



## NOTIZIARI

### Notizie dall'estero *News from foreign countries*

Massimiliano BRUNER

#### **TRASPORTI SU ROTAIA RAILWAYS TRANSPORTATION**

##### **Germania: batterie al posto del diesel, a Ortenau entrano in servizio i primi treni**

Tecnologia innovativa, protezione ancora maggiore del clima e maggiore comfort per i passeggeri: l'8 aprile 2024 il trasporto ferroviario regionale sulla Rete 8 ("Ortenau") raggiunge un nuovo livello. Così partono i primi quattro treni a batteria (Fig. 1) di *Siemens Mobility* inizia il servizio regolare, segnando una prima assoluta in Germania. L'inizio ufficiale è stato celebrato con un esclusivo viaggio inaugurale da Offenburg a Oberkirch e ritorno, accompagnato da W. HERMANN, ministro dei trasporti del Land Baden-Württemberg, insieme a numerosi ospiti invitati. "Con questo viaggio di apertura scriviamo un nuovo capitolo nella storia delle ferrovie", ha commentato il ministro Hermann. "Grazie alla trazione ibrida a batteria del Mireo Plus B, i treni che circolano nella regione di Ortenau sono più rispettosi del clima rispetto a quelli che utilizzano il diesel. Il Baden-Württemberg è pioniere nella tecnologia ferroviaria innovativa. Tutti i treni dovrebbero essere rispettosi del clima. Puntiamo a soluzioni alternative e rispettose del clima laddove non esistono ancora linee elettriche aeree".

Il CEO di SWEG, T. HARMS, ha dichiarato: "SWEG non è solo sinonimo di qualità, ma anche di innovazione. Siamo particolarmente lieti di poter ora mettere a disposizione dei nostri passeggeri questi treni innovativi e dimostreremo il nostro ruolo di

partner affidabile sia allo Stato del Baden-Württemberg che a *Siemens Mobility*".

A. NEUMANN, CEO *Rolling Stock* di *Siemens Mobility*, ha dichiarato: "Siamo orgogliosi che la nostra prima flotta di treni a batteria Mireo Plus B entri ora in servizio passeggeri. Desideriamo ringraziare lo Stato del Baden-Württemberg e SWEG per la loro fiducia nella nostra tecnologia innovativa ed ecologica. Ampliando il trasporto ferroviario possiamo dare un contributo attivo alla protezione del clima. L'introduzione di questi treni altamente avanzati, che possono percorrere fino a 120 km con l'alimentazione a batteria, segna un passo importante verso un futuro sostenibile".

##### • Dove circolano i nuovi treni

I treni ibridi verranno inizialmente utilizzati sulle tratte da Offenburg a Bad Griesbach e da Offenburg a Hornberg. Sostituiscono il Regio Shuttle RS1 con motore diesel. I piani prevedono l'estensione graduale del servizio ibrido su altre rotte della rete. In preparazione all'introduzione dei treni *Siemens Mobility*, l'orario della rete è stato adeguato a metà dicembre 2023. Da allora, ad esempio, i treni nella valle Kinzigtal circolano direttamente da Offenburg via Hausach a Hornberg senza modifiche. E i passeggeri che viaggiano verso Freudenstadt di solito devono cambiare treno a Hausach, poiché i treni batteria possono servire regolarmente la stazione di Freudenstadt solo se lì è stato installato un ulteriore collegamento di scambio.

In seguito al cambiamento dell'orario nel dicembre 2023, il servizio

passeggeri è stato migliorato colmando le lacune precedenti nell'orario. I treni ora circolano almeno su base oraria su tutte le tratte dal primo mattino alla sera. "Con la nuova rete e i nuovi treni aumentiamo la frequenza dei servizi e offriamo una maggiore capacità. I passeggeri ora hanno opzioni più comode e attraenti per cambiare treno e salire – sia nelle città che in campagna", ha osservato il ministro dei trasporti HERMANN.

##### • Treno innovativo: il Siemens Mireo Plus B

Alimentati da elettricità verde, i treni elettrici a batteria Mireo Plus B non producono emissioni e sono estremamente silenziosi. Grazie alla trazione ibrida a batteria possono essere utilizzati su percorsi con e senza linee elettriche aeree. In futuro, quando circoleranno sull'intera rete e sostituiranno il Regio Shuttle con motore diesel, ridurranno il consumo di gasolio di circa 1,8 milioni di litri all'anno. Nel funzionamento a batteria e in condizioni reali, il Mireo Plus B ha un'autonomia fino a 120 km. Le sue batterie possono essere ricaricate dalla linea aerea e con l'energia di frenata. Il sistema di batterie, installato sotto il pavimento dell'auto, comprende due contenitori che contengono batterie agli ioni di litio a lunga durata. I convogli hanno 120 posti a sedere e sono dotati di servizi igienici, aria condizionata e ampie aree ad uso speciale.

##### • Informazioni sulla nuova tecnologia

Il produttore *Siemens Mobility* ha vinto il bando di gara per la tecnologia aperta del Baden-Württemberg per la Rete 8 con il suo design Mireo Plus B. Ciò ha portato l'Agenzia statale per i veicoli ferroviari del Baden-Württemberg (SFBW) a ordinare 27 convogli a batteria Mireo Plus B a due carrozze da *Siemens Mobility*. I treni saranno sottoposti a manutenzione e assistenza da *Siemens Mobility* per SWEG per circa 30 anni nel deposito di manutenzione ferroviaria di nuova costruzione a Offenburg, inaugurato nel giugno 2023. La ma-





## NOTIZIARI

nutrizione predittiva dei treni basata sulle condizioni è resa possibile dall'uso del cloud- applicazione Siemens Mobility Railigent X Suite basata. Grazie ad algoritmi avanzati e all'analisi dei dati, le operazioni dei treni sono ottimizzate e potenziali interruzioni vengono rilevate e gestite prima che causino guasti. Ciò garantisce la disponibilità del 100% della flotta. L'infrastruttura di ricarica per i nuovi treni è stata installata da SWEG Schienenwege GmbH nelle stazioni ferroviarie di Achern e Biberach (Baden).

- Informazioni sulla Rete 8

A seguito della modifica dell'orario avvenuta a metà dicembre 2023, la Rete 8 ("Ortenau") comprende le seguenti tratte: Offenburg – Hornberg/Freudenstadt; Offenburg – Bad Griesbach; Offenburg – Achern – Ottenhöfen; e Biberach (Baden) – Oberharmersbach-Riersbach. Inoltre, a partire dal 2025, sarà integrata nella rete la linea Hermann Hesse riattivata tra Calw e Renningen. Complessivamente la Rete 8 circola circa due milioni e mezzo di treni-km all'anno. Lo stato del Baden-Württemberg ha affidato la gestione della rete a

SWEG fino a dicembre 2038 (da: *Comunicato Stampa Siemens Mobility*, 8 aprile 2024).

### **Germany: batteries instead of diesel – first trains to into passenger service in Ortenau**

*Innovative technology along with even more climate protection and greater comfort and convenience for passengers – regional rail transport on Network 8 ("Ortenau") is rising to a new level on April 8, 2024. The first four battery-powered trains (Fig. 1) from Siemens Mobility begin regular service, marking a premiere in Germany. The official start was celebrated by an exclusive inaugural trip from Offenburg to Oberkirch and back, and was accompanied by W. HERMANN, Minister of Transport for the state of Baden-Württemberg, together with numerous invited guests. "We are writing a new chapter in railway history with this opening trip," commented Minister HERMANN. "Thanks to the battery hybrid drive of the Mireo Plus B, trains operating in the Ortenau region are more climate-friendly than those using diesel. Baden-Württemberg is a pioneer with innovative*

*train technology. All trains should be climate-friendly. We are relying on alternative, climate-friendly solutions wherever there are still no overhead power lines."*

*SWEG CEO T. HARMS said: "SWEG not only stands for quality, but also for innovation. We are especially pleased to now be able to make these innovative trains available to our passengers and will be demonstrating our role as a reliable partner to both the state of Baden-Württemberg and Siemens Mobility."*

*A. NEUMANN, CEO Rolling Stock at Siemens Mobility, said: "We are proud that our first fleet of Mireo Plus B battery trains is now going into passenger service. We would like to thank the state of Baden-Württemberg and SWEG for their trust and confidence in our innovative and environmentally friendly technology. By expanding rail transport, we can make an active contribution to climate protection. The introduction of these highly advanced trains, which can operate up to 120 km on battery power, marks an important step towards a sustainable future."*

- Where the new trains are running

*The hybrid trains will initially be used on the routes from Offenburg to Bad Griesbach and from Offenburg to Hornberg. They replace the diesel-powered Regio Shuttle RS1. Plans call for gradually extending hybrid service on other routes in the network. In preparation for introducing the Siemens Mobility trains, the network timetable was adjusted in mid-December 2023. Since then, trains in the Kinzig valley, for example, have been running straight through from Offenburg via Hausach to Hornberg without requiring changes. And passengers traveling to Freudenstadt usually have to change trains in Hausach, since the battery trains can serve the Freudenstadt station on the regular schedule only when an additional switch connection has been installed there.*

*As a result of the timetable change in December 2023, passenger service has been improved by closing previous gaps in the schedule. Trains now oper-*



(Fonte - Source: Siemens Mobility)

Figura 1 – Primo utilizzo in Germania del treno ibrido a batteria Mireo Plus B di Siemens Mobility; vantaggi per i passeggeri e per l'ambiente.

Figure 1 – Germany's first use of the Mireo Plus B battery hybrid train from Siemens Mobility; benefits for passengers and the environment.





## NOTIZIARI

ate at least on an hourly basis on all routes from early morning to evening. “With the new network and the new trains, we are increasing the service frequency and providing higher capacity. Passengers now have more comfortable and attractive options for changing trains and boarding – whether in the cities or country,” noted Minister of Transport HERMANN.

- *Innovative train: the Siemens Mireo Plus B*

Powered by green electricity, the Mireo Plus B battery-electric multiple-unit trains produce no emissions and are extremely quiet. Thanks to their battery hybrid drive, they can be used on routes with and without overhead power lines. In the future, when they operate throughout the entire network and replace the diesel-powered Regio Shuttle, they will slash consumption of diesel by around 1.8 million liters per year. In battery operation and under real conditions, the Mireo Plus B has a range of up to 120 km. Its batteries can be recharged from the overhead line and with braking energy. The battery system, installed beneath the car floor, includes two battery containers holding lithium-ion batteries with a long service life. The trainsets have 120 seats and are equipped with a toilet, air conditioning and spacious special use areas.

- *About the new technology*

Manufacturer Siemens Mobility won Baden-Württemberg’s open-technology call for tenders for Network 8 with its Mireo Plus B design. This led to Baden-Württemberg’s State Agency for Rail Vehicles (SFBW) ordering 27 Mireo Plus B two-car, battery trainsets from Siemens Mobility. The trains will be serviced and maintained by Siemens Mobility for SWEG for about 30 years in the newly built rail maintenance depot in Offenburg that opened in June 2023. Condition-based, predictive maintenance of the trains is made possible by the use of the cloud-based Siemens Mobility Railigent X Suite application. Thanks to advanced algorithms and data analytics, train operations are optimized

and potential disruptions are detected and handled before they lead to breakdowns. This ensures 100 percent availability of the fleet. The charging infrastructure for the new trains was installed by SWEG Schienenwege GmbH at the Achern and Biberach (Baden) train stations.

- *About Network 8*

Following the timetable change made in mid-December 2023, Network 8 (“Ortenau”) includes the following routes: Offenburg – Hornberg/Freudenstadt; Offenburg – Bad Griesbach; Offenburg – Achern – Ottenhöfen; and Biberach (Baden) – Oberharmersbach-Riersbach. In addition, the reactivated Hermann Hesse line between Calw and Renningen is planned to become part of the network as of 2025. All in all, Network 8 handles around two-and-a-half million train kilometers per year. The state of Baden-Württemberg awarded operation of the network to SWEG until December 2038 (From: Siemens Mobility Press Release, April 8<sup>th</sup>, 2024).

### **Romania: nuovo deposito di manutenzione progettato per treni elettrici, in zona Grivita a Bucarest**

Alstom ha annunciato il completamento di un nuovo impianto di manutenzione a Bucarest (Fig. 2), in Romania. Alstom Grivita Depot è il primo deposito della Romania dedicato alla manutenzione e al collaudo di treni e locomotive elettrici. Attualmente staziona presso il nuovo deposito la prima UEM dell’ordine di 37 unità destinata all’Autorità per la Riforma Ferroviaria (ARF), sottoposta ai collaudi obbligatori in vista della certificazione del mercato.

Alstom sta reclutando attivamente per il nuovo centro di manutenzione, con circa 50 dipendenti che dovrebbero unirsi al progetto e seguire una formazione specializzata. “Questo nuovo deposito sottolinea l’impegno duraturo di Alstom nei confronti del mercato rumeno e segna una pietra miliare significativa in quanto quest’anno celebriamo il nostro 30°

anniversario nel Paese. Oltre alle operazioni di manutenzione, Alstom Grivita Depot si dedica anche alle operazioni di test, validazione e messa a punto, per garantire che il nuovo materiale rotabile raggiunga le prestazioni richieste dai contratti”, afferma G. STANCIU, amministratore delegato di Alstom per Romania, Bulgaria e Moldavia.

“Si tratta del primo deposito moderno costruito in Romania negli ultimi 30 anni. La nuova struttura di manutenzione sarà dotata di tecnologie di ultima generazione, eguagliando o addirittura superando i depositi più avanzati al mondo, inclusa una sala di controllo digitale per la gestione della flotta”, afferma R. SACCIONE, amministratore delegato di Alstom Services per Romania, Bulgaria e Moldavia.

Il treno a sei casse Coradia Stream per ARF sta proseguendo il complesso programma di prove obbligatorie – statiche e dinamiche – secondo le norme TSI (Specifiche Tecniche di Interoperabilità) fissate a livello europeo e le Regole Tecniche Notificate Nazionali (NNTR), prima di essere in grado di circolare con i passeggeri. Tutte le funzionalità e le prestazioni del nuovo tipo di treno devono essere confermate attraverso centinaia di test di verifica, che vanno dai sistemi elettrici ed elettronici, ai sistemi di frenatura e propulsione, alla dinamica ferroviaria per la stabilità del treno, a tutti gli aspetti del comfort dei passeggeri e molto altro ancora. Dopo il completamento di questi test di verifica, sono necessari altri 60 test di certificazione finali per convalidare la conformità del treno e garantire l’autorizzazione all’inizio delle operazioni passeggeri.

Per ottimizzare il processo, Alstom utilizza tre treni simili contemporaneamente, dividendo le fasi chiave della procedura di test. La fase finale prima dell’esercizio passeggeri prevede prove di resistenza: percorrere 10.000 km su linee commerciali, senza passeggeri, in base alla disponibilità della linea.

Alstom è attiva in Romania da 30 anni ed è leader di mercato nelle so-





## NOTIZIARI

luzioni di elettrificazione e segnalamento ferroviario, impiegando attualmente oltre 1.500 persone. L'azienda è responsabile dell'implementazione di soluzioni di segnalamento o elettrificazione sul ramo settentrionale del corridoio ferroviario Reno-Danubio in Romania, nonché su due lotti della linea Cluj-Oradea e sul primo lotto della linea Caransebe -Lugoj. L'azienda fa parte del consorzio che costruirà il secondo sistema metropolitano in Romania, nella città di Cluj-Napoca, la prima linea metropolitana completamente automatizzata del Paese. La prima soluzione di segnalamento urbano CBTC nel paese è in fase di implementazione da parte di Alstom sulla linea 5 della metropolitana di Bucarest. Alstom è stata anche fornitore di servizi di manutenzione per la flotta metropolitana di Bucarest negli ultimi 20 anni ed è in vigore un nuovo contratto a lungo termine, valido fino al 2036.

- Ulteriori informazioni sui processi di test e certificazione

Le principali funzionalità e prestazioni da dimostrare secondo le Specifiche Tecniche di Interoperabilità (STI) applicabili e le Regole Tecniche Nazionali Notificate (NNTR):

- o Sistemi elettrici ed elettronici: comprende il collaudo di tutti i componenti relativi al funzionamento dei sistemi elettrici ed elettronici del treno, quali segnalamento, comunicazione, controllo del treno, rilevamento incendi e porte di accesso passeggeri.
- o Sistemi di frenatura: ciò implica garantire che i sistemi di frenatura del treno soddisfino gli standard prescritti di sicurezza, efficienza e prestazioni in varie condizioni e per l'intera vita del treno.
- o Dinamica ferroviaria: ciò implica garantire che il treno sia in grado di mantenere la stabilità contro il rischio di deragliamento in diversi tipi di geometria e qualità del binario e sotto carichi diversi.
- o Sistemi di trazione: questo test determina la capacità del treno di

accelerare, decelerare e mantenere la velocità in varie condizioni.

- o Comfort del passeggero: comporta la valutazione dell'esperienza del passeggero, come i livelli di rumore interno, il comfort di marcia, il controllo della temperatura e altre caratteristiche che possono influire sul comfort del passeggero.
- o Resistenza all'urto e robustezza strutturale: valuta la capacità del treno di sostenere carichi strutturali e la capacità di resistere agli urti in caso di collisione e di proteggere i passeggeri nelle carrozze.
- o Prestazioni ambientali: questi test vengono eseguiti per garantire che il treno sia conforme alle normative ambientali e includono un'ampia gamma di fattori come l'inquinamento acustico, l'efficienza energetica, la compatibilità elettromagnetica, l'ecodesign.
- o Condizioni di guida del treno: ciò implica garantire che la cabina di guida e le interfacce uomo-macchina siano sicure, efficienti e

confortevoli per garantire una corretta guida del treno.

- o Complessivamente, 10.000 km di test dinamici finali senza passeggeri, su una linea commerciale, sono considerati un importo adeguato per garantire che il treno soddisfi i requisiti normativi e garantisca che sia sicuro, durevole e affidabile per l'uso da parte dei passeggeri. Questa fase finale è progettata per garantire che il treno sia stato sottoposto a un'adeguata convalida per soddisfare gli standard richiesti per il servizio passeggeri. Testare un treno per una distanza così elevata in varie condizioni e ad alta velocità aiuta a identificare eventuali difetti che potrebbero svilupparsi durante la vita del treno. Inoltre, aiuta a garantire che tutti i componenti che potrebbero usurarsi nel tempo, come ruote, freni o sospensioni, siano stati sottoposti a un processo di test approfondito e dispongano di adeguati piani di sostituzione (Da: *Comunicato Stampa Alstom*, 23 aprile 2024).



(Fonte - Source: Alstom)

Figura 2 - Alstom completa il primo nuovo deposito a Bucarest costruito per il test, la validazione e la manutenzione del materiale rotabile elettrico; il primo Coradia Stream EMU interregionale è ora presso il nuovo deposito sottoposto ai test obbligatori in vista della certificazione; il deposito Alstom Grivita, situato nel centro di Bucarest, offre un comodo accesso alla linea ferroviaria principale.

*Figure 2 - Alstom completes the first new depot in Bucharest built for testing, validation and maintenance of electric rolling stock; first inter-regional Coradia Stream EMU is now at the new depot undergoing mandatory tests in view of certification; Alstom Grivita Depot, situated in central Bucharest, provides convenient access to rail mainline.*





## NOTIZIARI

### **Romania: new maintenance depot designed for electric trains, in the Grivita area in Bucharest**

Alstom has announced the completion of a new maintenance facility (Fig. 2) in Bucharest, Romania. Alstom Grivita Depot is Romania's first established depot dedicated to the maintenance and testing of electric trains and locomotives. Currently, the first EMU from the order of 37 units for the Authority for Railway Reform (ARF) is stationed at the new depot, undergoing mandatory testing in view of market certification.

Alstom is actively recruiting for the new maintenance centre, with approximately 50 employees expected to join the project and undergo specialised training. "This new depot underscores Alstom's enduring commitment to the Romanian market and marks a significant milestone as we celebrate our 30th anniversary in the country this year. Along with maintenance operations, Alstom Grivita Depot is also dedicated for testing, validation and fine-tuning operations, to ensure that the new rolling stock reaches the performances required by the contracts," says G. STANCIU, Alstom Managing Director for Romania, Bulgaria and Moldova.

"This is the first modern depot to be built in Romania in the last 30 years. The new maintenance facility will be equipped with the latest generation technology, matching, or even surpassing the most advanced depots in the world, including a digital control room for fleet management," says R. SACCIONE, Alstom Services Managing Director for Romania, Bulgaria and Moldova.

The six-car train Coradia Stream for ARF is continuing the very complex programme of mandatory testing – static and dynamic – in accordance with TSI regulations (Technical Specifications for Interoperability) set at European level and the National Notified Technical Rules (NNTR), before being able to circulate with passengers. All the functionalities and performances of the new type of train are to be

confirmed through hundreds of verification tests, ranging from electrical and electronic systems, to braking and propulsion systems, railway dynamics for the train stability, all aspects of passenger comfort and many more. Following the completion of these verification tests, an additional 60 final certification tests are necessary to validate train compliance and secure authorisation for passenger operations to commence.

To optimise the process, Alstom is using three similar trains simultaneously, dividing key phases of the testing procedure. The final stage before passenger operation involves endurance tests: covering 10,000 km on commercial lines, without passengers, subject to line availability.

Alstom has been active in Romania for 30 years and is a market leader in railway electrification and signalling solutions, currently employing over 1,500 people. The company is responsible for implementing signalling or electrification solutions on the Northern branch of the Rhine-Danube railway corridor in Romania as well as on two lots of the Cluj-Oradea line as well as the first lot of the Caransebe-Lugoj line. The company is part of the consortium building the second metro system in Romania, in the city of Cluj-Napoca, the first fully automated metro line in the country. The first CBTC urban signalling solution in the country is under implementation by Alstom on Bucharest's metro Line 5. Alstom has also been the provider of maintenance services for the Bucharest metro fleet for the last 20 years and a new long-term contract is in place, valid until 2036.

- Additional information on Testing and certification processes

The main functionalities and performances to be demonstrated according to applicable Technical Specification for Interoperability (TSI) and Notified National Technical Rules (NNTR):

- o **Electrical and electronic systems:** This includes the testing of all components related to the operation of the train's electrical and electronic

systems, such as signalling, communication, train control, fire detection and passenger access doors.

- o **Braking systems:** This involves ensuring that the train's braking systems meet the prescribed standards for safety, efficiency, and performance under various conditions and over the complete train lifetime.
- o **Railway Dynamics:** This involves ensuring that the train is able to maintain stability against risk of derailment in different type of track geometry and quality and under different loads;
- o **Propulsion systems:** This testing determines the train's ability to accelerate, decelerate, and maintain speed under various conditions.
- o **Passenger comfort:** This involves assessing the passenger experience, such as interior noise levels, ride comfort, temperature control, and other features that can impact the passenger's comfort.
- o **Crashworthiness and Structural Robustness:** This evaluates the train's ability to support structural loads and the ability to resist impacts in the event of a collision and protect the passengers in the carriages.
- o **Environmental performance:** This testing is done to ensure that the train complies with environmental regulations and includes a wide range of factors such as noise pollution, energy efficiency, electromagnetic compatibility, eco design.
- o **Train Driving Condition:** This involves ensuring that driver's cabin and man-machine interfaces are safe, efficient and comfortable to ensure proper train driving.
- o Overall, 10,000 km of final dynamic testing without passengers, on a commercial line, is considered an adequate amount to ensure that the train meets regulatory requirements and ensure that it is safe, durable, and reliable for passenger use. This final phase is designed to ensure that the train has undergone proper validation to meet the required standards for passenger service. Testing a train for such a high distance under various conditions at high speeds helps to ident-





## NOTIZIARI

*ify any potential defects that could develop during the train's lifetime. Additionally, it helps to ensure that any components that may wear out over time, such as wheels, brakes, or suspension, have undergone a thorough testing process and have suitable replacement plans in place (From: Alstom Press Release, Aprile 23<sup>th</sup>, 2024).*

### **Australia: treno della Serie C in servizio passeggeri per il programma di carrozze ferroviarie dell'Australia occidentale**

Alstom ha consegnato (Fig. 3) il primo treno della Serie C con unità multiple elettriche (EMU) nell'ambito del programma METRONET Railcar del governo dell'Australia occidentale per il servizio passeggeri.

La consegna del primo treno in servizio passeggeri è un momento fondamentale per l'Australia occidentale che ha segnato il ritorno della produzione di treni nello Stato nel 2019 con l'aggiudicazione ad Alstom di un contratto da 800 milioni di euro (1,3 miliardi di dollari australiani) per la progettazione, fornitura, produzione e il collaudo di 41 treni elettrici (EMU) da 6 carrozze e due treni diesel (DMU) da 3 carrozze.

Il treno della Serie C, prodotto da Alstom presso il sito produttivo di Bellevue di METRONET a Perth, ha visto il trasferimento delle più recenti tecnologie ferroviarie e processi di produzione per creare uno dei siti di produzione di treni tecnologicamente più avanzati in Australia.

Prima di entrare in servizio passeggeri, il primo treno EMU è stato sottoposto a rigorosi test e validazio-

ni da parte di Alstom sulla rete ferroviaria di Perth. Il treno della Serie C si basa sulla comprovata piattaforma dei treni pendolari X'trapolis di Alstom, dotata di tecnologie avanzate ad alta efficienza energetica. È progettato per accogliere futuri aggiornamenti durante la vita operativa del treno. Ogni treno può trasportare 1.200 passeggeri e comprende tre doppie porte passeggeri per lato di ciascuna carrozza per un migliore flusso di passeggeri. Il treno può raggiungere velocità massime di 130 km/h con una durata di servizio di 35 anni e sarà mantenuto da Alstom.

Alstom impiega oltre 165 lavoratori nel sito di Bellevue. Raggiungere il 50% di contenuti locali sul treno della Serie C, con il contributo del sito di Bellevue e di oltre 15 aziende locali dell'Australia occidentale. Una partnership di pre-accordo con North Metropolitan TAFE sta fornendo esperienza nella produzione ferroviaria ai giovani aborigeni e isolani dello Stretto di Torres, alcuni dei quali si uniscono al team Alstom come apprendisti.

Commentando questo traguardo, P. DUPOND, amministratore delegato di Alstom Australia e Nuova Zelanda, ha dichiarato: "Il primo treno in servizio passeggeri è un momento speciale creato attraverso anni di partnership di fiducia con il governo dell'Australia occidentale, che mette in mostra l'esperienza globale e il know-how locale che noi abbiamo qui ad Alstom."

"Vedere questo treno trasportare passeggeri e soddisfare le aspettative del governo dell'Australia occidentale è motivo di grande orgoglio. Stiamo producendo il treno migliore e più avanzato che possiamo realizzare nell'Australia occidentale, insieme agli australiani occidentali e a beneficio degli australiani occidentali. Questo è un giorno speciale nella storia della nostra azienda in Australia", ha concluso DUPOND.

I treni X'trapolis per la crescente rete ferroviaria di Perth fanno parte dell'innovativo portafoglio ferroviario per pendolari Adessia di Alstom, progettato per supportare le città e le



(Fonte - Source: Alstom)

Figura 3 – Alstom consegna il primo treno elettrico della Serie C a Perth, nell'Australia occidentale, in servizio passeggeri dopo l'aggiudicazione di un contratto da 800 milioni di euro (1,3 miliardi di dollari australiani) nel 2019 per 252 carrozze ferroviarie di 41 treni elettrici a 6 carrozze e due treni diesel a 3 carrozze ; il primo treno prodotto nell'Australia occidentale in oltre 30 anni, segna un a pietra miliare nella storia ferroviaria del continente, costruito da Alstom presso lo stabilimento METRONET di Perth, Australia occidentale.

*Figure 3 – Alstom delivers first electric C-Series train in Perth, Western Australia, into passenger service following award of €800M (AUD\$1.3 billion) contract in 2019 for 252 railcars of 41 electric 6-car trains and two diesel 3-car trains; milestone marks the first train manufactured in Western Australia in over 30 years, built by Alstom at the METRONET facility in Perth, Western Australia.*





## NOTIZIARI

aree suburbane di tutto il mondo a crescere in modo sostenibile, accogliere un numero crescente di pendolari e alleviare la congestione del traffico. Oltre 60 sistemi per pendolari in tutto il mondo consentono a oltre 20 milioni di passeggeri di viaggiare ogni giorno sui treni pendolari realizzati da Alstom (Da: Comunicato Stampa Alstom, 8 aprile 2024).

### **Australia: C-Series train into passenger service for Western Australia Railcar Program**

Alstom has (Fig. 3) the first Electric Multiple Unit (EMU) C-Series train as part of the Western Australian Government's METRONET Railcar Program for passenger service.

The delivery of the first train into passenger service is a seminal moment for Western Australia which marked the return of train manufacturing in the State in 2019 with the award to Alstom of a €800M (AUD\$1.3 billion) contract for the design, supply, manufacturing and testing of 41 6-car electric (EMU) trains and two 3-car diesel (DMU) trains.

The C-Series train, manufactured by Alstom at METRONET's Bellevue manufacturing site in Perth, has seen the transfer of the latest railway technologies and manufacturing processes to create one of the most technologically advanced train manufacturing sites in Australia.

Prior to entering passenger service, the first EMU train has undergone vigorous testing and validation by Alstom on the Perth rail network. The C-series train is based on Alstom's service proven X'trapolis commuter train platform, featuring enhanced energy efficient technologies. It is designed to accommodate future upgrades through the train's operational life. Each train can carry 1,200 passengers and includes three double passenger doors per side of each car for enhanced passenger flow. The train can reach peak speeds of 130 km/h with a 35-year service life and will be maintained by Alstom.

Alstom employs over 165 workers at the Bellevue site. Achieving 50% local content on the C-Series train, with the

contribution of Bellevue site and more than 15 local Western Australian businesses. A pre-employment partnership with North Metropolitan TAFE is providing rail manufacturing experience to Aboriginal and Torres Strait Islander young people, some of them joining the Alstom team as apprentices.

Commenting on the milestone, P. DUPOND, Managing Director of Alstom Australia and New Zealand, said: "The first train in passenger service is a special moment created through years of trusted partnership with the Western Australian Government showcasing the global expertise and local know-how that we have here at Alstom."

"Seeing this train taking passengers and meeting the expectations of the Western Australian Government is a source of great pride. We are manufacturing the best and most advanced train we can possibly make in Western Australia, alongside Western Australians and for the benefit of Western Australians. This is a special day in our company's history in Australia", concluded Mr Dupond.

The X'trapolis trains for Perth's growing rail network are part of Al-

stom's innovative Adessia commuter rail portfolio, designed to support cities and suburban areas all over the world to grow sustainably, accommodate increasing numbers of commuters and alleviate traffic congestion. More than 60 commuter systems worldwide enable 20+ million passengers to travel on commuter trains made by Alstom every day (From: Alstom Press Release, April 8<sup>th</sup>, 2024).

### **TRASPORTI URBANI URBAN TRANSPORTATION**

### **Francia: prima corsa nella regione dell'Île-de-France per il Tzen 4, un autobus 100% elettrico dotato della soluzione di ricarica statica a terra (SRS)**

Alstom fornisce il sistema di ricarica statica a terra (SRS) per l'autobus Tzen 4, il primo autobus elettrico al 100% a doppia articolazione e ricarica a terra, finanziato al 100% da Île-de-France Mobilités (Fig. 4). Questo autobus equipaggerà infine la linea Tzen 4, tra Viry-Châtillon e la stazione RER di Corbeil-Essonnes, così co-



(Fonte - Source: Alstom)

Figura 4 – L'autobus Tzen 4 100% elettrico, interamente finanziato da Île-de-France Mobilités e progettato per Île-de-France Mobilités dal consorzio Van Hool – Kiepe Electric – Alstom, ha compiuto il suo primo viaggio al Bus Operations Center a Corbeil-Essonnes, Île-de-France.

Figure 4 – The 100% electric Tzen 4 bus, fully financed by Île-de-France Mobilités and designed for Île-de-France Mobilités by the Van Hool – Kiepe Electric – Alstom consortium, has made its first voyage at the Bus Operations Centre in Corbeil-Essonnes, Île-de-France.





## NOTIZIARI

me la nuova linea di autobus Tzen 5, tra il 13° arrondissement di Parigi e Choisy-le-Roi. Questa soluzione di trasporto innovativa e sostenibile del consorzio Van Hool – Kiepe Electric – Alstom è composta da autobus elettrici Van Hool bi-articolati lunghi 24 m, alimentati dai sistemi di batterie ad alta potenza e a ricarica rapida di Kiepe Electric che verranno ricaricate dal sistema SRS di Alstom.

“Da oltre 20 anni Alstom sviluppa e implementa soluzioni di ricarica a terra statiche e dinamiche senza catenaria (APS per tram e SRS per tram e autobus elettrici). Queste soluzioni sono utilizzate in una dozzina di città in tutto il mondo. I tram dotati di APS hanno già percorso più di 70 milioni di km. Sono lieto di questa anteprima mondiale: la prima circolazione dell'autobus Tzen 4, 100% elettrico, bi-articolato e ricaricato a terra grazie al nostro collaudato e innovativo sistema SRS”, ha affermato J.B. EYMÉOUD, Presidente di Alstom Francia.

- Una soluzione innovativa

La soluzione SRS di Alstom per gli autobus elettrici offre numerosi vantaggi sia alle città che agli operatori di autobus. SRS è un sistema di ricarica statica sicuro, con contatto a terra, che ricarica automaticamente le apparecchiature di bordo, ad altissima potenza e in pochi minuti. La ricarica può essere effettuata su una linea di autobus durante il funzionamento o in un deposito quando il veicolo non è in servizio. Grazie al suo posizionamento a terra, la soluzione SRS di Alstom non richiede infrastrutture aeree e si integra naturalmente nel paesaggio urbano. SRS è un sistema altamente affidabile e modulare, progettato per essere interoperabile e compatibile con tutti i tipi di autobus elettrici. Ciò significa che può essere distribuito su più flotte, indipendentemente dal produttore o dalle variazioni nella tecnologia delle batterie.

- Una tecnologia a prova di futuro

La soluzione SRS di Alstom è una tecnologia del futuro. Molte città si sono prefissate obiettivi di decarbo-

nizzazione sempre più ambiziosi e gli autobus elettrici stanno svolgendo un ruolo chiave in queste tabelle di marcia. Per lo sviluppo e l'implementazione della soluzione SRS per gli autobus elettrici sulle linee Tzen 4 e Tzen 5 nella regione dell'Île-de-France, Alstom si affida in particolare all'eccellenza di:

- o i team del sito di Vitrolles (il centro di sviluppo globale di Alstom per soluzioni di alimentazione elettrica sotto pavimento), per progettare il prodotto,
- o e i team Infrastrutture e Sistemi, responsabili dell'ingegneria, dell'installazione e dei test (Da: *Comunicato Stampa Alstom*, 15 marzo 2024).

**France: first run in the Île-de-France region for the Tzen 4, a 100% electric bus equipped with static ground charging solution (SRS)**

*Alstom is supplying the static ground charging system (SRS) for the Tzen 4 bus, the first double-articulated, ground-recharged 100% electric bus, 100% financed by Île-de-France Mobilités (Fig. 4). This bus will eventually equip the Tzen 4 line, between Viry-Châtillon and Corbeil-Essonnes RER station, as well as the new Tzen 5 bus line, between the 13<sup>th</sup> arrondissement of Paris and Choisy-le-Roi. This innovative and sustainable transport solution from the Van Hool – Kiepe Electric – Alstom consortium is made up of 24-m-long, bi-articulated Van Hool electric buses powered by Kiepe Electric's high-power, fast-charging battery systems that will be charged by Alstom's SRS system.*

*“For more than 20 years now, Alstom has been developing and deploying catenary-free static and dynamic ground charging solutions (APS for trams and SRS for trams and electric buses). These solutions are used in a dozen cities around the world. Trams equipped with APS have already covered more than 70 million km. I am delighted with this world première: the first circulation of the Tzen 4 bus, 100% electric, bi-articulated and re-*

*charged on the ground thanks to our proven and innovative SRS system,” said J.B. EYMÉOUD, President of Alstom France.*

- An innovative solution

*Alstom's SRS solution for electric buses offers numerous advantages to cities and bus operators alike. SRS is a safe, ground-contact static charging system that recharges on-board equipment automatically, at very high power and in just a few minutes. Charging can be conducted either on a bus line during operation or in a depot when the vehicle is not in service. Thanks to its positioning on the ground, Alstom's SRS solution does not require overhead infrastructure and blends naturally into the urban landscape. SRS is a highly reliable and modular system that is designed to be interoperable and compatible with all types of electric buses. This means it can be deployed across multiple fleets, regardless of the manufacturer or variations in battery technology.*

- A future-proof technology

*Alstom's SRS solution is a technology of the future. Many cities have set themselves increasingly ambitious decarbonisation targets, and electric buses are playing a key role in these roadmaps. For the development and deployment of the SRS solution for electric buses on the Tzen 4 and Tzen 5 lines in the Île-de-France region, Alstom is relying in particular on the excellence of:*

- o the teams at Vitrolles site (Alstom's global development centre for underfloor power supply solutions), to design the product,
- o and the Infrastructure & Systems teams, in charge of engineering, installation and tests (From: *Alstom Press Release*, March 15<sup>th</sup>, 2024).

**Danimarca: esercizio senza conducente, aggiornamento del segnalamento per l'intera rete S-Bane a Copenhagen**

Siemens Mobility aggiornerà l'intera rete S-Bane di Copenhagen, lunga 170 km, al più alto grado di auto-





## NOTIZIARI

mazione (tecnologia GoA4) per consentire operazioni ferroviarie non presidiate a partire dalla prima fase nel 2030. Rispettivi contratti sono stati firmati con Banedanmark (BDK) e DSB recentemente includendo le necessarie apparecchiature di segnalamento per i treni e lungo i binari. GoA4 consentirà all'operatore di far circolare più treni nell'intero sistema, migliorerà il livello di esperienza dei passeggeri, garantirà l'attuale tasso di puntualità e renderà la rete a prova di futuro. I nuovi contratti hanno un volume totale di circa 270 milioni di euro e si basano sul contratto originale del 2011 per dotare la rete dei treni S di Copenaghen con il sistema di controllo dei treni basato sulle comunicazioni [CBTC].

M. PETER, CEO di Siemens Mobility, ha dichiarato: "Siamo molto orgogliosi di continuare e rafforzare la nostra collaborazione di successo con Banedanmark e DSB per posizionare la fiorente città di Copenaghen come modello di infrastruttura ferroviaria moderna tra le capitali europee. Implementando la nostra migliore tecnologia di segnalamento entro il 2033, i treni saranno in grado di funzionare in modo automatico e senza conducente. Ciò renderà la nuova S-bane la più grande ferrovia urbana automatica del mondo".

J. MÜLLER, Direttore Strategy & Train Equipment presso DSB, ha dichiarato: "Siamo lieti di concludere questo contratto per l'aggiornamento CBTC GoA4 che è un elemento molto importante del nostro programma "Future S-bane". La S-bane di Copenaghen è già al momento un sistema ferroviario ben performante che serve l'area metropolitana di Copenaghen e con l'attuazione del programma "Future S-bane" si evolverà in uno dei sistemi di trasporto di massa completamente automatizzati più grandi e complessi del mondo che fornirà un servizio ancora migliore ai nostri passeggeri. Ciò avviene non solo attraverso una frequenza più elevata per una maggiore capacità e un miglioramento dei servizi ferroviari durante le operazioni non di punta, ma anche una ripresa più rapida dai

disturbi e migliori possibilità di adattare i servizi di traffico alla domanda a breve termine. DSB non vede l'ora di continuare il rapporto di successo con Siemens Mobility che è stato sviluppato negli ultimi dodici anni per rendere l'aggiornamento CBTC GoA4 di Copenaghen S-Bane altrettanto efficace quanto l'implementazione CBTC originale".

P. JONASSON, Direttore della costruzione di Banedanmark, ha dichiarato: "Siamo lieti della prospettiva che Banedanmark e DSB continuino il nostro lavoro con Siemens per migliorare la rete S-bane di Copenaghen. Il sistema CBTC ha già dimostrato i suoi meriti e speriamo che questo progetto può sollevare ulteriormente la S-Bane".

L'aggiornamento della tecnologia CBTC GoA4 sarà effettuato in cinque fasi con tempi di inattività molto limitati, garantendo che i servizi ferroviari a Copenaghen non vengano interrotti. La prima fase coprirà la linea F tra le stazioni København Syd e Hellerup, con la corsa di prova prevista per la metà del 2030 che porterà all'inizio delle operazioni passeggeri entro la fine del 2030. Durante questo approccio graduale, un mix di treni GoA2 esistenti e i nuovi treni GoA4 senza conducente opereranno fino al 2038. Per allora, l'ultimo nuovo treno GoA4 senza conducente sarà consegnato e supportato dalla tecnologia ibrida lungo i binari in grado di ospitare sia GoA2 che GoA4.

Inoltre, i nuovi accordi prevedono di dotare i due depositi di Hundige e Høje Taastrup di sistemi di comunicazione radio, estendendo così la raggiungibilità di tutti i treni. Inoltre, il sistema di gestione dei treni verrà ampliato per includere nuove funzioni di disposizione flessibile, garantendo in futuro un funzionamento ancora più regolare.

La rete principale della S-bane ha la capacità di gestire fino a 84 treni all'ora, trasportando oltre 100 milioni di passeggeri all'anno attraverso un totale di 88 stazioni su sette linee. Il sistema S-Bane di Copenaghen svolge un ruolo cruciale nella rete di trasporto pubblico della città, servendo

circa 350.000 pendolari al giorno. Questo numero è in costante aumento con l'espansione dell'area metropolitana intorno alla capitale danese, che ora ospita oltre un quinto della popolazione danese. L'aggiornamento della rete per supportare le operazioni ferroviarie non presidiate risponderà efficacemente a questa tendenza in crescita.

La *business unit Rail Infrastructure* di Siemens Mobility è leader di mercato e offre soluzioni di mobilità intelligente e un portafoglio diversificato di prodotti per vari mercati, tra cui le linee ferroviarie principali, il trasporto di massa e le ferrovie merci. La soluzione CBTC *Trainguard MT* di Siemens Mobility consente a 50 operatori in cinque continenti, in 25 paesi e servendo un totale di 47 città, di ottimizzare i propri sistemi metropolitani e gestirli in modo più efficiente, sostenibile ed economico. La soluzione CBTC è il sistema di controllo dei treni più diffuso a livello globale, attualmente utilizzato su 93 linee metropolitane con un volume giornaliero di passeggeri di oltre 30 milioni di persone. Ciò dimostra la capacità di massimizzare le prestazioni sia nei sistemi nuovi che in quelli esistenti, portando infine a un funzionamento dei treni completamente automatizzato (Da: *Comunicato Stampa Siemens Mobility*, 22 aprile 2024).

### **Denmark: driverless train operations, signaling upgrade for entire S-Bane network in Copenhagen**

*Siemens Mobility will upgrade the entire 170 km long S-Bane network in Copenhagen to the highest grade of automation (GoA4 technology) to enable unattended train operations starting with the first phase in 2030. Respective contracts have been signed with Banedanmark (BDK) and DSB recently including the necessary signaling equipment for trains and wayside. GoA4 will allow the operator to run more trains in the entire system, enhance the level of passenger experience, secure the current punctuality rate and will future-proof the network. The new contracts have a total volume*





## NOTIZIARI

of about 270m Euros and build on the original contract from 2011 to equip the Copenhagen S-train network with the Communications-Based Train Control System [CBTC].

M. PETER, CEO of Siemens Mobility, said: "We are very proud to continue and enhance our successful collaboration with Banedanmark and DSB to position the thriving city of Copenhagen as a model for modern rail infrastructure among European capitals. By implementing our best-in-class signaling technology by 2033, trains will be capable of operating automatically and driverless. This will make the new S-Bane the world's largest automatic urban railway."

J. MÜLLER, Director Strategy & Train Equipment at DSB, said: "We are happy to conclude this contract for the CBTC GoA4 upgrade which is a very important element of our programme "Future S-Bane". The Copenhagen S-bane is a well performing railway system serving the greater Copenhagen area and with implementation of the "Future S-Bane" programme it will evolve into one of the world's largest and most complex fully automated mass transit systems which will provide an even better service to our passengers. This comes not only via higher frequency for increased capacity and improved train services during off-peak operations, but also faster recovery from disturbances and better possibilities to adapt the traffic services to the demand on short term. DSB looks forward to continuing the successful relationship with Siemens Mobility which has been developed over the last twelve years to make the Copenhagen S-Bane CBTC GoA4 upgrade as successful as the original CBTC deployment."

P. JONASSON, Director of Construction at Banedanmark, said: "We are pleased about the prospect of Banedanmark and DSB continuing our work with Siemens to improve Copenhagen's S-Bane network. The CBTC system has already shown its merits and we hope that this project can lift the S-bane even further."

The CBTC GoA4 technology upgrade will be carried out in five phases

with very limited downtimes of the operation, ensuring that train services in Copenhagen are not interrupted. The first phase will cover the F-Line between stations København Syd and Hellerup, with the trial run scheduled for mid-2030 leading to the start of passenger operations by the end of 2030. Throughout this phased approach, a mix of existing GoA2 trains and new driverless GoA4 trains will operate until 2038. By then, the last new driverless GoA4 train will be delivered and supported by hybrid wayside technology capable of accommodating both GoA2 and GoA4.

Additionally, the new agreements involve equipping the two depots in Hundige and Høje Taastrup with radio-based communication systems, thereby extending the reachability of all trains. Furthermore, the train management system will be expanded to include new flexible disposition functions, ensuring an even more smooth operation in the future.

The S-Bane's core network has the capacity to handle up to 84 trains per hour, transporting over 100 million passengers annually across a total of 88 stations on seven lines. Copenhagen's S-Bane system plays a crucial role in the city's public transportation network, serving around 350,000 daily commuters. This number is steadily increasing as the metropolitan area around the Danish capital expands, now housing over one fifth of Denmark's population. Upgrading the network to support unattended train operations will effectively cater to this growing trend.

Siemens Mobility's Rail Infrastructure business unit is market leader offering intelligent mobility solutions and a diverse product portfolio for various markets, including mainline, mass transit, and freight railways. Siemens Mobility's CBTC solution Trainguard MT enables 50 operators across five continents, spanning 25 countries and serving a total of 47 cities, to optimize their metro systems and operate them more efficiently, sustainably, and economically. The CBTC solution is the most widely deployed train control system globally, currently

being utilized on 93 metro lines with a daily passenger volume of more than 30 million people. This demonstrates the capability to maximize performance in both new and existing systems, ultimately leading to fully automated train operation (From: Siemens Mobility Press Release, April 22<sup>nd</sup>, 2024).

### **TRASPORTI INTERMODALI INTERMODAL TRANSPORTATION**

#### **Internazionale: MIT, accordo Italia-Tagikistan su autotrasporto**

Italia e Tagikistan hanno firmato (Fig. 5) un accordo al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti in materia di autotrasporto internazionale di merci e persone.

Il documento è stato siglato dal viceministro E. RIXI e dal ministro dei Trasporti della Repubblica del Tagikistan A. IBROHIM.

L'accordo fornisce il supporto normativo necessario per gli operatori che intendano intraprendere rapporti commerciali relativi al trasporto su strada tra i due Paesi, in base al principio della reciprocità. I contenuti sono stati definiti sulla base di documenti analoghi già attivi con altri paesi extra europei (Da: *Comunicato Stampa MIT*, 24 aprile 2024).

#### **International: MIT, Italy- Tajikistan agreement on road transport**

Italy and Tajikistan have signed (Fig. 5) an agreement at the Ministry of Infrastructure and Transport regarding the international road transport of goods and people.

The document was signed by Deputy Minister E. RIXI and Minister of Transport of the Republic of Tajikistan A. IBROHIM.

The agreement provides the necessary regulatory support for operators who intend to undertake commercial relationships relating to road transport between the two countries, based on the principle of reciprocity. The con-





## NOTIZIARI



(Fonte - Source: MIT)

Figura 5 - Documento siglato dal viceministro RIXI e dal ministro IBROHIM.  
Figure 5 - Document signed by the deputy minister RIXI and the minister IBROHIM.

tents were defined on the basis of similar documents already active with other non-European countries (From: MIT Press Release, 24 April 2024).

### INDUSTRIA MANUFACTURES

#### Francia: Condor prende in consegna il suo primo Airbus A320neo

Condor ha preso in consegna il suo primo Airbus A320neo (Fig. 6) noleggiato da Avolon a seguito di un evento a Tolosa. Il nuovo aeromobile fa parte del continuo ammodernamento della flotta della compagnia aerea che comprende già l'A330neo per le rotte a lungo raggio. Operando con gli aeromobili delle famiglie A320 e A330neo, Condor beneficerà pienamente dei vantaggi derivanti dalla comunanza tra questi due tipi di famiglie di aeromobili.

Condor opera da oltre 20 anni con la famiglia A320 sulla sua rete di rotte europee. Con l'introduzione dell'A320neo, Condor si avvale di questa ricchezza di esperienza e beneficia degli ulteriori vantaggi in termini di efficienza e comfort offerti dall'A320neo.

La nuova flotta A320neo sarà alimentata da motori Pratt & Whitney e

offrirà ai passeggeri il massimo comfort con l'esclusiva cabina Airspace di Airbus. Alla fine di marzo 2024, la famiglia A320neo aveva ottenuto più di 10.000 ordini da oltre 130 clienti.

Grazie ai motori moderni e all'aerodinamica migliorata, i modelli della famiglia A320 riducono il consumo di carburante e le emissioni di CO<sub>2</sub> di almeno il 20% rispetto agli aerei della generazione precedente e riducono il

rumore del 50%. Dalla sua entrata in servizio nel 2016, Airbus ha consegnato oltre 3.000 aeromobili della famiglia A320neo (Da: Comunicato Stampa Airbus, 24 aprile 2024).

#### France: Condor takes delivery of its first Airbus A320neo

Condor has taken delivery of its first Airbus A320neo on lease from Avolon (Fig. 6) following an event in Toulouse. The new aircraft is part of the airline's ongoing fleet modernisation which already includes the A330neo for long-haul routes. By operating aircraft from the A320 and the A330neo families, Condor will fully benefit from the advantages of commonality between these two aircraft family types.

Condor has operated the A320 family on its European route network for more than 20 years. With the introduction of the A320neo, Condor is building on this wealth of experience and benefiting from additional efficiency and comfort advantages the A320neo offers.

The new A320neo fleet will be powered by Pratt & Whitney engines



(Fonte - Source: Airbus)

Figura 6 - Condor ha preso in consegna il suo primo Airbus A320neo noleggiato da Avolon a seguito di un evento a Tolosa.

Figure 6 - Condor has taken delivery of its first Airbus A320neo on lease from Avolon following an event in Toulouse.





## NOTIZIARI

and offer passengers maximum comfort with Airbus' unique Airspace cabin. At the end of March 2024, the A320neo family had won more than 10000 orders from over 130 customers.

Thanks to modern engines and improved aerodynamics, the A320 family models reduce fuel consumption and CO2 emissions by at least 20% compared to the previous generation aircraft and reduce noise by 50%. Since its entry into service in 2016, Airbus has delivered over 3000 A320neo Family aircraft (From: Airbus Press Release, April 24<sup>th</sup>, 2024).

### VARIE OTHERS

#### **Internazionale: pubblicato il bando europeo CEF per i combustibili alternativi sulla rete TEN-T**

Pronti 780 milioni di euro per la

realizzazione di infrastrutture quali stazioni di ricarica elettrica, stazioni di rifornimento di idrogeno, soluzioni di elettrificazione di banchine, stazioni di rifornimento di ammoniaca e metanolo nei porti, soluzioni per adozione dell'elettricità e dell'idrogeno per le movimentazioni negli aeroporti e dell'idrogeno in ambito ferroviario. Sono sovvenzioni messe a bando dalla Commissione europea, destinate a progetti di durata massima pari a 39 mesi, promossi da enti pubblici o privati.

Le proposte dovranno essere sottoposte al vaglio del MIT entro il 2 settembre 2024 per il rilascio della lettera di supporto obbligatoria alla partecipazione al bando europeo in scadenza il 24 settembre 2024.

L'informativa è disponibile al seguente link: <https://www.mit.gov.it/documentazione/informativa-bando-cef-afif-2024> (Da: Comunicato Stampa MIT, 16 aprile 2024).

#### **International: the European CEF tender for alternative fuels on the TEN-T network has been published**

780 million euros ready for the construction of infrastructures such as electric charging stations, hydrogen refueling stations, dock electrification solutions, ammonia and methanol refueling stations in ports, solutions for the adoption of electricity and hydrogen for movements at airports and hydrogen in the railway sector. They are grants announced by the European Commission, intended for projects with a maximum duration of 39 months, promoted by public or private bodies.

The proposals must be subjected to scrutiny by the MIT by 2 September 2024 for the release of the mandatory letter of support for participation in the European call expiring on 24 September 2024.

The information is available at the following link: <https://www.mit.gov.it/documentazione/formazione-bando-cef-afif-2024> (From: MIT Press Release, 16 April 2024).

