

Notizie dall'estero *News from foreign countries*

Massimiliano BRUNER

TRASPORTI SU ROTAIA *RAILWAY TRANSPORTATION*

Spagna: entrano in servizio i treni Euroduplex adattati da Alstom per la rete spagnola

Quattro treni Avelia Euroduplex (Fig. 1) della flotta SNCF entrano in servizio commerciale da maggio 2021 sulla rotta Madrid-Barcellona. Saranno gestiti da OUIGO España, una filiale locale di SNCF. I treni sono stati convertiti da Alstom e SNCF per circolare sulla rete ferroviaria spagnola ad alta velocità. A seguito di questi primi quattro treni, altri dieci treni sono attualmente in fase di conversione da parte di Alstom per servire diverse rotte ad alta velocità in Spagna: inizialmente le rotte Madrid-Valencia e Madrid-Alicante e successivamente l'Andalusia (Madrid-Siviglia e Madrid-Malaga). OUIGO España avrà quindi una flotta di 14 treni per 5 destinazioni in partenza da Madrid: Barcellona, Valencia, Alicante, Siviglia e Malaga. Durante il processo di conversione dei treni, Alstom ha sviluppato e implementato l'architettura delle apparecchiature di segnalamento di bordo, necessaria per la sicurezza e le prestazioni del traffico ferroviario, basata sulla sua soluzione digitale ERTMS1 Atlas. Questa soluzione garantisce che i treni Avelia Euroduplex siano conformi e possano essere approvati per le infrastrutture spagnole. "Questa entrata nel servizio commerciale segna un altro passo storico per Alstom, che si impegna a lavorare a fianco del nostro cliente SNCF", spiega J.B. EYMEUD, Presidente di Alstom France. "L'implementazione di questo progetto è un'ulteriore prova della fiducia degli operatori internazionali

nel sistema di segnalamento della linea principale Alstom in Europa, mentre indica la nostra capacità di guidare questi operatori verso il successo dei loro piani di espansione nei mercati ferroviari europei aperti alla concorrenza". La nuova architettura delle apparecchiature di segnalazione è stata sviluppata e convalidata dagli esperti di mobilità digitale di Alstom a Saint-Ouen (Francia). La conversione delle motrici e dei test dei treni è in corso presso il sito di Belfort di Alstom (in Francia), con l'assistenza dei siti francesi componenti a Villeurbanne (modifica delle apparecchiature elettroniche), Tarbes (modifica dei cablaggi) e Le Creusot (adattamento dei sensori di segnalazione di bordo sui carrelli). Il progetto è guidato dal sito di Alstom a La Rochelle (Francia), che si occupa di trasformare le carrozze passeggeri e assistere SNCF con l'approvazione dei treni convertiti in Spagna. I

team di SNCF e Alstom condividono uno spazio di lavoro comune del progetto, come un team integrato, utilizzando metodi di lavoro innovativi per onorare l'ambizioso programma per l'entrata in servizio commerciale. Il progetto è stato completato in un tempo record di 17 mesi, compresa la progettazione, l'industrializzazione delle apparecchiature di segnalamento e l'integrazione nel treno esistente (*Comunicato Stampa Alstom*, 7 maggio 2021).

Spain: Euroduplex trains adapted by Alstom for the Spanish network are brought into service

Four Avelia Euroduplex trains (Fig. 1) from the SNCF fleet will enter commercial service on Monday 10 May 2021 on the Madrid-Barcelona route. They will be operated by OUIGO España, a local subsidiary of SNCF. The trains have been converted by Alstom and SNCF to run on the Spanish high-speed rail network.

Following on from these first four trains, 10 other trains are currently being converted by Alstom to serve several high-speed routes in Spain: initially, the Madrid-Valencia and Madrid-Alicante routes and subsequently, Andalusia (Madrid-Seville and Madrid-Malaga). OUIGO España



(Fonte – Source: Alstom)

Figura 1 – Un Euroduplex per le linee AV spagnole.
Figure 1 – A Euroduplex for Spanish HS lines.

will thus have a fleet of 14 trains for 5 destinations departing from Madrid: Barcelona, Valencia, Alicante, Seville, and Malaga.

During the conversion process of the trains, Alstom developed and deployed on-board signalling equipment architecture, necessary for rail traffic safety and performance, based on its digital ERTMS1 solution Atlas. This solution ensures that Avelia Euroduplex trains are compliant and can be approved for Spanish infrastructures.

“This entry into commercial service marks another historic step for Alstom, which is committed to working alongside our customer SNCF,” explains J.B. EYMEUD, President of Alstom France. “The implementation of this project is further proof of the confidence international operators have in Alstom main line signalling system in Europe, while indicating our ability to guide these operators towards the success of their expansion plans in European rail markets that are open to competition.”

The new signalling equipment architecture was developed and validated by Alstom’s digital mobility experts in Saint-Ouen (France). The conversion of the power cars and train test-

ing is being carried out at Alstom’s Belfort site (in France), with the assistance of the component French sites in Villeurbanne (modification of the electronic equipment), Tarbes (modification of the wiring harnesses) and Le Creusot (adaptation of the on-board signalling sensors on the bogies).

The project is being led by Alstom’s site in La Rochelle (France), which is in charge of transforming the passenger cars and assisting SNCF with the approval of the converted trains in Spain.

The teams of SNCF and Alstom share a common project workspace, as an integrated team, using innovative working methods to honour the ambitious schedule for commercial entry into service. The project was completed in a record time of 17 months, including design, industrialisation of signalling equipment and integration into the existing train (Alstom Press Release, May 7th, 2021).

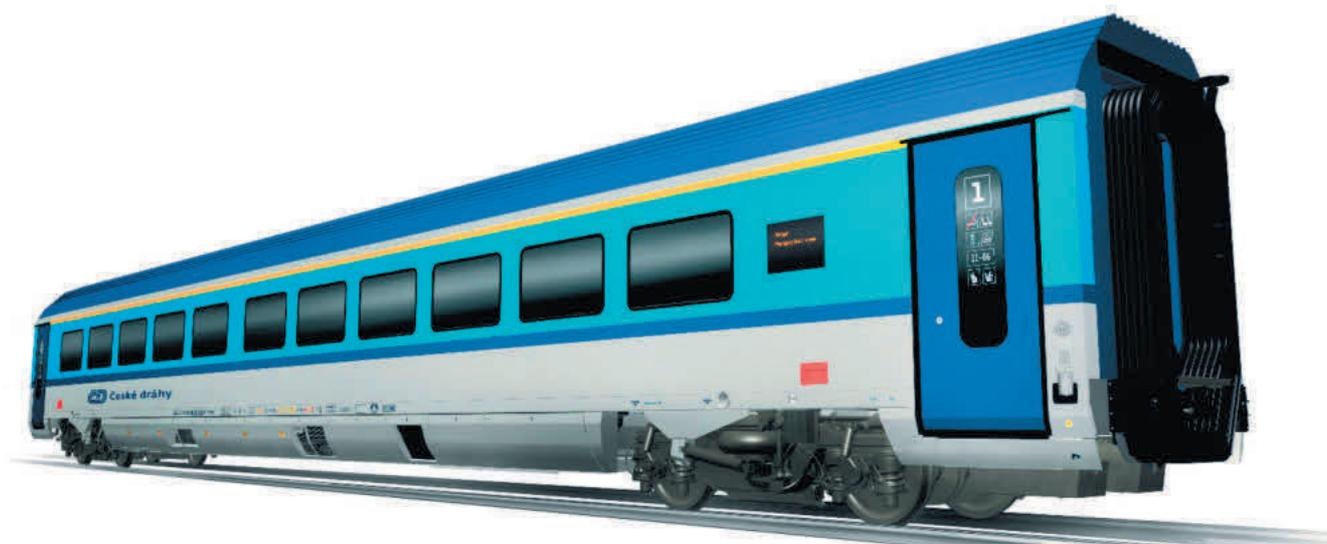
Repubblica Ceca: le Ferrovie dello Stato ordinano 180 carrozze Viaggio Comfort

Il vettore nazionale Czech Railways (České dráhy - CD) continua a modernizzare la sua flotta che serve le linee nazionali e internazio-

nali a lunga percorrenza. Il consorzio di Siemens Mobility e Škoda Transportation si è aggiudicato la gara per 20 unità non trazione Viaggio Comfort (Fig. 2) a nove moduli comprese le pilota di controllo, progettate per una velocità massima di esercizio di 230 km/h. Le auto saranno consegnate dal 2024 al 2026 e l’ordine è valutato intorno a mezzo miliardo di €.

“Siamo lieti che D si affidi ancora una volta alle nostre autovetture Viaggio di successo per espandere e modernizzare i suoi servizi”, afferma G. GREITER, CEO della Regione Europa nord-orientale di Siemens Mobility. “Queste nuove auto porteranno il marchio del nostro Dipartimento di ingegneria ceco. Ad esempio, ottengono punti con accesso senza barriere per tutti i passeggeri e condizioni di viaggio tranquille ad alta velocità per viaggi confortevoli. Le nostre auto all’avanguardia contribuiranno a rendere ancora più sostenibile il trasporto ferroviario nella Repubblica Ceca attraente.”

“La Repubblica Ceca prevede di aumentare il limite di velocità sulle sue linee ferroviarie convenzionali a 200 km / he di costruire linee ad alta velocità, consentendo ai treni di viaggiare più velocemente dell’attuale li-



(Fonte – Source: Siemens)

Figura 2 – Una carrozza Viaggio Comfort ordinata dalle Ferrovie dello Stato della Repubblica Ceca.
Figure 2 – A Comfort Travel carriage ordered by the State Railways of the Czech Republic.

mite di 160 km/h. Ecco perché dobbiamo continuare con il nostro investimento pianificati in nuovi treni che soddisfano gli standard per i veicoli che operano su reti sia convenzionali che ad alta velocità in Europa centrale. Ciò rafforzerà le nostre partnership strategiche a lungo termine nel trasporto internazionale, nonché la nostra posizione nel trasporto a lunga distanza”, spiega I. BEDNÁRIK, Presidente del Consiglio di amministrazione e CEO di D, aggiunge: “Le unità saranno dotate delle caratteristiche più avanzate disponibili nell’attuale mercato europeo e offriranno ai passeggeri il massimo livello di comfort”.

Le nuove 180 vetture sono destinate al trasporto passeggeri D e due vetture aggiuntive dovrebbero essere acquistate dal fornitore di infrastrutture ferroviarie ceche ai fini dei test ferroviari. I nuovi vagoni hanno diverse caratteristiche innovative.

I passeggeri apprezzeranno i sedili regolabili in prima e seconda classe, prese di ricarica per e-bike e un’area bistrot all’avanguardia. Saranno standard connessioni WiFi, finestre trasparenti di frequenza per una migliore ricezione dei telefoni cellulari e un sistema di informazioni a bordo e di prenotazione elettronica. I treni a nove carrozze saranno inoltre dotati di caricabatterie wireless per telefoni cellulari di prima classe, un cinema per bambini e un deposito per 12 biciclette.

Le auto saranno omologate per il funzionamento nella Repubblica Ceca e nei paesi europei vicini come Germania, Austria, Slovacchia, Ungheria e Polonia. L’interoperabilità dei veicoli sarà assicurata rispettando le rispettive specifiche regionali. Le carrozze di controllo saranno dotate di un’unità di bordo del sistema europeo di protezione dei treni ETCS e di sistemi nazionali di protezione dei treni. Le Ferrovie Ceche avevano già ordinato 50 carrozze Viaggio Comfort da Siemens Mobility e Škoda Transportation nel 2018 (*Comunicato Stampa Siemens*, 12 aprile 2021).

Czech Republic: State Railways orders 180 Viaggio Comfort passenger cars

The national carrier Czech Railways (Ceské Dráhy - CD) continues to modernize its fleet serving long-distance domestic and international lines. The consortium of Siemens Mobility and Škoda Transportation has won the tender for 20 Viaggio Comfort (Fig. 2) nine-car non-traction units including control cars, designed for a maximum operating speed of 230 km/h. The cars will be delivered from 2024 to 2026 and the order is valued at around half a billion EUR.

“We are pleased that D is once again relying on our successful Viaggio passenger cars for expanding and modernizing its services”, says G. GREITER, CEO of Region North-East Europe at Siemens Mobility. “These new cars will bear the mark of our Czech engineering department. They, for example, score points with barrier-free access for all passengers and quiet travel conditions at high speeds for comfortable journeys. Our state-of-the-art cars will help make sustainable rail transportation in Czech Republic even more attractive.”

“The Czech Republic is planning to increase the speed limit on its conventional rail lines to 200 km/h and build high-speed lines, enabling trains to run faster than the current limit of 160 km/h. That’s why we must continue with our planned investments in new trains that meet the standards for vehicles operating on both conventional and high-speed networks in Central Europe. This will strengthen our long-term strategic partnerships in international transport as well as our position in long-distance transport”, explains I. BEDNÁRIK, Chairman of the Board of Directors and CEO of D, adding: “The units will be equipped with the most advanced features available on the current European market and will offer passengers the highest level of comfort.”

The new 180 cars are intended for D passenger transport and two additional cars are supposed to be purchased by the Czech Railway infras-

tructure provider for the purpose of rail testing. The new train cars have several innovative features.

Passengers will appreciate adjustable seats in first and second class, charging sockets for e-bikes, and a state-of-the-art bistro area. WiFi connections, frequency transparent windows for improved mobile phone reception, and an on-board information and electronic reservation system will be standard. The nine-car trains will also be equipped with wireless mobile phone chargers in first class, a children’s cinema, and storage space for 12 bicycles.

The cars will be approved for operation in the Czech Republic and neighboring European countries such as Germany, Austria, Slovakia, Hungary, and Poland. The interoperability of the vehicles will be ensured by meeting the respective regional specifications. The control cars will be equipped with an on-board unit of the European train protection system ETCS as well as national train protection systems. Czech Railways previously ordered 50 Viaggio Comfort passenger cars from Siemens Mobility and Škoda Transportation in 2018 (Siemens Press Release, April 12th, 2021).

TRASPORTI URBANI URBAN TRANSPORTATION

Francia: sistema di gestione automatica dei treni per le linee 10, 7bis, 3bis e 3 della metropolitana di Parigi

Alstom è stata selezionata dall’operatore del trasporto pubblico Régie Autonome des Transports Parisiens (RATP) per fornire il suo sistema di gestione automatica dei treni I-CBTC alle linee 10, 7bis, 3bis e 3 della metropolitana di Parigi (Fig. 3), in Francia. Ben 91 carrozze dei nuovi treni MF19, progettate e prodotte da Alstom nei suoi siti di Valenciennes e Crespain, saranno equipaggiate con la soluzione intercambiabile CBTC (I-CBTC) di Alstom, sviluppata per RATP.



(Fonte – Source: RATP)

Figura 3 – Le linee metropolitane di Parigi.
Figure 3 – The Paris metro lines.

La parte confermata del contratto riguarda l'adeguamento della soluzione I-CBTC e il suo lancio sulle linee 10, 7bis e 3bis (44 treni). RATP può assegnare fasi condizionate, come il rollout sulla linea 3 (47 treni), la manutenzione in condizioni di lavoro per 15 anni o gli aggiornamenti funzionali.

Il lancio del sistema operativo automatico di bordo I-CBTC fa parte del programma OCTYS per aggiornare il sistema operativo automatico sul sistema della metropolitana di Parigi. Grazie alla scalabilità e all'aggiornamento fornite dal concetto di intercambiabilità di OCTYS, la soluzione CBTC può essere implementata in più

fasi garantendo la sua uniformità su tutta la rete. Le linee 10, 7bis e 3bis opereranno inizialmente con infrastrutture di terra ridotte e nessuna comunicazione radio. Sulla linea 3, l'intercambiabilità consentirà ai nuovi treni MF19 dotati della soluzione I-CBTC di Alstom di funzionare sull'infrastruttura di terra esistente.

“È un grande onore per noi lavorare ancora una volta sulla modernizzazione del sistema metropolitano di Parigi. La nostra soluzione I-CBTC è già operativa su 34 km sulle linee 5 e 9 e da quando è entrata in servizio sono già stati percorsi oltre 80 milioni di km. È in fase di implementazione anche sulle linee 6 e 11 della metropolitana di Parigi. Questo nuovo contratto è un segno della fiducia di RATP nella nostra esperienza francese nel segnalamento urbano e del nostro impegno a una stretta cooperazione nei prossimi trent'anni. Rafforza l'attività di segnalazione di Alstom in Francia, dove è il più grande datore di lavoro in questo particolare settore con oltre 1.700 dipendenti”, ha affermato J.B. EYMÉOUD, Presidente di Alstom France.

I-CBTC è un sistema di automazione intercambiabile di tipo *Communication-Based Train Control* (CBTC) che soddisfa i criteri di RATP per lo standard OCTYS. Sviluppato in collaborazione con RATP, I-CBTC è in grado di svolgere funzioni operative a distanza, monitorare la sicurezza nelle operazioni e controllare sistemi di trazione e frenatura per far funzionare le metropolitane in automatico, con diversi livelli di automazione, secondo la configurazione scelta da RATP. Migliora la frequenza sulla linea. Quasi 130 carrozze della metropolitana di Parigi (MF01) che operano sulle linee 5 e 9 sono ora dotate della soluzione di bordo I-CBTC di Alstom. Anche i treni MP14 e MP89 che entreranno in circolazione rispettivamente sulle linee 11 e 6 saranno dotati della soluzione Alstom. Queste due linee sono inoltre dotate di un sistema radio Alstom per la trasmissione dei dati tra il treno e il suolo, che fa parte della soluzione I-CTBC. Alstom sarà responsabile dello sviluppo, convalida, industrializzazione, installazione, test e messa in servizio della sua soluzione I-CBTC a bordo.

Tre dei siti francesi di Alstom saranno coinvolti in questo progetto:

- Aix-en-Provence svilupperà, fornirà e garantirà l'ingegneria complessiva del sistema;

- Saint-Ouen sarà responsabile dell'assistenza all'implementazione, della sicurezza informatica, dell'installazione, dei test, della messa in servizio e del mantenimento in condizioni di lavoro;
- Villeurbanne fornirà alcune apparecchiature elettroniche e garantirà affidabilità e manutenibilità (RAM).

Alstom ha implementato i suoi sistemi di gestione automatica dei treni CBTC su 109 linee della metropolitana in 23 paesi, con 28 di queste linee completamente automatizzate. Ciò rappresenta un totale di oltre 1.500 km di linee metropolitane in esercizio. Alstom offre soluzioni collaudate basate su 15 anni di esperienza nei sistemi radio CBTC (*Comunicato Stampa Alstom*, 6 maggio 2021).

France: automatic train operation of lines 10, 7bis, 3bis and 3 of Paris metro

Alstom has been selected by public transport operator Régie Autonome des Transports Parisiens (RATP) to provide its automatic train operation system I-CBTC to lines 10, 7bis, 3bis and 3 of the Paris metro (Fig. 3), in France. As many as 91 carriages of the new MF19 trains, designed and manufactured by Alstom at its Valenciennes and Crespins sites, will be equipped with Alstom's interchangeable CBTC (I-CBTC) solution, developed for RATP.

The confirmed part of the contract covers adaptation of the I-CBTC solution and its rollout on lines 10, 7bis and 3bis (44 trains). RATP may award conditional phases, such as rollout on line 3 (47 trains), maintenance in working condition for 15 years, or functional upgrades.

The rollout of the I-CBTC on-board automatic train operation system is part of the OCTYS program to upgrade the automatic operation system on Paris metro system. Thanks to the scalability and upgradability provided by OCTYS' interchangeability concept, the CBTC solution can be rolled out in several phases whilst

guaranteeing its uniformity across the whole network. Lines 10, 7bis and 3bis will initially operate with reduced ground infrastructure and no radio communication. On line 3, interchangeability will enable the new MF19 trains fitted with Alstom's I-CBTC solution to run on existing ground infrastructure.

“It is a great honour for us once again to work on modernising the Paris metro system. Our I-CBTC solution is already in operation across 34 km on lines 5 and 9, and over 80 million km have already been covered since it entered into service. It is also being rolled out on lines 6 and 11 of the Paris metro. This new contract is a mark of RATP's trust in our French expertise in urban signalling and of our commitment to close cooperation over the next thirty years. It reinforces Alstom's signalling activity in France, where it is the largest employer in this particular sector with over 1,700 employees” said J.B. EYMÉOUD, President, Alstom France.

I-CBTC is an interchangeable Communication-Based Train Control (CBTC) type automation system that meets the criteria of RATP for the OCTYS standard. Developed in partnership with RATP, I-CBTC is capable of carrying out remote operating functions, monitoring safety in operations and controlling traction and braking systems to run the metros automatically, with different levels of automation, according to the configuration chosen by RATP. It improves frequency on the line. Close to 130 Paris metro carriages (MF01) operating on lines 5 and 9 are now equipped with Alstom's I-CBTC on-board solution. The MP14 and MP89 trains due to enter circulation on lines 11 and 6 respectively will also be fitted with the Alstom solution. These two lines are also equipped an Alstom radio system to transmit data between the train and the ground, which is part of the I-CTBC solution. Alstom will be responsible for the development, validation, industrialisation, installation, testing and commissioning of its on-board I-CBTC solution.

Three of Alstom's French sites will be involved in this project:

- *Aix-en-Provence will develop, supply and ensure the overall engineering of the system;*
- *Saint-Ouen will be responsible for rollout assistance, cybersecurity, installation, testing, commissioning, and maintaining in working condition;*
- *Villeurbanne will supply some electronic equipment and ensure reliability and maintainability (RAM).*

Alstom has rolled out its CBTC automatic train operation systems on 109 metro lines in 23 countries, with 28 of those lines fully automated. This represents a total of over 1,500 km of metro lines in operation. Alstom offers well-proven solutions based on 15 years of expertise in CBTC radio systems (Alstom Press Release, May 6th, 2021).

TRASPORTI INTERMODALI INTERMODAL TRANSPORTATION

Russia: locomotive con accoppiamenti virtuali per la guida sincronizzata dei treni merci

Il consiglio tecnico e scientifico delle Ferrovie Russe, presieduto da O. BELOZEROV, amministratore delegato e presidente del consiglio di amministrazione della società, ha condiviso e ha considerato le prospettive per l'introduzione di tecnologie di controllo dei treni intermedi nella Russia orientale.

Il capo della Società ha sottolineato che, insieme alla costruzione e all'ammodernamento delle infrastrutture nella parte orientale della Russia, il compito di aumentare il rendimento delle ferrovie nella regione dovrebbe essere risolto con l'introduzione di tecnologie innovative per l'organizzazione dei trasporti - tra cui "l'accoppiamento virtuale, "che consente il movimento sincrono di due treni merci in transito alla distanza minima ammissibile l'uno dall'altro. In questo caso, il coordinamento delle modalità di guida della locomotiva avviene tramite un canale radio digitale protetto. Attualmente, oltre 300 locomotive che operano nella Russia

orientale sono già dotate di sistemi di accoppiamento virtuale, ma il loro numero dovrebbe aumentare fino a 630 unità entro la fine dell'anno.

Nelle prove per testare la nuova tecnologia, dall'ottobre 2020 sono già stati effettuati più di 1.200 viaggi sperimentali sulla sezione tra Karymskaya nel territorio del Trans-Baikal e Nakhodka nel territorio di Primorsky.

Le prove hanno confermato la possibilità di far transitare qui treni merci ad intervalli di 6-8 minuti. Il prossimo passo nello sviluppo della tecnologia opererà in una modalità di "accoppiamento virtuale" di gruppi fino a cinque treni.

Un'altra soluzione per aumentare la produttività è la tecnologia di controllo degli intervalli basata sul blocco automatico con blocchi mobili. In altre parole, un semaforo virtuale è posizionato sull'ultima carrozza o vagone del treno che consente al treno che segue di mantenere una distanza di sicurezza. Questa tecnologia consente una riduzione dell'intervallo di transito e di conseguenza consente il passaggio di più treni.

Le innovazioni tecnologiche consentono un uso più efficace delle capacità dell'infrastruttura, anche durante i lavori di riparazione, quando i treni passano in modalità inversa lungo uno dei percorsi.

Il Consiglio Tecnico e Scientifico della Società ha deciso una graduale introduzione di queste nuove tecnologie nelle sezioni della Russia orientale (*Comunicato Stampa RZD*, 13 maggio 2021).

Russia: locomotives with virtual coupling for synchronised freight train driving

The Scientific and Technical Council of Russian Railways, chaired by O. BELOZEROV, Chief Executive Officer and Chairman of the Company's Management Board, has met and considered the prospects for introducing interval train control technologies in Eastern Russia.

The Company head stressed that, along with the construction and modernisation of infrastructure in the Eastern part of Russia, the task of increasing the throughput of railways in the region should be solved by the introduction of innovative technologies for organising transportation – including "virtual coupling," which enables the synchronous movement of two passing freight trains with the minimum permissible distance from each other. In this case, the coordination of the locomotive driving modes takes place via a secure digital radio channel. Currently, over 300 locomotives operating in Eastern Russia are already equipped with virtual coupling systems, but their number is scheduled to increase to 630 units by the end of the year.

In trials to test the new technology, more than 1,200 experimental trips have already been carried out since October 2020 on the section between Karymskaya in Trans-Baikal Territory and Nakhodka in Primorsky Territory.

The trials have confirmed the possibility of passing freight trains here at intervals of 6-8 minutes. The next step in the development of technology will be operating in a "virtual coupling" mode of groups of up to 5 trains.

Another solution to increase throughput is interval control technology based on automatic blocking with moving blocks. In other words, a virtual traffic light is placed on the train's last carriage or wagon that allows the train following on behind to keep a safe distance. This technology enables a reduction in the passing interval reduce, and as a result allows more trains to pass through.

Technological innovations make for a more effective use of the infrastructure's capabilities, including during repair work, when trains pass in reverse mode along one of the routes.

The Company's Scientific and Technical Council has decided on a gradual introduction of these new technologies on the sections in Eastern Russia (RZD Press Release, May 13th, 2021)

INDUSTRIA MANUFACTURES

Francia: Alstom e Red Hat collaborano per trasformare le comunicazioni ferroviarie

Red Hat, Inc., principale fornitore di soluzioni open source al mondo, ha annunciato che Alstom ha trasformato la sua comunicazione ferroviaria attraverso una strategia di *edge computing* costruita su Red Hat Enterprise Linux, principale piattaforma *enterprise Linux* al mondo, e Red Hat Ansible Automation Platform. Con il supporto di Red Hat, Alstom sta promuovendo una trasformazione intelligente nel settore ferroviario con un'infrastruttura più sicura, affidabile e flessibile, dando ai clienti la possibilità di distribuire e gestire le applicazioni su dispositivi remoti di *information technology/operations technology (IT/OT)*, creando al contempo nuove opportunità di profitto per l'azienda grazie a una nuova piattaforma applicativa dedicata.

Alstom sviluppa e commercializza soluzioni di mobilità che forniscono una base sostenibile per il futuro dei trasporti. Offre una gamma completa di apparati e servizi, che va da treni ad alta velocità, metropolitane, monorotaie, veicoli leggeri su rotaia ed e-bus fino a sistemi integrati, servizi personalizzati, infrastrutture e soluzioni di mobilità digitale. L'azienda fornisce anche i sistemi di segnalamento per una parte importante delle reti ferroviarie del Nord America. Man mano che le reti di comunicazione e la tecnologia dei clienti diventavano più complesse, Alstom intendeva elevare l'affidabilità del segnalamento e la velocità della rete ferroviaria, migliorando il modo in cui i suoi dispositivi ferroviari comunicavano con i treni e i sistemi di back-office per aiutare a prevedere e tracciare meglio potenziali problemi, operando anche per riparare gli apparati e instradare i veicoli in tempo reale.

Implementando e scegliendo come standard Red Hat Enterprise Li-

nux come sistema operativo host su bare metal, Alstom è stata in grado di trasformare i suoi dispositivi *Internet of Things (IoT)* ferroviari in una soluzione flessibile e più moderna per l'acquisizione dei dati e l'elaborazione sull'*edge*. Questa architettura containerizzata significa che Alstom è ora in grado di implementare in modo più sicuro, affidabile e facile le applicazioni *edge*. L'aggiunta di Ansible Automation Platform ha permesso ad Alstom di ridurre i processi manuali automatizzando il ciclo di vita dei dispositivi *edge* - dalla gestione al *patching* fino all'implementazione di nuove applicazioni - con aggiornamenti erogati ai dispositivi sul campo in tempo reale o su richiesta. Inoltre, Alstom ha anche collaborato con Red Hat Consulting per ottenere e applicare *best practice open source* per una migliore resistenza cyber.

Attraverso questa trasformazione digitale, Alstom è stata in grado di capitalizzare l'evoluzione verso la tecnologia *edge* e di passare dalla semplice commercializzazione di apparati ferroviari all'offerta di una piattaforma completa IoT data-driven, che unisce hardware e software, con uno store dedicato alle applicazioni ferroviarie in arrivo.

- Trasformazione digitale sull'*edge* con Red Hat Enterprise Linux

Prodotti e servizi *edge* stanno guidando le più recenti innovazioni in quasi tutti i settori. Con lo sviluppo di queste tecnologie, le organizzazioni stanno guardando verso importanti opportunità di mercato. Red Hat Enterprise Linux è in grado di fornire una singola piattaforma Linux a livello di produzione, che può coprire l'intera impresa, dai server *on-premise* al *cloud* pubblico e dai data center principali fino ai dispositivi *edge* più remoti. Questa standardizzazione sull'innovazione open fornisce una solida base per l'*open hybrid cloud*, consentendo alle organizzazioni di concentrarsi sull'innovazione delle applicazioni e dei servizi e non sulla compatibilità o sulle problematiche di integrazione che toccano un'infrastruttura IT.

“Con l'evoluzione della tecnologia

edge, stiamo vedendo organizzazioni come Alstom, che tradizionalmente operano soprattutto in ambito hardware o di tecnologia operativa, utilizzare in modo creativo le tecnologie *open hybrid cloud* di Red Hat per trasformare il loro business dall'interno”, spiega S. CHIRAS, senior vice president and general manager, RHEL Business Unit, Red Hat. “Alstom è passata dalla commercializzazione di apparati hardware alla fornitura di una piattaforma completa per i propri clienti, e allo stesso tempo si è posizionata come un leader tecnologico innovativo e lungimirante in ambito ferroviario. Questo è esattamente ciò che Red Hat punta a fornire ai clienti - la possibilità di un'innovazione sostanziale, dal data-center centrale fino all'*edge*”.

“I nostri clienti richiedevano un sistema operativo più sicuro e robusto, e Red Hat Enterprise Linux ha risposto alla loro necessità”, aggiunge E. BARCELOS, product manager, Wayside Intelligence and Analytics, Alstom. “Poiché Alstom implementa migliaia di dispositivi distribuiti lungo i binari nel mondo, fornendo ai nostri clienti informazioni utili e concrete provenienti dall'*edge*, gli strumenti di automazione come Ansible aiutano a facilitare l'installazione e gli aggiornamenti delle applicazioni containerizzate e delle patch di sicurezza. Red Hat Enterprise Linux e Red Hat Ansible Automation Platform hanno dimostrato di essere perfettamente allineati con le necessità dei team IT dei nostri clienti per la gestione del ciclo di vita del prodotto”.

- Nota per il lettore: Red Hat, Inc.

Red Hat è il principale fornitore al mondo di soluzioni software open source *enterprise*, che si avvale della collaborazione delle community per offrire tecnologie Linux, *hybrid cloud*, container e Kubernetes affidabili e ad alte prestazioni. Red Hat aiuta le aziende clienti a integrare applicazioni IT nuove ed esistenti, a sviluppare applicazioni cloud-native, a standardizzare sul nostro sistema operativo leader sul mercato, ad automatizzare, proteggere e gestire ambienti complessi. Premiati servizi

di supporto, formazione e consulenza rendono Red Hat un punto di riferimento per le aziende Fortune 500. Come partner strategico di cloud provider, system integrator, vendor applicativi, clienti e comunità open source, Red Hat può aiutare le organizzazioni a prepararsi per il futuro digitale. Ulteriori informazioni sono disponibili su www.redhat.com (Comunicato Stampa Red Hat, 28 aprile 2021).

France: Alstom and Red Hat collaborate to transform railway communications

Red Hat, Inc., the world's leading open-source solutions provider, announced that Alstom has transformed its rail communications through an edge computing strategy built on Red Hat Enterprise Linux, the world's leading enterprise Linux platform, and Red Hat Ansible Automation Platform. With the support of Red Hat, Alstom is driving intelligent transformation in the rail industry with a more secure, reliable and flexible infrastructure, giving customers the ability to deploy and manage applications on remote information technology/operations technology (IT/OT), while creating new profit opportunities for the company thanks to a new dedicated application platform.

Alstom develops and markets mobility solutions that provide a sustainable foundation for the future of transport. It offers a complete range of equipment and services, ranging from high-speed trains, subways, monorails, light rail vehicles and e-buses to integrated systems, customized services, infrastructures and digital mobility solutions. The company also supplies signalling systems for a major portion of North American rail networks. As customer communications networks and technology became more complex, Alstom intended to increase the reliability of signalling and the speed of the rail network by improving the way its rail devices communicated with trains and back-office systems. To help better predict and track potential problems, also working to repair equipment and route vehicles in real time.

By implementing and standardizing Red Hat Enterprise Linux as a bare metal host operating system, Alstom was able to transform its rail Internet of Things (IoT) devices into a flexible and more modern solution for data acquisition and edge processing. This containerized architecture means that Alstom is now able to deploy edge applications more securely, reliably and easily. The addition of the Ansible Automation Platform has enabled Alstom to reduce manual processes by automating the life cycle of edge devices - from management to patching to the implementation of new applications - with updates delivered to devices in the field in real time or on demand. Additionally, Alstom has also partnered with Red Hat Consulting to obtain and apply open-source best practices for improved cyber resilience.

Through this digital transformation, Alstom has been able to capitalize on the evolution towards edge technology and move from the simple marketing of railway equipment to the offer of a complete data driven IoT platform, which combines hardware and software, with a dedicated store. to incoming railway applications.

- *Digital transformation at the edge with Red Hat Enterprise Linux*

Edge products and services are driving the latest innovations in nearly every industry. With the development of these technologies, organizations are looking towards important market opportunities. Red Hat Enterprise Linux can provide a single production-level Linux platform that can span the entire enterprise, from on-premises servers to the public cloud and core data centres to the most remote edge devices. This open innovation standardization provides a solid foundation for the open hybrid cloud, allowing organizations to focus on application and service innovation and not on compatibility or integration issues affecting an IT infrastructure.

"With the evolution of edge technology, we are seeing organizations like Alstom, which traditionally operate primarily in hardware or operational

technology, creatively use Red Hat's open hybrid cloud technologies to transform their business from within," explains S. CHIRAS, senior vice president and general manager, RHEL Business Unit, Red Hat. "Alstom has moved from marketing hardware to providing a complete platform for its customers, while at the same time positioning itself as an innovative technology leader and forward-thinking in the rail world. That's exactly what Red Hat aims to deliver to customers - the ability for substantial innovation, from the central datacentre to the edge."

"Our customers demanded a more secure and robust operating system, and Red Hat Enterprise Linux responded to their need," adds E. BARCELLOS, product manager, Wayside Intelligence and Analytics, Alstom. "Around the world, providing our customers with useful and information from the edge, automation tools such as Ansible help facilitate installation and updates of containerized applications and security patches. Red Hat Enterprise Linux and Red Hat Ansible Automation Platform have proven to be perfectly aligned with the needs of our customers' IT teams for product life-cycle management."

- *Note to Reader: Red Hat, Inc.*

Red Hat is the world's leading provider of enterprise open-source software solutions, leveraging community collaboration to deliver reliable, high-performance Linux, hybrid cloud, container and Kubernetes technologies. Red Hat helps client companies integrate new and existing IT applications, develop cloud-native applications, standardize on our market-leading operating system, automate, secure and manage complex environments. Award-winning support, training and consulting services make Red Hat a reference for Fortune 500 companies. As a strategic partner of cloud providers, systems integrators, application vendors, customers and the open-source community, Red Hat can help organizations prepare for the digital future. More information is available at www.redhat.com (Red Hat Press Release, April 28th, 2021).

Internazionale: finta crescita ad aprile per il mercato europeo dell'auto

Secondo i dati diffusi da ACEA, nel complesso dei Paesi dell'Unione europea allargata all'EFTA e al Regno Unito (EU 27 +EFTA +Regno Unito (ricordiamo che dal 1° febbraio 2020 il Regno Unito non fa più parte dell'Unione; i dati per Malta non sono al momento disponibili) ad aprile le immatricolazioni di auto ammontano a 1.039.810 unità, contro le 292.153 unità di aprile 2020. Se confrontato con aprile 2019, tuttavia, il mercato risulta in calo del 22,7%.

Nel primo quadrimestre del 2021, i volumi immatricolati raggiungono 4.120.443 unità, con una variazione positiva del 23,1% rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente, ma il 25% in meno rispetto al primo quadrimestre 2019. "Come già accaduto nel precedente mese di marzo, il mercato auto europeo risulta in notevole rialzo anche ad aprile 2021 per via del confronto la pesante flessione di aprile 2020 (-78%), primo mese interessato per intero dalle misure emergenziali di contenimento della pandemia da Covid-19 nei Paesi europei in cui si erano perse oltre 1 milione di immatricolazioni – afferma P. SCUDIERI, Presidente di ANFIA. Questa crescita non deve quindi trarre in inganno, perché, in realtà, il volume delle vendite del quarto mese dell'anno in corso è inferiore di circa 300.000 unità rispetto a quello registrato ad aprile 2019. Tra i major market (incluso UK), nel mese, l'Italia ha registrato il maggior rialzo (+3.276,8%), seguita dal Regno Unito (+3.176,6%) e dalla Spagna (+1.787,9%), mentre la crescita è stata a tre cifre in Francia (+568,8%) e a due cifre in Germania (+90%). Per sostenere il recupero del mercato e dei livelli produttivi e per non interrompere il virtuoso processo di sostituzione del parco circolante più anziano con veicoli di ultima generazione, tenendo ben presenti i target di decarbonizzazione della mobilità che l'UE ha fissato secondo una roadmap stringente, è fondamentale proseguire con le misure di stimolo della domanda.

In Italia, speriamo che con il Decreto Sostegni Bis – la nuova manovra da 40 miliardi di € per garantire un pacchetto di misure, interventi e contributi a fondo perduto da destinare alle attività danneggiate dall'emergenza sanitaria, il cui testo è atteso in Consiglio dei Ministri – vengano finalmente rifinanziati gli incentivi all'acquisto delle nuove auto con emissioni di CO₂ nella fascia 61-135 g/km, precocemente esauriti. Contestualmente, rinnoviamo l'appello ad agire nella stessa direzione per lo svecchiamento del parco dei veicoli commerciali leggeri vincolando il contributo all'acquisto alla rottamazione dei vecchi mezzi, in modo che anche il comparto della logistica urbana delle merci viva una piena ripartenza e, soprattutto, proceda speditamente verso obiettivi di efficienza e sostenibilità, a maggior ragione visto il recente incremento degli acquisti online e dell'home delivery".

In Italia, le immatricolazioni totalizzate ad aprile 2021 si attestano a 145.033 unità, contro le 4.295 unità registrate ad aprile 2020 (-17,1% rispetto ad aprile 2019). Nei primi quattro mesi del 2021, le immatricolazioni complessive ammontano a 592.181 unità, con un incremento del 68,4% rispetto ai volumi dello stesso periodo del 2020 (-16,9% rispetto al primo quadrimestre 2019). Secondo gli ultimi dati ISTAT, ad aprile l'indice nazionale dei prezzi al consumo registra un aumento dello 0,4% su base mensile e dell'1,1% su base annua (da +0,8% di marzo). L'accelerazione tendenziale dell'inflazione si deve prevalentemente ai prezzi dei Beni energetici, la cui crescita passa da +0,4% a marzo a +9,4% a causa dell'aumento dei prezzi sia della componente regolamentata (invertono la tendenza da -2,2% a +15,7%) sia della componente non regolamentata (accelerano, da +1,7% a +6,6%); questa dinamica è solo in parte compensata dall'inversione di tendenza dei prezzi dei Beni alimentari non lavorati e dei Servizi relativi ai trasporti (da +2,2% a -0,7%). Nel comparto dei Beni energetici non regolamentati, guardando all'andamento dei prezzi dei carburanti, i

prezzi della Benzina passano da +2,7% a +9,6% (+1,3% rispetto a marzo), quelli del Gasolio da +1,7% a +8,3 (+0,9% sul mese), e i prezzi degli Altri carburanti da +4,5% a +7,3% (+1,3% il congiunturale).

Analizzando il mercato per alimentazione, nel mese di aprile prosegue il declino delle autovetture diesel e benzina, la cui fetta di mercato si riduce progressivamente a favore delle ibride ed elettriche. Le vetture diesel, per il terzo mese consecutivo, non superano la soglia del 25% di quota e rappresentano il 22,5% del mercato di aprile e il 24,4% del mercato del primo quadrimestre 2021. In lieve risalita, rispetto a marzo, la quota di autovetture alimentate a benzina: il 32,1% nel mese e il 33% nel cumulato dei primi quattro mesi. Le immatricolazioni di auto ad alimentazione alternativa, di contro, raggiungono quota 45,4% ad aprile 2021 e 42,6% nel primo quadrimestre. Nel dettaglio, le vetture elettrificate rappresentano più di un terzo del mercato (36,7% nel mese e 34,3% nel cumulato); tra queste, le ibride non ricaricabili valgono il 30% del mercato di aprile - per il terzo mese consecutivo una quota più alta rispetto al diesel - e il 27,8% del cumulato. Le vetture ricaricabili, invece, raggiungono il 6,6% di quota ad aprile: le ibride plug-in il 3,3% sia nel mese che nel cumulato, e le elettriche pure il 3,3% nel mese e il 3,1% nel cumulato. Infine, le autovetture a gas rappresentano l'8,7% del mercato del quarto mese del 2021 e l'8,3% del quadrimestre. Il Gruppo Stellantis ha registrato, in Europa, 226.000 immatricolazioni nel mese di aprile 2021, contro le 49.328 unità di aprile 2020, con una quota di mercato del 21,7% (era 16,9% ad aprile 2020), risultando in seconda posizione tra i vari gruppi automobilistici. Nel periodo gennaio-aprile 2021, i volumi ammontano a 895.328 unità (+33,1%), con una quota del 21,7% (20,1% nel primo quadrimestre 2020).

La Spagna totalizza 78.595 immatricolazioni ad aprile 2021, contro le 4.163 unità registrate ad aprile 2020. Si tratta di volumi in calo del 34,2%

rispetto ad aprile 2019. Nel primo quadrimestre dell'anno, il mercato risulta in crescita del 18,8%, con 264.655 unità immatricolate, riportando per la prima volta un segno positivo nel cumulato da inizio anno. Secondo l'Associazione spagnola dell'automotive ANFAC, stiamo assistendo ad una debolezza costante del mercato degli autoveicoli, soprattutto nel comparto delle autovetture. Le vendite, infatti, sono in calo di quasi la metà dei volumi che servirebbero per raggiungere 1,3 milioni di unità, un livello consono per un Paese come la Spagna. La ripresa, stimata più vicina al secondo semestre, è in ritardo e non si vedono, al momento, spiragli per un cambiamento di tendenza. L'incertezza economica, il rallentamento nelle vaccinazioni e la mancanza di incentivi per i consumatori, continuano ad incidere sui volumi di vendita. In assenza di incentivi per il rinnovo del parco, sarebbe almeno opportuno non penalizzare l'acquisto di nuovi veicoli ed evitare di creare un clima di incertezza per i consumatori, mantenendo stabili gli strumenti utili per ridurre l'inquinamento nelle città, come i bollini ambientali rilasciati dalla DGT. Il sistema attuale funziona bene, si fonda su principi chiari per cittadini e comuni ed è bene che si consolidi.

Nel dettaglio, secondo i canali di vendita, ad aprile si registrano 29.349 vendite ai privati (37,3% di quota), 28.954 vendite alle società (36,8%) e 20.292 vendite per noleggio (25,9%), mentre nel cumulato il mercato si suddivide tra 105.491 vendite ai privati (39,9%), 105.348 vendite a società (39,8%) e 53.816 vendite per noleggio (20,3%). Le autovetture a benzina rappresentano il 49,1% del mercato di aprile e il 48,3% del mercato da inizio anno. A seguire, le vetture ibride non ricaricabili, con il 23,1% di quota nel mese e il 22,4% nel cumulato. Le auto diesel rappresentano il 20,5% del mercato di aprile e il 22,2% del primo quadrimestre, seguite dalle ibride plug-in (3,9% nel mese e nel cumulato), dalle elettriche (1,8% nel mese e 1,9% nel cumulato) e dalle auto a gas (1,6% nel mese e 1,4% nel cumulato).

Le emissioni medie di CO₂ delle nuove autovetture si attestano a 127,4 g/km ad aprile e a 127,5 g/km da inizio anno. In Francia, ad aprile 2021, si registrano 140.426 nuove immatricolazioni, contro le 20.997 unità di aprile 2020. Nel primo quadrimestre, l'incremento si attesta al 51%, per un totale di 582.217 immatricolazioni. Il mercato dell'usato, secondo le stime di CCFA, registra 523.966 unità ad aprile, con una variazione positiva rispetto allo stesso mese del 2020. Nel periodo gennaio-aprile 2021, i volumi complessivi si attestano a 2.094.834 unità, con una crescita del 44,7% rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente. Nel mercato delle auto muove, ad aprile, sono in crescita tutte le alimentazioni, con l'immatricolato a benzina a quota 43,6%. Le ibride, nel complesso, hanno la stessa quota del diesel (23,6%): le ricaricabili rappresentano l'8% del mercato e le non ricaricabili il 15,6%. Infine, le auto elettriche raggiungono il 6,8% del mercato e quelle a gas il 2,5%. Anche nel primo quadrimestre 2021 sono in rialzo le vendite delle vetture di tutte le alimentazioni, con le auto a benzina al 43,5% del totale immatricolato.

Nel mercato tedesco sono state immatricolate ad aprile 229.650 unità (il secondo risultato più basso, per il mese di aprile, dalla riunificazione tedesca), +90% rispetto ad aprile 2020. I volumi, tuttavia, non sono ancora tornati ai livelli pre-crisi: il mercato cala, infatti, del 26% se confrontato con aprile 2019. A gennaio-aprile 2021, le immatricolazioni si attestano a 886.102 unità, in crescita del 7,8%, primo segno positivo registrato nel cumulato 2021. In decisa ripresa gli ordini domestici (+166% nel mese e +10% nel cumulato). Guardando ai canali di vendita, le autovetture intestate a società rappresentano il 65,7%, contro il 34,3% delle vetture intestate ai privati. Con 23.816 nuove immatricolazioni (+414%), le auto elettriche raggiungono una quota di mercato del 10,4% e crescono molto più del mercato nel suo complesso. Nel mese, sono state immatricolate complessivamente 64.094 vetture ibride, in aumento del

287%, con il 27,9% di quota, di cui 26.988 plug-in, in rialzo del 380% e con l'11,8% di quota. In ogni caso, le auto a combustione interna costituiscono ancora la maggior parte del mercato. Il 39,2% delle nuove auto è a benzina (90.072 autovetture, +49,4%) ed il 21,9% è diesel (50.195 autovetture, +29%). Le vetture a gas rappresentano lo 0,6% del mercato: 1.028 auto GPL (0,4%) e 399 a metano (0,2%). Nei primi quattro mesi del 2021, le vetture a benzina rappresentano il 38,6% del mercato, le diesel il 23,5%, le ibride il 27,5% (di cui l'11,9% ricaricabili), le elettriche il 10% e, infine, quelle a gas lo 0,5%. La media delle emissioni di CO₂ delle nuove autovetture immatricolate ad aprile 2021 è pari a 126,4 g/km. Anche il mercato dell'usato risulta in forte rialzo: +67,6% nel mese per un totale di 590.760 trasferimenti di proprietà, mentre nel primo quadrimestre la crescita è dell'8%, per un totale di 2.174.399 unità.

Il mercato inglese, infine, ad aprile totalizza 141.583 nuove autovetture immatricolate, contro le 4.321 unità di aprile 2020, ma registra un calo del 12,9% rispetto alla media del decennio. Nei primi quattro mesi dell'anno, le immatricolazioni si attestano a 567.108 unità, il 16,2% in più rispetto al primo quadrimestre 2020 (-32,5% rispetto alla media registrata a gennaio-aprile nel decennio 2010-2019). L'Associazione inglese dell'automotive SMMT ha così rivisto al rialzo le sue previsioni di chiusura per il 2021: 1,86 milioni di immatricolazioni, in aumento del 13,9% rispetto al 2020. La stessa SMMT fa notare che, dopo uno degli anni più bui della storia automobilistica, si intravede una luce in fondo al tunnel. La ripresa completa del settore è ancora lontana, ma con i concessionari aperti e la possibilità, per i consumatori, di testare i modelli di auto più recenti e più eco-friendly, l'industria può finalmente ripartire. La fiducia del mercato sta migliorando e ci si aspetta di finire l'anno in una posizione leggermente migliore di quanto previsto a febbraio, grazie ad un'economia più ottimista e alla fiducia dei consumatori per il successo della

campagna vaccinale. Questa fiducia dovrebbe tradursi anche in un altro anno record per le auto elettriche, che probabilmente rappresenteranno più di una su sette nuove immatricolazioni.

La crescita delle vendite registrata nel mese è sostanzialmente dovuta al canale dei privati, che rappresentano il 43,7% del mercato; buona anche la performance delle flotte, con una quota di penetrazione del 54,6%, mentre la quota delle vetture aziendali si ferma all'1,7% del totale immatricolato. Per tipo di alimentazione, le auto diesel detengono una quota del 9,9% nel mese e dell'11% nel cumulato, le vetture a benzina del 50,3% nel mese e del 49,4% nel cumulato e le ibride non ricaricabili del 26,6% ad aprile e del 25,9% nei primi quattro mesi del 2021. Infine, le autovetture ricaricabili rappresentano il 13,3% del mercato del mese (6,5% le BEV e 6,8% le PHEV) e il 13,6% da inizio anno (7,2% le BEV e 6,4% le PHEV) (Comunicato ANFIA, 19 maggio 2021).

International: fake growth in April for the European car market

According to the data released by ACEA, in all the countries of the European Union enlarged to include EFTA and the United Kingdom (EU 27 +EFTA +United Kingdom (we remind you that from February 1st, 2020 the United Kingdom is no longer part of the EU; data for Malta are not currently available) in April car registrations amounted to 1,039,810 units, compared to 292,153 units in April 2020. If compared with April 2019, however, the market is down by 22.7%.

In the first quarter of 2021, the volumes registered reached 4,120,443 units, with a positive change of 23.1% compared to the same period of the previous year, but 25% less than in the first quarter of 2019. "As already happened in previous month of March, the European auto market showed a significant increase also in April 2021 due to the comparison of the heavy decline in April 2020 (-

78%), the first month entirely affected by the emergency measures to contain the Covid-19 pandemic in the European countries where over 1 million registrations had been lost - says P. SCUDIERI, President of ANFIA. This growth should therefore not be misleading, because the sales volume of the fourth month of the current year is about 300,000 units lower than that recorded in April 2019. Among the major markets (including UK), in month, Italy recorded the largest rise (+3,276.8%), followed by the United Kingdom (+3,176.6%) and Spain (+1,787.9%), while the growth was in three figures in France (+568.8%) and double-digit in Germany (+90%). To support the recovery of the market and production levels and not to interrupt the virtuous process of replacing the older fleet with latest generation vehicles, bearing in mind the mobility decarbonisation targets that the EU has set according to a stringent roadmap, it is essential to continue with the measures to stimulate demand.

In Italy, we hope that with the Sostegni Bis Decree - the new 40-billion € manoeuvre to guarantee a package of measures, interventions and non-repayable contributions to be allocated to activities damaged by the health emergency, the text of which is awaited in the Council of Ministers - incentives for the purchase of new cars with CO₂ emissions in the 61-135 g / km range, which were exhausted early, are finally refinanced. At the same time, we renew the appeal to act in the same direction for the modernization of the fleet of light commercial vehicles by binding the purchase contribution to the scrapping of old vehicles, so that the urban logistics sector of goods also experiences a full restart and, above all, proceed swiftly towards objectives of efficiency and sustainability, even more so given the recent increase in online purchases and home delivery".

In Italy, registrations totalled in April 2021 amounted to 145,033 units, against 4,295 units registered in April 2020 (-17.1% compared to April 2019). In the first four months of 2021, total registrations amounted to

592,181 units, with an increase of 68.4% compared to the volumes of the same period of 2020 (-16.9% compared to the first quarter of 2019). According to the latest ISTAT data, in April the national consumer price index recorded an increase of 0.4% monthly and of 1.1% on an annual basis (from +0.8% in March). The tendential acceleration of inflation is mainly due to the prices of energy goods, whose growth passes from +0.4% in March to +9.4% due to the increase in prices and the regulated component (they reverse the trend from -2.2% to +15.7%) and of the non-regulated component (accelerating, from +1.7% to +6.6%); this trend is only partially offset by the turnaround in the prices of unprocessed food and transport services (from +2.2% to -0.7%). In the sector of non-regulated energy goods, looking at the trend in fuel prices, the prices of gasoline go from +2.7% to +9.6% (+1.3% compared to March), those of diesel from +1.7% to +8.3 (+0.9% on the month), and the prices of Other fuels from +4.5% to +7.3% (+1.3% in the short term).

Analysing the market by fuel, in April the decline of diesel and petrol cars continues, the market share of which gradually decreases in favour of hybrids and electric cars. Diesel cars, for the third consecutive month, do not exceed the 25% market share and represent 22.5% of the April market and 24.4% of the market in the first quarter of 2021. A slight increase compared to March, the share of petrol-powered cars: 32.1% in the month and 33% in the cumulative of the first four months. On the other hand, registrations of alternative fuel cars reached 45.4% in April 2021 and 42.6% in the first four months. In detail, electrified cars represent more than a third of the market (36.7% in the month and 34.3% in the cumulative); among these, non-rechargeable hybrids are worth 30% of the April market - for the third consecutive month a higher share than diesel - and 27.8% of the cumulative. Rechargeable cars, on the other hand, reached 6.6% in April: plug-in hybrids 3.3% both in the month and in the

cumulative, and electric purees 3.3% in the month and 3.1% in the cumulative. Finally, gas cars represent 8.7% of the market in the fourth month of 2021 and 8.3% in the quarter. The Stellantis Group registered 226,000 registrations in Europe in April 2021, compared to 49,328 units in April 2020, with a market share of 21.7% (it was 16.9% in April 2020), resulting in second position between the various automotive groups. In the period January-April 2021, volumes amounted to 895,328 units (+33.1%), with a share of 21.7% (20.1% in the first quarter of 2020).

Spain totalled 78,595 registrations in April 2021, compared to 4,163 units registered in April 2020. These are volumes down by 34.2% compared to April 2019. In the first four months of the year, the market grew by 18.8%, with 264,655 units registered, showing for the first time a positive sign in the cumulative since the beginning of the year. According to the Spanish automotive association ANFAC, we are witnessing a constant weakness in the vehicle market, especially in the passenger car sector. Sales, in fact, are down by almost half of the volumes that would serve to reach 1.3 million units, a level suitable for a country like Spain. The recovery, estimated to be closer to the second half of the year, is delayed and there are currently no glimmers for a change in trend. Economic uncertainty, the slowdown in vaccinations and the lack of incentives for consumers continue to affect sales volumes. In the absence of incentives for the renewal of the fleet, it would at least be advisable not to penalize the purchase of new vehicles and avoid creating a climate of uncertainty for consumers, keeping stable the tools useful for reducing pollution in cities, such as environmental badges. issued by the DGT. The current system works well, is based on clear principles for citizens and municipalities and it is good that it is consolidated.

In detail, according to the sales channels, in April there were 29,349 sales to individuals (37.3% share), 28,954 sales to companies (36.8%)

and 20,292 sales per rental (25.9%), while in cumulative, the market is divided between 105,491 sales to individuals (39.9%), 105,348 sales to companies (39.8%) and 53,816 sales per rental (20.3%). Gasoline-powered passenger cars accounted for 49.1% of the April market and 48.3% of the market year-to-date. Followed by non-rechargeable hybrid cars, with a 23.1% share in the month and 22.4% in the cumulative. Diesel cars accounted for 20.5% of the April market and 22.2% in the first quarter, followed by plug-in hybrids (3.9% in the month and in the cumulative), electric cars (1.8% in the month) and 1.9% in the cumulative) and from gas cars (1.6% in the month and 1.4% in the cumulative).

The average CO₂ emissions of new cars stood at 127.4 g / km in April and 127.5 g / km from the beginning of the year. In France, in April 2021, 140,426 new registrations were recorded, compared to 20,997 units in April 2020. In the first four months, the increase stood at 51%, for a total of 582,217 registrations. The second-hand market, according to CCFA estimates, recorded 523,966 units in April, with a positive change compared to the same month of 2020. In the period January-April 2021, the overall volumes stood at 2,094,834 units, with an increase 44.7% compared to the same period of the previous year. In the car market, in April, all fuels are on the rise, with petrol registrations at 43.6%. Hybrids, overall, have the same share as diesel (23.6%): rechargeable batteries represent 8% of the market and non-rechargeable ones 15.6%. Finally, electric cars reach 6.8% of the market and gas ones 2.5%. Also, in the first four months of 2021 sales of cars of all fuels are on the rise, with petrol cars accounting for 43.5% of the total registered.

In the German market, 229,650 units were registered in April (the second lowest result, for the month of April, since German reunification), +90% compared to April 2020. However, volumes have not yet returned to pre-crisis levels: the market in fact falls by 26% if compared with April

2019. In January-April 2021, registrations amounted to 886,102 units, up by 7.8%, the first positive sign recorded in the cumulative 2021. domestic orders (+166% in the month and +10% in the cumulative). Looking at the sales channels, cars registered to companies represent 65.7%, against 34.3% of cars registered to private individuals. With 23,816 new registrations (+414%), electric cars reach a market share of 10.4% and grow much more than the market. In the month, a total of 64,094 hybrid cars were registered, up 287%, with a 27.9% share, of which 26,988 plug-ins, up 380% and with an 11.8% share. In any case, internal combustion cars still make up the bulk of the market. 39.2% of new cars are petrol (90,072 cars, +49.4%) and 21.9% are diesel (50,195 cars, +29%). Gas cars represent 0.6% of the market: 1,028 LPG cars (0.4%) and 399 methane (0.2%). In the first four months of 2021, petrol cars accounted for 38.6% of the market, diesel cars 23.5%, hybrids 27.5% (of which 11.9% rechargeable), electric cars 10% and, finally, those with gas 0.5%. The average CO₂ emissions of new cars registered in April 2021 was 126.4 g / km. The second-hand market also rose sharply: +67.6% in the month for a total of 590,760 transfers of ownership, while in the first quarter the growth was 8%, for a total of 2,174,399 units.

Finally, the British market totalled 141,583 new cars registered in April, compared to 4,321 units in April 2020, but recorded a decrease of 12.9% compared to the average for the decade. In the first four months of the year, registrations amounted to 567,108 units, 16.2% more than in the first four months of 2020 (-32.5% compared to the average recorded in January-April in the decade 2010-2019). The British automotive association SMMT has thus revised upwards its closing forecasts for 2021: 1.86 million registrations, an increase of 13.9% compared to 2020. SMMT itself notes that, after one of the darkest years in automotive history, a light can be glimpsed at the end of the tunnel. The full recovery of the sector is still a long way off, but with the deal-

erships open and the possibility for consumers to test the latest and most eco-friendly car models, the industry can finally restart. Market confidence is improving, and it is expected to finish the year in a slightly better position than expected in February, thanks to a more optimistic economy and consumer confidence in the success of the vaccination campaign. This confidence should also translate into another record year for electric cars, which will likely account for more than one in seven new registrations.

The growth in sales recorded in the month is essentially due to the private channel, which represents 43.7% of the market; the performance of the fleets was also good, with a penetration share of 54.6%, while the share of company cars stopped at 1.7% of the total registered. By type of fuel, diesel cars have a share of 9.9% in the month and 11% in the cumulative, petrol cars 50.3% in the month and 49.4% in the cumulative and non-refillable hybrids by 26.6% in April and 25.9% in the first four months of 2021. Finally, rechargeable cars represent 13.3% of the month market (6.5% for BEVs and 6.8% for PHEVs) and 13.6% from the beginning of the year (7.2% for BEVs and 6.4% for PHEVs) (ANFIA Press Release, May 19th, 2021).

Germania: test di omologazione e certificazione per il primo treno regionale transfrontaliero Coradia Polyvalent

Il primo treno transfrontaliero di pre-produzione Coradia Polyvalent Francia-Germania (Fig. 4) ha lasciato il sito di Alstom Reichshoffen il 12 maggio per il centro di prova DB Systemtechnik a Minden (Germania), dove sarà sottoposto ai primi test per la certificazione e l'approvazione. Verranno condotte prove meccaniche per verificare come si comporta il treno in curva. Andrà quindi al centro prove di Velim (Repubblica Ceca), dove sarà sottoposto a prove di trazione, frenata, stress elettromagnetici e acustici. I test sulla rete commerciale tedesca inizieranno nella primavera del 2022.

I team di certificazione e convalida presso il sito di Reichshoffen di Alstom lavoreranno a stretto contatto con il loro partner DB Systemtechnik durante l'intero processo di test di certificazione del nuovo treno, che durerà due anni. La documentazione di approvazione e certificazione verrà quindi presentata a Certifer (Francia) e AEBT (filiale tedesca di Certifer), che garantiranno la conformità dei risultati alle norme ferroviarie europee (Locomotive e passeggeri e PRM1 2014TSI2). Nell'ottobre 2019, SNCF e la regione del Grand Est (Francia) hanno ordinato 30 treni transfrontalieri Coradia Polyvalent con sostegno finanziario dagli stati tedeschi di Saarland, Renania-Palatinato e Baden-Württemberg, nonché fondi europei FESR3 dall'INTERREG V Upper Programma Reno come parte di un partenariato transfrontaliero esemplare. Questi treni a 4 carrozze, che sono dual mode (elettrico-diesel), doppia tensione (25 kV / 15 kV) e sono dotati del sistema bistandard ERTMS4 KVB5 integrato dal PZB6 STM7 specifico per la rete tedesca, circoleranno a velocità fino a 160 km / h, al servizio dei tre stati. I 30 treni transfrontalieri Coradia Polyvalent offriranno una zona di prima classe e un'area dedicata alle biciclette. Incorporeranno i nuovi standard LOC & PAS e PRM 2014,

offrendo in particolare servizi igienici più spaziosi per facilitare i viaggi dei passeggeri a mobilità ridotta. I primi treni transfrontalieri, progettati e assemblati nel sito di Alstom Reichshoffen, saranno consegnati all'inizio del 2024. Grazie alla sua architettura modulare, la linea di prodotti Coradia Polyvalent può essere adattata alle esigenze di ogni operatore e ai diversi tipi di operazione: suburbana, regionale e interurbana. È disponibile in tre lunghezze (56, 72 o 110 metri) e offre un comfort ottimale per i passeggeri, qualunque sia la durata del viaggio. È un treno ecologico ed economico grazie al suo basso consumo energetico e ai suoi ridotti costi di manutenzione. Coradia Polyvalent è il primo treno regionale francese conforme a tutti gli standard europei, per l'accesso per le persone a mobilità ridotta. Finora, 400 treni Coradia Polyvalent sono stati ordinati nell'ambito del contratto aggiudicato ad Alstom da SNCF nell'ottobre 2009 (Comunicato Stampa Alstom, 18 maggio 2021).

Germany: first Coradia Polyvalent cross-border regional train begins approval and certification tests

The first pre-production Coradia Polyvalent France-Germany cross-border



(Fonte – Source: Alstom)

Figura 4 – Coradia Polyvalent durante i test di omologazione e certificazione.
Figure 4 – Coradia Polyvalent during the approval and certification tests.

aggiudicata il ruolo di Energy (ENE) Engineer per fornire servizi di ingegneria, consulenza, supervisione lavori e gestione FIDIC durante lo sviluppo del sottosistema energia attraverso i tre Stati Baltici, per un periodo di circa dieci anni.

Il Progetto Rail Baltica (Fig. 5) mira ad integrare Estonia, Lettonia, Lituania e, indirettamente, Finlandia nel network ferroviario Europeo e sarà un potente catalizzatore per la crescita economica sostenibile negli Stati Baltici, definendo un nuovo standard per la mobilità.

L'obiettivo primario del progetto di elettrificazione è l'implementazione del sottosistema energia lungo l'intera linea Alta Velocità Rail Baltica, a coprire circa 870 km a doppio binario con velocità massima di 249 km/h per i treni passeggeri e 120 km/h per i treni merci, attraverso 7 stazioni passeggeri internazionali, 3 nuovi terminal multimodali e connessioni ad aeroporti e porti.

L'oggetto del contratto include completa assistenza a RB Rail nello sviluppo del sottosistema energia per assicurare l'interoperabilità attraverso gli Stati Baltici e i Paesi Europei ad essi connessi, così come il rispetto di tutte le norme e standard europei, compresi quelli relativi alla sostenibilità ambientale.

Grazie a questo importante traguardo, Italferr entra di peso nel mercato Baltico, rafforza la propria presenza in Nord Europa, ed incrementa il portafoglio complessivo in Europa.

Inoltre, l'incarico è il più ampio singolo contratto per un progetto di elettrificazione al mondo, a connettere tre differenti paesi con una infrastruttura unica: il primo quindi ditali dimensioni e tipologia che Italferr si aggiudica sul mercato estero, consolidandosi quale leader nel panorama Alta Velocità internazionale e rafforzando la propria preminenza nel settore dei Sistemi, delle Tecnologie e del System Engineering (Comunicato Stampa Gruppo FSI, 27 aprile 2021).

Baltic States: electrification of the new High Speed Rail Baltica line

Italferr, in partnership with the German DB Engineering & Consulting and the Spanish IDOM Consulting, Engineering, Architecture, has been awarded the role of Energy (ENE) Engineer to provide engineering, consulting, construction supervision and FIDIC management services during the development of the subsystem energy through the three Baltic States, for a period of approximately ten years.

The Rail Baltica Project (Fig. 5) aims to integrate Estonia, Latvia, Lithuania and, indirectly, Finland into the European railway network and will be a powerful catalyst for sustainable economic growth in the Baltic States, setting a new standard for mobility.

The primary objective of the electrification project is the implementation of the energy subsystem along the entire High Speed Rail Baltica line, covering approximately 870 km double-track with a maximum speed of 249 km/h for passenger trains and 120

km/h for freight trains, through 7 international passenger stations, 3 new multimodal terminals and connections to airports and ports.

The subject of the contract includes full assistance to RB Rail in the development of the energy subsystem to ensure interoperability across the Baltic States and the European countries connected to them, as well as compliance with all European norms and standards, including those relating to environmental sustainability.

Thanks to this important milestone, Italferr enters the Baltic market with weight, strengthens its presence in Northern Europe, and increases the overall portfolio in Europe.

Furthermore, the assignment is the largest single contract for an electrification project in the world, connecting three different countries with a single infrastructure: the first, therefore, of the size and type that Italferr wins on the foreign market, consolidating itself as a leader in the Alta panorama. International speed and strengthening its pre-eminence in the Systems, Technologies and System Engineering sector (FSI Group Press Release, April 27th, 2021).



(Fonte – Source: Gruppo FSI)

Figura 5 – La linea AV da elettrificare nei Paesi Baltici.
Figure 5 – The HS line to be electrified in the Baltic States.