

Notizie dall'estero *News from foreign countries*

Massimiliano BRUNER

TRASPORTI SU ROTAIA RAILWAY TRANSPORTATION

Germania: il Coradia iLint ha percorso 1.175 km senza fare rifornimento di idrogeno

Un treno Coradia iLint di serie e non modificato ha percorso 1.175 km senza rifornire il serbatoio di idrogeno (Fig. 1), emettendo solo acqua e producendo livelli di rumorosità molto bassi. Il veicolo utilizzato per questo viaggio appartiene alla flotta di LNVG (*Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachsen*), l'autorità dei trasporti della Bassa Sassonia, ed è regolarmente in servizio sulla rete di EVB (*Eisenbahnen und Verkehrsbetriebe Elbe-Weser GmbH*) da metà agosto. Per il progetto, Alstom ha collaborato anche con la società di gas e ingegneria Linde.

“Siamo lieti di essere leader dell'innovazione in questo settore come primo produttore ferroviario al mondo a offrire un treno passeggeri basato sulla tecnologia a idrogeno. Con questo viaggio, abbiamo fornito un'ulteriore prova che i nostri treni a idrogeno hanno tutti i requisiti per sostituire i veicoli diesel,” ha dichiarato H. POUPART-LAFARGE, CEO e Presidente del Consiglio di Amministrazione di Alstom. “Siamo immensamente orgogliosi del lavoro pionieristico che abbiamo svolto per introdurre l'idrogeno nel trasporto ferroviario.”

Partendo da Bremervörde, il Coradia iLint ha attraversato la Germania. Dalla Bassa Sassonia, dove il treno a idrogeno è stato costruito e sviluppato da Alstom, è transitato in Asia e in Baviera, arrivando fino a

Burghausen, vicino al confine tra Germania e Austria, prima di fermarsi a Monaco di Baviera. Dopo questo straordinario viaggio, il treno si dirigerà verso la capitale tedesca, Berlino. Il programma prevede infatti diversi viaggi nell'ambito di InnoTrans 2022, la principale fiera internazionale della tecnologia dei trasporti, di settembre 2022.

C'è grande interesse internazionale per la mobilità sostenibile. Oltre al contratto con LNVG per 14 treni Coradia iLint da utilizzare in Bassa Sassonia, Alstom ha ricevuto l'incarico di fornire 27 treni Coradia iLint da utilizzare nell'area metropolitana di Francoforte. Al di fuori della Germania, Alstom sta producendo 6 treni a idrogeno Coradia Stream per la regione italiana della Lombardia,

con un'opzione aggiuntiva per altri otto veicoli.

- Nota per il lettore: informazioni sul Coradia iLint

Il Coradia iLint è un treno passeggeri azionato a celle a combustibile a idrogeno che genera energia elettrica per la propulsione. Questo treno a emissioni zero è silenzioso ed emette solo vapore acqueo e condensa. Vanta anche diverse innovazioni: conversione in energia pulita, accumulo flessibile di energia in batterie e gestione intelligente della potenza motrice e dell'energia disponibile. Sviluppato specificamente per l'uso su linee non elettrificate, consente un funzionamento pulito e sostenibile a fronte di prestazioni comunque elevate. Sulla rete di EVB, il treno viaggia a velocità comprese tra 80 e 120 riuscendo a raggiungere la velocità massima di 140 km/h.

iLint è stato progettato dai team Alstom di Salzgitter (Germania), centro di eccellenza per treni regionali, e a Tarbes (Francia), centro invece di eccellenza per sistemi di trazione. Il progetto è stato promosso dal governo tedesco e lo sviluppo di Coradia iLint finanziato da quest'ultimo co-



(Fonte – Source: Alstom)

Figura 1 – Lo schermo informativo a bordo del Coradia iLint che attesta la percorrenza effettuata.

Figure 1 – The information screen on board the Coradia iLint certifying the distance travelled.

me parte del *National Innovation Program for Hydrogen and Fuel Cell Technology (NIP)*.

Il Coradia iLint è stato inoltre premiato con il 2022 *German Sustainability Design Award*. Questo riconoscimento viene assegnato a soluzioni tecniche e sociali particolarmente efficaci nel promuovere la trasformazione verso produzione e consumi sostenibili o uno stile di vita in linea con l'agenda delle Nazioni Unite 2030 (*Comunicato Stampa Alstom*, 16 settembre 2022).

Germany: Coradia iLint traveled 1,175 km without refueling with hydrogen

A stock, unmodified Coradia iLint train traveled 1,175 km (Fig. 1) without refueling the hydrogen tank, emitting only water and producing very low noise levels. The vehicle used for this trip belongs to the fleet of LNVG (Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachsen), the transport authority of Lower Saxony, and has been in regular service on the EVB network (Eisenbahnen und Verkehrsbetriebe Elbe-Weser GmbH) since mid-August. For the project, Alstom also partnered with gas and engineering company Linde.

"We are delighted to be the innovation leader in this sector as the first railway manufacturer in the world to offer a passenger train based on hydrogen technology. With this trip, we have provided further proof that our hydrogen trains are fully qualified to replace diesel vehicles.", said H. POUPART-LAFARGE, CEO and Chairman of the Board of Directors of Alstom. "We are immensely proud of the pioneering work we have done to introduce hydrogen to rail transport."

Starting from Bremervörde, the Coradia iLint crossed Germany. From Lower Saxony, where the hydrogen train was built and developed by Alstom, it crossed Hesse and Bavaria, reaching Burghausen, near the border between Germany and Austria, before stopping in Munich. After this extraordinary journey, the train will head to the German capital, Berlin. In fact,

the program includes several trips as part of InnoTrans 2022, the leading international transport technology fair, which will be held from 20 to 23 September.

There is great international interest in sustainable mobility. In addition to the contract with LNVG for 14 Coradia iLint trains for use in Lower Saxony, Alstom has been commissioned to supply 27 Coradia iLint trains for use in the Frankfurt metropolitan area. Outside of Germany, Alstom is producing 6 Coradia Stream hydrogen trains for the Italian region of Lombardy, with an additional option for a further eight vehicles.

- *Note to the reader: about the Coradia iLint*

The Coradia iLint is the world's first hydrogen fuel cell powered passenger train that generates electrical power for propulsion. This zero-emission train is quiet and emits only water vapor and condensation. It also boasts several innovations: conversion into clean energy, flexible storage of energy in batteries and intelligent management of motive power and available energy. Developed specifically for use on non-electrified lines, it allows clean and sustainable operation in the face of high performance. On the EVB network, the train travels at speeds between 80 and 120, managing to reach a maximum speed of 140 km/h.

iLint was designed by the Alstom teams in Salzgitter (Germany), our center of excellence for regional trains, and in Tarbes (France), a center of excellence for traction systems. The project was promoted by the German government and the development of Coradia iLint funded by the latter as part of the National Innovation Program for Hydrogen and Fuel Cell Technology (NIP).

The Coradia iLint was also awarded the 2022 German Sustainability Design Award. This recognition is awarded to technical and social solutions that are particularly effective in promoting transformation towards sustainable products, production and consumption or a lifestyle in line with the United Nations

2030 agenda (Alstom Press Release, 16 September 2022).

Svizzera: risultato semestrale FFS 2022, aumento dei ricavi a fronte di costi in crescita

A causa della guerra in Ucraina, dell'incertezza delle forniture e del clima economico generale, la situazione finanziaria delle FFS resta tesa anche dopo la revoca delle restrizioni legate alla pandemia. Dopo un primo trimestre piuttosto debole, da metà marzo abbiamo assistito a una generale ripresa della domanda, che da maggio si è stabilizzata a un livello di circa il 10% inferiore rispetto a prima della pandemia. Nel primo semestre 2022, ogni giorno 1,10 milioni di passeggeri hanno viaggiato nel traffico regionale e a lunga percorrenza, il 43,9% in più rispetto al 2021, ma comunque il 15,1% in meno rispetto al 2019, prima della pandemia. Per alcune destinazioni, in particolare nel traffico (notturno) internazionale, un numero sempre maggiore di viaggiatori attenti alla questione ambientale sceglie il treno, nel 50° anniversario di Interrail la domanda ha a volte persino superato i livelli del 2019. Qui le FFS devono ancora lavorare sul fronte della puntualità e del sistema di *ticketing* internazionale.

Nell'estate 2022, le FFS hanno messo a disposizione 600 treni speciali per far sì che i viaggiatori raggiungessero i vari eventi della «Svizzera in festa». Durante la pandemia il traffico del tempo libero ha subito una contrazione maggiore rispetto al traffico pendolare ma si è tuttavia ripreso meglio di quest'ultimo. In generale si riscontra che sempre più persone viaggiano in treno nel tempo libero, mentre il traffico pendolare è da parte sua diminuito. In linea con la strategia 2030, le FFS vogliono perfezionare la propria offerta migliorando l'orientamento alla clientela e puntando maggiormente sul traffico del tempo libero (es. Vos Alpes Express d'inverno, collegamenti aggiuntivi nei fine settimana estivi da Zurigo verso il Ticino e ritorno).

Ben nove viaggiatori su dieci hanno acquistato il biglietto su canali digitali o al distributore automatico. A fine giugno 2022 erano in circolazione 413 000 AG, il 4,4 per cento in più rispetto al 2021 (-16,3% rispetto al 2019). Il numero di metà-prezzo in circolazione ha toccato il record di 2,9 milioni, il 7,6% in più rispetto al mese di giugno 2021 (+9,6% rispetto al 2019).

- Forte aumento dei costi energetici. Le FFS vogliono risparmiare 6 miliardi

Grazie all'aumento della clientela, fortunatamente anche i ricavi tornano lentamente a crescere. Con meno 142 milioni di franchi, la perdita semestrale è risultata inferiore rispetto al primo semestre 2021 (-389 milioni di franchi). La situazione finanziaria rimane comunque tesa: il traffico a lunga percorrenza finanziato con mezzi propri ha continuato a essere in perdita gravando sul risultato semestrale con meno 123 milioni di franchi.

Le FFS presentano una quota di energia idroelettrica, perlopiù prodotta nelle proprie centrali elettriche, pari al 90%. Attualmente stanno producendo meno energia a causa della siccità e dei bassi livelli dell'acqua nei laghi artificiali. Per riuscire a produrre corrente anche in una situazione di penuria e quindi mantenere l'offerta ferroviaria quanto più possibile completa, le FFS stanno mantenendo i propri laghi artificiali il più possibile pieni. A tale scopo devono acquistare energia sostitutiva sul mercato, sostenendo costi in forte crescita. Questa situazione ha già avuto nel primo semestre effetti negativi sul risultato del settore Infrastruttura Energia (2022: -24,2 milioni di franchi, 2021: +17,5 milioni di franchi). La situazione si è aggravata durante l'estate e peserà notevolmente sul risultato annuale 2022.

- Il dossier presenta informazioni aggiuntive in merito alla carenza di energia.

Sia FFS Cargo Svizzera (-34 milioni di franchi) che SBB Cargo In-

ternational (-3,8 milioni di franchi) sono andate in perdita nel primo semestre 2022. La prestazione di trasporto di FFS Cargo per il comparto Svizzera è rimasta praticamente invariata (-2,8%), mentre in SBB Cargo International è diminuita del 4,6%. Il traffico a carri completi continua a non essere gestibile con risorse proprie. Gli incrementi di efficienza messi a segno in FFS Cargo Svizzera sono stati neutralizzati dalla contrazione dei volumi. Inoltre, rispetto all'esercizio precedente non sono più previste indennità per la pandemia. In SBB Cargo International hanno concorso a un risultato negativo anche vari lavori di costruzione e disagi al traffico in Germania, oltre ai maggiori costi dell'energia elettrica.

Ancora una volta i ricavi locativi di terzi di FFS Immobili hanno contribuito a stabilizzare la situazione. Nel primo semestre 2022, hanno superato l'esercizio precedente del 10,4% (319 milioni di franchi, 2021: 289 milioni di franchi).

Rimane impegnativo l'indebitamento, pari a 11,3 miliardi, 30,6% in più rispetto al 2019 alla fine del primo semestre, mentre il grado di copertura dei debiti è pari a 10,2 (richiesta dalla Confederazione: 6,5 entro il 2030).

Dopo che il Parlamento nella sessione estiva ha approvato una mozione che prevede ulteriori sostegni finanziari per le perdite dovute alla crisi sanitaria da COVID-19, la Confederazione e le FFS stanno attualmente rivedendo il pacchetto di stabilizzazione per un finanziamento sostenibile messo a punto da entrambe e il cui effetto è previsto non prima del 2023. A prescindere da ciò, da qui al 2030 le FFS metteranno in atto misure di risparmio per circa 6 miliardi di franchi come pianificato, ad esempio intervenendo sui costi nei settori amministrativi o incrementando l'efficienza di quelli operativi, in particolare attraverso la digitalizzazione. L'obiettivo è evitare provvedimenti che possano ripercuotersi negativamente sulla clientela e sul personale.

- Puntualità, affidabilità e sicurezza della ferrovia grazie al personale FFS

A livello d'esercizio il primo semestre 2022 è stato per lo più stabile. Quest'anno 263 persone hanno iniziato la formazione da macchinista; un numero senza precedenti, la situazione tesa in seno al personale di locomotiva si è nel frattempo normalizzata. La circolazione dei treni è generalmente affidabile, mentre la disponibilità non è stata soddisfacente, in particolare in Ticino e nella Svizzera romanda. La puntualità dei treni e delle coincidenze (2022 93,1 e 98,8%; 2021: 92,7 e 99,0%) e la soddisfazione della clientela privata (2022: 80,7, 2021: 81,8 punti sempre su 100 punti) sono state nel complesso buone, pur con qualche differenza a livello regionale. Per garantire anche in futuro treni puntuali, affidabili e una circolazione stabile, le FFS vagliano diverse possibilità. In quest'ottica, d'intesa con l'Ufficio federale dei trasporti (UFT) e i Cantoni le FFS stanno valutando di integrare nell'orario, a partire dal 2025, maggiori riserve per i numerosi lavori nella Svizzera romanda. Un gruppo di lavoro sta elaborando soluzioni realizzabili.

Il treno è un mezzo di trasporto estremamente sicuro, la sicurezza sul lavoro è comunque un aspetto da tenere ancora sotto controllo: rispetto al 2021, nel primo semestre 2022 si sono verificati più incidenti ferroviari e di manovra. Nel primo semestre 2022 due collaboratori hanno perso la vita. Questi incidenti hanno colpito profondamente l'intera azienda, che continua a impegnarsi per non scendere a compromessi sulla sicurezza.

- Crisi energetica, clima, Cargo: il secondo semestre continua a essere particolarmente difficile

Le FFS si stanno occupando in modo approfondito dell'imminente situazione di penuria di energia elettrica e di gas. Insieme alla Confederazione e al settore si stanno elaborando scenari per i trasporti pubblici e misure concrete per essere pronti

ad affrontare la situazione. Le FFS riducono l'illuminazione e il riscaldamento dei propri edifici, sospendono la fornitura di acqua calda negli uffici e convertono i primi impianti dal gas al gasolio. In tal modo risparmiano corrente e il 15% del proprio consumo di gas. Le FFS rinunceranno inoltre all'illuminazione natalizia, all'illuminazione delle facciate e dei loghi FFS.

Le FFS forniscono un contributo decisivo al conseguimento degli obiettivi climatici della Confederazione. Vogliono contribuire allo sviluppo della mobilità in Svizzera e promuovere forme di mobilità combinata della ferrovia con altri sistemi di trasporto. In collaborazione con i Comuni, le FFS trasformano le aree nei pressi delle stazioni ferroviarie in quartieri attraenti e favoriscono così l'accesso alla ferrovia. L'esempio più recente è il "Parc du Simplon" di Renens (VD), inaugurato a maggio quale nuova sede delle FFS nella Svizzera francese. Si sta attualmente discutendo del futuro orientamento del traffico merci interno su rotaia. Le FFS presenteranno le proprie considerazioni nelle prossime settimane (*Comunicato Stampa FFS*, 20 settembre 2022).

Switzerland: SBB half-year 2022 results, increased revenues against rising costs

Due to the war in Ukraine, the uncertainty of supplies and the general economic climate, the financial situation of SBB remains tense even after the lifting of the restrictions linked to the pandemic. After a rather weak first quarter, since mid-March we have seen a general recovery in demand, which since May has stabilized at a level around 10% lower than before the pandemic. In the first half of 2022, 1.10 million passengers traveled in regional and long-distance traffic every day, 43.9% more than in 2021, but still 15.1% less than in 2019, before the pandemic. For some destinations, especially in international (night) traffic, an increasing number of environmentally conscious travelers choose

the train, on the 50th anniversary of Interrail demand has sometimes even exceeded the levels of 2019. Here SBB still has to work on punctuality and the international ticketing system.

In the summer of 2022, SBB made 600 special trains available to enable travelers to reach the various events (eg federal scout camp, Swiss wrestling festival, concerts) of "Switzerland in celebration". During the pandemic, leisure traffic contracted more than commuter traffic but nevertheless recovered better than the latter. In general, it is found that more and more people travel by train in their free time, while commuter traffic has decreased for its part. In line with the 2030 strategy, SBB wants to refine its offer by improving customer orientation and focusing more on leisure traffic (eg Vos Alpes Express in winter, additional connections on summer weekends from Zurich to Ticino and return).

As many as nine out of ten travelers have purchased their tickets on digital channels or at the automatic vending machine. At the end of June 2022, 413,000 GAs were in circulation, 4.4 percent more than in 2021 (-16.3% compared to 2019). The number of half-fare tickets in circulation hit a record 2.9 million, 7.6% more than in June 2021 (+9.6% compared to 2019).

- *Sharp increase in energy costs. SBB wants to save 6 billion*

Thanks to the increase in customers, fortunately even revenues are slowly starting to grow again. At minus 142 million francs, the half-year loss was lower than in the first half of 2021 (-389 million francs). However, the financial situation remains tense: long-distance traffic financed by own means continued to make a loss, weighing on the half-year result with minus 123 million francs.

SBB has a 90% share of hydroelectricity, mostly produced in its own power plants. They are currently producing less energy due to drought and low water levels in artificial lakes. In order to be able to produce electricity even in a situation of shortage and

thus keep the railway offer as complete as possible, SBB is keeping its artificial lakes as full as possible. To do this, they have to buy replacement energy on the market, incurring sharply rising costs. This situation had already had a negative impact on the result of the Energy Infrastructure sector in the first half of the year (2022: -24.2 million francs, 2021: +17.5 million francs). The situation worsened during the summer and will weigh heavily on the 2022 annual result.

- *The dossier presents additional information on the energy shortage.*

Both SBB Cargo Switzerland (-34 million francs) and SBB Cargo International (-3.8 million francs) lost in the first half of 2022. SBB Cargo's transport service for Switzerland remained virtually unchanged (-2.8%), while in SBB Cargo International it decreased by 4.6%. Full wagon traffic is still not manageable with own resources. The efficiency gains achieved by SBB Cargo Switzerland were offset by the contraction in volumes. Furthermore, compared to the previous year, compensation for the pandemic is no longer provided. SBB Cargo International also contributed to a negative result various construction works and traffic disruptions in Germany, in addition to higher electricity costs.

SBB Real Estate's third-party rental income once again helped stabilize the situation. In the first half of 2022, they exceeded the previous year by 10.4% (319 million francs, 2021: 289 million francs).

Debt remains challenging, amounting to 11.3 billion, 30.6% more than in 2019 at the end of the first half, while the debt coverage ratio is 10.2 (requested by the Confederation: 6.5 by 2030).

After Parliament passed a motion in the summer session that provides for additional financial support for losses due to the health crisis from COVID-19, the Confederation and SBB are currently reviewing the stabilization package for sustainable financing developed by both and which is expected to take effect no earlier than

2023. Irrespective of this, SBB will implement savings measures of around CHF 6 billion as planned between now and 2030, for example by adjusting costs in administrative areas or by increasing the efficiency of operational ones, in particular through digitization. The goal is to avoid measures that may have a negative impact on customers and staff.

- Punctuality, reliability and safety of the railway thanks to the SBB staff

At the operating level, the first half of 2022 was mostly stable. This year 263 people started train driver training; an unprecedented number, the tense situation among the locomotive staff has in the meantime normalized. Train circulation is generally reliable, while availability has not been satisfactory, particularly in Ticino and French-speaking Switzerland. Punctuality of trains and connections (2022 93.1 and 98.8%; 2021: 92.7 and 99.0%) and the satisfaction of private customers (2022: 80.7, 2021: 81.8 points, again out of 100 points) were overall good, albeit with some regional differences. SBB is looking into various options to ensure that trains are punctual, reliable and stable in the future. With this in mind, in agreement with the Federal Office of Transport (FOT) and the cantons, SBB is considering integrating into the timetable, starting from 2025, greater reserves for the numerous jobs in French-speaking Switzerland. A working group is working on workable solutions.

The train is an extremely safe means of transport, safety at work is still an aspect to be kept under control: compared to 2021, in the first half of 2022 there were more rail and shunting accidents. In the first half of 2022, two collaborators lost their lives. These incidents have deeply affected the entire company, which continues to strive not to compromise on safety.

- Energy crisis, climate, cargo: the second half continues to be particularly difficult

SBB is dealing in depth with the imminent situation of shortage of

electricity and gas. Together with the Confederation and the sector, scenarios for public transport and concrete measures are being developed to be ready to face the situation. SBB is reducing the lighting and heating of its buildings, suspending the supply of hot water in the offices and converting the first systems from gas to diesel. This saves electricity and 15% of their gas consumption. SBB will also dispense with Christmas lighting, facade lighting and SBB logos.

SBB makes a decisive contribution to achieving the Confederation's climate objectives. They want to contribute to the development of mobility in Switzerland and to promote forms of combined mobility of the railway with other transport systems. In collaboration with the municipalities, SBB is transforming the areas near railway stations into attractive neighborhoods and thus facilitating access to the railway. The most recent example is the "Parc du Simplon" in Renens (VD), which was inaugurated in May as the new headquarters of the SBB in French-speaking Switzerland. The future direction of inland rail freight is currently being discussed. SBB will present its comments in the coming weeks (SBB Press Release, 20 September 2022).

TRASPORTI URBANI URBAN TRANSPORTATION

Galles: 36 nuovi CITYLINK presentati a InnoTrans2022

Transport for Wales ha ordinato 36 veicoli CITYLINK nell'ambito del contratto firmato nel 2019, che includeva 35 treni FLIRT. I CITYLINK sono veicoli ferroviari modulari senza barriere architettoniche, progettati per collegare i centri cittadini con le aree periferiche. Questi veicoli possono circolare sulla rete tramviaria e ferroviaria e serviranno le linee della metropolitana del Galles meridionale. Sono dotati di sistemi di batterie di trazione, che riducono le emissioni di carbonio e aiutano a prevenire costosi investimenti infrastrutturali per il cliente. In grado di

operare sia sui binari che sulle linee del tram, evitano ai passeggeri di dover cambiare modalità, il che promuove viaggi senza interruzioni e aumenta significativamente l'attrattiva del trasporto pubblico in Galles.

I treni-tram a tre carrozze possono circolare esclusivamente elettricamente sia su linee elettrificate AC 25kV che su linee non elettrificate, grazie alle batterie di trazione, che vengono utilizzate per la prima volta sul CITYLINK. I CITYLINK hanno una cabina di guida a ciascuna estremità e raggiungono velocità di 100 km/h. Le vetture, sicure e molto comode, sono lunghe 40 metri e possono trasportare 252 passeggeri. Gli abitacoli sono spaziosi, luminosi e climatizzati, e sono presenti aree multifunzionali per biciclette, seggiolini per persone a mobilità ridotta e due posti passeggeri per sedie a rotelle. I test dinamici sono attualmente in corso presso il Rail Innovation and Development Center di Network Rail a Melton Mowbray, nel Regno Unito. Transport for Wales prevede di introdurre la flotta nel servizio passeggeri il prossimo anno. R. WARWEL, direttore delle vendite per il Regno Unito e l'Irlanda presso Stadler, afferma: "Il CITYLINK vanta invidiabili credenziali ambientali e determinerà un cambiamento radicale nei viaggi dei passeggeri. Illustra l'impegno di Stadler di fornire soluzioni sempre più ecologiche, sostenendo la decarbonizzazione della ferrovia, sia in Galles che oltre". A. COURSE, direttore commerciale di Transport for Wales afferma: "Siamo estremamente orgogliosi di avere i nostri nuovi treni Stadler in mostra a InnoTrans e siamo entusiasti di iniziare a presentarli alla nostra rete Wales and Borders nei prossimi mesi e anni. Siamo in un periodo di trasformazione in Transport for Wales e questi nuovi treni sono una parte fondamentale per migliorare l'esperienza del cliente, in modo da poter incoraggiare più persone a viaggiare in modo sostenibile sui trasporti pubblici. Si tratta di treni moderni, con caratteristiche di alta qualità che offriranno ai nostri clienti un trasporto più accessibile, affidabile e più ecologico".



(Fonte – Source: Stadler)

Figura 2 – Uno dei 36 veicoli CITYLINK ordinati da Transport for Wales. Questo veicolo è il cosiddetto tram-treno che può essere utilizzato sia su linee tram che sulle linee ferroviarie convenzionali. Il CITYLINK per Transport for Wales è equipaggiato di batterie per la prima volta, permettendone un uso sulle linee non elettrificate. Questo sottolinea il forte lavoro ambientale e l'impegno per la decarbonizzazione.

Figure 2 – One of the 36 CITYLINK vehicles ordered by Transport for Wales will be officially revealed at InnoTrans this year. This vehicle is a so-called tram-train that can be used on both tram and mainline lines. The CITYLINK for Transport for Wales is equipped with a battery for the first time, enabling it to be used on non-electrified lines. It underscores Stadler's strong environmental credentials and commitment to decarbonisation.

Stadler ha più di 650 veicoli CITYLINK e TRAMLINK in servizio solo in otto paesi e sono particolarmente apprezzati nell'Europa continentale (Comunicato Stampa Stadler, 20 settembre 2022).

Wales: 36 new CITYLINK for transport presented at InnoTrans2022

This year at InnoTrans, a Stadler CITYLINK will go on display. Transport for Wales has ordered 36 CITYLINK vehicles as part of the contract signed in 2019, which included 35 FLIRT trains. The CITYLINKs are modular, barrier-free light rail vehicles, designed to connect city centres with outlying areas. These vehicles can operate on the tram and rail network and will serve the South Wales Metro lines. They feature traction battery systems, reducing carbon emissions and helping to prevent costly infrastructure investments for the client.

Capable of operating on both the rail track and on tram lines, they avoid passengers having to change modes, which promotes seamless travel and significantly increases the attractiveness of public transport in Wales.

The three-car tram-trains can run purely electrically on both AC 25kV electrified lines and non-electrified lines, thanks to the traction batteries, which are being used on the CITYLINK for the first time. The CITYLINKs have a driver's cab at each end and reach speeds of 100 km/h. Safe and very comfortable, they are 40 metres long and can carry 252 passengers. Passenger compartments are spacious, bright and air-conditioned, and there are multifunctional areas for bicycles, seats for people with reduced mobility, as well as two wheelchair passenger spaces.

Dynamic testing is currently taking place at Network Rail's Rail Inno-

vation and Development Centre in Melton Mowbray, UK. Transport for Wales plans to introduce the fleet into passenger service next year. R. WARWEL, sales director for the UK and Ireland at Stadler, says: "The CITYLINK boasts enviable environmental credentials and will bring about a step-change in passenger travel. It illustrates Stadler's pledge to provide ever greener solutions, supporting the decarbonisation of the railway, both in Wales and beyond." A. COURSE, Transport for Wales chief commercial officer says: "We're extremely proud to have our new Stadler trains on show at InnoTrans this year and we're excited to start introducing them to our Wales and Borders network over the coming months and years. We're on a transformational journey at Transport for Wales and these new trains are a key part of improving the customer experience, so that we can encourage more people to travel sustainably on public transport. These are modern trains, with high quality features that will offer our customers more accessible, reliable and greener transport."

Stadler has more than 650 CITYLINK and TRAMLINK vehicles in service in eight countries alone, and they are particularly popular in mainland Europe (Stadler Press Release, September 20th, 2022).

**TRASPORTI INTERMODALI
INTERMODAL TRANSPORTATION**

Polonia: entra in funzione il terminal di trasbordo Brwinów/Varsavia

L'HTB Hupac Terminal Brwinów (Fig. 3) si trova in un distretto logistico a circa 25 km a sud-ovest di Varsavia. L'impianto, con una capacità di movimentazione di 12 coppie di treni al giorno nella fase 2, può trasferire dalla strada alla ferrovia fino a 180.000 container all'anno. In questo modo vengono evitati 10 km di code stradali al giorno e si riducono le emissioni di CO₂ fino a 250.000 tonnellate all'anno.

NOTIZIARI

- Nuova capacità per il trasporto combinato

“Lo sviluppo dell’infrastruttura avviene secondo il nostro consolidato approccio graduale”, spiega M. STAHLHUT, CEO del Gruppo Hupac, in occasione della cerimonia di inaugurazione del 7 settembre 2022 a Brwinów. “Nella prima fase, metteremo in funzione due binari di trasbordo e tre di servizio. Le unità di carico saranno movimentate con *reachstacker*. In una seconda fase, aumenteremo la capacità e installeremo altri tre binari di trasbordo e potenti gru a portale”. Fin dall’inizio, il terminal è stato progettato per treni lunghi 740 metri. “In questo modo anticipiamo i parametri dei corridoi merci europei e otteniamo la massima produttività per i treni del trasporto combinato”.

Il terminal è un importante prerequisito per l’ulteriore sviluppo della rete intermodale europea. Le aziende che desiderano passare al trasporto combinato rispettoso dell’ambiente possono contare, nell’area economica di Varsavia, su una capacità adeguata e sulla comprovata qualità di Hupac. STAHLHUT: “Ringraziamo i nostri partner e le istituzioni che ci hanno sostenuto nella realizzazione del progetto fin dall’inizio: il Ministero dei Trasporti polacco, l’Ufficio del Maresciallo della Masovia con il maresciallo A. STRUZIŁ, la città di Brwinów con il sindaco A. KOSINSKI e l’Ambasciata svizzera in Polonia”. I costi di investimento sono stati pari a 37 milioni di Euro.

“Vorremmo anche ringraziare Siemens Mobility, la cui locomotiva Vectron MS presentata al terminal è un eccellente esempio di veicolo tecnologicamente avanzato e moderno a supporto del trasporto intermodale in Polonia e in Europa”, aggiunge STAHLHUT.

- Investimento in performance e protezione dell’ambiente

Hupac ha avviato il progetto terminalistico nel 2017, provvedendo inizialmente all’accesso stradale e ferroviario. Dopo un’interruzione dovuta alla pandemia, i lavori di co-



(Fonte – Source: Hupac)

Figura 3 – Hupac, operatore svizzero del trasporto combinato, apre un nuovo terminal di trasbordo a Brwinów nei pressi di Varsavia. La struttura favorisce lo scambio sostenibile di merci nell’Europa centrale e orientale e consente l’ulteriore crescita del trasporto combinato.

Figure 3 – Hupac, a Swiss combined transport operator, opens a new transshipment terminal in Brwinów near Warsaw. The facility favors the sustainable trade of goods in Central and Eastern Europe and enables the further growth of combined transport.

struzione sono ripartiti nel marzo 2021 e terminati alla fine di agosto 2022. La struttura si estende su una superficie di 140.000 m² e comprende un’area di check-in, un’area di movimentazione di 42.000 m², uffici ed edifici tecnici. Inoltre, un altro lotto di terreno di 160.000 m² è disponibile per sviluppi futuri.

Circa il 40% dell’area sarà ricoperta di alberi, cespugli e prati. “In questo modo riduciamo l’impermeabilizzazione del suolo e proteggiamo la natura e l’ambiente”, spiega D. ARCOTTI, Direttore Engineering di Hupac SA. L’intera area di movimentazione del terminal è dotata di vasche sotterranee e di un sistema fognario separato per evitare possibili contaminazioni delle falde acquifere.

Proprietario e gestore dell’impianto è la società polacca *Hupac Terminal Brwinów Sp. z o.o.*. La messa in esercizio è prevista in autunno 2022. Nella fase iniziale, il terminal opererà su due turni. “Siamo pronti alla sfida e vogliamo offrire ai nostri clienti un vero valore aggiunto con

numerosi servizi integrativi”, afferma D. BATKO, direttrice della filiale Hupac in Polonia. Oltre alla movimentazione delle unità di carico, vengono offerti servizi doganali, stazioni di carico per i container e la pesatura delle unità di carico. Il terminal è accessibile a tutte le imprese ferroviarie in conformità alla normativa europea vigente.

- Hub per il trasporto combinato in Europa

“Il terminal di Brwinów crea reali opportunità per l’ulteriore sviluppo del trasporto combinato”, afferma R. CAPANNI che a fine agosto ha assunto la responsabilità del settore *Shuttle Net North East di Hupac Intermodal*. “Finora non esistevano riserve di capacità per il trasporto intermodale nel raggio di 120 chilometri dalla capitale polacca. Il nuovo terminal crea prospettive di crescita per l’intero settore”.

Dopo l’entrata in funzione del terminal nell’autunno del 2022, Hupac trasferirà gradualmente i collega-

menti esistenti al nuovo impianto. R. CAPANNI: “Brwinów, nel cuore della Polonia, è la sede ideale per l’interconnessione europea del mercato polacco. Nel medio termine, vediamo prospettive non solo per il rafforzamento del traffico sull’asse est-ovest, ma anche per lo sviluppo del traffico sull’asse nord-sud, dove Brwinów può assumere una funzione di hub” (Comunicato Stampa Hupac, 7 settembre 2022).

Poland: Brwinów/Warsaw transshipment terminal enters into operation

HTB Hupac Terminal Brwinów is located in a logistics district about 25 km southwest of Warsaw (Fig. 3). The plant, with a handling capacity of 12 pairs of trains per day in phase 2, can transfer up to 180,000 containers per year from road to rail. This avoids 10 km of traffic jams per day and reduces CO₂ emissions by up to 250,000 t per year.

- New capacity for combined transport

“The development of the infrastructure takes place according to our consolidated step-by-step approach”, explains M. STAHLHUT, CEO of the Hupac Group, at the inauguration ceremony on 7 September 2022 in Brwinów. “In the first phase, we will put two transshipment and three service tracks into operation. The loading units will be handled with reachstackers. In a second phase, we will increase capacity and install three more transshipment tracks and powerful gantry cranes.” From the outset, the terminal was designed for trains 740 meters long. “In this way we anticipate the parameters of European freight corridors and achieve maximum productivity for combined transport trains.”

The terminal is an important prerequisite for the further development of the European intermodal network. Companies wishing to switch to environmentally friendly combined transport can count on Hupac’s adequate capacity and proven quality in the economic area of Warsaw. STAHLHUT:

“We thank our partners and institutions that have supported us in carrying out the project from the very beginning: the Polish Ministry of Transport, the Marshal’s Office of Mazovia with Marshal A. STRUZIK, the city of Brwinów with Mayor A. KOSINSKI and the Swiss Embassy in Poland”. The investment costs amounted to 37 million of Euros.

“We would also like to thank Siemens Mobility, whose Vectron MS locomotive presented at the terminal is an excellent example of a technologically advanced and modern vehicle supporting intermodal transport in Poland and Europe,” adds STAHLHUT.

- Investment in performance and environmental protection

Hupac started the terminal project in 2017, initially providing road and rail access. After an interruption due to the pandemic, construction work resumed in March 2021 and finished at the end of August 2022. The facility covers an area of 140,000 m² and includes a check-in area, a handling area of 42,000 m², offices and technical buildings. In addition, another 160,000 m² plot of land is available for future development.

About 40% of the area will be covered with trees, bushes and lawns. “In this way we reduce soil sealing and protect nature and the environment”, explains D. ARCOTTI, Engineering Director of Hupac SA. The entire handling area of the terminal is equipped with underground tanks and a separate sewage system to avoid possible contamination of the aquifers.

The owner and operator of the plant is the Polish company Hupac Terminal Brwinów Sp. z.o.o.. It is scheduled for commissioning in autumn 2022. In the initial phase, the terminal will operate on two shifts. “We are ready for the challenge and want to offer our customers real added value with numerous additional services”, says D. BATKO, director of the Hupac branch in Poland. In addition to handling the loading units, customs services, loading stations for containers and weighing of

loading units are offered. The terminal is accessible to all railway companies in compliance with current European legislation.

- Hub for combined transport in Europe

“The Brwinów terminal creates real opportunities for the further development of combined transport,” says R. CAPANNI who took over responsibility for Hupac Intermodal’s Shuttle Net North East at the end of August. “Up to now there were no capacity reserves for intermodal transport. within 120 kilometers of the Polish capital. The new terminal creates growth prospects for the entire sector”.

Following the entry into operation of the terminal in the autumn of 2022, Hupac will gradually transfer the existing connections to the new plant. R. CAPANNI: “Brwinów, in the heart of Poland, is the ideal location for the European interconnection of the Polish market. In the medium term, we see prospects not only for the strengthening of traffic on the east-west axis, but also for the development of the traffic on the north-south axis, where Brwinów can assume a hub function” (Hupac Press Release, September 7th, 2022).

Lituania: firma del memorandum d’intesa su intermodalità

Il Ministro delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, E. GIOVANNINI, e il Ministro dei Trasporti e delle Comunicazioni lituano, M. SKUODIS, sono stati presenti a Trieste alla firma del memorandum d’intesa sottoscritto dalle aziende italiane Alpe Adria spa e Samer&Co. Shipping, dalla lituana AB-LTG Cargo e dalla tedesca Duisport Agency GmbH volti a rafforzare il trasporto intermodale delle merci tra Italia, Lituania e Germania.

A margine della firma i due ministri hanno avuto un incontro bilaterale durante il quale il Ministro GIOVANNINI ha sottolineato come l’accordo favorisca ulteriormente le opportunità di cooperazione e colla-

borazione tra aziende italiane e lituane, anche considerando che molte imprese italiane stanno guardando con interesse crescente al mercato baltico.

“Si tratta di un accordo importante che permetterà di rafforzare i rapporti economici e commerciali e l’interscambio tra Italia e Lituania, affrontando allo stesso tempo le sfide del cambiamento climatico grazie al potenziamento del trasporto ferroviario, meno inquinante e più sostenibile di quello su strada. Il Memorandum – ha spiegato il Ministro GIOVANNINI – è inoltre coerente con gli obiettivi che l’Italia sta perseguendo per lo sviluppo del corridoio Ten-T tra l’Adriatico e il Baltico. Il nostro Paese sta investendo molto anche nel potenziamento della rete ferroviaria Adriatica che permetterà di collegare meglio i porti del Nord Europa con il Mezzogiorno. Lo sviluppo e il potenziamento dell’intermodalità previsto nell’accordo, con lo spostamento del traffico merci dalla strada alla ferrovia, avrà un effetto benefico in termini di riduzione dei mezzi inquinanti in circolazione e di fluidificazione del traffico sulle direttrici stradali, e quindi di sicurezza stradale. L’accordo favorirà, inoltre, l’introduzione di avanzate tecnologie di gestione e della digitalizzazione dei processi logistici” (Comunicato Stampa MIMS, 6 settembre 2022).

Lithuania: signing of the memorandum of understanding on intermodality

The Minister of Sustainable Infrastructures and Mobility, E. GIOVANNINI, and the Lithuanian Minister of Transport and Communications, Marius SKUODIS, were present in Trieste at the signing of the memorandum of understanding signed by the Italian companies Alpe Adria spa and Samer & Co. Shipping, from the Lithuanian AB-LTG Cargo and the German Duisport Agency GmbH aimed at strengthening the intermodal transport of goods between Italy, Lithuania and Germany.

On the sidelines of the signing, the two ministers had a bilateral meeting during which Minister GIOVANNINI underlined how the agreement further favors the opportunities for cooperation and collaboration between Italian and Lithuanian companies, also considering that many Italian companies are looking with growing interest at the Baltic market.

“This is an important agreement that will make it possible to strengthen economic and commercial relations and trade between Italy and Lithuania, while at the same time addressing the challenges of climate change thanks to the strengthening of rail transport, which is less polluting and more sustainable than road transport. The Memorandum – explained Minister GIOVANNINI – is also consistent with the objectives that Italy is pursuing for the development of the Ten-T corridor between the Adriatic and the Baltic. Our country is also investing heavily in strengthening the Adriatic railway network which will make it possible to better connect the ports of Northern Europe with the South. The development and enhancement of the intermodality envisaged in the agreement, with the shift of freight traffic from road to rail, will have a beneficial effect in terms of reducing the number of polluting vehicles in circulation and fluidizing traffic on the roads, and therefore safety. road. The agreement will also favor the introduction of advanced management technologies and the digitization of logistics processes” (MIMS Press Release, 6 September 2022).

INDUSTRIA MANUFACTURES

Internazionale: mercato auto europeo a doppia velocità ma ancora lontano dai volumi pre-pandemia

Secondo i dati diffusi da ACEA, nel complesso dei Paesi dell’Unione europea allargata all’EFTA e al Regno Unito a luglio le immatricolazioni di auto ammontano a 874.947 unità, il 10,6% in meno rispetto a lu-

glio 2021. Ad agosto il mercato si ferma invece a 748.961 immatricolazioni complessive, il 3,4% in più rispetto allo stesso mese dell’anno precedente.

Nel periodo gennaio-agosto 2022, i volumi immatricolati raggiungono 7.221.379 unità, con una variazione negativa dell’11,8% rispetto allo stesso periodo dell’anno precedente. “A luglio, il mercato auto europeo conferma la tendenza negativa per il tredicesimo mese consecutivo, con un ulteriore calo a doppia cifra (-10,6%) – afferma P. SCUDIERI, Presidente di ANFIA. Tutti e cinque i maggiori mercati (incluso UK) registrano flessioni, le maggiori in Germania (-12,9%) e Spagna (-12,5%), seguite da Regno Unito (-9%) e Francia (-7,1%), mentre l’Italia riduce il calo a -0,8%. Su questo risultato, influenzato anche dai volumi tradizionalmente bassi del periodo estivo, continua a pesare la carenza di alcune materie prime, in particolare di semiconduttori. Durante il mese di agosto, invece, il mercato europeo torna finalmente a crescere (+3,4%), seppure le immatricolazioni restino ancora ben al di sotto dei livelli pre-pandemia. Tutti i maggiori mercati registrano un recupero: l’Italia realizza la performance migliore (+9,9%), seguita dalla Spagna (+9,1%), mentre i rialzi sono più contenuti in Francia (+3,8%), Germania (+3%) e Regno Unito (+1,2%). Nel complesso, questi Paesi mostrano una crescita superiore alla media del mercato (+4,5%). Nonostante il risultato positivo di agosto, i pesanti cali dei mesi precedenti mantengono la chiusura dei primi otto mesi dell’anno a -11,8%, con la prospettiva di un autunno difficile, condizionato dagli aumenti dei costi dell’energia, dalla crescita dell’inflazione e dalle incertezze legate alla contingente situazione internazionale”.

In Italia, i volumi totalizzati a luglio 2022 si attestano a 109.604 unità (-0,8%), mentre ad agosto si registrano 71.190 immatricolazioni (+9,9%). Nei primi otto mesi del 2022, le immatricolazioni complessive ammontano a 865.044 unità, con un decre-

mento del 18,4% rispetto ai volumi dello stesso periodo del 2021. Secondo le stime preliminari ISTAT, ad agosto l'indice nazionale dei prezzi al consumo registra un aumento dello 0,8% su base mensile e dell'8,4% su base annua (da +7,9% del mese precedente). L'accelerazione dell'inflazione su base tendenziale si deve prevalentemente da una parte ai prezzi dei Beni energetici (la cui crescita passa da +42,9% di luglio a +44,9%), e in particolare degli Energetici non regolamentati (da +39,8% a +41,6%; i prezzi dei Beni energetici regolamentati continuano a registrare una crescita molto elevata ma stabile a +47,9%), e dall'altra a quelli dei Beni alimentare lavorati e dei Beni durevoli. Registrano, invece, un rallentamento i prezzi dei Servizi relativi ai trasporti (da +8,9% a +8,4%). Analizzando il mercato per alimentazione, nei primi otto mesi del 2022 le immatricolazioni di autovetture a benzina si sono ridotte del 26,8% e quelle del diesel del 30,8%. Le auto ad alimentazione alternativa rappresentano il 51,9% del mercato nel cumulato, in flessione del 6,1%. Le autovetture elettrificate rappresentano, nei primi otto mesi del 2022, una quota del 42,3% e calano del 4,2%. Tra queste, le ibride non ricaricabili sono in diminuzione dell'1,9%, con una market share del 33,5%. Le immatricolazioni di autovetture ricaricabili si riducono dell'11% e rappresentano l'8,8% del mercato da inizio 2022. Tra queste, le auto elettriche hanno una quota del 3,6% e diminuiscono del 20,2%, mentre le ibride plug-in si riducono del 5,2% e rappresentano il 5,2% del totale. Infine, le autovetture a gas rappresentano il 9,6% dell'immatricolato di agosto, di cui l'8,6% è rappresentato da autovetture Gpl (+3,2%) e l'1% da autovetture a metano (-64,3%).

Il Gruppo Stellantis ha registrato, in Europa, 166.082 immatricolazioni nel mese di luglio 2022 (-9,9%) con una quota di mercato del 19% (era 18,8% a luglio 2021), mentre ad agosto le unità registrate ammontano a 136.721 (+11%), con una quota del 18,3% (era 17% ad agosto 2021). Nel periodo gennaio-agosto 2022, i volu-

mi ammontano a 1.390.088 unità (-17,6%), con una quota del 19,2%.

La Spagna totalizza 73.378 immatricolazioni a luglio 2022 (-12,5%) e 51.907 unità ad agosto (+9,1%). Nei primi otto mesi dell'anno, il mercato risulta, così, in calo del 9,4%, con 533.042 unità immatricolate. L'Associazione spagnola dell'automotive ANFAC fa notare che il mercato delle autovetture ha registrato un leggero aumento nel mese di agosto. Tuttavia, questo dato può essere fuorviante, dato che nel confronto con il 2019, pre-pandemia, le vendite risultano in calo di oltre il 30% e la contrazione cumulativa del mercato rispetto al 2019 è del 40%. Il settore continua a soffrire della crisi dei microchip, aggravata dal complicato scenario geopolitico internazionale che genera incertezza nella situazione economica, con un'inflazione elevata e l'aumento dei prezzi. In questo momento, inoltre, i messaggi contro l'uso dell'auto privata, anche se si tratta di veicoli nuovi ed elettrificati, non aiutano le decisioni di acquisto dei consumatori. Nel dettaglio, secondo i canali di vendita, il mercato di gennaio-agosto risulta ripartito in 233.413 vendite ai privati (-1,4%), 224.337 vendite alle società (+4%) e 75.292 vendite per noleggio (-44,6%). Le autovetture a benzina rappresentano il 43,4% del mercato di gennaio-agosto, in flessione del 17,3%, mentre quelle diesel rappresentano il 20,3% del totale e calano del 22,3%. A seguire le vetture ibride non ricaricabili, il 28,3% del mercato nel cumulato. Le autovetture elettriche (il 3,3%, +47,1% rispetto a gennaio-agosto 2021) e le autovetture ibride plug-in (il 5,7%, +16,8%). Infine, le autovetture a gas rappresentano l'1,9% del mercato, in crescita del 14,8%. Le emissioni medie di CO₂ delle nuove autovetture si attestano a 122 g/km da inizio anno.

In Francia, a luglio 2022, si registrano 107.547 nuove immatricolazioni, in calo del 7,1% rispetto a luglio 2021. Ad agosto, il mercato totalizza 91.403 unità, in crescita del 3,8% rispetto ad agosto 2021.

Nei primi otto mesi del 2022, la

flessione si attesta al 13,8%, per un totale di 970.930 immatricolazioni. Tra gennaio e agosto 2022, le autovetture a benzina rappresentano il 37,7% del totale, in calo del 22,3%, mentre le auto diesel, con il 16,7% del mercato, risultano in flessione del 35,9%. Le autovetture ibride non ricaricabili crescono da inizio anno dell'8,9%, con una quota del 21,5%, mentre quelle ricaricabili, il 7,9% del totale, si riducono del 14,5%. Le auto elettriche, il 12,2% del totale, risultano in aumento del 31,7% mentre quelle a gas, con il 3,2% di quota, sono in crescita del 2,3%.

Nel mercato tedesco sono state immatricolate a luglio 205.911 unità (-12,9%), mentre ad agosto si registrano 199.183 unità (+3%). A gennaio-agosto 2022, le immatricolazioni si attestano a 1.643.069, in calo del 9,8% rispetto allo stesso periodo del 2021 (ma -34% rispetto a gennaio-agosto 2019). Gli ordini domestici, ad agosto 2022, risultano in calo del 37% su base annua, mentre nei primi otto mesi del 2022 diminuiscono del 5%. Guardando ai canali di vendita, le autovetture intestate a società rappresentano il 63,9% del mercato da inizio anno, contro il 36,1% delle vetture intestate ai privati. Nel periodo gennaio-agosto 2022, le autovetture ibride rappresentano il 29,9%, di cui l'11,4% sono ibride ricaricabili (PHEV). Le autovetture a benzina rappresentano il 35,7% del mercato, mentre quelle diesel sono il 19,7%. La quota di auto elettriche, il 13,9%, è la più alta tra i major markets, mentre le autovetture Gpl e a metano valgono, insieme, lo 0,7% di tutto il mercato. La media delle emissioni di CO₂ delle nuove autovetture è pari a 113,2 g/km nel cumulato gennaio-agosto 2022.

Il mercato inglese, infine, a luglio totalizza 112.162 nuove autovetture immatricolate (-9%), mentre ad agosto le unità immatricolate si attestano a 68.858 unità (+1,2%). Nei primi otto mesi dell'anno, le immatricolazioni si attestano a 983.099 unità, il 10,7% in meno rispetto a gennaio-agosto 2021. L'Associazione inglese dell'automotive SMMT fa notare che

la crescita del mercato delle auto nuove di agosto è positiva, ma marginale in un mese tipicamente dai volumi bassi. L'aumento vertiginoso dei costi dell'energia e dell'inflazione, unitamente alle continue sfide legate alla catena di approvvigionamento, stanno esercitando una pressione ancora maggiore sulla ripresa post-pandemica dell'industria automobilistica; si rende quindi necessario l'aiuto del Governo per ripristinare la fiducia e la crescita sostenibile. Il mese di settembre, che tradizionalmente è un periodo di boom per l'acquisto di nuove auto, rappresenterà il vero barometro della ripresa del settore, con l'accelerazione della transizione verso la mobilità a zero emissioni, nonostante la miriade di sfide che attendono il settore.

La quota di mercato dei privati, da inizio anno, si attesta al 53,2%, mentre le vetture destinate a società rappresentano il 46,8% delle vendite. Per tipo di alimentazione, si registra una quota per le auto diesel del 6,5% nel cumulato dei primi otto mesi (-12,3%), per quelle a benzina del 46% (+7,5%), le ibride non ricaricabili sono il 29,8%. Infine, le autovetture ibride ricaricabili rappresentano il 6,3% del mercato, in diminuzione del 15,7% e le autovetture elettriche il 14%, il 48,8% in più di gennaio-agosto 2021 (*Comunicato Stampa ANFIA*, 16 settembre 2022).

International: european dual-speed car market but still far from pre-pandemic volumes

According to the data released by ACEA, in all the countries of the European Union enlarged to include EFTA and the United Kingdom in July car registrations amounted to 874,947 units, 10.6% less than in July 2021. In August the the market, on the other hand, stops at 748,961 overall registrations, 3.4% more than in the same month of the previous year.

In the period January-August 2022, the volumes registered reached 7,221,379 units, with a negative change of 11.8% compared to the

same period of the previous year. "In July, the European auto market confirmed the negative trend for the thirteenth consecutive month, with a further double-digit decline (-10.6%) – says P. SCUDIERI, President of ANFIA. All five major markets (including the UK) recorded declines, the largest in Germany (-12.9%) and Spain (-12.5%), followed by the United Kingdom (-9%) and France (-7.1%), while Italy reduces the decline to -0.8%. The shortage of some raw materials, in particular semiconductors, continues to weigh on this result, also influenced by the traditionally low volumes of the summer period. During the month of August, however, the European market finally returns to growth (+3.4%), although registrations are still well below the pre-pandemic levels. All the major markets recorded a recovery: Italy achieved the best performance (+9.9%), followed by Spain (+9.1%), while the increases were more contained in France (+3.8%), Germany (+3%) and the United Kingdom (+1.2%). Overall, these countries show growth above the market average (+4.5%). Despite the positive result in August, the heavy drops of the previous months keep the closing of the first eight months of the year at -11.8%, with the prospect of a difficult autumn, conditioned by the increases in energy costs, by the growth of 'inflation and the uncertainties linked to the contingent international situation".

In Italy, the total volumes in July 2022 amounted to 109,604 units (-0.8%), while in August there were 71,190 registrations (+9.9%). In the first eight months of 2022, total registrations amounted to 865,044 units, with a decrease of 18.4% compared to the volumes of the same period of 2021. According to preliminary ISTAT estimates, in August the national consumer price index recorded an increase of 0.8% monthly and of 8.4% on an annual basis (from +7.9% in the previous month). The acceleration of inflation on a trend basis is mainly due on the one hand to the prices of energy goods (whose growth goes from +42.9% in July to +44.9%), and of unregulated energy (from +39.8% to

+41.6%; the prices of regulated energy goods continue to record a very high but stable growth at +47.9%), and on the other hand those of processed food and durable goods. On the other hand, the prices of services relating to transport recorded a slowdown (from +8.9% to +8.4%). Analysing the market by fuel, in the first eight months of 2022, registrations of petrol cars fell by 26.8% and those of diesel by 30.8%. Alternative fuel cars represent 51.9% of the market in the cumulative, down by 6.1%. Electrified cars represent, in the first eight months of 2022, a share of 42.3% and drop by 4.2%. Among these, non-rechargeable hybrids are down by 1.9%, with a market share of 33.5%. The registrations of rechargeable cars are reduced by 11% and represent 8.8% of the market since the beginning of 2022. Among these, electric cars have a share of 3.6% and decrease by 20.2%, while hybrids plug-ins are reduced by 5.2% and represent 5.2% of the total. Finally, gas cars represent 9.6% of the August registrations, of which 8.6% are LPG cars (+3.2%) and 1% by methane cars (-64,3%).

Stellantis Group recorded 166,082 registrations in Europe in July 2022 (-9.9%) with a market share of 19% (it was 18.8% in July 2021), while in August the units registered amounted to 136,721 (+11%), with a share of 18.3% (it was 17% in August 2021). In the period January-August 2022, volumes amounted to 1,390,088 units (-17.6%), with a share of 19.2%.

Spain totalled 73,378 registrations in July 2022 (-12.5%) and 51,907 units in August (+9.1%). In the first eight months of the year, the market is thus down by 9.4%, with 533,042 units registered. The Spanish automotive association ANFAC notes that the passenger car market recorded a slight increase in August. However, this figure can be misleading, given that in comparison with 2019, pre-pandemic, sales are down by more than 30% and the cumulative contraction of the market compared to 2019 is 40%. The sector continues to suffer from the microchip crisis, aggravated by the complicated international geopolitical

scenario that generates uncertainty in the economic situation, with high inflation and rising prices. Furthermore, at the moment, messages against the use of private cars, even if they are new and electrified vehicles, do not help consumers' purchasing decisions. In detail, according to the sales channels, the January-August market is divided into 233,413 sales to individuals (-1.4%), 224,337 sales to companies (+4%) and 75,292 sales per rental (-44.6%). Petrol cars represent 43.4% of the January-August market, down by 17.3%, while diesel cars represent 20.3% of the total and drop by 22.3%. Followed by non-rechargeable hybrid cars, 28.3% of the cumulative market. Electric cars (3.3%, +47.1% compared to January-August 2021) and plug-in hybrid cars (5.7%, +16.8%). Finally, gas-powered cars represent 1.9% of the market, up by 14.8%. The average CO₂ emissions of new cars stood at 122 g/km from the beginning of the year.

In France, 107,547 new registrations were recorded in July 2022, down by 7.1% compared to July 2021. In August, the market totaled 91,403 units, up 3.8% compared to August 2021.

In the first eight months of 2022, the decline amounted to 13.8%, for a total of 970,930 registrations. Between January and August 2022, petrol cars accounted for 37.7% of the total, down by 22.3%, while diesel cars, with 16.7% of the market, were down by 35.9%. Non-rechargeable hybrid cars have grown by 8.9% since the beginning of the year, with a share of 21.5%, while rechargeable cars, 7.9% of the total, are down by 14.5%. Electric cars, 12.2% of the total, are up by 31.7% while gas cars, with 3.2% of the total, are up by 2.3%.

In the German market 205,911 units (-12.9%) were registered in July, while 199,183 units were registered in August (+3%). In January-August 2022, registrations stood at 1,643,069, down 9.8% compared to the same period in 2021 (but -34% compared to January-August 2019). Domestic orders, in August 2022, were down by 37% on an annual basis, while in the

first eight months of 2022 they decreased by 5%. Looking at the sales channels, cars owned by companies represent 63.9% of the market since the beginning of the year, compared to 36.1% of cars owned by individuals. In the period January-August 2022, hybrid cars accounted for 29.9%, of which 11.4% are rechargeable hybrids (PHEVs). Petrol cars account for 35.7% of the market, while diesel cars account for 19.7%. The share of electric cars, 13.9%, is the highest among the major markets, while LPG and methane cars together account for 0.7% of the entire market. The average CO₂ emissions of new cars amounted to 113.2 g/km in the cumulative January-August 2022.

Finally, the English market in July totaled 112,162 new cars registered (-9%), while in August the units registered stood at 68,858 units (+1.2%). In the first eight months of the year, registrations stood at 983,099 units, 10.7% less than in January-August 2021. The British Automotive Association SMMT notes that the growth of the new car market in August it is positive, but marginal in a typically low volume month. Soaring energy costs and inflation, coupled with continuing supply chain challenges, are putting even greater pressure on the post-pandemic recovery of the auto industry; Government help is therefore needed to restore confidence and sustainable growth. The month of September, which is traditionally a boom period for the purchase of new cars, will represent the real barometer of the recovery of the sector, with the acceleration of the transition towards zero-emission mobility, despite the myriad of challenges that await the sector.

The market share of private individuals, since the beginning of the year, has stood at 53.2%, while cars destined for companies account for 46.8% of sales. By type of fuel, there is a share for diesel cars of 6.5% in the cumulative of the first eight months (-12.3%), for petrol ones of 46% (+7.5%), non-hybrids rechargeable are 29.8%. Finally, rechargeable hybrid cars represent 6.3% of the market, down by 15.7% and electric cars 14%,

48.8% more in January-August 2021 (ANFIA Press Release, September 16th, 2022).

VARIE OTHERS

USA: NASA, test dimostrativo criogenico Artemis I

La NASA rimane sulla buona strada per il test dimostrativo criogenico su Artemis I (Fig. 4). Nei giorni successivi al tentativo di lancio, i tecnici hanno analizzato i giunti che sono stati sostituiti su un'interfaccia per la linea del carburante a idrogeno liquido tra il vettore Space Launch System (SLS) e il lanciatore mobile e le procedure adattate per caricare propellenti criogenici o superfreddi nel vettore. Gli ingegneri hanno identificato un piccolo difetto sul giunto di contenimento dell'idrogeno liquido del diametro di otto pollici che potrebbe essere stato un fattore che ha contribuito alla perdita nel precedente tentativo di lancio.

Con nuovi giunti, procedure criogeniche aggiornate e ulteriore automazione del software di terra, i tecnici si stanno ora preparando a testare gli aggiornamenti nelle stesse condizioni criogeniche che il vettore sperimenterà il giorno del lancio. Durante la dimostrazione, i quattro obiettivi principali includono la valutazione della riparazione per affrontare la perdita di idrogeno, il caricamento di propellenti nei serbatoi del razzo utilizzando le nuove procedure, l'esecuzione dello spurgo del kick-start e l'esecuzione di un test di prepressurizzazione.

Sulla base di recenti valutazioni ingegneristiche, le nuove procedure di caricamento criogenico e l'automazione a terra faranno modificare le temperature e le pressioni di riempimento in modo graduale per ridurre la probabilità di perdite che potrebbero essere causate da elevati differenziali di temperatura o di pressione. Dopo che il serbatoio dell'idrogeno liquido è passato dalla fa-

se di riempimento lento a quello rapido, i tecnici avvieranno il flusso di idrogeno liquido attraverso i motori per iniziare il condizionamento o il raffreddamento per il lancio. A seguito del rifornimento di entrambi i serbatoi, il test di pre-pessurizzazione porterà il serbatoio di idrogeno liquido al livello di pressione che sperimenterà poco prima del lancio mentre gli ingegneri dovranno calibrare le impostazioni per il condizionamento dei motori a una portata maggiore, come verrà fatto durante il conteggio terminale. L'esecuzione del test di pressurizzazione durante il test consentirà ai tecnici di definire le impostazioni necessarie e convalidare le tempistiche prima del giorno del lancio, riducendo il rischio correlato alle attività di pianificazione durante il conto alla rovescia del lancio.

Durante il test, le squadre caricheranno i propellenti sia nello stadio principale che nei serbatoi dello stadio superiore, mentre Orion e i booster SLS rimarranno privi di potenza. I meteorologi attualmente prevedono condizioni meteorologiche favorevoli per il test con una probabilità del 15% di fulmini entro 5 miglia nautiche dall'area, che soddisfa i criteri richiesti per il test e continueranno a monitorare le condizioni previste (*Comunicato Stampa NASA*, 19 settembre 2022).

USA: NASA to televise Artemis I demonstration test

NASA remains on track for an Artemis I (Fig. 4) cryogenic demonstration test on Wednesday, Sept. 21. In the days since the previous launch attempt, teams have analyzed the seals that were replaced on an interface for the liquid hydrogen fuel line between the Space Launch System (SLS) rocket and the mobile launcher and adjusted procedures for loading cryogenic, or supercold, propellants into the rocket. Engineers identified a small indentation found on the eight-inch-diameter liquid hydrogen seal that may have been a contributing



(Fonte – Source: NASA)

Figura 4 – Il vettore Space Launch System della NASA e la navicella spaziale Orion sulla piattaforma di lancio mobile al Launch Pad 39B al Kennedy Space Center in Florida.

Figure 4 – NASA's Space Launch System rocket and Orion spacecraft are seen atop the mobile launcher at Launch Pad 39B at Kennedy Space Center in Florida.

factor to the leak on the previous launch attempt.

With new seals, updated cryogenic procedures, and additional ground software automation, teams are now preparing to demonstrate the updates under the same cryogenic conditions the rocket will experience on launch day. During the demonstration, the four main objectives include assessing the repair to address the hydrogen leak, loading propellants into the rocket's tanks using the new procedures, conducting the kick-start bleed, and performing a pre-pessurization test.

Based on recent engineering assessments, the new cryogenic loading procedures and ground automation will transition temperatures and pressures more slowly during tanking to reduce the likelihood of leaks that could be caused by rapid changes in temperature or pressure. After the liquid hydrogen tank transitions from the slow fill phase to fast fill, teams will initiate, or "kick-start," the flow of liquid hydrogen through the engines to

begin conditioning, or chilling them down, for launch. After both tanks have reached the replenish phase, the pre-pessurization test will bring the liquid hydrogen tank up to the pressure level it will experience just before launch while engineers calibrate the settings for conditioning the engines at a higher flow rate, as will be done during the terminal count. Performing the pressurization test during the demonstration will enable teams to dial-in the necessary settings and validate timelines before launch day, reducing schedule risk during the launch countdown.

During the test, teams will load propellants into both the core stage and upper stage tanks, and Orion and the SLS boosters will remain unpowered. Meteorologists currently predict favorable weather for the test with a 15% chance of lightning within 5 nautical miles of the area, which meets criteria required for the test, and will continue to monitor expected conditions (NASA Press Release, September 19th, 2022).