

Notizie dall'estero

News from foreign countries

Massimiliano BRUNER

TRASPORTI SU ROTAIA **RAILWAY TRANSPORTATION**

Svizzera: in treno verso le mete estive europee

Per l'estate 2026 le FFS propongono un'ampia gamma di collegamenti ferroviari verso destinazioni di vacanza europee: dalla Svizzera sarà possibile raggiungere comodamente in treno mete come Rimini, Aix-en-Provence, Marsiglia o Firenze. L'estate, però, è anche tempo di cantieri. Sulla rete ferroviaria internazionale sono previste varie restrizioni e modifiche dell'orario a causa di lavori.

Per l'estate 2026 le FFS propongono numerosi collegamenti ferroviari diretti verso destinazioni di vacanza in Italia, Francia, Germania e Austria. Al contempo, in concomitanza con la riduzione dei flussi di pendolari, nel periodo estivo si concentra un'elevata attività di cantieri ferroviari. Prima di intraprendere un viaggio è quindi consigliabile consultare sempre l'orario online su FFS.ch o nell'app Mobile FFS.

- Senza cambi in riva all'Adriatico

Dal 30 maggio al 4 ottobre 2026 sarà operativo un nuovo collegamento diretto da Zurigo a Rimini. Tutto l'anno sono inoltre direttamente raggiungibili città come Verona (da Ginevra, Losanna e Zurigo) e Firenze (da Zurigo). Tutti questi collegamenti fermano anche a Bellinzona, Lugano e Chiasso. Vi sono inoltre numerosi collegamenti diretti con Milano, a sua volta punto di partenza per numerose altre destinazioni in tutta la Penisola.

Come negli scorsi anni, anche quest'estate il gestore dell'infrastrut-

tura italiana RFI eseguirà lavori di costruzione sull'asse del Sempione. Pertanto, dal 7 giugno al 26 luglio 2026 i treni EC tra Ginevra, Losanna, Basilea, Berna e Milano non circoleranno, oppure saranno operativi in modo discontinuo. Dal 26 giugno al 27 luglio 2026 saranno soppressi anche i treni RE tra Iselle di Trasquera e Domodossola. Circoleranno vari autobus sostitutivi. Maggiori informazioni sono disponibili alla pagina FFS «Autobus sostitutivi per i viaggi via Domodossola verso Milano».

- Direttamente nel sud della Francia

Dal 16 aprile al 2 novembre 2026, partendo da Losanna e Ginevra in TGV nei giorni da giovedì a lunedì è possibile raggiungere direttamente Avignone, Aix-en-Provence e Marsiglia. Dal 27 giugno al 23 agosto 2026 questi treni circolano addirittura tutti i giorni.

A causa di importanti lavori di costruzione presso la stazione di La Plaine, tra il 27 luglio e il 16 agosto 2026 i TGV in arrivo dalla Francia circoleranno solo fino ad Annemasse, dove sarà necessario effettuare un cambio. Per raggiungere Annemasse da Ginevra è possibile utilizzare il Léman Express oppure il RE33.

- Con il treno notturno nella regione turistica del Wörthersee in Austria

Addormentarsi a Zurigo, svegliarsi a Klagenfurt: così è possibile raggiungere quotidianamente, in maniera comoda e diretta, la regione turistica intorno al Wörthersee. Anche altre destinazioni come Graz e Vienna sono raggiungibili con il treno notturno. Verso la capitale austriaca sono disponibili diversi collegamenti

diretti anche durante il giorno con il Railjet da Zurigo.

A causa di lavori, tra Buchs SG e Feldkirch è previsto un blocco totale del traffico dal 14 giugno al 14 ottobre 2026, con conseguenti soppressioni di treni e dirottamenti via St. Margrethen. Per i treni deviati, tra cui quelli notturni, il tempo di percorrenza si allunga di un'ora. Tra Sargans e Feldkirch circoleranno autobus sostitutivi.

- Direttamente a Brema con treni diurni e notturni

Da Zurigo e Basilea circolano più volte al giorno treni diretti per Brema, raggiungibile anche di notte con il Nightjet di nuova generazione, che prosegue poi fino ad Amburgo. Brema è, tra l'altro, un punto di partenza ideale per le destinazioni turistiche vicine, come il Mare del Nord con le isole della Frisia orientale.

- Lavori di costruzione durante il periodo estivo

Sui collegamenti dalla Svizzera verso Francia, Italia, Austria e altri Paesi dell'Europa orientale, nonché all'interno di Francia, Germania, Italia e Austria, anche quest'anno sono previsti diversi cantieri. Una panoramica è disponibile sul sito FFS "Cantieri e cambiamenti d'orario in Europa" (Da: *Comunicato Stampa FFS*, 16 aprile 2026).

Switzerland: take the train to european summer destinations

For summer 2026, SBB is offering a wide range of rail connections to European holiday destinations: from Switzerland, it will be possible to conveniently reach destinations such as Rimini, Aix-en-Provence, Marseille, and Florence by train. However, summer is also a time of construction. Various restrictions and timetable changes are planned on the international rail network due to construction work.

For summer 2026, SBB is offering numerous direct rail connections to holiday destinations in Italy, France, Germany, and Austria. At the same time, with reduced commuter traffic, summer is also a time of intense

construction activity. Therefore, it is always advisable to check the online timetable at SBB.ch or on the SBB Mobile app before embarking on a journey.

- *No changes on the Adriatic coast*

From May 30 to October 4, 2026, a new direct connection from Zurich to Rimini will be in operation. Cities such as Verona (from Geneva, Lausanne, and Zurich) and Florence (from Zurich) are also directly accessible year-round. All these connections also stop in Bellinzona, Lugano, and Chiasso. There are also numerous direct connections to Milan, which in turn is a departure point for numerous other destinations throughout Italy.

As in previous years, the Italian infrastructure operator RFI will be carrying out construction work on the Simplon axis this summer. Therefore, from June 7 to July 26, 2026, EC trains between Geneva, Lausanne, Basel, Bern, and Milan will not run, or will operate discontinuously. From June 26 to July 27, 2026, RE trains between Iselle di Trasquera and Domodossola will also be cancelled. Various replacement buses will operate. More information is available on the SBB page "Replacement buses for journeys via Domodossola to Milan".

- *Directly to the South of France*

From April 16 to November 2, 2026, TGV trains from Lausanne and Geneva will run directly to Avignon, Aix-en-Provence, and Marseille from Thursday to Monday. From June 27 to August 23, 2026, these trains will even run daily.

Due to major construction work at La Plaine station, between July 27 and August 16, 2026, TGV trains arriving from France will only run to Annemasse, where a transfer will be required. To reach Annemasse from Geneva, you can use the Léman Express or the RE33.

- *Night train service to the Wörthersee holiday region in Austria*

Fall asleep in Zurich, wake up in Klagenfurt: this is a convenient and direct daily service to the Wörthersee holiday region. Other destinations such as Graz and Vienna can also be

reached by night train. Several direct connections to the Austrian capital are also available during the day with the Railjet from Zurich.

Due to construction work, a complete traffic ban is planned between Buchs SG and Feldkirch from June 14 to October 14, 2026, resulting in train cancellations and rerouting via St. Margrethen. For diverted trains, including night trains, the travel time will be extended by one hour. Replacement buses will run between Sargans and Feldkirch.

- *Direct to Bremen with day and night trains*

Direct trains run several times a day from Zurich and Basel to Bremen, which can also be reached at night with the new-generation Nightjet, which then continues to Hamburg. Bremen is also an ideal starting point for nearby tourist destinations, such as the North Sea and the East Frisian Islands.

- *Construction work during the summer*

Several construction sites are planned for connections from Switzerland to France, Italy, Austria, and other Eastern European countries, as well as within France, Germany, Italy, and Austria. An overview is available on the SBB website "Construction sites and timetable changes in Europe" (From: SBB Press Release, April 16th, 2026).

TRASPORTI URBANI URBAN TRANSPORTATION

Serbia: la prima metropolitana di Belgrado, un passo storico per la mobilità urbana e la crescita economica

Alstom si è aggiudicata un contratto chiavi in mano da 915 milioni di euro per la realizzazione della Linea 1 della metropolitana di Belgrado, il primo sistema metropolitano completamente automatizzato in Serbia. Questo progetto, che nella prima fase collegherà Makiško Polje a Karaburma, contribuirà ad alleviare la congestione del traffico in superficie

e a liberare il potenziale di Belgrado come capitale europea di riferimento (Fig. 1).

Attraversando direttamente il centro città, la prima fase della Linea 1 si estenderà per 15 km e comprenderà 15 stazioni, di cui 11 km di gallerie. Si tratta di una trasformazione strutturale: spostando una parte significativa del trasporto pubblico cittadino sottoterra, il progetto allevierà la cronica congestione del traffico in superficie e libererà il potenziale di Belgrado come capitale europea più accessibile e funzionale. L'introduzione di uno dei sistemi automatizzati più moderni al mondo fungerà da moltiplicatore per l'attrattività economica della città, creando un ambiente più efficiente sia per i residenti che per gli investimenti internazionali.

"La decisione di Belgrado di costruire la sua prima metropolitana completamente automatizzata è un investimento pragmatico e audace per il futuro della città e riflette la forte leadership e la visione dimostrate dalle autorità serbe", ha affermato A. DELEONE, Presidente di Alstom Europe. "La Linea 1 della metropolitana cambierà radicalmente il modo in cui quasi due milioni di residenti si spostano in città, offrendo un'alternativa affidabile e sicura al trasporto su strada. Questo progetto non riguarda solo la mobilità; si tratta di fornire le moderne infrastrutture necessarie a Belgrado per sostenere la sua crescita e raggiungere i suoi obiettivi economici e climatici a lungo termine".

In questo progetto per l'azienda di servizi pubblici Belgrade Metro & Train, Alstom, in qualità di integratore di sistema, fornirà una soluzione completa chiavi in mano per la metropolitana, comprensiva di 32 treni Metropolis a tre carrozze senza conducente, segnalamento e telecomunicazioni, alimentazione elettrica, binari, porte di banchina, attrezzature per il deposito, un centro di controllo centralizzato e sistemi completi di sicurezza informatica. La metropolitana sarà dotata dell'avanzata tecnologia Urbalis CBTC di Alstom, che consentirà un funzionamento completamente automatizzato, ad alta ca-



(Fonte - Source: Alstom)

Figura 1 - Sistemi metro Metropolis, “per mantenere vive le città”.
 Figure 1 - Metropolis metro systems, “keeping cities breathing”.

pacità e affidabile. I treni Metropolis saranno prodotti nello stabilimento Alstom di Valenciennes, in Francia.

Il progetto beneficia del sostegno finanziario del governo francese, a testimonianza della solida cooperazione bilaterale tra Francia e Serbia. Alstom ha ufficialmente avviato la fase di progettazione della Linea 1 della metropolitana.

L'introduzione della tecnologia di metropolitana senza conducente apporterà vantaggi concreti, tra cui una maggiore frequenza, una maggiore capacità di trasporto passeggeri, una migliore affidabilità operativa e una maggiore sicurezza. Il sistema chiavi in mano consentirà un funzionamento affidabile ed efficiente dal punto di vista energetico, con intervalli tra i treni fino a 90 secondi, supportato da un centro di controllo integrato all'avanguardia e da una piattaforma di sicurezza informatica.

Alstom è un pioniere nei sistemi di metropolitana automatizzata, con quasi 30 linee senza conducente in funzione in tutto il mondo, tra cui a Parigi, Singapore e Lione. Con oltre 50 anni di esperienza e 80 sistemi chiavi in mano in servizio commerciale a livello globale, Alstom è un partner affidabile per progetti metropolitani complessi. Tra i riferimenti recenti figurano la REM di Montreal, la metropolitana di Riyadh, la linea 4 di Atene,

la linea 18 di Parigi, la linea C di Tolosa, la linea 2 di Panama, la linea 3 di Guadalajara e la linea 2020 della metropolitana di Dubai (Da: Comunicato Stampa Alstom, 27 marzo 2026).

Serbia: Belgrade’s first metro, a historic leap in urban mobility and economic growth

Alstom has secured a €915 million turnkey contract to deliver Belgrade’s Metro Line 1, the first fully automated metro system in Serbia. This project, connecting in the first phase Makiško Polje to Karaburma will alleviate surface congestion and unlock Belgrade’s potential as a leading European capital city (Fig. 1).

By cutting directly through the city center, the first phase of Metro Line 1 will span 15 km and 15 stations, including 11 km of tunnels. This is a structural transformation: by moving a significant portion of the city’s transit underground, the project will alleviate chronic surface congestion and unlock Belgrade’s potential as a more accessible, functional European capital. The introduction of one of the world’s most modern automated systems will serve as a multiplier for the city’s economic attractiveness, creating a more efficient environment for both residents and international investment.

“Belgrade’s decision to build its first fully automated metro is a pragmatic

and bold investment in the city’s future and it reflects the strong leadership and vision demonstrated by the Serbian authorities” said A. DELEONE, President of Alstom Europe. “Metro Line 1 will fundamentally change how nearly two million residents navigate their city, providing a reliable and safe alternative to road transit. This project is not just about mobility; it is about delivering the modern infrastructure necessary for Belgrade to sustain its growth and meet its long-term economic and climate objectives”.

In this project for the public utility company, Belgrade Metro & Train, Alstom, as system integrator will deliver a full turnkey metro solution, including 32 Metropolis driverless three-car trains, signaling and telecommunications, power supply, trackwork, platform screen doors, depot equipment, a centralized control center, and comprehensive cybersecurity systems. The metro will be equipped with Alstom’s advanced Urbalis CBTC technology, enabling fully automated, high-capacity and reliable operations. The Metropolis trains will be manufactured at Alstom’s Valenciennes site in France.

The project benefits from French government funding support, underlining the strong bilateral cooperation between France and Serbia. Alstom has now officially entered the design phase for Metro Line 1.

The introduction of driverless metro technology will bring tangible benefits, including increased frequency, higher passenger capacity, improved operational resilience and enhanced safety. The turnkey system will enable reliable, energy-efficient operations, with headways of up to 90 seconds, supported by a state-of-the-art integrated control center and cybersecurity platform.

Alstom is a pioneer in automated metro systems, with nearly 30 driverless lines in operation worldwide, including in Paris, Singapore and Lyon. With more than 50 years of experience and 80 turnkey systems in commercial service worldwide, Alstom is a trusted partner for complex metro projects. Recent references include Montreal REM, Riyadh Metro, Athens Line 4, Grand Paris Line 18, Toulouse Line C, Panama Line 2, Guadalajara Line 3 and Dubai Metro Route 2020 (From: Alstom Press Release, March 27th, 2026).

TRASPORTI INTERMODALI INTERMODAL TRANSPORTATION

Internazionale: tariffa fissa, impatto tangibile, DHL Global Forwarding lancia il nuovo portafoglio GoGreen Plus

DHL Global Forwarding, specialista del trasporto aereo e marittimo di DHL Group, annuncia il lancio del suo nuovo portafoglio GoGreen Plus, una gamma di tre prodotti per la decarbonizzazione che rendono la logistica a basse emissioni più facile e accessibile per i clienti di tutto il mondo. Il nuovo servizio GoGreen Plus Base, primo del suo genere, offre una riduzione predefinita delle emissioni del 10%, per tutte le spedizioni idonee, a una tariffa fissa. Questo, garantisce ai clienti una riduzione verificata delle emissioni senza costi aggiuntivi rispetto alla tariffa ordinaria.

Panoramica del portafoglio GoGreen Plus:

- GoGreen Plus Base – riduzione predefinita delle emissioni del 10% attraverso soluzioni Book & Claim, tariffa fissa forfettaria, modello con opzione di annullamento

- GoGreen Plus Premium – riduzione delle emissioni dell'85% grazie a soluzioni Book & Claim, con prezzi definiti per tratta
- GoGreen Plus Select – soluzioni di decarbonizzazione su misura con livelli di riduzione delle emissioni flessibili per i principali clienti GoGreen Plus, personalizzate in base alle diverse supply chain

Con GoGreen Plus Base, DHL offre una soluzione scalabile che applica un prezzo fisso su tutti i mercati, tipi di spedizione e rotte, indipendentemente dall'origine o dalla destinazione. "Non è necessario investire milioni per fare la differenza. Qualsiasi azienda può iniziare in piccolo, con pochi euro in più per spedizione e senza sforzi aggiuntivi. Si tratta di un importante passo avanti verso la realizzazione di supply chain più sostenibili su larga scala", afferma K. BROST, Vicepresidente e Responsabile globale del programma GoGreen presso DHL Global Forwarding.

GoGreen Plus Base, Premium e Select si basano sulla decarbonizzazione reale della catena del valore, resa possibile dall'approccio "Book & Claim", che consente a DHL di sostituire direttamente i combustibili fossili con combustibili sostenibili all'interno della rete dell'azienda logistica e di assegnare i benefici ambientali ai clienti paganti, anche se le loro spedizioni non viaggiano fisicamente sui veicoli alimentati da tali carburanti.

Il potenziamento del portafoglio GoGreen Plus arriva in un momento in cui la domanda di servizi affidabili a basse emissioni continua ad aumentare. Il portafoglio GoGreen Plus riflette il costante impegno del Gruppo nell'aiutare i clienti a decarbonizzare le loro supply chain attraverso soluzioni insetingg trasparenti e attendibili. "Siamo orgogliosi di introdurre soluzioni che cambiano davvero ciò che i clienti possono aspettarsi dalla logistica a basse emissioni" afferma A. RASMUSSEN, Direttore Commerciale di DHL Global Forwarding.

Il portafoglio GoGreen Plus supporta la roadmap di sostenibilità generale di DHL Group, compreso il

suo obiettivo di raggiungere emissioni nette di gas serra pari a zero entro il 2050 e il suo obiettivo intermedio di utilizzare il 30% di carburanti sostenibili entro il 2030. Con questo aggiornamento del portafoglio, DHL accelera la disponibilità di logistica a emissioni ridotte e alternative più sostenibili per tutti i clienti.

- Nota per il lettore: DHL

DHL è un operatore a livello mondiale nel settore della logistica. Le divisioni DHL offrono un portafoglio impareggiabile di servizi logistici che vanno dalla consegna di pacchi nazionali e internazionali, alle soluzioni di spedizione e di fulfillment per l'e-commerce, al trasporto espresso internazionale, stradale, aereo e marittimo, fino alla gestione della supply chain industriale.

Con circa 400.000 dipendenti in 220 Paesi e territori in tutto il mondo DHL collega in modo sicuro e affidabile persone e aziende, consentendo scambi commerciali globali sostenibili. Grazie a soluzioni specializzate per i mercati e i settori in crescita, tra cui la tecnologia, il life science e la sanità, l'ingegneria, l'industria manifatturiera e l'energia, la mobilità e il retail, DHL è decisamente posizionata come "l'azienda di logistica per il mondo".

DHL fa parte del Gruppo DHL. Il Gruppo ha generato un fatturato di oltre 84,2 miliardi di euro nel 2024. Grazie a pratiche commerciali sostenibili e all'impegno nei confronti della società e dell'ambiente, il Gruppo dà un contributo positivo al mondo. Il Gruppo DHL mira a raggiungere una logistica a emissioni zero nel 2050 (Da: *Comunicato Stampa DHL*, 9 aprile 2026).

International: flat rate, tangible impact, DHL Global Forwarding launches the new GoGreen Plus portfolio

DHL Global Forwarding, DHL Group's air and ocean freight specialist, announces the launch of its new GoGreen Plus portfolio, a range of three decarbonization products that make low-carbon logistics easier and more accessible for customers world-

wide. The new GoGreen Plus Base service, the first of its kind, offers a pre-defined 10% emissions reduction for all eligible shipments at a flat rate. This guarantees customers a verified reduction in emissions at no additional cost to their standard rate.

GoGreen Plus Portfolio Overview:

- GoGreen Plus Base – 10% pre-defined emissions reduction through Book & Claim solutions, flat rate, cancellation option
- GoGreen Plus Premium – 85% emissions reduction through Book & Claim solutions, with defined pricing per lane
- GoGreen Plus Select – Tailored decarbonization solutions with flexible emissions reduction levels for key GoGreen Plus customers, customized to their individual supply chains

With GoGreen Plus Base, DHL offers a scalable solution that applies a fixed price across all markets, shipment types, and routes, regardless of origin or destination. “You don’t need to invest millions to make a difference. Any company can start small, with just a few euros more per shipment and no additional effort. This is an important step towards building more sustainable supply chains at scale,” says K. BROST, Vice President and Global Head of the GoGreen Program at DHL Global Forwarding.

GoGreen Plus Base, Premium, and Select are based on the true decarbonization of the value chain, enabled by the “Book & Claim” approach. This allows DHL to directly replace fossil fuels with sustainable fuels within the logistics company’s network and pass on the environmental benefits to paying customers, even if their shipments do not physically travel on vehicles powered by those fuels.

The expansion of the GoGreen Plus portfolio comes at a time when demand for reliable, low-emission services continues to grow. The GoGreen Plus portfolio reflects the Group’s ongoing commitment to helping customers decarbonize their supply chains through transparent and reliable insetting solutions. “We are proud to introduce

solutions that truly change what customers can expect from low-emission logistics,” says A. RASMUSSEN, Commercial Director, DHL Global Forwarding.

The GoGreen Plus portfolio supports DHL Group’s overall sustainability roadmap, including its goal of achieving net-zero greenhouse gas emissions by 2050 and its interim target of using 30% sustainable fuels by 2030. With this portfolio update, DHL is accelerating the availability of lower-emission logistics and more sustainable alternatives for all customers.

- Note to reader: DHL

DHL is a global logistics operator. DHL divisions offer an unparalleled portfolio of logistics services, ranging from domestic and international parcel delivery, shipping and fulfillment solutions for e-commerce, international express, road, air, and ocean freight, and industrial supply chain management.

With approximately 400,000 employees in 220 countries and territories worldwide, DHL safely and reliably connects people and businesses, enabling sustainable global trade. With specialized solutions for growth markets and sectors, including technology, life sciences and healthcare, engineering, manufacturing and energy, mo-

bility, and retail, DHL is firmly positioned as “the logistics company for the world.”

DHL is part of the DHL Group. The Group generated sales of over €84.2 billion in 2024. Through sustainable business practices and a commitment to society and the environment, the Group makes a positive contribution to the world. The DHL Group aims to achieve zero-emission logistics by 2050 (From: DHL Press Release, April 9, 2026).

INDUSTRIA MANUFACTURES

Germania: Siemens e Akiem presentano la nuova locomotiva Vectron Dual Mode elettrica a batteria

Siemens Mobility, leader tecnologico e sostenibile nel settore ferroviario, e Akiem, fornitore leader in Europa di servizi di leasing e manutenzione per locomotive e treni passeggeri, hanno firmato un accordo quadro per l’acquisto di 80 locomotive Vectron (Fig. 2), con un ordine fermo di 50 unità, che include il lancio delle nuove locomotive Vectron Dual Mode elettriche a batteria e un’opzio-



(Fonte - Source: Siemens Mobility)

Figura 2 - Nuovo Vectron Dual Mode Elettrico/Batteria: innovazione basata su un concetto collaudato; l’accordo riguarda 80 locomotive Vectron con un ordine fermo di 50 unità e le prime consegne ad Akiem previste per il 2029/2030.
Figure 2 - New Vectron Dual Mode Electric/Battery: innovation based on proven concept; the agreement covers 80 Vectron locomotives with firm order of 50 units and the first deliveries to Akiem planned for 2029/2030.

ne per ulteriori 30 unità. Con la nuova locomotiva, Siemens Mobility sviluppa ulteriormente la sua collaudata piattaforma Vectron Dual Mode ed espande la famiglia Vectron con una soluzione a batteria.

Le locomotive possono operare sia con alimentazione da linea aerea che su tratti non elettrificati utilizzando batterie di trazione. Siemens Mobility consegnerà le prime locomotive a partire dal 2029/2030, consentendo ad Akiem, in qualità di cliente di lancio, di offrirle in leasing al mercato. L'accordo si basa sulla consolidata partnership tra le due aziende. Prima di quest'ultimo ordine, Akiem aveva già effettuato diversi ordini fermi a Siemens Mobility per un totale di 120 locomotive Vectron e Vectron Dual Mode a partire dal 2021.

Con la nuova Vectron Dual Mode a batteria, Siemens Mobility supporta la decarbonizzazione del trasporto ferroviario, consentendo operazioni efficienti e rispettose del clima su tratte non completamente elettrificate, rafforzando ulteriormente il trasporto merci ferroviario sostenibile in un contesto di crescente domanda.

“La decisione di Akiem rappresenta un forte voto di fiducia nella nostra tecnologia e apprezziamo enormemente questa fiducia. Con la Vectron Dual Mode Electric/Battery, compiamo un importante passo avanti nello sviluppo della collaudata piattaforma Vectron, aggiungendo un nuovo membro completamente elettrico alla famiglia Vectron”, ha dichiarato A. RODENBECK, CEO Rolling Stock di Siemens Mobility. “Per i clienti, questo si traduce in una maggiore flessibilità operativa su tratte non elettrificate, supportando al contempo la transizione verso operazioni ferroviarie più sostenibili.”

“I team di Akiem e Siemens condividevano la stessa visione: Vectron Dual Mode Electric/Battery sarebbe stata la soluzione ideale per soddisfare la stragrande maggioranza delle esigenze dei nostri clienti che operano su linee non elettrificate, riducendo significativamente i costi operativi rispetto alle soluzioni at-

tualmente disponibili sul mercato, nonché le emissioni di CO₂ e il rumore”, ha dichiarato F. ROCHEFORT, CEO di Akiem. “Vectron Dual Mode Electric/Battery rappresenta la naturale e affidabile evoluzione della collaudata piattaforma Dual Mode. Siamo lieti di ampliare il nostro portfolio Vectron, innovando e differenziandoci a vantaggio dei nostri clienti in tutta Europa.”

- Vectron Dual Mode Electric/Battery: innovazione basata su un concetto collaudato

La nuova Vectron Dual Mode Electric/Battery è costruita sulla collaudata piattaforma Vectron Dual Mode ed è progettata per una gamma di operazioni simile. Invece di un motore diesel, utilizza un sistema modulare di batterie di trazione, che consente alla locomotiva di operare sia sotto linee aeree che su tratte senza elettrificazione continua. È progettato con configurazioni di batterie flessibili fino a oltre 2 MWh ed è in grado di erogare fino a 2.400 kW alle ruote sia in modalità batteria che con alimentazione da linea aerea CA. Il nuovo Vectron Dual Mode Electric/Battery è inoltre progettato per velocità fino a 160 km/h, uno sforzo di trazione massimo di 300 kN, un peso di circa 90 tonnellate e una potenza di alimentazione del treno di 480 kVA.

Siemens Mobility è uno dei leader nelle tecnologie di trazione alternative per il settore ferroviario e promuove costantemente la decarbonizzazione con soluzioni ibride e a batteria collaudate, ad esempio sviluppando ulteriormente la piattaforma Vectron verso varianti con alimentazione a batteria, come il Vectron con modulo di alimentazione a batteria. Nel settore ferroviario regionale, Siemens Mobility consente inoltre operazioni a basse emissioni su linee parzialmente o non elettrificate con il Mireo Plus B (a batteria) e il Mireo Plus H (a idrogeno). Allo stesso tempo, Siemens Mobility continua ad ampliare il proprio portafoglio di soluzioni di trazione alternative per offrire agli operatori ulteriori opzioni per servizi ferroviari rispettosi del clima (Fonte:

Comunicato Stampa Siemens Mobility, 24 marzo 2026).

Germany: Siemens and Akiem present new Vectron Dual Mode Locomotive Electric/Battery version

Siemens Mobility, a technology and sustainability leader in rail and Akiem, Europe's leading provider of locomotive and passenger train leasing and maintenance, have signed a framework agreement for the purchase of 80 Vectron locomotives (Fig. 2), with a firm order of 50, which includes the launch of the new Vectron Dual Mode Electric/Battery locomotives and an option for 30 additional units. With the new locomotive, Siemens Mobility is further developing its proven Vectron Dual Mode platform and expanding the Vectron family with a battery-based solution.

The locomotives can operate both under overhead line power and on nonelectrified sections using traction batteries. Siemens Mobility will deliver the first locomotives from 2029/2030, enabling Akiem, as the launch customer, to offer them for lease to the market. The agreement builds on the long-standing partnership between the two companies. Prior to this latest order, Akiem had already placed several firm orders with Siemens Mobility for a total of 120 Vectron and Vectron Dual Mode locomotives since 2021.

With the new battery-based Vectron Dual Mode, Siemens Mobility supports rail decarbonization by enabling efficient, climate-friendly operations on routes without end-to-end electrification, further strengthening sustainable rail freight as demand continues to grow.

“Akiem's decision is a strong vote of confidence in our technology, and we greatly value that trust. With the Vectron Dual Mode Electric/Battery, we are taking a major development step based on the proven Vectron platform, adding a new fully electric member to the Vectron family,” said A. RODENBECK, CEO Rolling Stock, Siemens Mobility. “For customers, this means greater operational flexibility on routes where

electrification is not continuous, while supporting the transition to more sustainable rail operations.”

“Akiem and Siemens’ teams shared a common vision that Vectron Dual Mode Electric/Battery will meet the vast majority of our customer needs when operating on non-electrified lines, significantly reducing costs of operations against existing market solutions, while reducing CO₂ emission and noise,” said F. ROCHEFORT, CEO Akiem. “Vectron Dual Mode Electric/Battery is a natural and reliable continuity of the proven Dual Mode platform. We are delighted to extend our Vectron portfolio, while innovating and differentiating to the benefit of our customers everywhere in Europe.”

- *Vectron Dual Mode Electric/Battery: innovation based on proven concept*

The new Vectron Dual Mode Electric/Battery is built on the proven Vectron Dual Mode platform and is designed for a similar range of operations. Instead of a diesel engine, it uses a modular traction battery system, allowing the locomotive to run both under overhead lines and on routes without continuous electrification. It is planned with flexible battery configurations of up to more than 2 MWh and is designed to deliver up to 2,400 kW to the wheels in both battery mode and when operating under AC overhead line power. The new Vectron Dual Mode Electric/Battery is also designed for speeds of up to 160 km/h, a maximum tractive effort of 300 kN, a weight of approximately 90 tons, and comes with a train supply power of 480 kVA.

Siemens Mobility is one of the leaders in alternative traction technologies for rail and is consistently advancing decarbonization with proven battery and hybrid solutions – for example, by further developing the Vectron platform toward battery-enabled variants such as the Vectron with Battery Power Module. In regional rail, Siemens Mobility is also enabling low-emission operations on partially or non-electrified routes with the Mireo Plus B (battery) and the Mireo Plus H (hydrogen). At the same time, Siemens Mobility

continues to expand its portfolio of alternative traction solutions to provide operators with additional options for climate-friendly rail services (From: Siemens Mobility Press Release, March 24th, 2026).

VARIE OTHERS

Italia-Croazia: strumenti digitali per il trasporto multimodale ferroviario delle merci, i risultati di un progetto internazionale

Lo scenario attuale del trasporto ferroviario delle merci nell’area Italia-Croazia mostra un significativo mismatch tra la domanda (da parte degli utenti) e l’offerta all’interno delle catene di trasporto multimodale. Una delle ragioni principali consiste nella carenza, frammentazione, scarsa visibilità e mancanza di trasparenza delle informazioni relative alle opportunità del trasporto ferroviario, ragioni che determinano, in ultima analisi, uno scarso utilizzo della modalità di trasporto su rotaia. Come prassi corrente di mercato, gli utenti sono soggetti quasi sempre a procedure di negoziazione privata con gli operatori ferroviari, all’interno di un’architettura multi-attoriale molto complessa (dove giocano un ruolo le società ferroviarie, gli operatori terminalisti, i gestori dell’infrastruttura, gli MTO) ed in un quadro fortemente “nazionale” in entrambe le aree – elemento, questo, peraltro caratterizzante l’intero territorio europeo. Nell’ambito del progetto europeo TRANSPONEXT, è stato sviluppato, da parte del CFLI, uno strumento digitale transfrontaliero - denominato “ScanRail” – in grado di fornire informazioni relative all’offerta ferroviaria agli operatori utenti in Italia e Croazia in modo trasparente, consolidato, standardizzato ed integrato a livello transfrontaliero, in modo da supportare i relativi processi decisionali finalizzati a scelte ottimali nell’ambito delle catene di trasporto multimodale e favorendo, quindi, l’utilizzo della modalità ferroviaria.

Da un punto di vista metodologico, lo strumento è stato sviluppato adottando una metodologia comune transfrontaliera basata su una raccolta dati tra Italia e Croazia, che ha specificato l’insieme degli attributi del trasporto ferroviario da rilevare (origini, destinazioni, orari di partenza, orari di arrivo, tempi di transito e distanze, stime di costo, emissioni) e determinate tipologie di connessioni ferroviarie multimodali a carattere transfrontaliero (connessioni dirette ed indirette, di natura multimodale marittima piuttosto che terrestre).

Le attività hanno anche messo in evidenza alcune significative criticità esistenti, soprattutto per la scarsa disponibilità di informazioni sul versante croato. Lo strumento viene quindi integrato sulla piattaforma TRANSPONEXT al fine di renderlo accessibile ed usufruibile agli utenti del trasporto secondo modalità user-friendly. Attraverso l’utilizzo dello strumento digitale gli operatori, invece di affrontare processi e procedure *time-consuming*, manuali, opache ed estenuanti, possono ottenere un quadro molto ampio relativo all’offerta ferroviaria merci transfrontaliera con un semplice “click”, aumentando così l’attrattività del trasporto ferroviario nella regione geografica.

- Nota per il lettore

“TRANSPONEXT” (Next Chapter in the Transport of Goods), Interreg Italy-Croatia. Chi scrive ha supportato le attività del CFLI (Centro di Formazione e Logistica Intermodale), uno dei partner di progetto (Da: M. MAZZARINO, Dipartimento di Culture del Progetto, Università IUAV di Venezia, CFLI, Centro di Formazione Logistica Intermodale, 16 aprile 2026).

Italy-Croatia: Digital Tools for multimodal rail freight transport, results of an international project

The current rail freight transport scenario in the Italy-Croatia region shows a significant mismatch between demand (from users) and supply within multimodal transport chains. One of the main reasons for

this is the lack, fragmentation, poor visibility, and lack of transparency of information regarding rail transport opportunities, which ultimately leads to low use of rail transport. As is common market practice, users are almost always subject to private negotiation procedures with rail operators, within a highly complex multi-stakeholder architecture (in which railway companies, terminal operators, infrastructure managers, and MTOs all play a role) and within a strongly “national” framework in both areas—a characteristic of the entire European region. As part of the European TRANSPONEXT project, the CFLI has developed a cross-border digital tool—called “ScanRail”—that provides rail service information to operators in Italy and Croatia in a transparent, consolidated, standardized, and integrated manner across borders. This supports decision-making processes aimed at optimal choices within multimodal transport chains, thus promoting the use of rail.

From a methodological perspective, the tool was developed using a common cross-border methodology based on data collection between Italy and Croatia. This specified the set of rail transport attributes to be collected (origins, destinations, departure times, arrival times, transit times and distances, cost estimates, emissions) and specific types of cross-border multimodal rail connections (direct and indirect connections, and multimodal maritime or land connections).

The activities also highlighted some significant existing critical issues, particularly the limited availability of information on the Croatian side. The tool is therefore being integrated into the TRANSPONEXT platform to make it accessible and usable for transport users in a user-friendly manner. By the digital tool, operators, rather than dealing with time-consuming, manual, opaque, and exhausting processes and procedures, can obtain a comprehensive overview of cross-border rail freight services with a simple click, thus increasing the attractiveness of rail transport in the region.

- *Note to the reader*

“TRANSPONEXT” (Next Chapter in the Transport of Goods), Interreg Italy-Croatia. The author supported the activities of the CFLI (Intermodal Training and Logistics Center), one of the project partners. (From: M. MAZZARINO, Department of Project Cultures, IUAV University of Venice, CFLI, Intermodal Training and Logistics Center, April 16th, 2026).

USA: La NASA dà il bentornato sulla Terra agli astronauti della missione Artemis II

I primi astronauti ad aver raggiunto la Luna in oltre mezzo secolo sono tornati sulla Terra dopo una missione da record a bordo del volo di prova Artemis II della NASA (Fig. 3).

Gli astronauti della NASA R. WISEMAN, V. GLOVER e C. KOCH, e l'astronauta della CSA (Agenzia Spaziale Canadese) J. HANSEN sono ammarati alle 17:07 PDT di venerdì al largo della costa di San Diego, completando un viaggio di quasi 10 giorni che li ha portati a 252.756 miglia da casa, alla massima distanza dalla Terra mai raggiunta.

“Reid, Victor, Christina e Jeremy, bentornati a casa e congratulazioni per questo traguardo davvero storico. “Artemis II ha dimostrato straordinaria abilità, coraggio e dedizione, spingendo l'equipaggio di Orion, dell'SLS (Space Launch System) e dell'esplorazione umana oltre ogni limite. Come primi astronauti a volare su questo razzo e su questa navicella spaziale, l'equipaggio ha accettato rischi significativi al servizio della conoscenza acquisita e del futuro che siamo determinati a costruire. La NASA riconosce inoltre il contributo di tutto il personale NASA, insieme ai nostri partner internazionali, la cui competenza e il cui impegno sono stati essenziali per il successo di questa missione. Con Artemis II completata, l'attenzione si sposta ora con fiducia sull'assemblaggio di Artemis III e sulla preparazione al ritorno sulla superficie lunare, alla costruzione della base e alla volontà di non abbandonare mai più la Luna.”

Dopo l'ammarraggio nell'Oceano

Pacifico, gli astronauti sono stati accolti da una squadra congiunta della NASA e delle forze armate statunitensi che li ha aiutati a uscire dalla navicella in mare aperto e li ha trasportati in elicottero alla USS John P. Murtha per i primi controlli medici. L'equipaggio dovrebbe rientrare al Johnson Space Center della NASA a Houston sabato 11 aprile.

Durante la loro missione, WISEMAN, GLOVER, KOCH e HANSEN hanno percorso in totale 694.481 miglia (circa 111.000 km). Il loro sorvolo lunare li ha portati più lontano di qualsiasi altro essere umano prima di loro, superando il precedente record di distanza stabilito dagli astronauti dell'Apollo 13 nel 1970.

Il primo equipaggio di Artemis è stato lanciato a bordo del razzo SLS della NASA alle 18:35 del 1° aprile, dalla piattaforma di lancio 39B del Kennedy Space Center della NASA in Florida. Con una spinta di 8,8 milioni di libbre (circa 4 milioni di kg) al decollo, il razzo di costruzione americana ha spinto l'equipaggio all'interno della navicella Orion nello spazio, portandola in orbita con estrema precisione dopo un conto alla rovescia senza intoppi condotto dal team di controllo del lancio di Artemis della NASA.

Durante il primo giorno nello spazio, gli astronauti e le squadre a terra hanno controllato la navicella spaziale – chiamata Integrity dall'equipaggio – per verificare che tutti i sistemi funzionassero correttamente prima del viaggio verso la Luna. La NASA ha anche messo in orbita terrestre quattro CubeSat di partner internazionali.

Il secondo giorno del volo di prova, con tutti i sistemi funzionanti, il modulo di servizio di Orion ha acceso il suo motore principale, immettendo gli astronauti su una traiettoria che li ha portati a 6.530 km dalla superficie lunare nel punto di massimo avvicinamento.

“L'equipaggio di Artemis II è tornato a casa. I sistemi di rientro, discesa e atterraggio hanno funzionato come previsto e il test finale è stato



Figura 3 – La navicella spaziale Orion della NASA con a bordo i membri dell'equipaggio della missione Artemis II: gli astronauti della NASA R. WISEMAN (comandante), V. GLOVER (pilota), C. KOCH (specialista di missione) e J. HANSEN (astronauta dell'Agenzia Spaziale Canadese), sono stati visti ammarare alle 17:07 PDT nell'Oceano Pacifico al largo delle coste della California, venerdì 10 aprile 2026. La missione Artemis II della NASA ha portato WISEMAN, GLOVER, KOCH e HANSEN in un viaggio di 10 giorni intorno alla Luna e ritorno sulla Terra (Fonte: NASA).

Figure 3 – NASA's Orion spacecraft with Artemis II crewmembers NASA astronauts R. WISEMAN, commander; V. GLOVER, pilot; C. KOCH, mission specialist; and CSA (Canadian Space Agency) astronaut J. HANSEN, mission specialist aboard was seen as it splashed down at 5:07 p.m. PDT in the Pacific Ocean off the coast of California, Friday, April 10, 2026. NASA's Artemis II mission took WISEMAN, GLOVER, KOCH, and HANSEN on a 10-day journey around the Moon and back to Earth (Source: NASA).

completato come da programma. Questo momento appartiene alle migliaia di persone di quattordici paesi che hanno costruito, testato e riposto la loro fiducia in questo veicolo. Il loro lavoro ha protetto quattro vite umane che viaggiavano a 40.000 km/h e le ha riportate sane e salve sulla Terra”, ha

giò hanno preso il controllo manuale della navicella, pilotando Orion per convalidarne la manovrabilità e raccogliere dati che guideranno le future operazioni di *rendez-vous* e attracco con i lander per missioni umane durante Artemis III e oltre.

dichiarato l'amministratore associato della NASA, A. KSHATRIYA. “Artemis II ha dimostrato la validità del veicolo, degli equipaggi, dell'architettura e della collaborazione internazionale che riporteranno l'umanità sulla superficie lunare. Reid, Victor, Christina e Jeremy hanno portato le speranze di questo mondo più lontano di quanto gli esseri umani abbiano mai fatto in oltre mezzo secolo. Cinquantatré anni fa, l'umanità ha lasciato la Luna. Questa volta, siamo tornati per restare. Il futuro è nelle nostre mani.”

Con gli astronauti a bordo per la prima volta, gli ingegneri hanno sottoposto Orion a una valutazione completa in volo. L'equipaggio ha testato i sistemi di supporto vitale della navicella, confermando che Orion è in grado di ospitare esseri umani nello spazio profondo. Durante diverse dimostrazioni di pilotaggio, i membri dell'equipaggio hanno preso il controllo manuale della navicella, pilotando Orion per convalidarne la manovrabilità e raccogliere dati che guideranno le future operazioni di *rendez-vous* e attracco con i lander per missioni umane durante Artemis III e oltre.

L'equipaggio ha completato una serie di test per definire le modalità di svolgimento delle future missioni lunari della NASA, tra cui valutazioni del funzionamento del veicolo spaziale durante le esercitazioni dell'equipaggio, delle attrezzature e procedure di emergenza, delle tute spaziali del sistema di sopravvivenza dell'equipaggio Orion e di altri sistemi critici del veicolo spaziale.

WISEMAN, GLOVER, KOCH e HANSEN hanno anche supportato ricerche scientifiche per aiutare la NASA a preparare gli astronauti a vivere e lavorare sulla Luna, mentre l'agenzia costruisce una base lunare e guarda a Marte. Questi esperimenti, tra cui la ricerca AVATAR, che studia come i tessuti umani reagiscono alla microgravità e all'ambiente di radiazioni dello spazio profondo, e altri studi sulle prestazioni umane nella ricerca, stanno raccogliendo dati essenziali sulla salute per le missioni di lunga durata.

Durante il loro sorvolo lunare del 6 aprile, gli astronauti hanno catturato più di 7.000 immagini della superficie lunare e di un'eclissi solare, durante la quale la Luna ha oscurato il Sole dal punto di osservazione di Orione. Le immagini includono viste suggestive del sorgere e del tramonto della Terra, crateri da impatto, antiche colate laviche, la nostra galassia, la Via Lattea, e fratture superficiali e variazioni di colore sul terreno lunare.

Hanno documentato la topografia lungo il terminatore, il confine tra il giorno e la notte lunare, dove la luce solare radente proietta lunghe ombre sulla superficie, creando condizioni di illuminazione simili a quelle della regione del Polo Sud, dove gli astronauti dovrebbero atterrare nel 2028. L'equipaggio ha anche proposto possibili nomi per due crateri lunari e ha segnalato lampi di impatto meteoritico sul lato notturno della Luna.

La ricerca scientifica di Artemis II aprirà la strada alle future missioni sulla superficie lunare, contribuendo a migliorare le operazioni di missione e ad addestrare gli astronauti a utilizzare un giudizio ponderato per

identificare aree di grande interesse scientifico ed esplorativo.

Con l'equipaggio sano e salvo sulla Terra, la NASA e i suoi partner si concentreranno ora sulla preparazione della missione Artemis III del prossimo anno, quando un nuovo equipaggio della capsula Orion testerà le operazioni integrate con i lander lunari di costruzione commerciale in orbita terrestre bassa.

Nell'ambito di un'epoca d'oro di innovazione ed esplorazione, la NASA invierà astronauti del programma Artemis in missioni sempre più impegnative per esplorare una porzione maggiore della Luna al fine di ottenere scoperte scientifiche, benefici economici, stabilire una presenza umana duratura sulla superficie lunare e gettare le basi per l'invio dei primi astronauti – astronauti americani – su Marte (Da: *Comunicato Stampa NASA*, 10 aprile 2026).

USA: NASA welcomes Artemis II Moonfarers back to Earth

The first astronauts to travel to the Moon in more than half a century are back on Earth after a record-setting mission aboard NASA's Artemis II test flight (Fig. 3).

NASA astronauts R. WISEMAN, V. GLOVER, and C. KOCH, and CSA (Canadian Space Agency) astronaut J. HANSEN splashed down at 5:07 p.m. PDT Friday off the coast of San Diego, completing a nearly 10-day journey that took them 252,756 miles from home at their farthest distance from Earth.

"Reid, Victor, Christina, and Jeremy, welcome home, and congratulations on a truly historic achievement. "Artemis II demonstrated extraordinary skill, courage, and dedication as the crew pushed Orion, SLS (Space Launch System), and human exploration farther than ever before. As the first astronauts to fly this rocket and spacecraft, the crew accepted significant risk in service of the knowledge gained and the future we are determined to build. NASA also acknowledges the contributions of the entire NASA workforce, along with our in-

ternational partners, whose expertise and commitment were essential to this mission's success. With Artemis II complete, focus now turns confidently toward assembling Artemis III and preparing to return to the lunar surface, build the base, and never give up the Moon again."

After splashdown in the Pacific Ocean, the astronauts were met by a combined NASA and U.S. military team that assisted them out of the spacecraft in open water and transported them via helicopter to the USS John P. Murtha for initial medical checkouts. The crew members are expected to return to NASA's Johnson Space Center in Houston on Saturday, April 11.

During their mission, WISEMAN, GLOVER, KOCH, and HANSEN flew 694,481 miles in total. Their lunar flyby took them farther than any humans have ever traveled before, surpassing the previous distance record set by Apollo 13 astronauts in 1970.

The first Artemis crew launched on NASA's SLS rocket at 6:35 p.m. April 1, from Launch Pad 39B at the agency's Kennedy Space Center in Florida. With 8.8 million pounds of thrust at liftoff, the American-built rocket propelled the crew inside the Orion spacecraft to space, delivering it to orbit with pinpoint accuracy after a smooth countdown conducted by the agency's Artemis launch control team.

During the first day in space, the astronauts and teams on the ground checked out the spacecraft — named Integrity by the crew — to confirm all systems were healthy ahead of the transit to the Moon. NASA also deployed four CubeSats from international partners to Earth orbit.

On the second day of the test flight, with all systems Go, Orion's service module fired its main engine, placing the astronauts on a trajectory that brought them 4,067 miles above the lunar surface at their closest approach.

"The Artemis II crew is home. The entry, descent, and landing systems performed as designed and the final test was completed as intended. This

moment belongs to the thousands of people across fourteen countries who built, tested, and trusted this vehicle. Their work protected four human lives traveling at 25,000 miles per hour and brought them safely back to Earth," said NASA Associate Administrator A. KSHATRIYA. "Artemis II proved the vehicle, the teams, the architecture, and the international partnership that will return humanity to the lunar surface. Reid, Victor, Christina, and Jeremy carried the hopes of this world farther than humans have traveled in more than half a century. Fifty-three years ago, humanity left the Moon. This time, we returned to stay. The future is ours to win."

With astronauts aboard for the first time, engineers put Orion through a full in-flight evaluation. The crew tested the spacecraft's life support systems, confirming Orion can sustain humans in deep space. During several piloting demonstrations, crew members took manual control of the spacecraft, flying Orion to validate its handling and collect data that will guide future rendezvous and docking operations with human-rated landers during Artemis III and beyond.

The crew completed a series of tests to inform how NASA will fly future missions to the Moon, including evaluations of how the spacecraft operates during crew exercise, emergency equipment and procedures, the Orion crew survival system spacesuits, and other critical spacecraft systems.

WISEMAN, GLOVER, KOCH, and HANSEN also supported scientific investigations to help NASA prepare astronauts to live and work on the Moon as the agency builds a Moon Base and looks toward Mars. These experiments — including the AVATAR investigation, which studies how human tissue responds to microgravity and the deep space radiation environment, and other human research performance studies — are gathering essential health data for long-duration missions.

During their April 6 lunar flyby, the astronauts captured more than 7,000 images of the lunar surface and a solar eclipse, during which the Moon

NOTIZIARI

blocked the Sun from Orion's vantage point. The imagery includes striking views of earthset and earthrise, impact craters, ancient lava flows, our Milky Way galaxy, and surface fractures and color variations across the lunar terrain.

They documented the topography along the terminator — the boundary between lunar day and night — where low-angle sunlight casts long shadows across the surface, creating illumination conditions similar to those in the South Pole region where astronauts are scheduled to land in 2028. The

crew also proposed potential names for two lunar craters and reported meteoroid impact flashes on the night side of the Moon.

Artemis II science will pave the way for future missions to the Moon's surface by helping advance mission operations and training astronauts to use well-informed judgment to identify areas of high interest for science and exploration.

With the crew safely on Earth, NASA and its partners now will turn attention to preparing for next year's

Artemis III mission, when a new Orion crew will test integrated operations with commercially built Moon landers in low Earth orbit.

As part of a Golden Age of innovation and exploration, NASA will send Artemis astronauts on increasingly challenging missions to explore more of the Moon for scientific discovery, economic benefits, establish an enduring human presence on the lunar surface, and lay the groundwork for sending the first astronauts – American astronauts – to Mars (From: NASA Press Release, April 10th, 2026).