

Notizie dall'estero *News from foreign countries*

Massimiliano BRUNER

TRASPORTI SU FERROVIA *RAILWAY TRANSPORTATION*

Germania: nuova flotta S-Bahn per Berlino, completata e in servizio

È stata completata la nuova flotta della S-Bahn di Berlino: sono in servizio tutti i 106 treni della nuova serie. I treni, dotati di aria condizionata, sistemi di informazione ai passeggeri all'avanguardia e telecamere per una maggiore sicurezza, offrono ai passeggeri un nuovo livello di comfort e praticità. La nuova flotta aumenta anche la capacità di trasporto in alcune parti della rete S-Bahn della città, ampliando così il servizio. Nell'ambito della sostituzione dei treni più vecchi è stato aumentato anche il numero di carrozze per treno. Per i clienti ciò comporta vantaggi specifici: sulle linee Ring S41/S42 e sulla linea S8 circolano treni più lunghi e nelle ore di punta la linea S8 viene prolungata fino a Wildau. La nuova flotta della S-Bahn offre complessivamente circa 18.000 posti. I nuovi treni sono entrati in servizio successivamente dall'inizio del 2021 e da allora circolano sulle linee S41, S42, S46, S47 e S8 (Fig. 1).

Rappresentanti della politica, dell'economia, dell'Associazione dei trasporti Berlino-Brandeburgo (VBB) e della S-Bahn di Berlino si sono riuniti alla stazione della S-Bahn di Charlottenburg per la cerimonia di consegna dell'ultimo treno di questa tranche. I Land di Berlino e Brandeburgo finanziano l'acquisto dei treni, che sono stati prodotti dal consorzio Stadler e Siemens.

M. SCHREINER, senatrice di Berlino per la mobilità, i trasporti, la protezione del clima e l'ambiente:

“Il completamento della nuova flotta di treni sulla linea Ring segna un significativo passo avanti per il servizio della S-Bahn e per l'intero sistema di trasporto pubblico di Berlino. Questo progresso può essere sperimentato direttamente dai passeggeri ogni giorno: i treni più lunghi offrono più posti; l'aria condizionata e il sistema di informazione per i passeggeri all'avanguardia aumentano il comfort e la comodità. Il servizio ampliato e migliorato può rendere il passaggio alla ferrovia un'opzione interessante per molti.

Continueremo a perseguire questa strada offrendo servizi attrattivi per conquistare sempre più persone”.

G. BEERMANN, ministro delle infrastrutture e della pianificazione statale del Land Brandeburgo:

“La S-Bahn è un collegamento vitale tra Brandeburgo e Berlino, soprattutto per i numerosi pendolari. Sono quindi lieto che la nuova flotta di treni sia completa. Offrendo molto più spazio a bordo e numerose innovazioni tecniche, rendiamo i trasporti pubblici rispettosi del clima ancora più attraenti. Ecco come funziona la transizione dei trasporti”.

Il direttore della S-Bahn P. BUCHNER:

“Abbiamo ricevuto risposte molto positive dai nostri passeggeri e dai nostri dipendenti ai nuovi treni climatizzati, silenziosi e confortevoli. I nuovi treni hanno già percorso circa 17 milioni di km in servizio”.

U. BONDE, amministratore delegato del Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg:



(Fonte – Source: Siemens)

Figura 1 – La cerimonia di consegna dell'ultimo nuovo convoglio 483/484 ad entrare in esercizio.

Figure 1 – Ceremonial delivery of last train of the new 483/484 series to enter service.

“Siamo particolarmente lieti che i nuovi treni siano stati consegnati in tempo nonostante le difficili condizioni e siano tutti in servizio. Per i passeggeri questo significa beneficiare di più spazio e di maggiore comfort e comodità sulla linea Ring e sulle linee S46, S47 e S8. Guardando ai compiti futuri, accogliamo con favore il fatto che la S-Bahn Berlin GmbH sia fortemente impegnata a portare avanti il suo programma di longevità per i vecchi treni della serie 481. È importante mantenere questa parte principale della flotta della S-Bahn completamente rinnovata per il funzionamento fino a quando non sarà sostituita da altri nuovi treni”.

J. MIKOŁCÍC, CEO Stadler Germania:

“I nostri dipendenti hanno lavorato al progetto in varie fasi per quasi dieci anni. La collaborazione con il nostro partner del consorzio Siemens e la S-Bahn Berlin è stata molto buona durante l'intero progetto. Siamo particolarmente orgogliosi di aver potuto produrre i nuovi treni della S-Bahn per Berlino nella nostra sede qui a Berlino”.

E. ZEILER, responsabile treni pendolari e regionali, Siemens Mobility:

“Come azienda con radici berlinesi, siamo particolarmente orgogliosi di contribuire a un miglioramento sostenibile dell'esperienza e del comfort dei passeggeri sulla S-Bahn di Berlino. I treni della nuova serie 483/484 si distinguono non solo per l'affidabilità, la maggiore capacità di posti a sedere e l'aria condizionata, ma anche per la loro tecnologia di propulsione moderna ed efficiente dal punto di vista energetico”. I treni della serie 483/484 fanno parte del contratto di trasporto per la sottorete Ring e sono finanziati dalle regioni di Berlino e Brandeburgo. Parallelamente la S-Bahn di Berlino continua ad attuare il suo “programma di longevità BR 481”. Dei 500 treni della serie 481 (costruiti tra il 1996 e il 2004) più di 300 sono già stati ricostruiti. Ogni giorno circa 1,4 milioni di persone utilizzano i treni della S-Bahn di Berlino, che circolano su 16 linee nella capitale e nello stato di Brandeburgo

(Da: *Comunicato stampa Siemens*, 18 settembre 2023).

Germany: new S-Bahn fleet for Berlin, complete and in service

The new Berlin S-Bahn fleet has been completed: all 106 trains of the new series are now in service. The trains, equipped with air conditioning, state-of-the-art passenger information systems and cameras for greater security, offer passengers a new level of comfort and convenience. The new fleet also increases the transport capacity in parts of the city's S-Bahn network, thus expanding services. While replacing the older trains, the number of cars per train was also increased. For customers, this has specific benefits: longer trains operate on the Ring lines S41/S42 as well as the S8 line, and the S8 line is extended to Wildau during peak hours. The new S-Bahn fleet now offers a total of around 18,000 seats. The new trains have entered service successively since the beginning of 2021, and have been operating on lines S41, S42, S46, S47 and S8 since then (Fig. 1).

Representatives from politics, business, the Berlin-Brandenburg Transport Association (VBB) and the Berlin S-Bahn gathered today at the Charlottenburg S-Bahn station for the ceremonial delivery of the last train in this tranche. The states of Berlin and Brandenburg are financing the purchase of the trains, which were manufactured by a consortium of Stadler and Siemens.

M. SCHREINER, Berlin Senator for Mobility, Transport, Climate Protection, and the Environment:

“Completion of the new fleet of trains on the Ring line marks a significant step forward for the S-Bahn service and the entire Berlin public transport system. This progress can be directly experienced by passengers every day: the longer trains offer more seats; air conditioning and the state-of-the-art passenger information system enhance comfort and convenience. The expanded and improved service can make switching to rail an interesting option for many. We will continue to

pursue this course of offering attractive services to win over more and more people.”

G. BEERMANN, Minister for Infrastructure and State Planning of the State of Brandenburg:

“The S-Bahn is a vital link between Brandenburg and Berlin, especially for the many commuters. I am therefore delighted that the new fleet of trains is now complete. By providing significantly more space on board and many technical innovations, we are making climate-friendly public transport even more attractive. This is how the transport transition works.”

S-Bahn CEO P. BUCHNER:

“We have received very positive responses to the new air-conditioned, quiet and comfortable trains – from our passengers as well as our employees. The new trains have already covered around 17 million km in service.”

U. BONDE, Managing Director of Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg:

“We are especially pleased that the new trains have been delivered on time despite the difficult conditions and are now all in service. For passengers, this means benefiting from more space and greater comfort and convenience on the Ring line and on the S46, S47, and S8 lines. Looking to the tasks ahead, we welcome the fact that S-Bahn Berlin GmbH is strongly committed to continuing its longevity program for the older 481 series trains. It is important to keep this main part of the S-Bahn fleet fully upgraded for operations until it is replaced by further new trains.”

J. MIKOŁCÍC, CEO Stadler Germany:

“Our employees worked on the project in various phases for nearly ten years. The collaboration with our consortium partner Siemens and S-Bahn Berlin was very good throughout the entire project. We are especially proud that we were able to manufacture the new S-Bahn trains for Berlin at our location here in Berlin.”

E. ZEILER, Head of Commuter and Regional Trains, Siemens Mobility:

“As a company with Berlin roots, we are particularly proud to be contributing to a sustainable improvement in passenger experience and comfort on the Berlin S-Bahn. The trains of the new 483/484 series not only stand out with their reliability, greater seating capacity and air conditioning, but also with their modern, energy-efficient drive technology.” The 483/484 series trains are part of the transport contract for the Ring subnetwork and are financed by the regions of Berlin and Brandenburg. Parallel, S-Bahn Berlin is continuing to implement its “BR 481 longevity program”. More than 300 of the 500 trains in the 481 series (built between 1996 and 2004) have already been rebuilt. Every day, around 1.4 million people use the S-Bahn Berlin trains, which operate on 16 lines in the capital and the state of Brandenburg (From: Siemens Press Release, September 18th, 2023).

Polonia: i leader tecnologici stanno testando l'innovativo sistema ferroviario FRMCS

FRMCS è uno standard di comunicazione avanzato destinato a sostituire il sistema GSM-R attualmente utilizzato. Il suo obiettivo principale è aumentare la capacità delle reti ferroviarie esistenti e ottimizzarne i costi di esercizio. È stato progettato dall'Unione Internazionale delle Ferrovie (UIC), in collaborazione con i principali rappresentanti del settore ferroviario, e rappresenta un passo importante verso una completa digitalizzazione del trasporto ferroviario.

Nell'ambito della collaborazione i firmatari (Fig. 2) della lettera di intenti si impegneranno in progetti congiunti di ricerca e sviluppo, verificheranno requisiti e soluzioni nelle reali condizioni ferroviarie, ovvero su un binario a grandezza naturale, e creeranno e svilupperanno modelli di formazione e certificazioni per il sistema FRMCS.

- Sulla base della Lettera di Intenti:
 - Alstom fornirà un moderno sottosistema di controllo per i veicoli.
 - Ericsson fornirà una rete di tele-

comunicazioni radio per l'implementazione pilota del FRMCS.

- NetWorkS! fornirà competenze nelle soluzioni di telecomunicazioni per il settore ferroviario, nonché nella realizzazione e manutenzione della rete di prova FRMCS.
- L'Istituto Ferroviario Polacco fornirà l'infrastruttura di ricerca necessaria dove verrà testato il sistema FRMCS.

“La digitalizzazione del settore ferroviario polacco è una sfida significativa che tutti gli operatori del mercato devono affrontare, compresi i fornitori di materiale rotabile e di tecnologia e gli istituti di ricerca. Come Istituto Ferroviario Polacco desideriamo sfruttare la nostra pluriennale esperienza, il nostro know-how unico e l'accesso alle infrastrutture per garantire che il processo di test, certificazione e implementazione del FRMCS sulle direttrici polacche avvenga nel modo più fluido e rapido possibile. Siamo lieti di collaborare in questo settore con partner illustri la cui esperienza sarà di grande valo-

re nello sviluppo di nuovi strumenti FRMCS in Polonia”, ha dichiarato il direttore dell'Istituto Ferroviario Polacco, A. MASSEL.

“In Alstom lavoriamo ogni giorno per rendere la mobilità intelligente e sostenibile, sia quando si tratta di materiale rotabile che di soluzioni di segnalamento. Il nuovo standard FRMCS è necessario a causa della necessità di ulteriore digitalizzazione, unificazione a livello internazionale e aumento della sicurezza e capacità della rete ferroviaria. Siamo lieti che lo sviluppo dei prodotti FRMCS di Alstom e l'esperienza acquisita nel corso degli anni, in varie condizioni in tutto il mondo, combinati con l'esperienza del nostro team polacco, contribuiranno allo sviluppo di soluzioni sicure per le ferrovie polacche”, ha commentato S. CYZA, amministratore delegato di Alstom in Polonia, Ucraina e Paesi Baltici.

“Le reti critiche stanno diventando sempre più importanti in tutti i settori industriali, in particolare in quello ferroviario dove garantiscono i livelli attesi di sicurezza, affidabilità e



(Fonte – Source: Alstom)

Figura 2 – Alstom, Ericsson, NetWorkS! e l'Istituto Ferroviario Polacco hanno confermato ufficialmente la loro collaborazione firmando una lettera di intenti riguardante l'implementazione e il test del futuro sistema di comunicazione mobile ferroviaria (FRMCS) in Polonia.

Figure 2 – Alstom, Ericsson, NetWorkS! and the Polish Railway Institute have officially confirmed their cooperation by signing a letter of intent regarding the implementation and testing of the Future Railway Mobile Communication System (FRMCS) in Poland.

prestazioni. Ericsson è lieta di essere partner del progetto pilota polacco FRMCS e, attraverso la sua esperienza, di dimostrare e testare le reti 5G in applicazioni specifiche per le infrastrutture e il materiale rotabile”, ha affermato M. MELLOR, CEO di Ericsson in Polonia.

M. ZENGEL, CEO di NetWorkS!, ha commentato la decisione della sua azienda: “NetWorkS! è specializzata nella pianificazione, costruzione e manutenzione di reti wireless in Polonia. La nostra partecipazione al progetto FRMCS è un passo naturale verso l’espansione delle nostre attività. Siamo orgogliosi di co-creare il futuro del trasporto ferroviario nel nostro Paese”.

- Nota per i lettori: i firmatari della Lettera di Intenti

L’Istituto Ferroviario Polacco conduce attività scientifiche e di ricerca e sviluppo per il trasporto ferroviario in settori quali ferrovie, sistemi e dispositivi di alimentazione elettrica, controllo del traffico e della guida, nonché sistemi di comunicazione. L’Istituto è coinvolto nei processi di definizione dei requisiti come parte del lavoro legislativo e di standardizzazione. Valuta soluzioni tecniche per ferrovie, sistemi di alimentazione, controllo e comunicazione, nonché veicoli ferroviari. Gestisce un binario di prova che può essere utilizzata non solo per verificare nuove soluzioni di comunicazione wireless nelle condizioni ferroviarie reali, ma anche per risolvere le sfide della migrazione ai FRMCS, ad es. in termini di interferenze tra vari sistemi di comunicazione.

Ericsson consente ai fornitori di servizi di comunicazione di sfruttare appieno il potenziale della connettività. Il portafoglio dell’azienda comprende diverse aree di business: reti, software e servizi cloud, soluzioni wireless per le imprese, nonché tecnologie e nuovi modelli di business. L’obiettivo è aiutare i clienti nei settori della digitalizzazione, aumentare l’efficienza e trovare nuove fonti di reddito. Gli investimenti di Ericsson nell’innovazione portano vantaggi in

termini di mobilità e banda larga mobile a miliardi di persone in tutto il mondo. Le azioni di Ericsson sono quotate alle borse Nasdaq di Stoccolma e New York.

NetWorkS! è specializzata nella pianificazione, costruzione, manutenzione e gestione delle reti di telecomunicazioni e delle relative infrastrutture. Essendo il più grande fornitore di soluzioni di rete di accesso radio (RAN) in Polonia, realizza progetti prestigiosi per i principali operatori di telecomunicazioni, contribuendo alla costruzione di reti mobili altamente efficaci. Dispone di enormi competenze, risorse e fornitori fidati che, combinati con le ultime tecnologie e specialisti eccezionali, la rendono un’azienda con un potenziale senza rivali nel settore delle telecomunicazioni in Polonia.

Alstom si impegna a contribuire a un futuro a basse emissioni di carbonio sviluppando e promuovendo soluzioni di trasporto innovative e sostenibili che le persone amano utilizzare. Dai treni ad alta velocità, metropolitane, monorotaie, tram, fino a sistemi chiavi in mano, servizi, infrastrutture, segnalamento e mobilità digitale, Alstom offre ai suoi diversi clienti il portafoglio più ampio del settore (Da: *Comunicato Stampa Alstom*, 20 settembre 2023).

Poland: technology leaders are testing the innovative FRMCS railway system

FRMCS is an advanced communications standard meant to replace the currently used GSM-R system. Its main goal is to increase the capacity of the existing railway networks and optimise their costs of operation. It has been designed by the International Union of Railways (UIC), in cooperation with key representatives of the railway sector, and represents an important step towards a full digitalisation of rail transport.

As part of the newly announced cooperation, the signatories (Fig. 2) of the Letter of Intent will engage in joint research and development projects, verify requirements and solutions in

actual railway conditions, i.e. on a full-size track, and create and develop training models and certifications for the FRMCS system.

- *Based on the Letter of Intent:*
 - *Alstom will provide a modern control subsystem for vehicles.*
 - *Ericsson will provide a radio telecommunications network for the FRMCS pilot implementation.*
 - *NetWorkS! will provide competences in telecommunications solutions for the railway sector, as well as the construction and maintenance of the FRMCS test network.*
 - *The Polish Railway Institute will provide the necessary research infrastructure where the FRMCS system will be tested.*

“The digitisation of the Polish railway sector is a significant challenge facing all market participants, including rolling stock and technology suppliers and research institutions. As the Polish Railway Institute, we wish to use our many years of experience, unique know-how and access to infrastructure to ensure that the process of testing, certifying and implementing FRMCS on Polish tracks goes as smoothly and quickly as possible. We are happy to cooperate in this area with distinguished partners whose experience will be of great value in the development of new FRMCS tools in Poland,” declared A. MASSEL, the Head of the Polish Railway Institute.

“At Alstom, we work every day to make mobility smart and sustainable, both when it comes to rolling stock and signalling solutions. The new FRMCS standard is necessary due to the need for further digitisation, unification at the international level and increasing the safety and capacity of the railway network. We are glad that Alstom’s FRMCS product development and experience gained over the years, in various conditions around the world, combined with the expertise of our Polish team will contribute to the development of safe solutions for Polish railways,” commented S. CYZA, the Managing Director of Al-

stom in Poland, Ukraine and Baltic States.

“Critical networks are becoming increasingly important across all industrial sectors, especially in the railway industry where they deliver the expected levels of safety, reliability and performance. Ericsson is pleased to be a partner in the Polish FRMCS pilot and, through its experience, to demonstrate and test 5G networks in applications specific to infrastructure and rolling stock,” said M. MELLOR, the CEO of Ericsson in Poland.

M. ZENGEL, the CEO of NetWorkS!, commented on his company’s decision: “NetWorkS! specialises in planning, building and maintaining wireless networks in Poland. Our participation in the FRMCS project is a natural step towards expanding our activities. We are proud to co-create the future of rail transport in our country.”

- Note for the readers: About the signatories of the Letter of Intent

The Polish Railway Institute conducts scientific and R&D activities for the railway transport in such fields, as railroads, power supply systems and devices, traffic and driving control, as well as communication systems. The Institute is involved in the processes of defining requirements as a part of legislative and standardisation work. It evaluates technical solutions for railroads, power, control and communication systems, as well as railway vehicles. It operates a testing track that can be used not only to verify new wireless communication solutions in actual railway conditions, but also to solve the challenges of migration to FRMCS, e.g. in terms of interference between various communication systems.

Ericsson enables communications service providers to realize a full potential of connectivity. The company’s portfolio includes various business areas: networks, software and cloud services, wireless solutions for enterprises, as well as technologies and new business models. The goal is to help clients in the areas of digitalization, increase efficiency and find new sources of income. Ericsson’s investment in in-

novation brings mobility and mobile broadband benefits to billions of people around the world. Ericsson’s shares are listed on the Stockholm and New York Nasdaq stock exchanges.

NetWorkS! specialises in planning, building, maintaining and operating telecommunications networks and their infrastructure. As the largest provider of radio access network (RAN) solutions in Poland, it implements prestigious projects for the leading telecommunications operators, contributing to the construction of highly effective mobile networks. It has enormous competences, resources and trusted suppliers, which – combined with the latest technologies and outstanding specialists – makes it a company with unrivalled potential in the telecommunications industry in Poland.

Alstom commits to contribute to a low carbon future by developing and promoting innovative and sustainable transportation solutions that people enjoy riding. From high-speed trains, metros, monorails, trams, to turnkey systems, services, infrastructure, signalling and digital mobility, Alstom offers its diverse customers the broadest portfolio in the industry (From: Alstom Press Release, September 20th, 2023).

TRASPORTI URBANI URBAN TRANSPORTATION

India: Alstom consegna con successo il primo convoglio per il progetto della metropolitana Bhopal-Indore

Alstom ha consegnato con successo il primo convoglio per il progetto della metropolitana Bhopal-Indore a Madhya Pradesh Metro Rail Corporation Limited (MPMRCL). Costruito in un tempo record di quattordici mesi e mezzo dalla sua Notice To Proceed (NTP), questo convoglio sarà basato a Indore, che sarà operativo dall’aprile 2024.

Il modello del veicolo (Fig. 3) è stato presentato allo Smart City Park, Bhopal il 26 agosto 2023, da parte dell’Onorevole Primo Ministro del Madhya Pradesh alla presenza dell’MPMRCL, del Consulente Generale e di Alstom.

Il secondo convoglio, la cui consegna dovrebbe essere avvenuta entro il 20 settembre 2023, sarà utilizzato a Bhopal. Questi treni ultramoderni e leggeri circoleranno a una velocità massima di 80 km/h, lungo la linea di 31 km a Bhopal con 30 stazioni e la linea di 31,5 km a Indore con 29 sta-



(Fonte – Source: Alstom)

Figura 3 – Consegnato il primo convoglio per il progetto della metropolitana Bhopal-Indore.

Figure 3 – The first trainset delivered for the Bhopal-Indore metro rail project.

zioni. 27 dei 3 convogli con configurazione di carrozza saranno per Bhopal mentre 25 convogli saranno per Indore. I treni hanno una capienza di 50 passeggeri e 300 posti in piedi.

Commentando l'aggiornamento sulla consegna, O. LOISON, amministratore delegato di Alstom India, ha dichiarato: "È un momento di orgoglio per noi consegnare in anticipo il primo convoglio per il progetto della metropolitana Bhopal-Indore. Bhopal e Indore sono state riconosciute come città intelligenti in India e l'aggiunta della metropolitana modernizzerà notevolmente le infrastrutture della città. Questi treni garantiranno un sistema di trasporto di massa sicuro, affidabile, efficiente e conveniente, promuovendo al tempo stesso l'attività economica. Alstom è il partner di lunga data dell'India nel viaggio verso la mobilità sostenibile e non vediamo l'ora di rafforzare ulteriormente questa partnership ridefinendo le esigenze di trasporto di massa del Madhya Pradesh".

- Nell'ambito della campagna "Make in India", i convogli della metropolitana Bhopal-Indore vengono prodotti al 100% a livello locale presso l'impianto di produzione di materiale rotabile all'avanguardia di Alstom a Savli, Gujarat.
- Nell'ambito del contratto aggiudicato nel luglio 2022, Alstom è responsabile della progettazione, produzione, fornitura, installazione, test e messa in servizio di 52 convogli passeggeri della metropolitana Movia a scartamento standard con configurazione a 3 carrozze ciascuno, con 15 anni di manutenzione completa. Questo ordine, del valore di 387 milioni di euro (oltre 3.200 crore di INR), comprende l'installazione dell'ultima generazione di sistemi di segnalamento Communications Based Train Control (CBTC), nonché di sistemi di controllo dei treni e di telecomunicazione; ciascuno con sette anni di manutenzione completa.
- Questo è il secondo ordine combinato di questo tipo in India per Al-

stom, dopo i progetti della metropolitana di Agra-Kanpur.

La famiglia di metropolitane Movia offre la tecnologia più recente combinata con componenti comprovati e affidabili ed è operativa in numerose città globali, tra cui Londra, Delhi, Stoccolma e Singapore. Queste auto con aria condizionata sono sviluppate con una forte enfasi sul design ecologico per eliminare le sostanze pericolose e fornire un ambiente più sicuro per i passeggeri. I treni sono alimentati con moderni sistemi di propulsione ad alta efficienza energetica con frenata rigenerativa, che li rendono un'alternativa sostenibile ad altri modi di trasporto, riducendo così il consumo di energia. Funzionalità come l'illuminazione ambientale e le soluzioni di illuminazione intelligente contribuiscono ulteriormente al risparmio energetico. È stato adottato il sistema di controllo e gestione dei treni (TCMS) con un sistema di ispezione automatica dei binari incorporato per garantire una trasmissione dei dati priva di errori e ad alta velocità. Sono stati garantiti i più elevati standard di sicurezza e protezione con una continua sorveglianza CCTV e un canale di comunicazione diretta con l'operatore ferroviario e il centro di controllo, in caso di emergenza. Le funzionalità CCTV intelligenti includono anche l'identificazione di oggetti incustoditi e il rilevamento di treni vuoti (corteo dei passeggeri nell'evacuazione di emergenza). I treni dispongono anche di spazi dedicati per sedie a rotelle per persone diversamente abili.

Alstom India ha una ricca eredità nella fornitura di treni metropolitani di livello mondiale per le principali città, tra cui Delhi, Chennai, Mumbai, Lucknow, Kochi in India, nonché Sydney, Queensland e Montreal. L'azienda sta attualmente producendo treni metropolitani per Agra-Kanpur e la linea 3 della metropolitana di Mumbai, nonché convogli moderni per il primo progetto indiano RRTS semi-ad alta velocità Delhi-Meerut (Da: *Comunicato Stampa Alstom*, 31 agosto 2023).

India: Alstom successfully delivers the first trainset for Bhopal-Indore metro rail project

Alstom has successfully delivered the first trainset for the Bhopal-Indore metro project to Madhya Pradesh Metro Rail Corporation Limited (MPMRCL) today. Built in record time of fourteen and a half months from its Notice To Proceed (NTP), this trainset (Fig. 3) will be deployed to Indore, which is set to be operational from April 2024. The mock-up car was unveiled at Smart City Park, Bhopal on 26 August 2023, by Hon'ble Chief Minister of Madhya Pradesh in the presence of MPMRCL, the General Consultant and Alstom.

The second trainset expected to be delivered by 20th September 2023, will be deployed to Bhopal. These ultra-modern, light-weight trains will operate at a top speed of 80 km/h, across the 31 km line in Bhopal with 30 stations and the 31.5 km line in Indore with 29 stations. 27 of the 3 car configuration trainsets, will be for Bhopal while 25 trainsets will be for Indore. The trains have a 50-passenger seating & 300 standing capacity.

Commenting on the delivery update, O. LOISON, Managing Director, Alstom India said, "It is a proud moment for us to deliver the first trainset for the Bhopal-Indore metro project in advance. Bhopal and Indore has been recognised as a smart city in India, and the addition of metro will modernise the city infrastructure notably.

These trains will ensure safe, reliable, efficient, and affordable mass transport system, while also promoting economic activity. Alstom is India's long-standing partner in the journey towards sustainable mobility and we are looking forward to further strengthen this partnership by redefining the mass transportation needs of Madhya Pradesh."

- *Under the 'Make in India' campaign, the Bhopal-Indore Metro trainsets are being manufactured 100% indigenously at Alstom's state-of-the-art rolling stock manufacturing facility at Savli, Gujarat.*

- As a part of the contract awarded in July 2022. Alstom is responsible for the design, manufacturing, supply, installation, test, and commissioning of 52 standard gauge Movia metro passenger trainsets of 3-car configuration each, with 15 years of comprehensive maintenance. Valued at € 387 million (over INR 3200 crores), this order includes installation of latest generation of Communications Based Train Control (CBTC) signalling system as well as train control and telecommunication systems; each with seven years of comprehensive maintenance.
- This is the second such combined order in India for Alstom, after the Agra-Kanpur metro projects.

The Movia metro family offers the latest technology combined with proven and reliable components, and have been operational in numerous global cities, including London, Delhi, Stockholm, and Singapore. These air-conditioned cars are developed with a strong emphasis on eco-friendly design to eliminate hazardous substances providing a safer environment for passengers. The trains are powered with modern energy efficient propulsion systems with regenerative braking, making them a sustainable alternative to other modes of transport, thus reducing energy consumption. Features such as ambient lighting and smart light solutions further help in energy saving. Train Control and Management System (TCMS) has been adopted with an automatic track inspection system embedded to ensure error free and highspeed data transmission. Highest standards of safety and security have been ensured with continuous CCTV surveillance and a direct communication channel with the train operator and the control centre, in case of distress. The intelligent CCTV features also include unattended object identification and empty train detection (passenger counting in Emergency evacuation). The trains also have dedicated wheelchair space for specially abled persons.

Alstom India has a rich legacy of successfully delivering world-class metro trains for major cities, including Delhi, Chennai, Mumbai, Lucknow, Kochi in India, as well Sydney, Queensland, and Montreal. The company is currently manufacturing metro trains for Agra-Kanpur, and Mumbai Metro Line 3, and modern trainsets for India's first semi high-speed Delhi-Meerut RRTS project (From: Alstom Press Release, August 31st, 2023).

TRASPORTI INTERMODALI INTERMODAL TRANSPORTATION

Internazionale: Maersk lancia una nuova offerta settimanale di treni oceanici per collegare meglio i mercati dell'Asia centrale

Almaty-Maersk è orgogliosa di annunciare una nuova soluzione di trasporto che collega senza soluzione di continuità importanti paesi produttori negli Stati Uniti, in Estremo Oriente e soprattutto nel Mediterraneo e in Europa con gli attraenti mercati dell'Asia centrale. Il nuovo prodotto dell'azienda, una soluzione end-to-end di trasporto intermodale navale e ferroviario, mira a migliorare l'efficienza del trasporto merci, in particolare per prodotti di consumo, lifestyle e tecnologici verso i crescenti mercati di consumo dell'Asia centrale. Sebbene questa nuova soluzione su misura si concentri in particolare su Kazakistan e Uzbekistan, costituirà la base per ulteriori offerte logistiche nei paesi vicini come Turkmenistan, Tagikistan e Kirghizistan.

Il porto georgiano Poti è il principale gateway di collegamento alla rete oceanica globale di Maersk. Da questo porto, il carico viene trasportato senza problemi tramite ferrovia a Baku in Azerbaigian. Successivamente, il viaggio continua da Baku attraverso il Mar Caspio fino ad Aktau. Infine, da lì il carico viene consegnato alle destinazioni finali in Asia centrale come Almaty, Astana, Tashkent tramite un'efficiente rete ferroviaria.

Per garantire una logistica affidabile e continua, Maersk ha stabilito collegamenti dell'ultimo miglio in Georgia, Azerbaigian, Uzbekistan e Kazakistan attraverso un pool di autotrasporto dedicato. Questo approccio strategico consente una consegna efficiente e sicura alla destinazione finale, riducendo al minimo i ritardi e migliorando la soddisfazione del cliente.

La soluzione di trasporto è ulteriormente rafforzata da un team dedicato della torre di controllo, responsabile della supervisione e della gestione dell'intero processo operativo. Questo team garantisce un approccio ottimizzato e coordinato alla movimentazione delle merci, fornendo aggiornamenti in tempo reale e affrontando eventuali problemi che potrebbero sorgere durante il viaggio.

Dai paesi del sud-est e dell'Asia orientale Maersk offre già una rete ferroviaria completa e marittima per collegare questi mercati ai paesi dell'Asia centrale attraverso la Cina (Da: *Comunicato Stampa Maersk*, 13 settembre 2023).

International: Maersk launches new weekly ocean-rail offering to better connect Central Asian markets

Almaty-Maersk is proud to announce a new transport solution that seamlessly connects important producing countries in the United States, Far East and especially Mediterranean and Europe with attractive Central Asian markets. The company's new product, an end-to-end intermodal ship and rail transport solution, aims to enhance the efficiency of cargo transportation particularly for consumer, lifestyle, and tech products to the growing consumer markets in Central Asia. While this new tailor-made solution particularly focuses on Kazakhstan and Uzbekistan, it will be the basis for further logistics offerings in the neighboring countries such as Turkmenistan, Tajikistan, and Kyrgyzstan.

The Georgian port Poti is the main connecting gateway to Maersk's global ocean network. From this port, cargo

is seamlessly transported via rail to Baku in Azerbaijan. Subsequently, the journey continues from Baku across the Caspian Sea to Aktau. Finally, the cargo is delivered from there to its ultimate destinations in Central Asia such as Almaty, Astana, Tashkent via an efficient train network.

To ensure seamless and reliable logistics, Maersk has established last mile connections in Georgia, Azerbaijan, Uzbekistan, and Kazakhstan through a dedicated trucking pool. This strategic approach enables efficient and secure delivery to the final destination, minimizing delays and enhancing customer satisfaction.

The transport solution is further bolstered by a dedicated control tower team, responsible for overseeing and managing the entire operations process. This team ensures a streamlined and coordinated approach to handling cargo, providing real-time updates, and addressing any potential issues that may arise along the journey.

From South-Eastern and Eastern Asian countries Maersk offers already a comprehensive rail and ocean-rail network to connect these markets to the Central Asian countries through China (From: Maersk Press Release, September 13th, 2023).

INDUSTRIA MANUFACTURES

Internazionale: ANFIA, ancora un incremento a due cifre per il mercato auto europeo ad agosto (+20,7%), tredicesimo mese consecutivo in crescita

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 Europea; i dati per Malta non sono al momento disponibili) ad agosto le immatricolazioni di auto ammontano a 904.509 unità, il 20,7% in più rispetto ad agosto 2022 (Fig. 4).

Nei primi otto mesi del 2023, i volumi immatricolati raggiungono 8.516.943 unità, con una variazione positiva del 17,9% rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente. "Ulteriore progresso del mercato auto europeo, che ad agosto registra un nuovo rialzo a doppia cifra (+20,7%), raggiungendo così il tredicesimo segno positivo consecutivo – afferma R. VAVASSORI, Presidente di ANFIA. – Anche valutando la ridotta significatività del mese di agosto, per i tradizionalmente bassi volumi, la maggior parte dei mercati europei realizza nel mese incrementi a due cifre, compresi quattro dei cinque major market (incluso UK): +37,3% la Germania, +24,4% il Regno Unito, +24,3% la Francia e +11,9% l'Italia, mentre la Spagna contiene la crescita a +7,8%. I major market detengono una quota pari al 67,3% del mercato totale nel mese e, nel complesso, registrano un aumento delle immatricolazioni del 26,1%.

Il cumulato degli otto mesi chiude a poco più di 8,5 milioni di unità immatricolate (+17,9% su gennaio-agosto 2022), ancora distante (-21,4%) dai livelli pre-pandemia del 2019, che superavano i 10,8 milioni di unità.

Per quanto riguarda le discussioni in corso circa l'approvazione dei nuovi standard Euro 7 proposti dalla Commissione, oggi la riunione dei rappresentanti dei 27 stati membri ha esaminato un'ulteriore proposta di modifica, avanzata dalla Presidenza spagnola, nell'intento di portare a positiva conclusione un iter certamente non semplice, ma fondamentale per il futuro della mobilità in Europa".

Ricordiamo che oggi il Coreper ha discusso un'altra bozza di testo sui nuovi standard Euro 7 proposti dalla Commissione europea per i veicoli leggeri e pesanti, con un voto sul testo previsto al Consiglio europeo del 25 settembre. Secondo ANFIA la proposta Euro 7, così come formulata inizialmente dalla Commissione, rischia di essere estremamente gravosa per la filiera, sia per le tempistiche di applicazione, che per il cambio di metodologia di prova previsto per i veicoli pesanti e per i prospettati limiti emissivi di alcuni inquinanti.

Riteniamo quindi necessaria una profonda rivisitazione del testo, a partire dal mantenimento, per i veicoli leggeri, degli stessi standard previsti dal regolamento Euro 6 per non distogliere investimenti dall'elettrificazione".

Nell'area UE+EFTA+UK, ad agosto, le immatricolazioni di auto ad alimentazione alternativa aumentano del 44,7% e, in particolare, si segnala nuovamente il rialzo significativo delle auto BEV (+101,6%, con il 21% di quota; era 11,6% ad agosto 2022) e delle ibride tradizionali (+28% con una quota del 23,9%). Nel mese, come già a giugno e luglio 2023, la quota delle auto BEV supera quella delle auto diesel (12,5%). Nel complesso, sono state immatricolate 482.305 vetture ibride (di tutti i tipi) ed elettriche, che rappresentano insieme il 53,3% del mercato. Le auto ricaricabili (BEV e PHEV) raggiungono il 28,4% di quota (264.365 unità). Nei 5 major market, le vendite di auto ricaricabili ammontano a 165.083 unità ad agosto, in crescita del 69,3% e con una quota del 27,1%. Nei primi otto mesi del 2023, nella stessa area, le ricaricabili sono 1.134.483, in crescita del 26,7% e con una quota di penetrazione del 19,2%.

In Italia, i volumi totalizzati ad agosto 2023 si attestano a 79.727 (+11,9%). Nei primi otto mesi del 2023, le immatricolazioni complessive ammontano a 1.039.773 unità, con un rialzo del 20,2% rispetto ai volumi dello stesso periodo del 2022. Secondo i dati ISTAT, ad agosto l'indice nazionale dei prezzi al consumo registra un aumento dello 0,3% su base mensile e del 5,4% su base annua (da +5,9% del mese precedente). La decelerazione del tasso di inflazione si deve prevalentemente ai prezzi degli Energetici non regolamentati (da +7% a +5,7%), dei Servizi ricreativi, culturali e per la cura della persona, degli Alimentari non lavorati, dei Servizi relativi ai trasporti (da +2,4% a +1,2%) e dei Beni durevoli. Tali effetti sono stati solo in parte compensati da una moderata accelerazione dei prezzi dei Servizi relativi all'abitazione (da +3,6% a +3,9%) e dall'attenuar-

dati provvisori/provisional data

	Agosto/August		% Chg	Gennaio-agosto/January-August		% Chg
	2023	2022	23/22	2023	2022	23/22
Austria	18.790	17.814	+5,5	163.046	142.474	+14,4
Belgium	36.798	28.917	+27,3	335.942	250.465	+34,1
Bulgaria	3.421	2.482	+37,8	24.406	19.853	+22,9
Croatia	3.427	3.200	+7,1	42.001	31.197	+34,6
Cyprus	736	644	+14,3	10.063	7.885	+27,6
Czech Republic	18.718	16.581	+12,9	150.354	128.943	+16,6
Denmark	13.556	12.752	+6,3	109.139	96.088	+13,6
Estonia	1.768	1.728	+2,3	15.721	14.371	+9,4
Finland	7.823	7.114	+10,0	61.094	56.117	+8,9
France	113.599	91.403	+24,3	1.132.321	970.930	+16,6
Germany	273.417	199.183	+37,3	1.913.564	1.643.069	+16,5
Greece	10.368	8.658	+19,8	93.110	74.330	+25,3
Hungary	8.951	9.986	-10,4	73.858	76.347	-3,3
Ireland	8.112	8.154	-0,5	112.709	95.269	+18,3
Italy	79.727	71.217	+11,9	1.039.773	865.227	+20,2
Latvia	1.598	1.488	+7,4	13.187	11.098	+18,8
Lithuania	2.243	2.246	-0,1	19.252	18.358	+4,9
Luxembourg	3.416	2.968	+15,1	34.118	28.501	+19,7
Malta	660	570	+15,8	5.331	4.663	+14,3
Netherlands	27.825	23.459	+18,6	259.106	199.096	+30,1
Poland	36.177	33.753	+7,2	311.239	280.861	+10,8
Portugal	13.050	11.434	+14,1	139.279	101.842	+36,8
Romania	12.891	12.538	+2,8	100.166	83.349	+20,2
Slovakia	7.487	6.695	+11,8	60.945	52.869	+15,3
Slovenia	3.240	3.339	-3,0	34.326	32.982	+4,1
Spain	55.957	51.907	+7,8	642.580	533.043	+20,5
Sweden	23.871	20.576	+16,0	181.834	182.592	-0,4
EUROPEAN UNION	787.626	650.806	+21,0	7.078.464	6.001.819	+17,9
EU14 ¹	686.309	555.556	+23,5	6.217.615	5.239.043	+18,7
EU13 ²	101.317	95.250	+6,4	860.849	762.776	+12,9
Iceland	1.166	977	+19,3	12.696	11.929	+6,4
Norway	11.083	12.363	-10,4	85.157	88.112	-3,4
Switzerland	18.977	16.384	+15,8	161.328	141.659	+13,9
EFTA	31.226	29.724	+5,1	259.181	241.700	+7,2
United Kingdom	85.657	68.858	+24,4	1.179.298	983.099	+20,0
EU + EFTA + UK	904.509	749.388	+20,7	8.516.943	7.226.618	+17,9
EU14 + EFTA + UK	803.192	654.138	+22,8	7.656.094	6.463.842	+18,4

SOURCE: NATIONAL AUTOMOBILE MANUFACTURERS' ASSOCIATIONS

¹ Member states before the 2004 enlargement
² Member states having joined the EU since 2004

(Fonte - Source: ANFIA)

Figura 4 – Unione Europea, immatricolazioni vetture per Paese.
 Figure 4 – European Union, car registrations by country.

si della flessione degli Energetici regolamentati (da -30,3% a -29,6%).

Nell'ambito degli Energetici non regolamentati, a determinare in misura più rilevante la decelerazione dell'aggregato sono i prezzi del Gas di città e gas naturale mercato libero (da +28,3% a -3,6%) e dell'Energia elettrica mercato libero (da +11,3% a -8,1%). Tali effetti sono stati solo in

parte compensati dalle tensioni al rialzo dei prezzi della Benzina e di quelli del Gasolio per mezzi di trasporto, che hanno riportato i loro tassi di crescita su valori positivi, rispettivamente a +6,2% (da -8,8%; +4,3% su luglio) e a +0,6% (da -14,7%; +7% il congiunturale).

Analizzando il mercato per alimentazione, le autovetture a benzina

chiudono agosto in crescita del 25,3%, con una quota di mercato del 30,1%. Aumentano anche le autovetture diesel (+2,9% su agosto 2022), con una quota del 16,6%. Nel cumulo, le immatricolazioni di autovetture a benzina aumentano del 21,4% (28,2% di quota) e quelle delle diesel del 13% (18,8% di quota). Le immatricolazioni delle auto ad alimenta-

zione alternativa rappresentano il 53,3% del mercato del solo mese di agosto, con volumi in aumento rispetto allo stesso mese del 2022 (+8,4%). Nel cumulato, le alternative crescono del 22,3% e salgono ad una quota di mercato del 52,8% (+0,7 p.p. rispetto al cumulato del 2022). Le autovetture elettrificate rappresentano il 43,4% del mercato di agosto, mentre nel cumulato hanno una quota del 43,7%, con volumi in crescita (+6,1% nel mese e +24,2% nel cumulato). Tra queste, le ibride *mild* e *full* calano del 2,3% nel mese, con una quota di mercato del 34,1%, mentre nel cumulato risultano in crescita del 25,5%, con una quota del 35,2%. Le immatricolazioni di autovetture ricaricabili crescono del 55,5% nel mese (quota di mercato: 9,3%) e del 18,9% nel cumulato (quota: 8,5%). Nel dettaglio, le auto elettriche hanno una quota del 5,1% e aumentano del 77% nel mese. Aumentano anche le ibride *plug-in*, +35,5%, e rappresentano il 4,2% del mercato di agosto. Anche nel cumulato entrambe le alimentazioni risultano in aumento, rispettivamente +32,5% e +9,2%. Infine, le autovetture a gas rappresentano il 9,1% dell'immatricolato di agosto, di cui il 9% è composto da autovetture Gpl (+19,4% su agosto 2022) e lo 0,1% da autovetture a metano (-82,4%). Nel cumulato degli otto mesi, le autovetture Gpl risultano in crescita del 25,7% e quelle a metano in calo dell'86%.

La Spagna totalizza 55.957 immatricolazioni ad agosto 2023, il 7,8% in più rispetto allo stesso mese dello scorso anno. Nel periodo gennaio-agosto 2023, il mercato risulta in crescita del 20,5%, con 642.580 unità immatricolate (ma -27% rispetto allo stesso periodo del 2019). L'Associazione spagnola dell'automotive ANFAC rileva che il mese si è chiuso con una variazione positiva, anche se i volumi non sono elevati perché agosto è il mese delle vacanze per eccellenza. In tutti i mesi del 2023 sono state superate le cifre dello scorso anno, tuttavia, anche se si tratta di un buon risultato, ANFAC ricorda che nel 2022 i volumi di auto vendute si sono arrestati a 814.000 unità, e che

il mercato è ancora inferiore di oltre il 25% rispetto al 2019. Da inizio anno, il mercato spagnolo è quasi sempre cresciuto a due cifre a livello mensile, mentre negli ultimi mesi la crescita è stata più lenta. La preoccupazione è che l'inflazione, gli alti tassi di interesse e l'incertezza di governo dell'attuale fase possano rallentare gli acquisti nell'ultimo trimestre dell'anno e mettere a rischio il raggiungimento, a fine anno, dei volumi previsti, pari a 950.000 unità. Con un mercato al di sotto del milione di unità, infatti, è difficile rinnovare un parco veicoli che ha un'età media di oltre 14 anni.

Nel dettaglio, secondo i canali di vendita, nel mese le nuove immatricolazioni intestate a società aumentano del 5,7% rispetto ad agosto 2022 e le vendite ai privati segnano +19,5%, mentre il canale noleggio cala del 39,2%. Le autovetture a benzina rappresentano il 39,1% del mercato di agosto (+2,1%). A seguire, le vetture ibride non ricaricabili sono il 33,3% del mercato del mese (+21,5%), le autovetture diesel l'11,9% (ma i volumi diminuiscono del 25,5% rispetto all'ottavo mese del 2022), seguite dalle ibride *plug-in* (6% la quota del mese e +21,2% i volumi su agosto 2022), dalle elettriche (6,4% nel mese, +155,8% rispetto ad agosto 2022) e dalle auto a gas (2,8% di quota di mercato).

Le emissioni medie di CO₂ nel mese di agosto si attestano a 116 g/km, il 5% in meno di agosto 2022.

In Francia, ad agosto 2023, si registrano 113.599 nuove immatricolazioni, in crescita del 24,3% rispetto ad agosto 2022. Nei primi otto mesi del 2023, l'incremento si attesta al 16,6% per un totale di 1.132.321 immatricolazioni rispetto a gennaio-agosto 2022. Rispetto allo stesso mese dello scorso anno, calano ancora le autovetture diesel (-28,6%) e a bioetanolo (-53,7%). Tutte le altre alimentazioni sono invece in aumento. Le elettriche hanno una quota di mercato del 17,1% nel mese, contro il 13,5% di un anno fa.

Nel mercato tedesco sono state immatricolate ad agosto 273.417 unità, in crescita del 37,3%. Nei primi ot-

to mesi del 2023, le immatricolazioni si attestano a 1.913.564 unità, in aumento del 16,5% rispetto allo stesso periodo del 2022. Gli ordini domestici ad agosto 2023 tornano a crescere, con un rialzo tendenziale del 7%, mentre nel periodo gennaio-agosto 2023 calano del 22%. Dal punto di vista delle alimentazioni, le auto ibride (+17,7%) rappresentano il 25,7% del mercato, di cui il 5,3% sono ibride *plug-in* (-41,1%). Con una quota del 31,7%, le auto elettriche (BEV) registrano un incremento del 170,7%. Infine, le vetture a GPL (-15,4%) rappresentano lo 0,3% nel mese. Le emissioni medie di CO₂ delle auto di nuova immatricolazione diminuiscono del 15,8% ad agosto 2023 e si attestano a 95,3 g/km.

Il mercato inglese, infine, ad agosto totalizza 85.657 nuove autovetture immatricolate, con un rialzo del 24,4% rispetto allo stesso mese dello scorso anno. Nei primi otto mesi dell'anno, le immatricolazioni si attestano a 1.179.298 unità, il 20% in più rispetto ai primi otto mesi del 2022. L'Associazione inglese dell'automotive SMMT fa notare che mentre agosto è in genere un mese tranquillo, con molti acquirenti che scelgono di attendere fino al cambio targa di settembre, un aumento di 16.799 unità indica che il settore sta ora entrando in un secondo anno di crescita, soprattutto grazie soprattutto ai veicoli elettrici, che danno slancio al mercato. Nonostante questo miglioramento della performance, il mercato rimane ancora al di sotto dei livelli pre-pandemia del -7,5%. inizia il secondo anno di crescita dell'industria automobilistica, la cui ripresa si deve. Tuttavia, con la prevista introduzione, tra meno di 4 mesi, di un nuovo mandato per i veicoli a emissioni zero, le case auto hanno un atteggiamento attendista, necessitando di elementi di certezza per proseguire nei loro piani. Ora più che mai il governo deve quindi assicurarsi che ci siano gli incentivi e le infrastrutture necessarie per convincere gli automobilisti all'acquisto di nuovi veicoli green. Nel mese, le immatricolazioni delle flotte crescono del 58,4%, mentre le vetture intestate a privati calano dell'8,1% e

quelle intestate alle aziende registrano una crescita del 39,4%. Le vendite di veicoli elettrici mantengono un trend positivo: +72,3% e una quota di mercato del 20% nel mese di agosto. Anche le ibride plug-in (PHEV) segnano un incremento (+70%) e hanno una quota del 7,7%, superiore del 5,8% a quella dello scorso anno (era 5,6%). Non si ferma il calo delle vetture diesel (-18,1% nel mese, con una quota al 4,3%), mentre la benzina fanno registrare il 9,8% in più di volumi rispetto ad agosto 2022, attestandosi al 40,6% di quota (Da: *Comunicato Stampa ANFIA*, 20 settembre 2023).

International: ANFIA, another double-digit increase for the European car market in August (+20.7%), thirteenth consecutive month of growth

According to data released by ACEA, in the countries of the European Union enlarged to EFTA and the United Kingdom (EU 27 + EFTA + United Kingdom (remember that from 1st February 2020 the United Kingdom is no longer part of the European Union; data for Malta are not currently available) in August car registrations amounted to 904,509 units, 20.7% more than in August 2022 (Fig. 4).

In the first eight months of 2023, registered volumes reached 8,516,943 units, with a positive change of 17.9% compared to the same period of the previous year. "Further progress in the European car market, which recorded a new double-digit increase in August (+20.7%), thus reaching the thirteenth consecutive positive sign – states R. VAVASSORI, President of ANFIA. – Even considering the reduced significance of the month of August, due to traditionally low volumes, the majority of European markets achieved double-digit increases in the month, including four of the five major markets (including the UK): +37.3% Germany, +24.4% in the United Kingdom, +24.3% in France and +11.9% in Italy, while Spain contained growth to +7.8%.

The major markets held a share of 67.3% of the total market in the month

and, overall, recorded an increase in registrations of 26.1%.

The cumulative figure for the eight months closes at just over 8.5 million units registered (+17.9% on January-August 2022), still distant (-21.4%) from the pre-pandemic levels of 2019, which exceeded the 10.8 million units.

As regards the ongoing discussions regarding the approval of the new Euro 7 standards proposed by the Commission, today the meeting of representatives of the 27 member states examined a further modification proposal, with the aim of bringing about a positive conclusion, a process that is certainly not simple, but fundamental for the future of mobility in Europe".

We recall that today Coreper discussed another draft text on the new Euro 7 standards proposed by the European Commission for light and heavy vehicles, with a vote on the text expected at the European Council on 25 September. According to ANFIA, the Euro 7 proposal, as initially formulated by the Commission, risks being extremely burdensome for the supply chain, both due to the timing of its application, the change in test methodology envisaged for heavy vehicles and the proposed emission limits of some pollutants. We therefore believe that a profound review of the text is necessary, starting from the maintenance, for light vehicles, of the same standards required by the Euro 6 regulation so as not to divert investments from electrification".

In the EU+EFTA+UK area, in August, registrations of alternatively fueled cars increased by 44.7% and, in particular, we note again the significant increase in BEV cars (+101.6%, with 21% share; it was 11.6% in August 2022) and traditional hybrids (+28% with a share of 23.9%). In the month, as already in June and July 2023, the share of BEV cars exceeds that of diesel cars (12.5%). Overall, 482,305 hybrid (of all types) and electric cars were registered, which together represent 53.3% of the market. Rechargeable cars (BEV and PHEV) reach a 28.4% share (264,365 units). In the 5 major markets, sales of plug-

in cars amounted to 165,083 units in August, up 69.3% and with a share of 27.1%. In the first eight months of 2023, in the same area, there were 1,134,483 rechargeables, up by 26.7% and with a penetration share of 19.2%.

In Italy, the volumes totaled in August 2023 stood at 79,727 (+11.9%). In the first eight months of 2023, overall registrations amounted to 1,039,773 units, with an increase of 20.2% compared to the volumes of the same period of 2022. According to ISTAT data, in August the national consumer price index recorded an increase of 0.3% on a monthly basis and 5.4% on an annual basis (from +5.9% in the previous month). The deceleration in the inflation rate is mainly due to the prices of unregulated energy (from +7% to +5.7%), recreational, cultural and personal care services, unprocessed foods, and transport-related services. (from +2.4% to +1.2%) and Durable Goods. These effects were only partially offset by a moderate acceleration in the prices of housing-related services (from +3.6% to +3.9%) and by the easing of the decline in regulated energy prices (from -30.3% at -29.6%).

In the context of unregulated energy, the prices of city gas and free market natural gas (from +28.3% to -3.6%) and of electricity are the most significant determinants of the deceleration of the aggregate. free market (from +11.3% to -8.1%). These effects were only partially offset by the upward tensions in the prices of petrol and diesel for means of transport, which brought their growth rates back to positive values, respectively at +6.2% (from -8, 8%; +4.3% on July) and at +0.6% (from -14.7%; +7% on the economic cycle).

Analyzing the market by fuel, petrol cars closed August with growth of 25.3%, with a market share of 30.1%. Diesel cars also increased (+2.9% on August 2022), with a share of 16.6%. Overall, registrations of petrol cars increased by 21.4% (28.2% share) and those of diesel cars by 13% (18.8% share). Registrations of alternative fuel cars represent 53.3% of the market in the month of August alone, with vol-

volumes increasing compared to the same month of 2022 (+8.4%). Cumulatively, alternatives grew by 22.3% and rose to a market share of 52.8% (+0.7 p.p. compared to the cumulative figure for 2022). Electrified cars represent 43.4% of the August market, while in the cumulative they have a share of 43.7%, with growing volumes (+6.1% in the month and +24.2% in the cumulative). Among these, mild and full hybrids fell by 2.3% in the month, with a market share of 34.1%, while cumulatively they grew by 25.5%, with a share of 35.2%. Registrations of plug-in cars grew by 55.5% in the month (market share: 9.3%) and by 18.9% cumulatively (share: 8.5%). In detail, electric cars have a share of 5.1% increased by 77% in the month. Plug-in hybrids also increased, +35.5%, and represented 4.2% of the August market. Even in cumulative terms, both feeds are increasing, +32.5% and +9.2% respectively. Finally, gas cars represent 9.1% of August registrations, of which 9% are made up of LPG cars (+19.4% on August 2022) and 0.1% of methane cars (-82.4%). In the cumulative eight months, LPG cars grew by 25.7% and methane cars dropped by 86%.

Spain totals 55,957 registrations in August 2023, 7.8% more than the same month last year. In the period January-August 2023, the market grew by 20.5%, with 642,580 units registered (but -27% compared to the same period in 2019). The Spanish automotive association ANFAC notes that the month closed with a positive change, even if volumes are not high because August is the holiday month par excellence. In all months of 2023, last year's figures were exceeded, however, even if this is a good result, ANFAC recalls that in 2022 the volumes of cars sold stopped at 814,000 units, and that the market is still lower by more than 25% compared to 2019. Since the beginning of the year, the Spanish market has almost always grown in double digits on a monthly level, while in recent months growth has been slower. The concern is that inflation, high interest rates and government uncertainty in the current phase could slow down purchases in the last quarter of the

year and put at risk the achievement, at the end of the year, of the expected volumes of to 950,000 units. In fact, with a market below one million units, it is difficult to renew a fleet of vehicles that has an average age of over 14 years.

In detail, according to the sales channels, in the month new registrations registered to companies increased by 5.7% compared to August 2022 and sales to private individuals marked +19.5%, while the rental channel decreased by 39.2%. Petrol cars represent 39.1% of the market in August (+2.1%). Next, non-rechargeable hybrid cars account for 33.3% of the month's market (+21.5%), diesel cars 11.9% (but volumes decrease by 25.5% compared to the eighth month of 2022), followed by plug-in hybrids (6% share for the month and +21.2% volumes on August 2022), by electric ones (6.4% in the month, +155.8% compared to August 2022) and gas-powered cars (2.8% market share).

Average CO₂ emissions in August stood at 116 g/km, 5% less than August 2022.

In France, in August 2023, there were 113,599 new registrations, up 24.3% compared to August 2022. In the first eight months of 2023, the increase stood at 16.6% for a total of 1,132,321 registrations compared to January-August 2022. Compared to the same month last year, diesel (-28.6%) and bioethanol (-53.7%) cars continued to decline. All other sources are on the rise. Electric cars had a market share of 17.1% in the month, compared to 13.5% a year ago.

In the German market, 273,417 units were registered in August, an increase of 37.3%. In the first eight months of 2023, registrations stood at 1,913,564 units, an increase of 16.5% compared to the same period of 2022. Domestic orders in August 2023 began to grow again, with a trend increase of 7%, while in the period January-August 2023 they drop by 22%. From a fueling point of view, hybrid cars (+17.7%) represent 25.7% of the market, of which 5.3% are plug-in hybrids (-41.1%). With a share of 31.7%, electric cars (BEV) recorded an increase of

170.7%. Finally, LPG cars (-15.4%) represent 0.3% in the month. The average CO₂ emissions of newly registered cars decrease by 15.8% in August 2023 and stand at 95.3 g/km.

Finally, the English market totaled 85,657 new cars registered in August, with an increase of 24.4% compared to the same month last year. In the first eight months of the year, registrations stood at 1,179,298 units, 20% more than in the first eight months of 2022. The English Automotive Association SMMT points out that while August is generally a quiet month, with many buyers choosing to wait until the September license plate change, an increase of 16,799 units indicates that the sector is now entering a second year of growth, largely thanks to electric vehicles, which provide momentum to the market.

Despite this improvement in performance, the market still remains below pre-pandemic levels of -7.5%. the second year of growth of the automotive industry begins, the recovery of which is due. However, with the expected introduction of a new mandate for zero-emission vehicles in less than 4 months, car manufacturers are taking a wait-and-see attitude, needing elements of certainty to continue with their plans.

Now more than ever the government must therefore ensure that there are the incentives and infrastructure necessary to convince motorists to purchase new green vehicles. In the month, fleet registrations grew by 58.4%, while cars registered to private individuals fell by 8.1% and those registered to companies recorded a growth of 39.4%. Sales of electric vehicles maintain a positive trend: +72.3% and a market share of 20% in August.

Plug-in hybrids (PHEVs) also recorded an increase (+70%) and have a share of 7.7%, 5.8% higher than last year (it was 5.6%). The decline in diesel cars continues (-18.1% in the month, with a share of 4.3%), while petrol recorded 9.8% more volumes compared to August 2022, reaching 40%, 6% share (From: ANFIA Press Release, September 20th, 2023).

**VARIE
OTHERS**

**USA: i segmenti del razzo
Booster Artemis II SLS
arrivano in treno
al Kennedy Space Center**

I 10 segmenti del motore booster per il razzo SLS (*Space Launch System*) della NASA che aiuterà a spingere gli astronauti Artemis II in un viaggio intorno alla Luna sono arrivati al Kennedy Space Center dell'agenzia in Florida il 25 settembre (Fig. 5). Formeranno il gemello del razzo SLS, cinque propulsori a combustibile solido a segmento, che producono più del 75% della spinta totale al decollo, per inviare le missioni Artemis della NASA sulla Luna.

A causa del loro peso, i 10 segmenti del motore booster hanno viaggiato su rotaia attraverso otto stati in trasportatori specializzati fino allo spazioporto. I team del programma *Exploration Ground Systems* della NASA si stanno ora preparando a elaborare ciascuno dei segmenti all'interno della struttura di rotazione, elaborazione e sovratensione del centro spaziale prima di integrarli all'interno dell'edificio di assemblaggio dei veicoli.

“L'arrivo dei segmenti di motori booster a razzo solido SLS rappresenta un punto di svolta importante poiché la NASA e i nostri partner Artemis iniziano a prepararsi per l'impilamento e i preparativi per il lancio di Artemis II”, ha affermato A. KSHATRIYA, vice amministratore associato dell'ufficio del programma Moon to Mars della NASA. Sede centrale. “Completamente caricati, questi booster per il razzo SLS della NASA sono i più grandi e potenti mai costruiti per il volo spaziale e contribuiranno a inviare i primi astronauti intorno alla Luna in più di 50 anni”.

Prodotti dall'appaltatore principale dei booster SLS Northrop Grumman nello Utah, i booster a razzo solido SLS hanno tre gruppi principali con il segmento del motore che costituisce la parte più grande del booster. Le squadre li ispezioneranno insieme ai gruppi di prua e di poppa dei bo-

ster. Quindi ruoteranno i segmenti in posizione verticale in preparazione alle operazioni di impilamento per Artemis II. Le parti superiore e inferiore dei booster erano state precedentemente assemblate nell'impianto di fabbricazione dei booster al K. Space Center.

Una volta completata l'elaborazione, gli equipaggi sposteranno tutti i segmenti principali uno alla volta nell'edificio di assemblaggio dei veicoli dove verranno impilati per formare ciascuno dei booster alti 17 piani che fiancheggiano ciascun lato del razzo. Una volta completato, inge-

gnieri e tecnici integreranno lo stadio principale del razzo. Insieme, i doppi booster del razzo SLS e i quattro motori RS-25 dello stadio principale producono più di 8,8 milioni di libbre di spinta.

Artemis II è la prima missione Artemis con equipaggio e testerà tutti i sistemi della navicella spaziale Orion con gli astronauti della NASA R. WISEMAN, V. GLOVER e C. KOCH, insieme all'astronauta dell'Agenzia spaziale canadese J. HANSEN, a bordo prima delle future missioni sulla Luna (Da: *Comunicato Stampa NASA*, 26 settembre 2023).



(Fonte – Source: NASA)

Figura 5 – I 10 segmenti del motore booster che formeranno i booster gemelli a cinque segmenti del razzo solido della NASA *Space Launch System* per la missione Artemis II dell'agenzia, arriveranno al Kennedy Space Center lunedì 25 settembre 2023. A causa del loro peso, il booster i segmenti di motore hanno viaggiato su rotaia attraverso otto stati in trasportatori specializzati fino allo spazioporto della Florida. I team dell'*Exploration Ground Systems* della NASA elaboreranno ciascuno dei segmenti al Kennedy in preparazione al lancio. Gli astronauti di Artemis II decolleranno da Kennedy, viaggiando intorno alla Luna nella prima missione con equipaggio sotto Artemis che metterà alla prova tutti i sistemi della navicella spaziale Orion.

Figure 5 – The 10 booster motor segments that will form the NASA Space Launch System rocket's twin, five-segment solid rocket boosters for the agency's Artemis II mission, arrive at Kennedy Space Center on Monday, Sept. 25, 2023. Due to their weight, the booster motor segments traveled by rail across eight states in specialized transporters to the Florida spaceport. Teams with NASA's Exploration Ground Systems will process each of the segments at Kennedy in preparation for launch. Artemis II astronauts will blast off from Kennedy, traveling around the Moon on the first crewed mission under Artemis that will test all of the Orion spacecraft's systems.

**USA: Artemis II SLS
Rocket Booster Segments
arrive by train
to Kennedy Space Center**

The 10 booster motor segments for NASA's SLS (Space Launch System) rocket that will help propel the Artemis II astronauts on a trip around the Moon arrived at the agency's Kennedy Space Center in Florida Sept. 25 (Fig. 5). They will form the SLS rocket's twin, five-segment solid rocket boosters, which produce more than 75% of the total thrust at liftoff, to send NASA's Artemis missions to the Moon.

Due to their weight, the 10 booster motor segments traveled by rail across eight states in specialized transporters to the spaceport. Teams with NASA's Exploration Ground Systems Program now are preparing to process each of the segments inside the space center's Rotation, Processing and Surge Facility ahead of integrating them inside the Vehicle Assembly Building.

"The arrival of the SLS solid rocket booster motor segments is an important turning point as NASA and our Artemis partners begin readying for stacking and launch preparations for Artemis II," said Amit Kshatriya, Deputy Associate Administrator for the Moon to Mars Program Office at NASA Headquarters. "Fully stacked, these boosters for NASA's SLS rocket are the largest, most powerful ever built for spaceflight and will help send the first astronauts around the Moon in more than 50 years."

Manufactured by SLS booster lead contractor Northrop Grumman in Utah, the SLS solid rocket boosters have three major assemblies with the motor segment being the largest portion of the booster.

Teams will inspect them along with the forward and aft skirt assemblies of the boosters. They will then rotate the segments to a vertical position in preparation for stacking operations for Artemis II. The top and bottom portions

of the boosters were previously assembled in the Booster Fabrication Facility at Kennedy.

Once processing is complete, crews will move all the major segments one at a time to the Vehicle Assembly Building where they will get stacked to form each of the 17-story-tall boosters that flank each side of the rocket. Following completion, engineers and technicians will integrate the rocket's core stage.

Together, the SLS rocket's twin boosters and the core stage's four RS-25 engines produce more than 8.8 million pounds of thrust.

Artemis II is the first crewed Artemis mission and will test all the Orion spacecraft's systems with NASA astronauts R. WISEMAN, V. GLOVER, and C. KOCH, along with Canadian Space Agency astronaut J. HANSEN, aboard before future missions to the Moon (From: NASA Press Release, September 26th, 2023).