

Notizie dall'estero News from foreign countries

Massimiliano BRUNER

TRASPORTI SU ROTAIA RAILWAY TRANSPORTATION

Cina: l'esercizio dei treni CRE nel delta del fiume Yangtze ha avuto successo

Le flotte regionali CR nel delta del fiume Yangtze, seguendo la filosofia di "partire forte", hanno superato gli impatti negativi causati dal maltempo come piogge, neviccate, temperature gelide e tempeste, per rafforzare la collaborazione tra distretti regionali ferroviari e governi locali e ottimizzare la qualità del servizio di trasporto. Al 31 gennaio, 190 treni CRE sono partiti dal delta del fiume Yangtze, ottenendo un successo strepitoso.

Considerando le enormi richieste di treni CRE a Yiwu, CR ha infranto la norma che i treni CRE non operano durante le vacanze del Festival di Primavera, il carico e lo scarico di container organizzati, l'accatastamento, lo sdoganamento, il carico e lo scarico e la consegna di caricatori

vuoti e pieni, per servire i treni CRE 24 ore su 24. Il 22 gennaio, primo giorno del Capodanno Cinese, i treni CRE (Yiwu) hanno stabilito il nuovo record di 11 treni al giorno. Il Gruppo Regionale ha anche lavorato a stretto contatto con il porto locale per aggiungere 300 posizioni di stoccaggio temporaneo nel piazzale container adeguando lo stoccaggio disponibile, aumentando così la capacità di stoccaggio del 30% (da: *Comunicato Stampa Gruppo Ferrovie Cinesi dello Stato*, 5 febbraio 2023).

China: successful operation of CRE Trains in Yangtze River Delta

CR regional groups in the Yangtze River Delta, following the philosophy to "start strong", have overcome negative impacts brought by bad weather such as rainfall, snowfall, freezing temperatures and storms, to enhance collaboration between railway regional groups and local governments, and optimize the quality of

transport service. As of January 31, 190 CRE Trains departed from Yangtze River Delta, making stage success.

Considering huge demands for CRE Trains in Yiwu, CR has broken the norm the CRE Trains do not operate during the Spring Festival Holiday, organized container loading and unloading, piling, customs clearance, loading and unloading, and delivery of empty and full loaders, to serve the CRE trains 24 hours a day. On January 22, the first day of the Chinese New Year, the CRE Trains (Yiwu) set a record of operating 11 trains a day. The regional group has also worked closely with the local port to add 300 temporary storage positions in the container yard by adjusting the storage available, thus increasing the storage capacity by 30% (from: China State Railways Press Release, February 5th, 2023).

Romania: completato con successo lo Studio di Fattibilità per la riabilitazione della linea ferroviaria Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebes

Italferr, Polo Infrastrutture Gruppo FS, ha completato con successo lo Studio di Fattibilità per la riabilitazione della linea ferroviaria Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebes, commissionato dalle Ferrovie Romene - *Compania Națională de Căi Ferate "CFR" S.A* (Fig. 1).



(Fonte – Source: Italferr)

Figura 1 – Visione di una tratta del ponte di collegamento sulla linea che costeggia la sponda settentrionale del fiume Danubio in Romania.

Figure 1 – View of a section of the connecting bridge on the line that runs along the northern bank of the Danube river in Romania.

Lo Studio, aggiudicato nel 2018 da Italferr in Joint Venture con ISPCF S.A. e Italrom Inginerie Internationala s.r.l., era finalizzato all'ammodernamento completo della ferrovia Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebes, garantendo la conformità alle Specifiche Tecniche di Interoperabilità (STI) e alle norme europee. La velocità massima di progetto è di 120 km/h per i treni merci e di 160 km/h per i treni passeggeri. Il sistema di segnalamento è l'ERTMS di livello 2 incluso il GS M-R.

La linea ferroviaria ha una lunghezza di circa 234 km di cui 180 km a binario unico ed è una delle tratte ferroviarie più complesse della Romania. Attraversa territori montuosi in prossimità di frane e nell'area circostante Drobeta Turnu Severin costeggia la sponda settentrionale del fiume Danubio che delimita il confine tra Romania e Serbia.

I servizi hanno riguardato la Previsione della Domanda di Traffico tramite EMME 3, la predisposizione del Modello Operativo, l'Analisi Costi Benefici (ACB), la Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), le Indagini Geologiche e Geotecniche e Archeologiche, i Rilievi Topografici, lo sviluppo di un piano di esercizio e manutenzione, la progettazione preliminare per tutte le discipline quali Infrastrutture (rilevati, ponti, viadotti, 15 gallerie fino a 6 km), sistema di alimentazione di trazione 25kVAC, segnalamento (ERTMS, CTC, interblocco elettronico), Sistemi di telecomunicazione e nuovo Centro di Controllo Operativo a Craiova.

Grazie al servizio fornito, le Ferrovie Romene stanno predisponendo la gara *Design & Build* per un valore complessivo dell'investimento di circa 2 miliardi di euro.

Un'altra importante opportunità per Italferr per esportare il Made in Italy e consolidare la propria presenza nel mercato rumeno per il quale ha realizzato diversi importanti progetti dal 2001 (da: *Comunicato Stampa Gruppo FS*, 7 febbraio 2023).

Romania: successfully completed the Feasibility Study for the rehabilitation of the Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebes railway line

Italferr, Infrastructure hub of FS Group, received the Successful Completion Certificate issued by the Client Compania Națională de Căi Ferate "CFR" S.A. (Romanian Railway) for the Feasibility Study for the rehabilitation of the railway line Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebes (Fig. 1).

The Study, awarded in 2018 with the partners ISPCF S.A. and Italrom Inginerie Internationala s.r.l., aimed the complete modernization of the Craiova-Drobeta Turnu Severin-Caransebes railway, ensuring compliance to the Technical Specifications of Interoperability (TSI) and European standards. The maximum design speed 120 km/h for freight trains and 160km/h for passenger trains, the signalling system is the ERTMS level 2 including GSM-R.

The railway line, about 234 km long out of which 180 km are single-track, is one of the most complex railway section in Romania, it crosses mountainous territories near landslides and in the area surrounding Drobeta Turnu Severin and skirts the northern bank of the Danube River that delimits the border between Romania and Serbia.

The performed service includes Traffic Demand Forecast using EMME 3, preparation of the Operational Model, Alignment study for 3 alternatives, Costs Beneficial Analysis (CBA), Environmental Impact Assessment (EIA), Geological and Geotechnical investigations, Archaeological investigations, Topographic surveys, development of an Operation and Maintenance plan, development Preliminary Design for all disciplines such as: Infrastructure (embankment, bridges, viaduct, 15 Tunnels up to 6km), track, Station Building modernization, Traction Power Supply System 25kVAC, Signalling (ERTMS, CTC, Electronic Interlocking, etc.) and Telecommunication systems and new Operation Control Centre (OCC) in Craiova.

Thanks to the provided service, CFR is preparing the Design & Build Tender for the works with a total investment value of approx. 2 billion euros.

Another important opportunity for Italferr to export the Made in Italy and to consolidate its presence in the Romanian market for which has carried out several important projects since 2001 (from: Italferr Press Release, february 7th, 2023).

Canada: iLint dimostrerà la trazione verde in Quebec

Alstom, in collaborazione con il governo del Quebec, *Chemin de fer Charlevoix, Train de Charlevoix, Harnois Énergies* e HTEC, ha annunciato un progetto dimostrativo del servizio passeggeri per il suo treno a idrogeno Coradia iLint. Durante l'estate 2023 (Fig. 2), Coradia iLint trasporterà passeggeri sulla rete ferroviaria Réseau Charlevoix, lungo il fiume San Lorenzo, tra Parc de la Chute-Montmorency e Baie-St-Paul. Il treno sarà alimentato da idrogeno verde prodotto da *Harnois Énergies* nel suo sito di Quebec City.

La provincia del Quebec sarà la prima giurisdizione nelle Americhe a far circolare un treno a zero emissioni dirette alimentato da idrogeno verde, dimostrando la sua leadership nella transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio e la creazione di ecosistemi dedicati all'idrogeno. Il funzionamento di questo treno con passeggeri a bordo consentirà ad Alstom e ai suoi partner di valutare meglio i successivi passi per lo sviluppo della tecnologia di propulsione a idrogeno e la sua penetrazione nel mercato nordamericano.

Il Coradia iLint è entrato per la prima volta in servizio commerciale in Germania nel 2018 e ha percorso più di 220.000 km in otto paesi europei. Il treno è alimentato da una cella a combustibile a idrogeno che emette solo vapore acqueo durante il funzionamento, garantendo al tempo stesso un ambiente più silenzioso per i passeggeri e per chi è vicino ai binari. Il 15 settembre 2022, il Coradia iLint



(Fonte – Source: Alstom)

Figura 2 – Dimostrazione di iLint in Quebec: P. FITZGIBBON, M. KEROULLÉ, F. LEGAULT, C. CHOQUETTE, L. HARNOIS, B. CHARETTE erano presenti al test.

Figure 2 – Demonstration of iLint in Quebec: P. FITZGIBBON, M. KEROULLÉ, F. LEGAULT, C. CHOQUETTE, L. HARNOIS, B. CHARETTE were at the test.

ha percorso la distanza record di 1.175 km senza fare rifornimento. Coradia iLint ha una velocità massima di 140 km/h prestazioni di accelerazione e frenata paragonabili a quelle di un treno diesel regionale standard, ma senza il rumore e le emissioni. Coradia iLint si distingue per la sua combinazione di caratteristiche innovative: conversione di energia pulita, accumulo flessibile di energia nelle batterie, trazione intelligente e gestione dell'energia. Progettato appositamente per linee non elettrificate, consente operazioni sicure, pulite e sostenibili. Al momento, 41 convogli sono stati ordinati dai clienti in Europa.

“Già nel 2018, Alstom è stata la prima a mettere in servizio un treno a idrogeno in Europa e miriamo a essere i primi anche nelle Americhe”, spiega M. KEROULLÉ, Presidente di Alstom Americas. “Con solo l'1% delle reti elettrificate nella nostra regione, questa tecnologia fornirà un'alternativa al diesel. Questo progetto dimostrerà le nostre capacità di fornire soluzioni di mobilità più sostenibili a clienti, agenzie e operatori, nonché ai passeggeri. Fornirà inoltre una straordinaria vetrina per lo sviluppo dell'ecosistema dell'idrogeno verde del Quebec”.

“Il Quebec si sta posizionando come un centro di competenza nel trasporto sostenibile nel continente”, afferma F. LEGAULT, Premier del Quebec. “Innovazioni promettenti come quella di Alstom non solo ci aiuteranno a raggiungere i nostri ambiziosi obiettivi sul cambiamento climatico, ma potranno anche essere esportate in altre parti del mondo. Sono convinto che il nostro Paese abbia tutte le carte in regola per diventare uno dei leader internazionali della green economy”.

“Siamo lieti di sfruttare la nostra infrastruttura per questo entusiasmante progetto. Questa iniziativa non solo si adatta perfettamente al nostro piano di responsabilità sociale d'impresa, che include una componente di mobilità sostenibile, ma genera anche una portata significativa per la regione di Charlevoix, che è al centro della nostra visione organizzativa”, afferma C. CHOQUETTE, Presidente di Groupe Le Massif e di Chemin de fer de Charlevoix (da: Comunicato Stampa Alstom, 2 febbraio 2023).

Canada: iLint will demonstrate green traction in Quebec

Alstom, global leader in smart and sustainable mobility, in partnership

with the Government of Quebec, Chemin de fer Charlevoix, Train de Charlevoix, Harnois Énergies and HTEC, has announced a passenger service demonstration project for its Coradia iLint hydrogen-powered train. During summer 2023 (Fig. 2), the Coradia iLint will carry passengers on the Réseau Charlevoix rail network, along the St. Lawrence River, between Parc de la Chute-Montmorency and Baie-St-Paul. The train will be powered by green hydrogen produced by Harnois Énergies at its Quebec City site.

The province of Quebec will be the first jurisdiction in the Americas to run a train with zero direct emissions powered by green hydrogen, demonstrating its leadership in the transition to a low-carbon economy and the setup of ecosystems dedicated to hydrogen. The operation of this train with passengers on board will allow Alstom and its partners to better assess the subsequent steps for the development of hydrogen propulsion technology and its penetration into the North American market.

The Coradia iLint first entered commercial service in Germany in 2018 and has travelled more than 220,000 km in eight European countries. The train is powered by a hydrogen fuel cell that emits only water vapour during operation, while ensuring a quieter environment for passengers and those close to tracks. On September 15, 2022, the Coradia iLint travelled the record distance of 1,175 km without refuelling. Coradia iLint has a top speed of 140 km/h and acceleration and a braking performance comparable to a standard regional diesel train – but without the noise and the emissions. Coradia iLint stands out for its combination of innovative features: clean energy conversion, flexible energy storage in batteries, smart traction and energy management. Designed especially for non-electrified lines, it allows for safe, clean and sustainable operations. To date, 41 trainsets have been ordered by clients in Europe.

“As early as 2018, Alstom was the first to put a hydrogen train into service in Europe and we aim to be the

first in the Americas as well,” explains M. KEROLLE, President Alstom Americas. “With only 1% of the networks electrified in our region, this technology will provide an alternative to diesel. This project will demonstrate our capabilities to provide more sustainable mobility solutions to customers, agencies and operators, as well as to passengers. It will also provide an extraordinary showcase for Quebec’s developing green hydrogen ecosystem.”

“Quebec is positioning itself as a centre of expertise in sustainable transportation on the continent,” says F. LEGAULT, Premier of Quebec. “Promising innovations such as Alstom’s will not only help us achieve our ambitious climate change targets, but they will also be able to be exported elsewhere in the world. I am convinced that our nation has everything it takes to become one of the international leaders in the green economy.”

“We are pleased to leverage our infrastructure for this exciting project. This initiative is not only a perfect fit with our corporate social responsibility plan, which includes a sustainable mobility component, but it also generates significant reach for the Charlevoix region, which is at the heart of our organizational vision”, mentions C. CHOQUETTE, President of Groupe Le Massif and of Chemin de fer de Charlevoix (from: Alstom Press Release, February 2nd, 2023).

TRASPORTI URBANI URBAN TRANSPORTATION

India: aperta al pubblico la linea 7 della metropolitana di Mumbai

Italferr (Polo Infrastrutture Gruppo FS), in consorzio internazionale formato da Ayesa SA, Ayesa India Ltd e Consulting Engineering Group Ltd, ha fornito i servizi di General Engineering Consultancy legati alla realizzazione delle linee 7 e 2b della metro di Mumbai (Fig. 3).

Una delle città più densamente popolate del mondo con oltre 18 milioni di abitanti, Mumbai ha messo in



(Fonte – Source: Italferr)

Figura 3 – La cerimonia di apertura al servizio della metropolitana di Mumbai.
Figure 3 – The opening ceremony serving the Mumbai Metro.

atto significativi programmi per migliorare le infrastrutture di trasporto ed in particolare quelle su rotaia al fine di alleviare la congestione del traffico e la problematica dell’alto tasso di inquinamento, in buona parte dovuto al trasporto automobilistico.

Il nuovo sistema della metropolitana prevede 9 corridoi sopraelevati per una lunghezza totale di 146,5 km, di cui 32,5 km in sotterranea. La linea 7, inaugurata dal primo ministro indiano N. MODI, si estende per circa 17 km tra Andheri Est e Dahisar Est con un totale di 13 stazioni, mentre la linea 2B si sviluppa per circa 23 km tra Nagar a Mandale e include 22 stazioni, collegando la periferia orientale e occidentale della città.

Un grande risultato anche per Italferr, che consolida la propria leadership nel settore del Mass Transit (da: Comunicato Stampa Gruppo FSI, 3 febbraio 2023).

India: Line 7 of the Mumbai Metro is open to the public

Italferr (FSI Group Infrastructure Pole), in an international consortium including Ayesa SA, Ayesa India Ltd

and Consulting Engineering Group Ltd, provided General Engineering Consultancy services for the construction of lines 7 and 2b of the Mumbai metro.

One of the most densely populated cities in the world with over 18 million inhabitants, Mumbai has implemented significant programs to improve the transport infrastructure and especially the rail infrastructure to improve traffic congestion and the high rate of pollution, largely due to road transport.

The Mumbai Metro System includes 9 corridors covering a length of 146.5 km, out of which 32.5 km is underground and the rest elevated. The Metro Line 7, inaugurated by Indian Prime Minister N. MODI, stretches for about 17 km between Andheri East and Dahisar East with a total of 13 stations, while Line 2B extends for about 23 km between Nagar to Mandale and includes 22 stations, connecting the eastern and western suburbs of the city.

A great result also for Italferr, strengthening its leadership in the Mass Transit sector (from: FSI Group Press Release, February 3rd, 2023).

TRASPORTI INTERMODALI INTERMODAL TRANSPORTATION

Internazionale: Hupac e Crosstec aprono la piattaforma FENIX-WOLF alla logistica del futuro

FENIX è un progetto cofinanziato dalla UE bandito nel 2019 della durata di quattro anni che ha visto coinvolti ben 45 beneficiari tra cui grandi aziende di logistica, ministeri, istituti di ricerca e università. Il progetto prosegue il percorso di AEOLIX, chiusosi nel 2019, uno studio che ha gettato le basi per costruire un sistema tecnologico europeo per l'intercomunicazione della logistica digitale.

Per conto del Gruppo Hupac ha partecipato Crosstec, la società operante in ambito tecnologico e controllata da CIM SpA, con il supporto del reparto IT di Hupac. M. ARNESE, CEO di Crosstec, risponde alle domande.

- Qual è l'obiettivo di FENIX?

FENIX svilupperà la prima architettura federata europea per la condivisione dei dati per la comunità logistica intermodale, al fine di offrire l'interoperabilità tra le singole piattaforme esistenti e future e fornire servizi immediatamente fruibili a tutti i soggetti interessati.

- Qual è stato il ruolo di Crosstec?

Crosstec entra nel progetto nel 2020 su richiesta del Ministero dei trasporti italiano veicolata attraverso la Regione Piemonte per prendere in carico il segmento progettuale riguardante il trasporto intermodale sulla parte italiana del corridoio TEN-T Reno-Alpi fino al Porto di Genova. Siamo così stati inseriti insieme a Circle, Tarros, Gruppo Messina, Autorità portuale e LSSRailway nel Pilot IT2 GENOVA, nell'attività 4.3 *Synchromodality*. Oltre al pilota italiano, FENIX prevede altri 10 siti pilota dove poter testare sul campo le tecnologie sviluppate dal progetto.

- Cosa si è fatto di preciso?

Nel 2021 si è sviluppato il primo connettore, uno strumento tecnologi-

co che mette in comunicazione la piattaforma WOLF di Hupac con la piattaforma MILOS del Porto di Genova. Il connettore ha permesso di esporre servizi fruibili da altre piattaforme (ETA, *Train Arrival*, *ITU Delivery* etc.). La stessa tecnologia è stata utilizzata anche per connettere altre piattaforme, come ad esempio DIH, piattaforma sviluppata da T-System. Attraverso la collaborazione con TX Logistic e PTV, Crosstec si è resa parte attiva di uno dei Cross Pilot richiesti dalla Commissione Europea per i test di interoperabilità tra i paesi dell'unione. Nel corso del 2022 i connettori sono entrati in produzione e sono stati testati sul terminal di Novara e su altri nodi europei dove ancora al momento operano.

- Cos'è un connettore?

I connettori sono applicazioni che rispondono agli standard europei di interoperabilità e data sharing. Sono stati studiati e sviluppati da FENIX per supportare i principi del DTLF (*Digital Transport Logistic Forum*) e per fornire uno strumento riconosciuto a livello europeo attraverso il quale mettere in comunicazione la propria piattaforma con le altre. Il connettore si compone di tre elementi: IDM per riconoscere coloro che richiedono l'accesso ai servizi, *CATALOG* dove sono contenuti i servizi messi a disposizione dalle singole piattaforme, e *DATA EXCHANGE*, dove i dati vengono incapsulati nello standard FENIX e inviati ai richiedenti. In sintesi, pensiamo a FENIX come ad un postino, o ai giorni nostri a un *rider* telematico.

- In sintesi, FENIX permette di far interagire diverse piattaforme informatiche nel campo della logistica, corretto?

FENIX è quanto più si avvicina al cosiddetto SISTEMA. In questa parola c'è un mondo, una singola parola che in concreto FENIX traduce col termine INTEROPERABILITÀ. Ora possiamo far interagire due piattaforme, ma per farlo occorrono tempi lunghi e spesso le aziende devono modificare i loro programmi e i loro tracciati. FENIX incapsula queste in-

formazioni, le trasforma in servizi e le rende fruibili a tutti coloro che aderiscono alla federazione. Al momento le piattaforme federate sono 25.

- Quali sono i prossimi passi?

Prima di tutto chiuderemo il progetto, il cui termine ufficiale sarà il 31.03.2023. E ci terrei a ringraziare A. CROCI per il supporto e D. VANONI per le attività di sviluppo magistralmente condotte con i gruppi di Circle e di T-System. Successivamente le aziende coinvolte nel progetto intendono associarsi, creando un consorzio denominato FENIX 2.0. Il consorzio, di cui farà parte Crosstec, sarà composto dalle più rinomate realtà in ambito logistico e tecnologico. L'associazione avrà lo scopo di proseguire a implementare le tecnologie e la rete federata di FENIX, e contemporaneamente recepire le nuove esigenze della UE che è intenta a elaborare i nuovi regolamenti per la gestione dei flussi di dati in ambito logistico sotto la sigla EFTi (da: *News Hupac*, 7 febbraio 2023).

International: Hupac and Crosstec open the FENIX-WOLF platform to the logistics of the future

FENIX is a four-year project co-financed by the EU launched in 2019 which involved 45 beneficiaries including large logistics companies, ministries, research institutes and universities. The project continues the path of AEOLIX, which closed in 2019, a study that laid the foundations for building a European technological system for the intercommunication of digital logistics.

Crosstec, the company operating in the technological field and controlled by CIM SpA, participated on behalf of the Hupac Group, with the support of the Hupac IT department. M. ARNESE, CEO of Crosstec, answers the questions.

- What is FENIX's goal?

FENIX will develop the first European federated architecture for data sharing for the intermodal logistics community, to offer interoperability between existing and future individual

platforms and provide immediately usable services to all stakeholders.

- What was the role of Crosstec?

Crosstec enters the project in 2020 at the request of the Italian Ministry of Transport conveyed through the Piedmont Region to take charge of the project segment concerning intermodal transport on the Italian part of the TEN-T Rhine-Alps corridor up to the Port of Genoa. We have thus been included together with Circle, Tarros, Messina Group, Port Authority and LSSRailway in the Pilot IT2 GENOVA, in the 4.3 Synchromodality activity. In addition to the Italian pilot, FENIX plans 10 other pilot sites where the technologies developed by the project can be tested in the field.

- What exactly has been done?

In 2021, the first connector was developed, a technological tool that connects Hupac's WOLF platform with the MILOS platform of the Port of Genoa. The connector has made it possible to display services that can be used by other platforms (ETA, Train Arrival, ITU Delivery, etc.). The same technology has also been used to connect other platforms, such as DIH, a platform developed by T-System. Through the collaboration with TX Logistic and PTV, Crosstec has become an active part of one of the Cross Pilots required by the European Commission for interoperability tests between EU countries. During 2022 the connectors went into production and were tested on the Novara terminal and on other European nodes where they still operate.

- What is a connector?

Connectors are applications that meet European interoperability and data sharing standards. They have been designed and developed by FENIX to support the principles of the DTLF (Digital Transport Logistic Forum) and to provide a tool recognized at European level through which to put its platform in communication with the others. The connector consists of three elements: IDM to recognize those requesting access to the services, CATALOG which contains the services made available by the single

platforms, and DATA EXCHANGE, where the data is encapsulated in the FENIX standard and sent to the requesting parties. In summary, we think of FENIX as a postman, or nowadays as a telematic rider.

- In summary, FENIX allows different IT platforms to interact in the field of logistics, correct?

FENIX is the closest it comes to the so-called SYSTEM. In this word there is a world, a single word that FENIX concretely translates with the term INTEROPERABILITY. We can make two platforms interact, but it takes a long time to do so and companies often have to change their programs and paths. FENIX encapsulates this information, transforms it into services and makes it usable by all those who join the federation. To date, there are 25 federated platforms.

- What are the next steps?

First of all we will close the project, whose official deadline will be 31.03.2023. And I would like to thank A. CROCI for the support and D. VANONI for the masterfully conducted development activities with the Circle and T-System teams. Subsequently, the companies involved in the project intend to join, creating a consortium called FENIX 2.0. The consortium, of which Crosstec will be a part, will be made up of the most renowned companies in the logistics and technology fields. The association will have the aim of continuing to implement the technologies and the federated network of FENIX, and at the same time implement the new needs of the EU which is intent on developing the new regulations for the management of data flows in the logistics field under the abbreviation EFTi (from: Hupac News, February 7th, 2023).

INDUSTRIA MANUFACTURES

Germania: 163 veicoli di ultima generazione per la metropolitana per Amburgo

Alstom fa muovere Amburgo: con la quarta generazione della metropo-

litana, stiamo supportando la Hamburger Hochbahn AG per trasportare 1,2 milioni di persone al giorno in modo sicuro, rapido e sostenibile attraverso questa città iconica.

L'ultimo di un totale di 163 veicoli dell'ultima generazione della metropolitana (DT5) è attualmente in viaggio verso Amburgo dal nostro stabilimento di Salzgitter. E con esso la flotta dei moderni veicoli della metropolitana è completa.

Sono trascorsi più di 16 anni da quando Alstom ha ricevuto questo ordine e la nuova flotta metropolitana di Amburgo è in servizio da oltre dieci anni. HOCHBAHN ha inizialmente ordinato 27 veicoli nel 2006.

Alla fine del progetto sono stati costruiti e consegnati un totale di 163 veicoli metropolitani, un chiaro segno di soddisfazione da parte del cliente e dei milioni di passeggeri che si affidano al servizio fornito.

- La nuova metropolitana in numeri

Per la flotta DT5 sono stati installati 652 carrelli, 815 impianti di climatizzazione, 978 motori di trazione, 1.304 freni pneumatici, 2.119 porte di cabina passeggeri, innumerevoli bulloni e km di strutture di cavi in un totale di 489 carrozze.

Alstom dà forma alla mobilità ad Amburgo da molti decenni. Dal 1962, Alstom ha fornito le flotte DT2, DT3 e DT4, per un totale di 462 treni. Non vediamo l'ora di continuare il nostro contributo per mantenere Amburgo in movimento (da: *Comunicato Stampa Alstom*, 30 gennaio 2023).

Germany: 163 vehicles of the latest generation for Hamburg metro

Alstom moves Hamburg: with the fourth generation of the Metro, we are supporting the Hamburger Hochbahn AG to transport 1.2 million people a day safely, quickly and sustainably across this iconic city.

The last of a total of 163 vehicles of the latest metro generation (DT5) is currently on its way to Hamburg from our plant in Salzgitter. And with it the

fleet of modern metro vehicles is complete.

More than 16 years have passed since Alstom received this order, and the new metro fleet in Hamburg has now been in service for over ten years. HOCHBAHN initially ordered 27 vehicles in 2006.

At the end of the project a total of 163 metro vehicles have been built and delivered – a clear sign of satisfaction from the customer and the millions of passengers who rely on the service it provides.

- *The new metro in numbers*

For the DT5 fleet, 652 bogies, 815 air-conditioning systems, 978 traction motors, 1,304 pneumatic brakes, 2,119 passenger compartment doors, countless bolts and miles of cable structures were installed in a total of 489 carriages.

Alstom has been shaping mobility in Hamburg for many decades. Since 1962, Alstom has supplied the DT2, DT3 and DT4 fleets – a total of 462 trains. We look forward to continuing our contribution toward keeping Hamburg on the move (from: Alstom Press Release, January 30th, 2023).

Paesi Bassi: l'operatore nazionale olandese NS rinnova la sua fiducia in CAF e aggiudica un contratto per 60 treni a due piani

L'operatore nazionale olandese NS (*Nederlandse Spoorwegen*), che gestisce treni pendolari e interciti sulla rete ferroviaria principale olandese, ha riposto la sua fiducia in CAF, ordinando una nuova flotta di treni a due piani per servizi interciti. Questo nuovo contratto segue il successo dei convogli SNG-Civity per i servizi pendolari, di cui l'ultimo di un totale di 206 convogli è attualmente in consegna. Il nuovo contratto consiste nella fornitura di 30 unità a 4 carrozze e 30 unità a 6 carrozze, oltre al supporto tecnico per la manutenzione, con NS che si occupa della manutenzione stessa. Il valore del contratto appena firmato ammonta a oltre 600 milioni di euro e include opzioni aggiuntive

per ulteriori unità che aumenterebbero tale importo.

NS è l'operatore statale nei Paesi Bassi e una delle aziende leader nel settore ferroviario europeo. Questo progetto testimonia ancora una volta il successo della piattaforma Civity sviluppata da CAF per i servizi Suburbani, Intercity e Regionali sul mercato europeo, poiché è stata utilizzata per diversi progetti realizzati in paesi come l'Olanda, il Regno Unito, la Svezia o Italia.

Questo nuovo progetto è in linea con la strategia di business annunciata dalla Società il 1° dicembre in occasione della presentazione del Piano Strategico 2026, quando ha sottolineato come una delle priorità di CAF fosse l'impegno dell'azienda nel mercato europeo, visto il suo importante volume d'affari e l'attività ricorrente in quel mercato, così come la sua forte posizione di mercato e l'adeguatezza della sua gamma di soluzioni.

Le caratteristiche principali delle unità che saranno fornite da CAF combinano elevata capacità e facile accessibilità carrabile. Ogni set di treni è quindi costituito da una combinazione di vagoni a un piano e due piani, i vagoni a un piano offrono un accesso in piano per le persone con mobilità ridotta. I treni avranno una velocità massima di 160 km/h. Questo contratto segna una pietra miliare in quanto questo è il primo cliente a ricevere piattaforme Civity a due piani.

Il progetto fa parte dei piani in corso di NS per rinnovare la sua attuale flotta di autobus a due piani, aumentando al contempo la sua capacità di servizio per i prossimi anni. Le prime unità sono previste per l'esercizio sulle tratte Intercity che attraversano l'intero Paese entro il 2028, con la possibilità di esercitare alcune delle opzioni di estensione per unità aggiuntive, o l'implementazione di versioni di treno che possono circolare su tratte transfrontaliere verso altri Paesi come Germania e Belgio.

Va sottolineato che il rapporto di CAF con l'operatore olandese risale a

molti anni fa, quando CAF ha stipulato il suo primo contratto con NS nel 2014. Tale contratto consisteva nella produzione di 118 treni suburbani con piattaforma Civity. Successivamente, a fine 2018, tale contratto è stato esteso di ulteriori 88 unità, che, data la rilevanza del cliente e il valore del contratto (vicino a 1 miliardo di euro) è stato uno dei contratti più significativi conclusi da CAF in Europa (da: *Comunicato Stampa CAF*, 13 dicembre 2022).

Netherlands: Dutch national operator ns renews its trust in CAF and awards 60 double-decker trains contract

The Dutch national operator NS (Nederlandse Spoorwegen), which operates commuter and interciti trains on the Dutch Main Rail Network, has placed its trust in CAF once again, by ordering a new fleet of double-deck trains for interciti services. This new contract follows the successful SNG-Civity train sets for commuter services, of which the last of in total 206 train sets are currently being delivered. The new contract consists of the supply of 30x 4-car units and 30x 6-car units, as well as technical support for maintenance, with NS carrying out the maintenance itself. The value of the newly signed contract amounts to more than €600M and includes additional options for further units which would increase this amount.

NS is the state-owned operator in The Netherlands and one of the leading companies in the European railway sector. Once again, this project provides evidence of the success of the Civity platform developed by CAF for Suburban, Intercity and Regional services on the European market, as it has been used for various projects performed in countries such as Holland, the United Kingdom, Sweden or Italy.

This new project is in line with the business strategy the Company announced on 1st December during the presentation of its 2026 Strategic Plan, when it stressed how one of CAF's priorities was the company's commitment

to the European market, given its significant business volume and recurring activity in that market, as well as its strong market position and appropriateness of its range of solutions.

The main features of the units to be supplied by CAF combine high capacity and easy vehicle accessibility. Each train set therefore consists of a combination of single deck and double deck cars, the single deck cars offering level access for persons with reduced mobility. The trains will have a maximum speed of 160 km/h. This contract marks a milestone as this is the first customer to receive double-decker Civity platform units.

The project is part of NS' ongoing plans to renew its current double-decker fleet, whilst also increasing its service capacity for the next few years. The first units are scheduled for operation on the Intercity routes that cross the entire country by 2028, with the possibility to exercise some of the extension options for additional units, or the implementation of train versions that can run on cross-border routes to other countries such as Germany and Belgium.

It should be stressed that CAF's relationship with the Dutch operator dates back many years as CAF entered its first contract with NS in 2014. That contract consisted in the production of 118 Civity platform suburban trains. Subsequently, in late 2018, this contract was extended with an additional 88 units, which, given the significance of the customer and the value of the contract (close to €1 billion) was one of the most significant contracts concluded by CAF in Europe (from: CAF Press Release, December 13th, 2022).

VARIE OTHERS

Internazionale: sottoscritti i memorandum of understanding con ITA e con il Gruppo Lufthansa per una migliore integrazione fra aereo e treno

Il Gruppo FS Italiane, guidato dall'amministratore delegato L. FERRARIS, ha sottoscritto un Memorandum of Understanding con ITA, la compagnia di bandiera italiana, e uno con il Gruppo Lufthansa. Quest'ultimo Memorandum, oltre alla compagnia di bandiera tedesca, coinvolge anche le controllate Swiss, Austrian Airlines e Brussel Airlines, e le compagnie locali Lufthansa CityLine, Air Dolomiti e Eurowings Discover.

I principali obiettivi dei due Memorandum of Understanding sono: realizzare efficaci servizi multimodali fra aereo e treno, connettendo modalità di trasporto diverse; sviluppare un'offerta congiunta fino a consentire l'acquisto in un'unica soluzione di biglietti aerei e ferroviari; definire programmi di loyalty combinati.

I due MoU costituiscono il presupposto per realizzare partnership commerciali e operative destinate a sviluppare un'offerta di mobilità multimodale che sappia rispondere in maniera efficace alle esigenze della domanda turistica e business e realizzare un'esperienza di viaggio "end-to-end" agile e comoda, giovandosi eventualmente anche di piattaforme digitali comuni.

Per il Gruppo FS i due accordi s'inquadrano in una più ampia strategia di collaborazioni e partnership, con gli altri operatori di mobilità collettiva e condivisa, coerente con gli

obiettivi del proprio Piano Industriale 2022-2031 (da: Comunicato Stampa Gruppo FSI e ITA, 3 febbraio 2023).

International: memorandums of understanding signed with ITA and with the Lufthansa Group for better integration between air and train

The FS Italiane Group, led by the CEO L. FERRARIS, signed a Memorandum of Understanding with ITA, the Italian flag carrier, and one with the Lufthansa Group. This latest Memorandum, in addition to the German national airline, also involves the subsidiaries Swiss, Austrian Airlines and Brussels Airlines, and the local companies Lufthansa CityLine, Air Dolomiti and Eurowings Discover.

The main objectives of the two Memorandums of Understanding are: to create effective multimodal services between air and train, connecting different modes of transport; develop a joint offer up to allowing the purchase of air and train tickets in a single solution; define combined loyalty programs.

The two MoUs form the basis for establishing commercial and operational partnerships aimed at developing a multimodal mobility offer capable of responding effectively to the needs of tourism and business demand and creating an agile and agile "end-to-end" travel experience. convenient, possibly also benefiting from common digital platforms.

For the FS Group, the two agreements form part of a broader strategy of collaborations and partnerships, with the other collective and shared mobility operators, consistent with the objectives of its 2022-2031 Business Plan (from: FSI Group Press Release and ITA, February 3rd, 2023).