

Notizie dall'estero News from foreign countries

Massimiliano BRUNER

TRASPORTI SU ROTAIA RAILWAY TRANSPORTATION

Cina: il primo treno ad alta velocità dedicato ai turisti nel delta del fiume Yangtze nel 2021

Alle 7:24 del 13 marzo, il G7194, il primo treno ad alta velocità dedicato ai turisti nella regione del delta del fiume Yangtze nel 2021, è partito dalla stazione nord di Huangshan con 700 passeggeri dall'Anhui e si è diretto alla città di Jiande, provincia di Zhejiang, nota come "prima città climaticamente vivibile in Cina attraverso Hangzhou-Huangshan HSR", la più bella HSR, per iniziare un viaggio di primavera (Fig. 1).

China Railway Shanghai Group Co., Ltd., tenendo d'occhio le tendenze del mercato, ha lanciato tempestivamente prodotti turistici stagionali per soddisfare le richieste del mercato. Al fine di garantire sia la prevenzione delle epidemie che i viaggi sicuri, China Railway Shanghai Group Co., Ltd. ha implementato misure di prevenzione epidemiche dettagliate come il monitoraggio della temperatura dei passeggeri prima della partenza, il controllo del codice verde sanitario, la guida dei passeggeri a indossare correttamente le maschere e utilizzare il servizio bacchette e distribuzione di articoli protettivi. Il servizio "del tipo di transito di massa" dei treni ad alta velocità e la rete ferroviaria sempre più fitta nella regione del delta del fiume Yangtze possono soddisfare efficacemente le esigenze dei turisti di "arrivo veloce, viaggio lento" e "arrivo con una sola fermata da casa a punti panoramici". Attualmente, il settore ferroviario ha svolto una

cooperazione commerciale con le autorità culturali e turistiche e le imprese del turismo in vari luoghi per esplorare insieme una nuova modalità di "stringersi insieme per cordialità". Ha coordinato le HSR e le risorse locali per gestire treni ad alta velocità dedicati ai turisti o fornire scompartimenti noleggiati a gruppi di turisti, in modo che i passeggeri possano godere dei vantaggi e della comodità offerti dal servizio "HSR" per l'intero viaggio (Comunicato Stampa China Railway, 8 aprile 2021).

China: first highspeed tourist-dedicated train in Yangtze deltariver in 2021 launched

At 7:24 on March 13, G7194, the first high speed tourist-dedicated train in Yangtze River Delta region in 2021, departed from Huangshan North Station with 700 passengers from Anhui, and headed for Jiande City, Zhejiang Province, known as "the first climate-livable city in China" through

Hangzhou-Huangshan HSR, "the most beautiful HSR", to begin aspring trip (Fig. 1).

China Railway Shanghai Group Co., Ltd., by keeping a close eye on market trends, has timely launched seasonal tourism products to meet market demands. In order to ensure both epidemic prevention and safe travel, China Railway Shanghai Group Co., Ltd. has implemented detailed epidemic prevention measures such as monitoring temperature of passengers before departure, checking the health green code, guiding passengers to correctly wear masks and use serving chopsticks, and distributing protective articles. The "mass transit-type" operation of highspeed trains and the increasingly dense railway network in Yangtze River Delta region can effectively meet the needs of tourists for "fast arrival, slow travel" and "one stop arrival from home to scenic spots". At present, the railway sector has carried out business cooperation with the cultural and tourism authorities and tourism enterprises in various places to jointly explore a new mode of "huddle together for warmth". It has coordinated the HSRs and local resources to operate high speed tourist-dedicated trains or provide chartered compartments to tour groups, so that passengers can enjoy the benefits and convenience brought by the "HSR+" whole-journey service (China Railway Press Release, April 8th, 2021).



(Fonte - Source: China Railway)

Figura 1 – Un treno AV in transito sulla nuova direttrice dello Yangtze.
Figure 1 – A high-speed train in transit on the new Yangtze route.

Francia: prima commessa di treni a idrogeno, una tappa storica verso la mobilità sostenibile

Le regioni Auvergne-Rhône-Alpes, Bourgogne-Franche-Comté, Grand Est e Occitanie lanciano la prima commessa in assoluto di treni elettrici-idrogeno in Francia. Questo segna una tappa storica sia per la riduzione delle emissioni di CO₂ dei trasporti, a favore dei passeggeri e delle regioni, che per il futuro sviluppo di un ecosistema dell'idrogeno e di un settore promettente.

Agendo per conto delle quattro regioni, SNCF Voyageurs ha ordinato ad Alstom i primi 12 treni bimodali elettrici-idrogeno della gamma Coradia Polyvalent per Régiolis, sviluppata da Alstom. La commessa ha un valore di quasi 190 milioni di euro. Dopo i treni alimentati a vapore, ad energia termica e poi elettrica, questa innovazione rappresenta una vera e propria rivoluzione nel campo della mobilità ferroviaria. Primo esempio di questo tipo in Francia, l'iniziativa contribuirà alla realizzazione degli obiettivi di transizione energetica per abbattere le emissioni di gas ad effetto serra, un ambizioso programma promosso dal governo francese attraverso il piano "Idrogeno" lanciato a giugno 2018. È inoltre pienamente in linea con il programma PLANETER di SNCF Voyageurs, teso a ridurre l'impatto ambientale delle soluzioni di mobilità regionale e basato sulla convinzione che la messa in servizio di un maggior numero di TER (treni espresso regionali) possa ridurre in misura significativa le emissioni di CO₂. Altre regioni francesi si sono già dette interessate a partecipare ad una seconda fase del progetto.

Questa commessa francese ufficiale per la fornitura di treni a idrogeno è il frutto di due anni di intensi scambi tra i diversi attori del progetto. Il treno bimodale elettrico-idrogeno Coradia Polyvalent soddisfa i requisiti della rete ferroviaria francese mista e ha un'autonomia massima di 600 km sui tratti ferroviari non elet-

trificati. Formato da 4 vetture e lungo 72 metri, questo treno offre una capacità totale di 218 posti e le stesse prestazioni dinamiche e di confort della versione bimodale elettrica-Diesel.

Quasi 400 treni Coradia Polyvalent bimodali elettrici-termici e interamente elettrici sono stati ordinati fin dal 2011 dalle regioni francesi. Lo sviluppo e la fabbricazione dei treni Coradia Polyvalent si traducono in oltre 2.000 posti di lavoro in Francia per Alstom e i suoi fornitori. Sei dei quindici stabilimenti francesi di Alstom sono coinvolti nel progetto: Reichshoffen (Bas-Rhin) per la progettazione e l'assemblaggio; Ornans (Doubs) per i motori; Le Creusot (Saône-et-Loire) per i carrelli; Tarbes (Hautes-Pyrénées) per le catene di trazione; Villeurbanne (Rhône) per l'elettronica di bordo; Saint-Ouen (Seine-Saint-Denis) per il design.

"Si tratta di un momento chiave per la transizione verso l'idrogeno in Occitanie, incentrata sullo sviluppo di nuove modalità di mobilità e sull'elaborazione di soluzioni pratiche per produrre idrogeno verde. Questa prima commessa è il segnale d'inizio di una nuova epoca di progresso tecnologico per la mobilità "green". La regione dell'Occitanie ne sta facendo un vero e proprio trampolino e, nel 2025, accoglierà il primo prototipo di treno a idrogeno sulla linea Montréjeau-Luchon, che speriamo di poter riaprire. È una buona notizia anche per l'occupazione e la crescita della nostra regione, poiché lo stabilimento Alstom di Tarbes è impegnato nella fabbricazione di questi treni di ultima generazione. La reindustrializzazione a basse emissioni di CO₂ delle nostre regioni e le soluzioni di mobilità "green" hanno smesso di essere un'utopia e sono invece già all'opera sui nostri territori. Vorrei rendere omaggio all'impegno collettivo delle quattro regioni che hanno dimostrato la capacità di avviare e sostenere questo progetto, il quale promuove l'emergere di un settore dal futuro promettente qui in Francia", ha dichiarato C. DELGA, Presidente del Consiglio Regionale Occitanie / Pyrénées-Méditerranée.

"Alstom è particolarmente fiera di contribuire, insieme a SNCF Voyageurs e alle regioni Bourgogne-Rhône-Alpes, Bourgogne-Franche-Comté, Grand Est e Occitanie, ad una soluzione di mobilità più ecologica e sostenibile. Alstom è il primo costruttore ferroviario al mondo a lanciare sul mercato un treno a idrogeno e a padroneggiare questa tecnologia, grazie al treno iLint, sviluppato per il mercato tedesco. Questa nuova commessa per il mercato francese è pienamente in linea con l'ambizione del Gruppo Alstom: diventare il numero uno sul mercato della mobilità "green and smart" e contribuire all'attuazione di un efficiente ecosistema basato sull'idrogeno nelle nostre regioni", ha dichiarato J.B. EYMÉOUD, Presidente di Alstom France.

"Questa commessa segna una tappa storica e tangibile verso la mobilità "pulita", grazie ad una nuova soluzione ferroviaria a zero emissioni dirette. L'idrogeno è diventato una soluzione concreta per aiutare le regioni ad attuare la loro transizione energetica. Siamo fieri del nostro impegno in tal senso e dell'integrazione di questa tecnologia nella gamma di soluzioni sviluppate per le nostre regioni attraverso il programma PLANETER. Questa commessa è il risultato di diversi anni di lavoro al fianco delle nostre autorità di tutela e del costruttore, ed è stata ottenuta grazie all'impegno e alla competenza dei nostri team dei reparti Materiale Rotabile e TER, per sviluppare un treno a idrogeno in grado di soddisfare le esigenze delle nostre regioni", ha dichiarato C. FANICHET, CEO, SNCF Voyageurs ((Comunicato Stampa Alstom, 8 aprile 2021).

France: first order of hydrogen trains in France, a historic step towards sustainable mobility

Acting on behalf of the four regions, SNCF Voyageurs has placed an order with Alstom for the first 12 dual mode electric-hydrogen trains (plus two optional trainsets) in the Coradia Polyvalent range for Régiolis, developed by Alstom. The contract is worth a total of almost 190 million euros. In

the early days, trains were powered by steam and thermal, then electric energy followed, this innovation marks a genuine revolution in rail mobility. A first in France, it will work towards the energy transition goals to cut greenhouse gas emissions and noise pollution, an ambition supported by the French government through its Hydrogen plan launched in June 2018. It is fully in line with the PLAN-ETER programme to reduce the environmental impact of SNCF Voyageurs' regional mobility solutions, based on the conviction that introducing more TERs (regional express trains) can significantly reduce CO₂ emissions. Other French regions have already expressed their interest in participating in a second phase of the project.

This official French order for hydrogen-powered trains is the result of two years of joint efforts by the project's various stakeholders. The dual mode electric-hydrogen Coradia Polyvalent train meets the requirements of France's diverse rail network and has an autonomy of up to 600 km on sections of non-electrified railway. This four-car, 72m-long train has a total capacity of 218 seats and the same dynamic performance and level of comfort as the dual mode electric-diesel version.

Almost 400 dual mode electric-thermal and full-electric Coradia Polyvalent trains have been ordered by French regions since 2011. The development and manufacture of Coradia Polyvalent trains secure over 2,000 jobs in France for Alstom and its suppliers. Six of Alstom's 15 sites in France are involved in the project: Reichshoffen (Bas-Rhin) for design and assembly, Ornans (Doubs) for engines, Le Creusot (Saône-et-Loire) for bogies, Tarbes (Hautes-Pyrénées) for traction chains and the development of hydrogen propulsion, Villeurbanne (Rhône) for on-board electronics and Saint-Ouen (Seine-Saint-Denis) for design.

"France has everything it needs to become a hydrogen champion: the French government is fully committed to turning this ambition into reality. We will be covering 47 million euros of development costs for France's first

regional hydrogen-powered train. I am delighted that this support has enabled the four partner regions to confirm their order for the first 14 trains," said J.B. DJEBBARI, Minister Delegate for Transport, French Ministry of the Ecological Transition.

"Environmental protection is a major issue and without doubt the greatest challenge of the 21st century. This order for the first Coradia trains in Auvergne-Rhône-Alpes is the next step in our region's ambition to boost green growth focusing on innovation, business development and job creation. Since our commitment to the European project Zero Emission Valley, we have aimed to make our region – home to almost all players in the hydrogen sector – one of the lowest carbon regions in Europe, by developing applications for this new source of energy. Hydrogen trains are an innovative alternative to the diesel trains running on our non-electrified lines," said L. WAUQUIEZ, President of the regional council of Auvergne-Rhône-Alpes.

"As a source of energy and a storage solution, hydrogen, and particularly green hydrogen, is a way not only to tackle the effects of global warming, but also to boost employment, attractiveness and growth in our region. As a pioneer in this strategic technology, the region has brought together the talents and skills of both Bourgogne and Franche-Comté in its shift towards hydrogen. The order for three Coradia Polyvalent H2s worth a total of 52 million euros marks another step in our rollout of hydrogen for low-carbon mobility solutions. The trains will run between Auxerre and Laroche-Migennes, will be part of the first regional ecosystem in France to include the train, based in Auxerre," said M.G. DUFAY, President of the regional council of Bourgogne-Franche-Comté.

"This landmark order confirms our commitment to maintaining employment and activity at the Reichshoffen site, where all the trains – three plus two optional for the Grand Est region and nine others ordered by our counterparts – will be assembled. This is the first step in the long-term

strategy of TER Grand Est and our involvement in this unprecedented programme aims to stimulate a nationwide launch of the light hydrogen train in France. Indeed, the trials carried out will be fundamental in developing a French hydrogen rail sector and, in a second phase, producing the light hydrogen train that the Grand Est region badly needs to roll out its policy to save and develop its small railways," said the President of the regional council of Grand Est.

"This is a key moment in our drive for hydrogen in Occitanie. This first order gives the go-ahead for a new era of technological progress at the service of green mobility with the liO regional public transport service. The Occitanie Region is the only one committed to the 4 greening solutions for its regional trains (Régiolis Hybrid, battery train, bioGNV, hydrogen) and will welcome the 3 hydrogen Régiolis trains on the Montréjeau-Luchon line which we are going to reopen by 2025. It is also good news for our region's employment and growth, particularly with the Alstom plant in Tarbes involved in manufacturing these innovative trains. Low-carbon reindustrialisation of our regions and green mobility solutions are no longer a utopian dream, they are already at work in our regions. I would like to salute the collective engagement of the four regions that have demonstrated their capacity to initiate and support this project, which promotes the emergence of a promising sector for the future here in France," said C. DELGA, President of the regional council of Occitanie / Pyrénées-Méditerranée.

"Alstom is particularly proud to be contributing, alongside SNCF Voyageurs and the Auvergne-Rhône-Alpes, Bourgogne-Franche-Comté, Grand Est and Occitanie regions, to a cleaner and more sustainable mobility solution. Alstom is the first rail company in the world to launch a hydrogen train onto the market and to master this technology through its iLint train, developed for the German market. This new order for the French market is fully in line with Alstom Group's ambition to become number one in the green and smart mobility

NOTIZIARI

market and to help roll out an efficient hydrogen ecosystem in our regions," said J.B. EYMÉOUD, President of Alstom France.

"This order marks a historic and concrete step towards clean mobility, by rolling out a new rail solution with zero direct emissions. Hydrogen has become a concrete solution to help regions achieve their energy transition. We are proud of our commitment to this way forward and of the addition of this technology to the range of solutions developed for our regions through our PLANETER programme. This order is the result of several years of work alongside our organising authorities and the manufacturer, achieved through the commitment and expertise of our teams in the Rolling Stock and TER departments, to develop a hydrogen train to meet our regions' needs," said C. FANICHET, CEO, SNCF Voyageurs (Alstom Press Release, April 8th, 2021).

TRASPORTI URBANI URBAN TRANSPORTATION

Francia: il tram "lumière" di Alstom è ora in servizio sulla linea del tram numero 9 nell'Île-de-France

Il tram "lumière" di Alstom, dalla sua linea Citadis, è entrato in servizio commerciale sulla linea del tram numero 9, che ora collega Parigi a Orly-Ville in 30 minuti (rispetto ai 60 minuti precedenti).

Misura 45 metri, la linea T9 Citadis X05 (Fig. 2) può trasportare fino a 314 passeggeri. A partire da quest'anno, sono attesi 80.000 passeggeri sulla linea, che serve il 13° "arrondissement" di Parigi e le città di Ivry-sur-Seine, Vitry-sur-Seine, Thiais, Choisy-le-Roi e Orly-Ville.

A novembre 2016, l'Île-de-France Mobilités, che finanzia il 100% del materiale rotabile, ha scelto Alstom per fornire 22 tram Citadis X05, caratterizzati da un design particolarmente innovativo, grazie alla sua nuova firma luminosa scelta tra tre varianti proposte di Île-de-France



(Fonte - Source: Alstom)

Figura 2 – Alcuni numeri sulla linea del tram 9 per l'Île-de-France: 22 tram Citadis X05 per la linea T9, design innovativo con una firma luminosa interna-esterna e 314 passeggeri.

Figure 2 – Some number about the 9 Tram line for Île-de-France: 22 Citadis X05 tramways for the T9 line, innovative design with an interior-exterior light signature and 314 passengers.

Mobilités durante una consultazione pubblica nel febbraio 2017. Queste linee tranviarie sono state sviluppate e costruite presso il sito di La Rochelle di Alstom, un centro di eccellenza mondiale per le linee tranviarie di Alstom. Le consegne dei tram sono iniziate a novembre 2019 e si sono concluse a dicembre 2020, in conformità con i tempi iniziali concordati con il rappresentante dell'appaltatore principale Transamo.

"Alstom e il suo team sono orgogliosi di vedere che i tram Citadis sono ora operativi sulla linea T9, una rotta molto attesa per i residenti della Val-de-Marne. Con il loro design particolarmente innovativo, abbiamo piena fiducia nella capacità di questi nuovi tram di soddisfare le elevate aspettative di comfort e affidabilità dei parigini e dei residenti dell'Île-de-France", ha insistito J.B. EYMÉOUD, Presidente di Alstom France. Il design del nuovo tram, frutto di una partnership tra i team di Design & Styling di Alstom e l'agenzia di design Saguez & Partners², ruota attorno a una firma luminosa che percor-

re l'intera tramvia, sia all'esterno che all'interno, e offre una migliore visuale delle porte che si aprono e si chiudono. Questo include una linea di luce rossa quando le porte si chiudono, una verde quando si aprono e una bianca continua quando il tram è in movimento.

La tramvia dispone di 8 doppie porte per lato, oltre a passerelle più ampie e ben illuminate per migliorare il flusso e aumentare il tasso di cambio dei passeggeri del 20%. I tram sono stati ottimizzati attraverso superfici in vetro pari al 45%, con illuminazione a LED al 100%, 8 schermi multimediali extra larghi per mappe visive, porte USB e panchine. Queste innovazioni forniscono un elevato livello di comfort insieme a un'esperienza per i passeggeri arricchita.

La tramvia è anche efficiente dal punto di vista energetico, grazie al migliore utilizzo di energia dalla sua trazione e dai suoi ausiliari (l'illuminazione a LED al 100% e l'aria condizionata forniscono rispettivamente -25% e -15% di consumo energetico). Il costo complessivo della manuten-

zione preventiva è diminuito del 18%. I materiali sono recuperabili al 99%.

Otto dei diciotto siti francesi di Alstom stanno contribuendo alla produzione di questi tram: La Rochelle per lo sviluppo e l'assemblaggio, Ornans per i motori, Le Creusot per i carrelli, Tarbes per i moduli e le attrezzature, Valenciennes per gli interni e le attività di servizio, Villeurbanne per l'elettronica di bordo, Aix-en-Provence per i generatori dei contagiri e Saint-Ouen per il design.

13 tram aggiuntivi sono stati ordinati da Île-de-France Mobilités per la linea del tram numero 10, che collegherà Clamart ad Anthony. Sono attualmente in fase di sviluppo (Comunicato stampa Alstom, 10 aprile 2021).

France: Alstom's "lumière" tramway is now in service on the number 9 Tram line in Île-de-France

Alstom's "lumière" tramway, from its Citadis line, went into commercial service on the number 9 Tram line, which now connects Paris to Orly-Ville in 30 minutes (compared to 60 minutes beforehand).

Measuring 45 metres, the T9 line Citadis X05 (Fig. 2) can transport up to 314 passengers. Starting this year, 80,000 passengers are expected on the line, which serves the 13th arrondissement of Paris and the towns of Ivry-sur-Seine, Vitry-sur-Seine, Thiais, Choisy-le-Roi, and Orly-Ville.

In November 2016, Île-de-France Mobilités, which is financing 100% of the rolling stock, chose Alstom to provide 22 Citadis X05 tramways, which feature a particularly innovative design, thanks to its new light signature which was chosen from three variants proposed by Île-de-France Mobilités during a public consultation in February 2017. These tramways were developed and built at Alstom's La Rochelle site, a worldwide centre of excellence for Alstom tramways. Tramway deliveries began in November 2019 and ended in December 2020, in accordance with the initial timeframe that had been agreed with prime contractor representative Transamo.

"Alstom and its teams are proud to see that Citadis tramways are now operational on the T9 line, a much-anticipated route for Val-de-Marne residents. With their particularly innovative design, we have full confidence in the capacity for these new tramways to meet the high expectations for comfort and reliability of Parisians and Île-de-France residents," insisted J. B. EYMÉOUD, Alstom France President. The new tramway's design, fruit of a partnership between Alstom's Design & Styling teams and design agency Saguez & Partners2, revolves around a light signature that runs throughout the entire tramway, both outside and inside, and provides better views of doors opening and closing. This includes a red line of light when the doors close, a green one when they open and a continuous white one when the tramway is in motion.

The tramway features 8 double-doors per side, in addition to wider, well-lit gangways to improve flow and increase the passenger exchange rate by 20%. Tramways have been optimised through glass surfaces amounting to 45%, with 100% LED lighting, 8 extra-wide multimedia screens for visual display maps, USB ports, and bench seating. These innovations provide a high level of comfort along with an enriched passenger experience.

The tramway is also energy-efficient, thanks to improved energy usage from its traction and auxiliaries (100% LED lighting and air conditioning respectively provide -25% and -15% energy usage). The overall cost of preventive maintenance has dropped by 18%. Materials are 99% recoverable.

Eight out of Alstom's eighteen French sites are contributing to manufacturing these tramways: La Rochelle for development and assembly, Ornans for motors, Le Creusot for bogies, Tarbes for modules and equipment, Valenciennes for the interior and service activities, Villeurbanne for onboard electronics, Aix-en-Provence for tachometer generators, and Saint-Ouen for design.

13 additional tramways have been ordered by Île-de-France Mobilités for

the number 10 Tram line, which will connect Clamart to Anthony. They are currently in the development stage (Alstom Press Release, April 10th, 2021).

TRASPORTI INTERMODALI INTERMODAL TRANSPORTATION

Emirati Arabi Uniti: estensione del contratto di servizio di cinque anni per APM negli aeroporti internazionali di Dubai

Aeroporti di Dubai ha firmato un contratto per la fornitura di servizi completi di operazioni e manutenzione (O&M) per il sistema APM (Automatic People Mover) InnoviaTM APM 300 a Dubai International (DXB).

Il sistema APM di Alstom presso l'Aeroporto Internazionale di Dubai è stato costantemente un top performer. Nei primi cinque anni di servizi di O&M, la disponibilità media del sistema di transito ha segnato il 99,85% contro un requisito del 99,5%, con il livello di prestazioni in aumento fino al 99,94% nel 2020. Inoltre, quasi 4,7 milioni di chilometri di operazioni sicure dei veicoli e 606.290 persone sicure ore sono state raggiunte con zero incidenti di tempo perso. Inoltre, il progetto ha vinto il premio MEED "Innovation and Transport of the Year Award" nel 2017 ed è stato dichiarato "Top Performer" tra tutti gli appaltatori di Dubai International nell'ambito dell'Health and Safety Index nel 2018.

"Il nostro team Alstom è lieto di consolidare il suo rapporto con gli aeroporti di Dubai con questo nuovo accordo quinquennale di O&M. Continueremo a garantire le massime prestazioni mentre forniamo i nostri servizi operativi e di manutenzione di prim'ordine al principale aeroporto del mondo, per garantire una mobilità impeccabile per i clienti di DXB", ha affermato T. SALAMA, Amministratore delegato di Alstom GCC.

Il 29 gennaio 2021, Alstom ha acquisito Bombardier Transportation, che aveva originariamente consegna-

to il sistema APM chiavi in mano presso DXB per collegare il Terminal 1 al Concourse D, aperto per i servizi passeggeri nel febbraio 2016. Ha progettato e fornito tutti gli elementi elettrici e meccanici (E&M), inclusi 18 carrozze InnoviaTM 300 (che funzionano come treni a cinque carrozze) e la tecnologia CBTC (Communication-based Train Control) CityfloTM 650 per il funzionamento senza conducente. È stato l'integratore di sistema e ha guidato la gestione del progetto, l'ingegneria dei sistemi, i test e la messa in servizio, oltre a fornire cinque anni di servizi di O&M. Il sistema sopraelevato di 1,5 km è progettato per trasportare fino a 200.000 passeggeri al giorno.

Alstom è un partner dedicato e di lunga data dello sviluppo dei trasporti e della mobilità di Dubai. Alstom ha consegnato il tram di Dubai, il primo sistema tranviario completamente integrato in Medio Oriente e la prima linea al mondo senza catenarie al 100%, inaugurato nel novembre 2014. Alstom ha anche supervisionato la manutenzione del tram di Dubai per un periodo di 13 anni (*Comunicato Stampa Alstom*, 6 aprile 2021).

United Arab Emirates: five-year service contract extension for APM at Dubai International Airports

Dubai Airports has provided a comprehensive operations and maintenance (O&M) services for the InnoviaTM APM 300 automated people mover (APM) system at Dubai International (DXB).

Alstom's APM system at Dubai International Airport has consistently been a top performer. In the first five years of O&M services, the transit system's average availability scored 99.85% against a 99.5% requirement, with the performance level increasing up to 99.94% in 2020. Furthermore, almost 4.7 million kilometres of safe vehicle operations and 606,290 safe man-hours were achieved with zero lost time incidents. In addition, the project won MEED's 'Innovation and Transport Project of the Year Award' in

2017 and was declared 'Top Performer' among all the contractors at Dubai International under the Health and Safety Index in 2018.

"Our Alstom team is delighted to build upon its relationship with Dubai Airports with this new five-year O&M agreement. We will continue to drive top performance as we deliver our world class operations and maintenance services to the world's leading airport, to ensure flawless mobility for DXB's customers," said T. SALAMA, Alstom GCC Managing Director.

On 29th January 2021, Alstom acquired Bombardier Transportation, who had originally delivered the turnkey APM system at DXB to connect Terminal 1 to Concourse D which opened for passenger services in February 2016. It designed and supplied all electrical and mechanical (E&M) elements, including 18 InnoviaTM 300 cars (operating as five-car trains) and the Cityflo TM 650 communications-based train control (CBTC) technology for driverless operation. It was the system integrator and led project management, systems engineering, testing and commissioning, as well as delivering five years of O&M services. The 1.5 km elevated system is designed to carry up to 200,000 passengers daily.

Alstom is a dedicated and long-standing partner of Dubai's transportation and mobility development. Alstom delivered the Dubai tramway, the first fully integrated tramway system in the Middle East and the world's first 100% catenary-free line, which was opened in November 2014. Alstom has also overseen the maintenance of the Dubai tram for a period of 13 years (Alstom Press Release, April 6th, 2021).

Cina: il porto dei 100 anni realizza un buon inizio in import ed export nel 2021

A partire dal 3 marzo, Suifenhe Port Station, un porto di confine da 100 anni, ha inviato un totale di 51 treni CRE, con un aumento anno su anno del 121,7%, realizzando un "buon inizio" nel 2021.

Il porto di Suifenhe è un importante porto per la Russia nella provincia di Heilongjiang e uno dei principali porti di confine dei treni CRE. Dal 2021, la stazione portuale di Suifenhe ha continuamente migliorato l'efficienza operativa e la qualità del trasporto dei treni CRE, svolgendo un buon lavoro nella prevenzione e nel controllo delle epidemie. Al fine di garantire il buon funzionamento dei treni CRE, Suifenhe Port Station ha rafforzato la comunicazione e il coordinamento con le stazioni di confine delle Ferrovie Russe, cogliendo così con precisione l'orario di partenza, il numero di vetture e la categoria merceologica dei treni CRE all'estero. La stazione portuale ha aperto canali verdi per i treni CRE dopo essere entrati in Cina, ha collaborato attivamente con la dogana all'ispezione e ha dato loro priorità nell'accoppiamento per il trasporto e il trasbordo, assicurando così il loro agevole passaggio alla stazione portuale.

Da quando il treno CRE ha attraversato per la prima volta il confine cinese attraverso la stazione del porto di Suifenhe nell'agosto 2018, il numero di treni CRE che attraversano il confine cinese attraverso la stazione portuale ha superato i 400 e anche la frequenza è aumentata da 6 treni al mese nella fase iniziale a più di 20 treni al mese. Al momento, i treni CRE che entrano in Cina attraverso la stazione portuale di Suifenhe raggiungono principalmente Chengdu, Zhengzhou e altri luoghi, ei treni CRE in partenza dalla Cina attraverso la stazione portuale raggiungono la Russia, la Polonia e altri paesi (*Comunicato Stampa China Railway*, 14 aprile 2021).

China: 100-year port realizes a good start in import and export in 2021

As of March 3rd, Suifenhe Port Station, a 100-year border port, has dispatched a total of 51 CRE trains, with a year-on-year increase of 121.7%, realizing a "good start" in the beginning of 2021.

Suifenhe port is an important port

to Russia in Heilongjiang Province and one of the major border ports of CRE trains. Since 2021, Suifenhe Port Station has continuously improved the operation efficiency and freight quality of CRE trains while doing a good job in epidemic prevention and control. In order to ensure the smooth operation of CRE trains, Suifenhe Port Station has strengthened the communication and coordination with the border stations of Russian Railways, thus accurately grasping the departure time, number of cars and goods category of CRE trains abroad. The port station has opened green channels for the CRE trains after entering China, actively cooperated with the customs on their inspection, and given priority to them in coupling for transport and trans-shipment, thus ensuring their smooth passage at the port station.

Since the CRE train first crossed the Chinese border via Suifenhe Port Station in August 2018, the number of CRE trains crossing the Chinese border via the port station has exceeded 400, and the frequency also increased from 6 trains per month in the initial stage to more than 20 trains per month. At present, CRE trains entering China via Suifenhe Port Station mainly reach Chengdu, Zhengzhou and other places, and CRE trains leaving China via the port station mainly reach Russia, Poland and other countries (China Railway Press Release, April 14th, 2021).

Russia: transito di container sulla rete di proprietà delle Ferrovie Russe lungo la rotta Cina-Europa in aumento di 2,2 volte nel 1Q 2021

Il transito di container sulla rete di proprietà delle Ferrovie Russe lungo la rotta Cina-Europa-Cina è aumentato di un fattore 2,2 nel primo trimestre del 2021 rispetto allo stesso periodo dello scorso anno, salendo a 162.600 unità equivalenti a venti piedi (TEU). Le spedizioni di container caricate sono aumentate di un fattore 2,1 a 151.500 TEU, che hanno trasportato un totale di circa 1,2 milioni

di tonnellate di merci, con un aumento di 2,7 volte.

Dall'inizio dell'anno, le spedizioni in transito dalla Cina all'Europa sono aumentate di 2,1 volte a 105.800 TEU, mentre le consegne dall'Europa alla Cina sono aumentate di 2,3 volte a 56.800 TEU.

Il traffico di container tra Cina-Bielorussia-Cina è aumentato di un terzo a circa 22.000 TEU nel primo trimestre. Dall'inizio dell'anno sono state trasportate più di 180.000 tonnellate, un doppio aumento.

La crescita dei volumi di transito è dovuta alla definizione di prezzi competitivi, all'ampliamento della gamma e al miglioramento della qualità dei servizi e alla diversificazione delle rotte di transito (Comunicato Stampa RZD, 14 aprile 2021).

Russia: container transit on network owned by Russian Railways along China-Europe route up 2.2 times in 1Q 2021

Container transit on the network owned by Russian Railways along the China-Europe-China route increased by a factor of 2.2 in the first quarter of 2021 compared to the same period last year, rising to 162,600 twenty-foot equivalent units (TEUs). Shipments of loaded containers increased by a factor of 2.1 to 151,500 TEUs, which carried a total of about 1.2 million tons of freight, an increase of 2.7 times.

Since the beginning of the year, transit shipments from China to Europe have increased by 2.1 times to 105,800 TEUs, while deliveries from Europe to China were up 2.3 times to 56,800 TEUs.

Container traffic between China-Belarus-China increased by one third to about 22,000 TEUs in the first quarter. Since the beginning of the year, more than 180,000 tons have been transported, a twofold increase.

The growth of transit volumes was due to the establishment of competitive pricing, the expansion of the range and improvement of the quality

of services and the diversification of transit routes (RZD Press Release, April 14th, 2021).

Finlandia: primo treno container dalla Finlandia al Giappone sulla ferrovia Transiberiana

Russian Railways Logistics, una sussidiaria delle Ferrovie russe, e l'operatore logistico finlandese Nurminen Logistics OYJ, hanno spedito un treno container composto da 41 container da 40 piedi dalla Finlandia al Giappone lungo la ferrovia Transiberiana.

Il treno container è partito dalla stazione di Vuosaari in Finlandia. Il tempo di viaggio stimato per il porto di Vostochny nella regione dell'Estremo Oriente russo è di 12 giorni. Da lì, i container saranno spediti al porto giapponese di Yokohama come parte del servizio di linea FESCO.

Le aziende europee e giapponesi stanno dimostrando un crescente interesse per il trasporto delle loro merci lungo la linea principale transiberiana perché comporta una significativa riduzione dei tempi di consegna delle merci rispetto alle rotte marittime tradizionali ed è competitivo in termini di costi di trasporto.

Nel novembre 2020, un treno container a lunghezza intera è stato spedito dal Giappone all'Europa come parte del servizio congiunto fornito da RZD Logistics e dal FESCO Trans-Siberian Land Bridge Transport Group (Comunicato Stampa RZD, 15 aprile 2021).

Finland: first container train from Finland to Japan on Trans-Siberian Railway

Russian Railways Logistics, a subsidiary of Russian Railways, and the Finnish logistics operator Nurminen Logistics OYJ, have dispatched a container train consisting of 41 Forty-Foot Containers from Finland to Japan along the Trans-Siberian Railway.

The container train departed from Vuosaari station in Finland. The estimated travel time to Vostochny port in

Russia's Far Eastern region is 12 days. From there, the containers will be shipped to the Japanese port of Yokohama as part of the FESCO line service.

European and Japanese companies are showing increasing interest in transporting their goods along the Trans-Siberian Main Line because it makes for a significant reduction in freight delivery times compared to the traditional sea routes and is competitive in terms of transportation costs.

In November 2020, a full-length container train was dispatched from Japan to Europe as part of the joint service provided by RZD Logistics and the FESCO Trans-Siberian Land Bridge Transport Group (RZD Press Release, April 15th, 2021).

INDUSTRIA MANUFACTURES

Arabia Saudita: Il Gruppo FS Italiane al Saudi Rail 2021

Il 5 aprile si è svolto il Saudi Rail 2021, la più importante manifestazione fieristica sul trasporto ferroviario in Arabia Saudita. A causa della grave situazione sanitaria dovuta alla pandemia da Covid-19, l'evento è stato organizzato in modalità virtuale.

Grazie all'elevato interesse nello sviluppo della mobilità nel Regno e in tutta l'area mediorientale e alla nutrita adesione di aziende leader del settore, il Gruppo FS Italiane ha preso parte all'iniziativa con un proprio stand virtuale e con la presenza al Panel di apertura.

Nello stand di Gruppo sono state presentate e promosse le società operative nella regione: FS Italian Railways Saudi Arabia, FS International, Italferr e Italcertifer. Numerosi gli accessi registrati, a conferma dell'interesse dei protagonisti del mercato nelle attività e nelle competenze specialistiche del Gruppo FS.

Inoltre, è stato particolarmente apprezzato l'intervento di FS Italian Railways Saudi Arabia all'interno del Panel "Digitalising smart infrastruc-

ture and evolving existing systems", che ha registrato oltre 2.000 utenti connessi e ha dato luogo a un costruttivo dibattito sul tema del digitale insieme ai rappresentanti di SAPTCO (KSA), Knowledge Economic City Co. (KSA) e Centre for Urban Transport Research (Russia).

Il Panel ha evidenziato il ruolo chiave dell'operatore ferroviario, in qualità di principale promotore del processo di digitalizzazione, nel miglioramento della passenger experience grazie a concept e tecnologie evolute quali IoT, AI, 5G, e Blockchain. In particolare, sono stati affrontati i temi del single ticket, in cui è stata menzionata anche la app nugo, e della smart navigation attraverso l'ausilio di robot e assistenti virtuali.

Il Saudi Rail 2021 è stato una nuova occasione per rafforzare l'ottimo posizionamento del Gruppo FS nel mercato ferroviario mediorientale, ampliando il network di relazioni e stimolando un confronto costruttivo con i principali operatori del settore (Comunicato Stampa Gruppo FSI, 9 aprile 2021).

Saudi Arabia: The FS Italiane Group at Saudi Rail 2021

On April 5th, Saudi Rail 2021 took place, the most important exhibition on rail transport in Saudi Arabia. Due to the serious health situation due to the Covid-19 pandemic, the event was organized in virtual mode.

Thanks to the high interest in the development of mobility in the Kingdom and throughout the Middle East area and the large number of leading companies in the sector, the FS Italiane Group took part in the initiative with its own virtual stand and with the presence at the Panel of opening.

The companies operating in the region were presented and promoted at the Group stand: FS Italian Railways Saudi Arabia, FS International, Italferr and Italcertifer. Numerous registered accesses, confirming the interest of the market players in the activities and specialist skills of the FS Group.

Furthermore, the intervention of

FS Italian Railways Saudi Arabia within the Panel "Digitalising smart infrastructure and evolving existing systems" was particularly appreciated, which registered over 2,000 connected users and gave rise to a constructive debate on the theme of digital together. to representatives of SAPTCO (KSA), Knowledge Economic City Co. (KSA) and Center for Urban Transport Research (Russia).

The Panel highlighted the key role of the railway operator, as the main promoter of the digitization process, in improving the passenger experience thanks to advanced concepts and technologies such as IoT, AI, 5G, and Blockchain. In particular, the issues of the single ticket were addressed, in which the nugo app was also mentioned, and smart navigation through the aid of robots and virtual assistants.

Saudi Rail 2021 was a new opportunity to strengthen the excellent positioning of the FS Group in the Middle Eastern railway market, expanding the network of relationships and stimulating constructive dialogue with the main operators in the sector (FSI Group Press Release, April 9th, 2021).

Internazionale: la produzione automobilistica globale nel 2020 gravemente colpita dalla crisi COVID-19

Dopo un 2019 tetro, che ha già visto un netto calo di quasi il 5% nella produzione mondiale di auto (fino a meno di 92,2 milioni di auto, camion e autobus) e che ha concluso 10 anni di crescita, l'industria automobilistica mondiale ha affrontato una nuova sfida senza precedenti nel 2020 a causa della pandemia COVID. Con la chiusura di gran parte dell'industria automobilistica e dei suoi numerosi fornitori in tutto il mondo per diverse settimane, il 2020 ha segnato "la peggiore crisi che abbia mai avuto un impatto sull'industria automobilistica, un settore chiave dell'economia mondiale", ha dichiarato il presidente di OICA, Fu BINGFENG.

I dati raccolti mostrano un calo del 16% della produzione del 2020, a

meno di 78 milioni di veicoli, che equivale ai livelli di vendita del 2010. Come notato dal Sig. Fu, "i risultati del 2020 cancellano tutta la crescita realizzata negli ultimi 10 anni".

L'Europa, nel suo complesso, ha registrato un calo medio di oltre il 21%. Tutti i principali paesi produttori hanno registrato un forte calo, compreso tra l'11% e quasi il 40%. L'Europa rappresentava una quota di quasi il 22% della produzione mondiale.

In America, la produzione 2020 di 15,7 milioni di unità ha rappresentato una quota del 20% della produzione globale. La regione NAFTA ha visto la produzione in calo di oltre il 20%, con la produzione statunitense in calo del 19%. Il Sud America è sceso di oltre il 30%, con il Brasile in calo di quasi il 32%.

Anche il continente africano ha subito un netto calo, di oltre il 35%.

Nel frattempo, l'Asia ha resistito abbastanza bene, con un calo solo del 10%. In particolare, la Cina, colpita duramente nei primi mesi del 2020, si è ripresa molto rapidamente; nel complesso, la riduzione della produzione cinese è stata limitata al solo 2%. L'Asia rimane di gran lunga la più grande regione di produzione del mondo, con una quota del 57% della produzione globale.

OICA compila anche i dati di vendita / registrazione nei suoi paesi membri. L'andamento delle vendite del 2020 mostra un calo simile, ma limitato a circa il 12%. Il presidente Fu ha osservato con soddisfazione che "gli ultimi mesi del 2020 hanno mostrato globalmente un graduale recupero ai livelli del 2019, tale che i risultati finali sono chiaramente migliori del calo originariamente previsto del 20% o più". Vi sono tuttavia differenze marcate, con forti cali di oltre il 20% o addirittura del 30% nella maggior parte dei principali mercati, ad eccezione di Cina (-2%) e Corea del Sud che sono aumentate del 6%; inoltre, il mercato turco si è comportato molto bene, dopo 2 anni di forti cali nel 2018 e nel 2019.

Il sig. Fu ha concluso che "si pre-

vede che la domanda di mobilità per persone e merci rimarrà elevata. Ma è altrettanto chiaro che la domanda di mobilità non è la stessa del passato: l'industria automobilistica sta affrontando contemporaneamente molte sfide oltre alla necessità di recuperare economicamente, come prodotti sempre più puliti e la loro produzione, veicoli sempre più sicuri, connettività, automazione. I produttori di veicoli e le loro vaste reti di fornitori stanno raccogliendo tutte queste sfide e continueranno a plasmare il futuro della mobilità pulita e sostenibile".

- Nota per il lettore: OICA.

L'associazione mondiale OICA è stata fondata nel 1919 e riunisce 36 associazioni nazionali di categoria in tutto il mondo, inclusi tutti i principali paesi produttori di automobili in Europa, America e Asia. OICA è l'unica organizzazione non governativa di produttori di auto e camion accreditata presso le Nazioni Unite e rappresenta gli interessi tecnici nelle istituzioni e organizzazioni internazionali.

Le attività di OICA contribuiscono alla diffusione mondiale di tecnologia, esperienza e know-how, a vantaggio di tutti i paesi. I paesi membri sono impegnati nel miglioramento della sicurezza stradale e della protezione ambientale e contribuiscono attivamente all'armonizzazione globale delle norme e delle norme tecniche. OICA raccoglie e pubblica anche statistiche internazionali e coordina il calendario annuale dei saloni automobilistici in tutto il mondo (*Comunicato Stampa OICA*, 24 marzo 2021).

International: global auto production in 2020 severely hit by COVID-19 crisis

After a bleak 2019, which already saw a marked decline of almost 5% in world auto production (down to less than 92.2 million cars, trucks and buses) and which ended 10 years of growth, the world auto industry faced a new, unprecedented challenge in 2020 due to the COVID pandemic.

With shutdowns of a large part of the auto industry and its many suppliers around the world during several weeks, 2020 marked "the worst crisis ever to impact the automotive industry, a key sector of the world economy," stated OICA's president, Mr Fu BINGFENG. The collected data show a 16% decline of the 2020 production, to less than 78 million vehicles, which is equivalent to 2010's sales levels. As noted by Mr Fu, "the 2020 results wipes off all the growth made over the last 10 years."

Europe, as a whole, saw a drop of more than 21% on average. All main producing countries had sharp declines, ranging from 11% to almost 40%. Europe represented an almost 22% share of the global production. In America, the 2020 production of 15,7 million units represented a 20% share of the global production. The NAFTA region saw production declining by more than 20%, with U.S. manufacturing declining by 19%. South America dropped by more than 30%, with Brazil down by almost 32%. The African continent also declined sharply, by more than 35%.

Meanwhile Asia resisted reasonably well, with a decline of only 10%. In particular, China, which was hit hard in 2020's first months, recovered very quickly; all in all, the Chinese reduction in production has been limited to only 2%. Asia remains by far the world's largest producing region, with 57% share of global production.

OICA also compiles sales/registration figures in its member countries. The 2020 sales trend shows a similar decline, however limited to around 12%. President Fu noted with satisfaction that "the last few months of 2020 globally showed a gradual recovery to the levels of 2019, such that the final results are clearly better than the originally expected decline of 20% or more". There are however marked differences, with sharp declines of more than 20% or even 30% in most major markets, except for China (-2%) and South Korea which increased by 6%; also, the Turkish market performed extremely well, after 2 years of very strong declines in 2018 and 2019.

Mr Fu concluded that "demand for mobility for persons and goods is expected to remain high. But it is equally clear that the demand for mobility is not the same as in the past: the auto industry is facing up many challenges at the same time besides the need to recover economically, such as ever cleaner products and their production, ever safer vehicles, connectivity, automation. Vehicle manufacturers and their vast supplier networks are taking up all these challenges and will continue to shape the future of clean and sustainable mobility."

• *Note for reader: OICA*

The world association OICA was founded in 1919 and gathers 36 national trade associations around the world, including all major automobile manufacturing countries in Europe, America, and Asia. OICA is the only non-governmental car and truck manufacturers' organization accredited to the United Nations and represents the technical interests in international institutions and organizations.

The OICA activities contribute to the worldwide diffusion of technology, experience and know-how, to the benefit of all countries. The member countries are committed to the improvement of road safety and environmental protection, and they actively contribute to the global harmonization of technical regulations and standards. OICA also collects and publishes international statistics and coordinates the yearly calendar of motor shows all over the world (OICA Press Release, March 24th, 2021).

VARIE OTHERS

Francia: Alstom acquisisce Helion Hydrogen Power

Alstom prosegue la sua strategia di sviluppo sostenibile e innovazione con l'acquisizione di Helion Hydrogen Power, promettente società orientata all'innovazione e specializzata in celle a combustibile ad alta potenza, controllata al 100% da AREVA Energies, che va a completa-

re l'esperienza di Alstom nella tecnologia dell'idrogeno.

Attraverso questa acquisizione, Alstom, che svolge un ruolo pionieristico nel campo dell'idrogeno per il settore ferroviario, estende il suo portafoglio di soluzioni innovative e competitive e persegue la realizzazione del suo piano strategico Alstom in Motion. Inoltre, rafforza anche la sua impronta tecnologica in Francia e la sua presenza locale nella regione di Provence-Alpes Côte d'Azur, oltre alle sue attuali sedi di Aix-en-Provence e Vitrolles. "Questa acquisizione rappresenta un'opportunità di sviluppo per Helion Hydrogen Power e i suoi dipendenti. Alstom si concentrerà sullo sviluppo del pieno potenziale della tecnologia innovativa e delle competenze di questa promettente azienda. Questa transazione è in linea con la strategia di Alstom di estendere e migliorare la sua esperienza nella mobilità sostenibile e intelligente", afferma J.B. EYMÉOUD, presidente di Alstom Francia.

Helion Hydrogen Power impiega circa 30 dipendenti esperti e multidisciplinari nel suo sito di Aix-en-Provence. L'azienda copre l'intera catena del valore delle celle a combustibile ad alta potenza: progettazione, sviluppo, produzione, supporto ingegneristico e formazione dei clienti. Oggi, si concentra principalmente sui mercati dell'energia e dei trasporti, in Francia e all'estero. Helion Hydrogen Power è stata coinvolta in più di 100 progetti e circa 30 delle sue soluzioni sono in funzione in tutto il mondo. A seguito del completamento dell'acquisizione, avvenuta il 1° aprile 2021, la società, ribattezzata ALSTOM Hydrogène S.A.S., diventerà una filiale interamente controllata da Alstom.

Inoltre, Alstom rimane impegnata con i suoi attuali fornitori per garantire il buon funzionamento delle offerte e dei progetti in corso (Comunicato Stampa Alstom, 2 Aprile 2021).

France: Alstom gets Helion Hydrogen Power

Alstom continues its sustainable development and innovation strategy

with the acquisition of Helion Hydrogen Power, a promising innovation-oriented company specializing in high-power fuel cells, 100% controlled by AREVA Energies, which completes the experience of Alstom in hydrogen technology.

Through this acquisition, Alstom, which plays a pioneering role in the field of hydrogen for the railway sector, extends its portfolio of innovative and competitive solutions and pursues the realization of its strategic plan Alstom in Motion. In addition, it also strengthens its technological footprint in France and its local presence in the Provence-Alpes Côte d'Azur region, in addition to its current locations in Aix-en-Provence and Vitrolles. "This acquisition represents a development opportunity for Helion Hydrogen Power and its employees. Alstom will focus on developing the full potential of the innovative technology and skills of this promising company. This transaction is in line with Alstom's strategy to extend and improve. his experience in sustainable and smart mobility", says J.B. EYMÉOUD, president of Alstom France. Helion Hydrogen Power employs around 30 experienced and multidisciplinary employees at its Aix-en-Provence site. The company covers the entire high-power fuel cell value chain: design, development, manufacturing, engineering support and customer training. It focuses mainly on the energy and transport markets, in France and abroad. Helion Hydrogen Power has been involved in more than 100 projects and around 30 of its solutions are in operation around the world.

Following the completion of the acquisition, which took place on April 1st 2021, the company, renamed ALSTOM Hydrogène S.A.S., will become a wholly owned subsidiary of Alstom.

In addition, Alstom remains committed to its current suppliers to ensure the smooth running of ongoing offers and projects (Alstom Press Release, April 2, 2021).