. SBB thus saves around 50 gigawatt hours each year, which corresponds to the electricity consumption of around 12,500 households.

- Intelligent distribution of the available current.

The energy requirement of a train increases considerably during the acceleration phase. At peak times, when the number of trains accelerating at the same time is particularly high, this causes a strong strain on the traction current network. Consumption increases further on cold days, when the energy necessary to power the heating systems of trains and switches (Fig. 3) is also taken from the same electricity grid. Instead of building other plants, such as new frequency converters,

SBB is focusing on digitization. Hence the idea: as soon as a high stress is detected - in technical terms "peak load" - on the SBB network, the heating systems of the switches and trains are switched off for a maximum of two minutes. This makes it possible to postpone the energy requirement for heating and to immediately stop the peak load. This intelligent sharing of available current has a name: load management.

- Optimized heat exchanges thanks to meteorological data.

The switches are exposed to wind and weather and must work even in snow and cold. This is the purpose of the 7400 switch heaters available to SBB, which have therefore optimized the controls to minimize energy consumption. A weather station in the track area measures the outside temperature as well as the rail temperature and detects precipitation. These data allow you to determine the optimal time for switching on a group of exchanges heaters; the systems are then deactivated autonomously when they are no longer needed. In this way, SBB saves around 7 gigawatt hours of energy every year, without limiting daily operation. About 7400 switch heaters keep the track clear of snow.

- A new heart for the 2000 locomotive.

By the end of 2022, all locomotives of the Railroad 2000 will be modernized in the SBB workshops in Yverdon-les-Bains, where they will receive a new, even more efficient "heart": the new traction converter manufactured by ABB. As a result, the locomotive will require even less energy when accelerating and will be able to feed more current into the contact line during braking. Added to this are further measures to optimize efficiency, such as new compressed air supply systems, adaptation of the transformer cooling system and optimized fan management. Once these improvements are made, the fleet of 2000 locomotives will consume approximately 30 gigawatt hours less electricity.

- Fewer stops thanks to driving recommendations.

Now the locomotive crew can read the ideal speed for the train directly on a tablet in the driver's cab - making SBB passenger trains even more punctual and energy-efficient. Shortly before departure, the "vPRO" program calculates an optimized driving profile for each passenger train, thereby reducing power consumption and increasing punctuality. Adaptive Guidance (ADL) also provides recommendations to locomotive staff to avoid unexpected stops before stop signals. The trains therefore run more smoothly, resulting in savings in energy and materials. Thanks to these two functions, SBB saves around 70 gigawatt hours every year, which corresponds to the needs of around 17,500 households. The calculations are performed with RCS production systems.

- An app for energy consumption for locomotive staff.

Locomotive staff are paying more attention to driving vehicles in the name of energy saving. To give substance to this commitment, SBB has developed an application that shows the consumption of trains on the personal tablet of train drivers and train drivers. The data relating to energy consumption are customized on the basis of individual shifts and allow you to process comparisons with your own journeys and with those of all the locomotive staff. The app therefore allows you to draw conclusions on the individual driving technique: this has a positive impact on railway production based on energy efficiency. The goal is to save up to 11 gigawatt hours per year.

- Plants and buildings.

In addition to classic railway production, SBB operates countless buildings and workshops that require a large amount of energy. To reduce electricity consumption, SBB decided to adopt LED lighting for marshalling yards, to renew insulation and windows in older buildings and to optimize heating and air conditioning systems. The photovoltaic system in

Zurich Seebach also presents aspects of great interest: since solar energy is fed directly into the railway network without having to undergo a transformation process, SBB saves a considerable amount of electricity.

- Saving electricity means saving money.

SBB's incentive to save electricity is not only its sustainability objectives, but also financial reasons linked to the difficult situation created by the pandemic: just in 2021, energy projects have enabled SBB to save around 40 million francs. And that's not all: the company is determined to take another step forward with a program focused on energy saving and climate neutrality that aims to achieve an additional annual savings of 350 gigawatt hours between now and 2030, thus reducing energy costs by another 18 million francs.

- Sustainability: one of the pillars of the SBB 2030 strategy.

SBB has defined a corporate strategy for 2030 to be implemented through concrete targets. One of these is sustainability: by 2030, SBB will have a "zero emissions" climate impact, consume less energy and strengthen the circular economy. Respectful of the climate and resources, and unbeatable in comparison with airplanes, buses and electric cars, the railway makes a decisive contribution to the national climate goal 2050: thanks to rail transport, in fact, Switzerland reduces every year by five million tons the production of carbon dioxide, equal to 10% of its total emissions (SBB Press Release, December 20th, 2021).

Germania: il treno a idrogeno Coradia iLint vince il German Sustainability Award

Il rivoluzionario Coradia iLint (Fig. 4), il primo treno passeggeri prodotto in serie alimentato da celle a combustibile a idrogeno, ha vinto il German Sustainability Design Award 2022. Il premio riconosce soluzioni tecniche e sociali particolarmente efficaci nel guidare la trasformazione

verso prodotti, produzione, consumo o stili di vita sostenibili. Per effettuare la sua selezione, la giuria della categoria Design ha riunito esperti dei settori del design industriale, della sostenibilità, del mondo accademico, degli affari e delle arti per valutare prodotti, servizi e sistemi in linea con l'Agenda 2030 delle Nazioni Unite.

“Alstom ha il chiaro obiettivo di diventare un leader internazionale nelle tecnologie di propulsione ferroviaria alternative. Il nostro treno a idrogeno Coradia iLint è la prova che la mobilità innovativa e sostenibile è una realtà. Siamo molto lieti di ricevere il German Sustainability Design Award e siamo orgogliosi di poter far avanzare in modo decisivo lo sviluppo di sistemi di propulsione sostenibili”, ha commentato M. YAKISAN, presidente di Alstom in Germania, Austria e Svizzera.

Con il Coradia iLint, Alstom ha sviluppato un'alternativa economica ai convenzionali treni diesel ad alto contenuto di carbonio e ha aperto la strada a ulteriori innovazioni per la mobilità sostenibile. Il pluripremiato treno a idrogeno combina vari concetti innovativi come la conversione dell'energia pulita, le batterie flessibili per l'accumulo di energia e la gestione intelligente della forza motrice e dell'energia disponibile. Sviluppato specificamente per l'uso su linee non elettrificate, il Coradia iLint consente un funzionamento dei treni sostenibile e privo di emissioni mantenendo alte prestazioni.

L'operatore ferroviario tedesco Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachsen è stato il primo cliente Coradia iLint e ha ricevuto l'European Railway Award all'inizio del 2021 per il suo impegno costante nell'utilizzo di sistemi di azionamento alternativi. Sulla base dello sviluppo innovativo, Alstom sta anche soddisfacendo la domanda di applicazioni dell'idrogeno su rotaia al di fuori della Germania, anche in Francia e in Italia, dove sono già stati firmati i primi contratti.

Poiché il settore dei trasporti rappresenta oltre il 20% delle emissioni globali di gas serra, ora più che mai

la sostenibilità e le soluzioni a emissioni zero stanno svolgendo un ruolo importante nel dibattito sul clima. Alstom ha riconosciuto il potenziale e l'importanza delle soluzioni di mobilità sostenibile nel trasporto ferroviario per raggiungere gli obiettivi ambientali globali e sta sviluppando tecnologie di guida lungimiranti per supportare questi obiettivi. Questo perché gli operatori di linee ferroviarie parzialmente elettrificate e non elettrificate rimarranno dipendenti dai treni diesel convenzionali e quindi dai combustibili fossili fino a quando non esisterà un'alternativa a emissioni zero.

Alstom ha presentato per la prima volta il Coradia iLint al pubblico a InnoTrans Berlin nel 2016 e nel 2018 il Coradia iLint ha ricevuto l'approvazione per il funzionamento dei passeggeri in Germania. Da allora, i primi due treni di pre-serie hanno già percorso oltre 200.000 chilometri di regolare servizio passeggeri. A partire dal 2022, Alstom inizierà a consegnare il primo di un totale di 41 treni della serie Coradia iLint ordinati in Germania.

Alstom offre già un portafoglio completo di sistemi di trazione alternativi per il trasporto ferroviario. Oltre all'innovativa tecnologia a idrogeno, Alstom è l'unica azienda in Ger-

mania ad aver venduto con successo treni a batteria, dimostrando che alternative affidabili e prive di emissioni ai treni regionali diesel su rotte non elettrificate sono già pronte per il mercato (*Comunicato Stampa Alstom*, 3 dicembre 2021).

Germany: Alstom's Coradia iLint hydrogen powered train wins German Sustainability Award

Revolutionary Coradia iLint (Fig. 4), the world's first mass-produced passenger train powered by hydrogen fuel cells, has won the 2022 German Sustainability Design Award. The award recognises technical and social solutions that are particularly effective in driving the transformation to sustainable products, production, consumption, or lifestyles. To make its selection, the Design category jury brought together experts from the fields of industrial design, sustainability, academia, business, and the arts to evaluate products, services, and systems in line with the United Nations' 2030 Agenda.

“Alstom has the clear goal of becoming an international leader in alternative rail propulsion technologies. Our Coradia iLint hydrogen train is proof that innovative, sustainable mo-



(Fonte - Source: Alstom)

Figura 4 – Il treno a idrogeno Coradia iLint di Alstom durante una corsa prova.
Figure 4 – Alstom's Coradia iLint hydrogen train during a test run.

bility is a reality. We are very pleased to receive the German Sustainability Design Award and are proud to be able to decisively advance the development of sustainable propulsion systems," commented M. YAKISAN, President of Alstom in Germany, Austria and Switzerland.

With the Coradia iLint Alstom has developed an economical alternative to conventional carbon-heavy diesel trains and has paved the way for further sustainable mobility innovations. Alstom's award-winning hydrogen train combines various innovative concepts such as clean energy conversion, flexible energy storage batteries, and smart management of motive power and available energy. Specifically developed for use on non-electrified lines, the Coradia iLint enables emission-free, sustainable train operation while maintaining high performance.

German railway operator Landesnahverkehrsgesellschaft Nieder-

sachsen was the first Coradia iLint customer and received the European Railway Award in early 2021 for its consistent commitment to employing alternative drive systems. Based on the ground-breaking development, Alstom is also meeting demand for hydrogen applications on rail outside Germany, including in France and Italy where the first contracts have already been signed.

Since the transport sector accounts for over 20 percent of global greenhouse gas emissions, now more than ever sustainability and emission-neutral solutions are playing a major role in the climate debate. Alstom has recognized the potential and importance of sustainable mobility solutions in rail transport in meeting global environmental targets and is developing forward-looking drive technologies to support these goals. This is because operators of partially electrified and non-electrified rail lines will remain dependent on con-

ventional diesel trains and thus on fossil fuels until an emission-free alternative exists.

Alstom first presented the Coradia iLint to the public at InnoTrans Berlin in 2016 and in 2018 the Coradia iLint received approval for passenger operation in Germany. Since then, the first two pre-series trains have already covered more than 200,000 kilometres of regular passenger service. Starting in 2022, Alstom will begin delivering the first of a total of 41 Coradia iLint series trains ordered in Germany.

Alstom already offers a complete portfolio of alternative drive systems for rail transport. In addition to innovative hydrogen technology, Alstom is the only company in Germany to have successfully sold battery trains, proving that reliable and emission-free alternatives to diesel-powered regional trains on non-electrified routes are already ready for the market (Alstom Press Release, December 3rd, 2021).