

## Notizie dall'interno

Massimiliano BRUNER

### TRASPORTI SU ROTAIA

#### Marche: un nuovo treno Swing

In circolazione tra Ancona, Macerata e Fabriano un nuovo treno Swing: diventano così 24 i nuovi treni regionali – 11 Jazz, 4 Pop e 9 Swing – già in circolazione sui binari delle Marche. Un programma di rinnovo della flotta che sta dando i suoi frutti anche sulle performance: le Marche, con 95 treni su 100 che arrivano in orario, sono una delle regioni più “puntuali” d'Italia.

Il convoglio è stato presentato stamani da L. CORRADI, Amministratore Delegato di Trenitalia (Gruppo FS Italiane) a F. ACQUAROLI, Presidente della Regione Marche. Presenti alla breve cerimonia, svolta alle Officine Trenitalia di Ancona, anche G. CASTELLI e F. BALDELLI, rispettivamente assessori ai Trasporti e alle Infrastrutture della Regione Marche e, per Trenitalia, S. De FILIPPIS, Direttore Divisione Passeggeri Regionale e F. DEL ROSSO, Direttore Regionale Marche.

Un piano di ammodernamento che si completerà entro il 2025 con l'arrivo di altri 20 nuovi treni – 11 Rock, 8 a Media Capacità, 1 Locomotore diesel – così come previsto dal Contratto di Servizio sottoscritto da Regione Marche e Trenitalia, che prevede investimenti per 300 milioni di euro, di cui 206 milioni destinati al rinnovo dei treni regionali.

- Caratteristiche principali del treno diesel Swing

Composto da 3 carrozze – due con cabina di guida alle estremità ed

una rimorchiata al centro – il nuovo treno è dotato di due motori diesel e può raggiungere una velocità massima di 130 km/h. Lo Swing è un convoglio con architettura *open space*, per offrire un'esperienza di viaggio più gradevole al passeggero e, nel contempo, permettere una visibilità complessiva del treno al personale di bordo. Progettato secondo nuovi standard di comfort, sicurezza e accessibilità, conta 161 posti a sedere, di cui due per dedicati a persone con ridotta mobilità e 4 spazi porta bici. L'ingresso alle carrozze “a raso” del marciapiede facilita la salita dei passeggeri, mentre le pedane retrattili permettono un accesso agevole anche alle persone a ridotta capacità motoria. Molti i servizi a bordo: impianto di videosorveglianza, schermi luminosi interni visibili da ogni punto del treno per le informazioni, impianto di sonorizzazione, scritte in braille, prese di corrente a 220 V per l'alimentazione di cellulari e PC portatili. Due le toilette di bordo, delle quali una dedicata alle persone con mobilità ridotta. Telecamere interne ed esterne garantiscono inoltre il controllo delle fasi di ingresso e uscita dei viaggiatori e la videosorveglianza a bordo, a vantaggio di una maggiore security (*Comunicato Stampa Gruppo FS*, 17 febbraio 2021).

#### Lombardia: Linea Milano P. Garibaldi-Pioltello-Bergamo, aumentano le corse dei nuovi Caravaggio

Da lunedì 22 febbraio sulla linea Milano Porta Garibaldi-Pioltello-Bergamo sono 12 le corse effettuate ogni giorno dai nuovi treni Caravaggio ad alta capacità di Trenord, entrati in

servizio per la prima volta sul collegamento lo scorso 12 ottobre 2020 con quattro corse.

Aggiungendosi ai treni Vivalto in servizio sulla linea Milano Centrale-Pioltello-Bergamo, i Caravaggio porteranno a 50 il numero di corse giornaliere operate da convogli di ultima generazione sulla direttrice via Pioltello, che conta un totale di 54 collegamenti al giorno.

I nuovi convogli (Fig. 1) saranno in servizio durante tutto l'arco della giornata e – in composizioni di quattro carrozze con 445 posti a sedere – offriranno ai passeggeri mezzi comodi e confortevoli. In particolare, saranno effettuati da Caravaggio i treni:

Da Bergamo a Milano

- 2256 (Bergamo 6.30-Milano P. Garibaldi 7.33)
- 2298 (Bergamo 7.45-Milano Greco Pirelli 8.38)
- 2260 (Bergamo 8.30-Milano P. Garibaldi 9.33)
- 2276 (Bergamo 16.30-Milano P. Garibaldi 17.33)
- 2278 (Bergamo 17.30-Milano P. Garibaldi 18.33)
- 2280 (Bergamo 18.30-Milano P. Garibaldi 19.33)

Da Milano a Bergamo

- 2253 (Milano P. Garibaldi 6.22-Bergamo 7.25)
- 2257 (Milano P. Garibaldi 8.22-Bergamo 9.23)
- 2271 (Milano P. Garibaldi 15.22-Bergamo 16.25)
- 2273 (Milano P. Garibaldi 16.22-Bergamo 17.25)
- 2277 (Milano P. Garibaldi 18.22-Bergamo 19.25)
- 2279 (Milano P. Garibaldi 19.22-Bergamo 20.25)

Caravaggio offre ai passeggeri un ambiente di viaggio confortevole – grazie a sistemi di climatizzazione autoregolati e di illuminazione LED, prese elettriche e USB utili per la ricarica dei dispositivi mobili – e accessibile. Il convoglio è dotato di soluzioni audio e video per l'informa-



(Fonte: TRENORD)

Figura 1 – Il nuovo treno Caravaggio in Stazione a Bergamo per il servizio passeggeri di Trenord.

zione a bordo e di 50 telecamere per la videosorveglianza.

- *I nuovi treni per la Lombardia*

I treni Caravaggio fanno parte dei 176 convogli acquistati da FNM e Ferrovienord grazie al finanziamento di 1,6 miliardi garantito da Regione Lombardia.

I nuovi convogli che stanno progressivamente entrando in servizio sui binari lombardi – 105 Caravaggio, 41 Donizetti monopiano a media capacità realizzati da Alstom per percorrenze veloci, 30 Colleoni di Stadler con motori diesel-elettrici per linee non elettrificate – consentiranno progressivamente di cambiare volto alla flotta del servizio offerto ogni giorno ai viaggiatori (*Comunicato Stampa Trenord*, 19 febbraio 2021).

### **Campania: arrivato il secondo treno Rock**

È arrivato sui binari della Campania un altro Rock di Trenitalia, se-

condo dei 37 nuovi treni previsti dal Contratto di Servizio.

Insieme al nuovo convoglio consegnato anche un TAF (Treno Alta Frequentazione) completamente rinnovato.

Alla breve cerimonia di presentazione, avvenuta nell’Impianto di Manutenzione di Napoli Centrale, hanno preso parte il Presidente della Regione Campania, V. DE LUCA, e l’Amministratore Delegato di Trenitalia, L. CORRADI.

Per la Regione Campania presente L. CASONE, Presidente IV Commissione Trasporti, per Trenitalia S. DE FILIPPIS, Direttore Divisione Passeggeri Regionale, e P. DIAMANTINI, Direttore Regionale Campania e Molise.

I nuovi Rock permettono non solo di offrire più posti e comfort, ma consentono di ridurre i consumi del 30% rispetto ai treni precedenti e sono composti per il 97% di materiale riciclabile. Alla disponibilità di un

maggior numero di posti, si unisce la possibilità di trasportare fino a 18 biciclette, altra caratteristica che rende questi treni tra i mezzi di trasporto collettivo più rispettosi dell’ambiente.

Grazie al Contratto di Servizio siglato con la Regione Campania, 24 treni Jazz sono già in circolazione sui binari della rete regionale. Nel programma di investimento pluriennale del Gruppo FS Italiane, infatti, Trenitalia punta al rinnovo della flotta regionale che in Campania si concretizzerà con l’arrivo di 37 nuovi treni – fra Rock e multimodali – e il revamping (processo di totale riammodernamento) di 30 convogli TAF (*Comunicato Stampa Gruppo FSI*, 2 febbraio 2021).

## **TRASPORTI URBANI**

### **Lazio: i nuovi bus guasti diminuiti del 15% e produzione chilometrica raddoppiata rispetto alle vecchie vetture**

L’arrivo dei primi nuovi 537 bus ha consentito non solo di aumentare significativamente la produzione chilometrica per singola vettura, ma ha favorito un calo costante del numero di guasti, che nell’ultimo anno, per l’intera flotta, sono diminuiti in media del 15% rispetto al 2019. Non risulta perciò vero quanto sostenuto da notizie di stampa, secondo le quali ogni giorno un bus su quattro della nuova flotta sarebbe fermo per guasto. I dati mostrano infatti che la media quotidiana di eventi di guasto denunciati per le vetture nuove, gran parte dei quali sporadici e non ripetitivi, non arriva al 5%.

Un dato assolutamente fisiologico che non genera alcuna disfunzionalità nella erogazione quotidiana del servizio. La flotta, infatti, risulta coerente con le prescrizioni contrattuali che prevedono una disponibilità di vetture superiore al 90% del totale.

Altresì non risponde a verità che sia stata data in affidamento all’esterno la manutenzione. Atac esegue la

manutenzione ordinaria e il costruttore interviene in garanzia quando vi è una segnalazione di guasto. Il contratto prevede cinque anni di garanzia. Va ricordato, infine, che ognuna di queste vetture nuove produce circa 6.500 chilometri al mese, all'incirca il doppio delle vetture più vecchie, con un indice di guasti pari a 3 per ogni diecimila chilometri, molto al di sotto di quello delle altre vetture del parco. Inoltre, le nuove vetture stanno gradualmente permettendo di accantonare la vecchia flotta di età media di circa 20 anni. Ciò ha consentito di portare l'età media del parco a 9,8 anni e non a 13 anni come riportato nell'articolo, con la previsione, grazie all'arrivo di altre vetture nuove, di arrivare a 8 anni entro il 2021 (*Comunicato Stampa ATAC*, 12 febbraio 2021).

### **Toscana: Hitachi Rail testa con successo il primo tram a batteria a Firenze**

Hitachi Rail ha testato con successo il suo primo tram a batteria a Firenze, un traguardo importante verso l'espansione dell'offerta dell'azienda per commercializzare i veicoli in tutto il mondo.

Mentre le linee tranviarie tradizionali richiedono infrastrutture elettrificate – solitamente cavi aerei supportati da pali o tralicci – che sono costose da installare e visivamente poco attraenti. I tram a batteria offrono l'opportunità di utilizzare il trasporto pubblico ad alta capacità attraverso i centri cittadini, risparmiando milioni sull'installazione di cavi e riducendo l'impatto visivo su bellissime strade storiche, come Firenze (Fig. 2).

Il processo prevede l'installazione di pacchi batteria su un tram Sirio esistente costruito da Hitachi, che copra una sezione della linea alimentata a batteria. L'innovazione consente di restituire potenza alle batterie quando il treno frena, riducendo la quantità complessiva di energia consumata e proteggendo l'ambiente.

Questa notizia è l'ultima di una serie di annunci da parte della so-

cietà di mobilità globale in quanto amplia le sue credenziali di sostenibilità e la sua offerta a zero emissioni di carbonio ai suoi clienti in tutto il mondo. Hitachi ha recentemente annunciato la sperimentazione di un treno batteria nel Regno Unito e la consegna di treni ibridi in Italia, avendo costruito una delle prime flotte di treni al mondo alimentate a batteria che opera in Giappone.

Hitachi ha una ricca tradizione nella costruzione di tram e tram in Europa e in Asia, ed è coinvolta in nuovi progetti di infrastrutture di tram e metropolitana nelle Americhe e nel Regno Unito.

A. PEPI, Head of Sales and Projects Italy, Hitachi Rail ha dichiarato: "Il nostro obiettivo è utilizzare la nostra tecnologia e il nostro lavoro per aiutare a costruire una società sostenibile e contribuire al benessere delle persone in tutto il mondo migliorando la loro qualità di vita."

"Questa è una pietra miliare chiave in quanto siamo pionieri di questa nuova tecnologia che ci consente di lavorare con i nostri clienti per ridurre i costi di infrastruttura pur offrendo un trasporto pubblico ecologico. Ci auguriamo che questo processo di successo in Italia crei nuove opportunità per noi nel mondo" (*Comunicato Stampa Gruppo Hitachi*, 1 febbraio 2021).

### **Campania: valorizzazione delle aree urbane per favorire mobilità e turismo**

Riqualificare e valorizzare alcuni fabbricati e aree ferroviarie in ambito urbano, favorire mobilità e sviluppo sul territorio, incentivare il turismo.

Questi, in estrema sintesi, gli obiettivi del documento firmato da Gruppo FS Italiane e Comune di Avellino a integrazione di un Protocollo d'Intesa sottoscritto nel 2018.

A siglare l'accordo C. DE VITO, Presidente di FS Sistemi Urbani, V. GIOVINE, Direttore Produzione di Rete Ferroviaria Italiana, e G. FESTA, Sindaco di Avellino.

L'atto integrativo individua cinque comparti d'intervento:

- Hub di interscambio treno/gomma
- Potenziamento del sistema intermodale per l'integrazione fra trasporto ferroviario e stradale con interventi di riqualificazione di aree prospicienti la stazione e razionalizzazione degli spazi che ospiteranno un terminal bus, parcheggi per auto con servizi per veicoli elettrici, autonoleggio, bike e car sharing.
- Treno Storico
- Restauro, manutenzione e nuovo utilizzo di strutture già esistenti da



(Fonte: Gruppo Hitachi)

Figura 2 – Il nuovo tram a trazione elettrica autonoma in prova sul circuito tramviario cittadino di Firenze.

adibire a locali per servizi turistici e commerciali.

- Piazza della stazione

Riqualificazione del piazzale di stazione da attuare con interventi sul sistema di mobilità nell'ambito del progetto "Rigenerazione urbana di via F. TEDESCO – Borgo Ferrovia Porta EST per le Universiadi".

- Casa dello studente

Uno studentato universitario, da realizzare nell'edificio che un tempo ospitava abitazioni del personale ferroviario, per rispondere alla crescente richiesta di alloggi da parte degli studenti degli atenei di Salerno e Benevento.

- Parco della stazione

Realizzazione del Sistema Parco Urbano intercomunale del Fenestrelle, per la riqualificazione e valorizzazione delle risorse naturali e paesagistiche della zona grazie a oltre 5 km di piste ciclabili, 2500 metri di percorsi pedonali, ponti e sottopassi per consentire l'attraversamento dell'omonimo Torrente (*Comunicato Stampa Comune di Avellino*, 28 gennaio 2021).

### TRASPORTI INTERMODALI

#### Nazionale: Hyperloop Italia per realizzare infrastrutture di nuova generazione

Capsule supersoniche (Fig. 3) in grado di raggiungere i 1200 chilometri orari, infrastrutture di nuova generazione, tecnologie innovative per lo sviluppo di un nuovo modello di trasporto efficiente e sostenibile nel territorio italiano. Nella cornice di Palazzo Bonora a Bologna è stato presentato ufficialmente da Hyperloop Italia il "Dipartimento Tecnologie Hyperloop" aperto da Silaw, l'Advisor che ha seguito sin dal primo momento lo sbarco nel nostro Paese di questa Start Up ad alto contenuto innovativo.

"Sono contento che anche in Italia si stia assistendo alla nascita di



(Fonte: HYPERLOOP)

Figura 3 – Esempi di veicoli HYPERLOOP per il trasporto alle altissime velocità.

una nuova industria relativa alle tecnologie Hyperloop. I partner di Silaw sono stati fondamentali per l'arrivo di Hyperloop nel Paese. Il loro nuovo dipartimento dedicato alle tecnologie Hyperloop potrà aiutare l'intera nuova filiera che sta nascendo intorno alla nostra iniziativa" – commenta B. GRESTA, Presidente e CEO nonché fondatore di Hyperloop Italia – "Sin dall'inizio del nostro sbarco in Italia il loro staff ha messo a disposizione professionalità nel settore tax e legal, ora le competenze si ampliano con numerose nuove figure professionali dedicate, in aggiunta al team esistente.

Questo sarà anche motivo di formazione di nuove specializzazioni sulla nostra tecnologia. Mi auguro che in un prossimo futuro possano trasferire le proprie esperienze anche al di fuori dei confini nazionali." Hyperloop "è una capsula supersonica che si muove in tubi a ridotta pressione, a basso consumo energetico e totalmente alimentata da energia sostenibile, in grado di raggiungere una velocità di 1200 km all'ora, ideata e progettata dai migliori specialisti del Pianeta" – prosegue con entusiasmo B. GRESTA – "L'evoluzione del trasporto terrestre prenderà forma entro questo decennio, e sono orgoglioso di poter pensare che il mio Paese sarà tra i primi al mondo a

viaggiare alla velocità supersonica, in un sistema di trasporto sicuro, efficiente e sostenibile."

A seguire i nuovi modelli di partecipazione di investitori e partner è il dott. C. LAMONACA, International Tax Planner e Founding Partner di Silaw "È per noi una grande soddisfazione annunciare l'apertura di un Dipartimento Tecnologie Hyperloop, metteremo a sistema le migliori risorse a sostegno delle attività di sviluppo di Hyperloop Italia.

Sono ormai in fase di avvio importanti forme di collaborazione con altrettante realtà industriali nazionali e internazionali, il nostro contributo è nella costruzione dei fondamentali legali e fiscali per la costituzione di soggetti giuridici in grado di sviluppare il progetto Hyperloop in tutte le sue componenti, anche al fine di favorire l'attività di raccolta dei capitali."

Secondo A. GAVA, avvocato esperto di Diritto Civile e Societario e partner di Silaw, "è in atto un vero cambiamento nel mondo dei trasporti, prende forma un nuovo modo di pensare il rapporto spazio-tempo. Hyperloop sta guidando questa trasformazione e noi di Silaw abbiamo sentito l'obbligo di sostenere questo progetto per supportare al meglio tutte le scelte che consentano di applicare nuove e rivoluzionarie

tecnologie nel nostro Paese, seguendo le strade previste dalla legge e dalle normative ma anche proponendo paradigmi e soluzioni innovative”.

Il nuovo Dipartimento “sarà un centro di aggregazione di competenze multidisciplinari – sottolinea D. DE BLASI, avvocato esperto di Diritto Amministrativo e partner di Silaw – Le nuove tecnologie, specie se applicate in settori nevralgici come quello delle infrastrutture e dei trasporti, devono essere supportate da un lavoro continuo di formazione e di aggiornamento anche sul profilo giuridico. Per questo abbiamo scelto le migliori risorse professionali a sostegno di questo importante progetto e altre ne aggregheremo. Il Dipartimento Tecnologie Hyperloop sarà anche un centro studi per lo sviluppo delle proposte legislative e normative, in tema di mobilità sostenibile, a supporto del Green Deal.”

L'annuncio è avvenuto durante un importante incontro che si è svolto nella sede Silaw di Bologna, in collaborazione con Zefyro società finanziaria di sviluppo che fa capo al Dott. A. TEMPERA, dove A. MINERDO, Chief Revenue Officer di Hyperloop Italia e B. GRESTA hanno illustrato i dettagli del progetto Hyperloop per l'Italia a una platea attenta di imprenditori e investitori.

- Note per il lettore: Hyperloop

Hyperloop Italia è una Start Up ad alto contenuto innovativo, e nasce da un impegno diretto da parte di B. GRESTA, fondatore da Hyperloop Transportation Technology (HTT). La HTT californiana è la prima società al mondo a sviluppare la tecnologia Hyperloop. Fondata nel 2013 da B. GRESTA ed altri partners, HyperloopTT conta un team globale di più di 800 ingegneri, creativi ed esperti in tecnologia suddivisi in 52 team multidisciplinari e con 50 partners tra aziende e università. Con sede a Los Angeles (CA), HyperloopTT ha uffici in Nord e Sud America, in Medio Oriente ed Europa. In l'Italia, B. GRESTA e il suo team sono già al lavoro numerosi progetti. Hyperloop

Italia è la prima società al mondo che ha ottenuto licenza in esclusiva per la realizzazione del progetto Hyperloop in Italia.

Silaw dispone di una squadra di professionisti altamente qualificati, grazie alle sue esperienze multidisciplinari, riesce a essere interlocutore unico nella gestione di problematiche aziendali, agevolando società e imprese nella gestione del proprio business. Ha sedi in Roma a Palazzo Grazioli, a Bologna, Milano e Palermo (*Comunicato Stampa Hyperloop*, 11 febbraio 2021).

### Lazio: Civitavecchia si candida a diventare la prima “Hydrogen Valley” portuale italiana

L'Adsp del Mar Tirreno Centro Settentrionale è uno dei partner del progetto europeo “LIFE3H”, coordinato dalla Regione Abruzzo.

Il progetto, dal valore complessivo di 6,5 milioni di euro, è assolutamente strategico e innovativo in quanto è il primo progetto italiano sulle Hydrogen Valley nonché il primo progetto di mobilità a idrogeno del centro Italia.

LIFE3H è già stato valutato positivamente al primo step lo scorso ottobre ed ha l'obiettivo di porre le premesse per lo sviluppo di tre Hydrogen Valley (siti di produzione, stoccaggio e utilizzo di idrogeno integrato), attraverso dimostrativi di trasporto pubblico ad idrogeno (principalmente da risulta dell'acciaieria di Terni e dell'impianto di cloro soda abruzzese di Chimica Bussi) e relative stazioni di rifornimento in tre aree con caratteristiche diverse: area montana/parco rappresentata dall'Altopiano delle Rocche in Abruzzo; la città di Terni, centro urbano caratterizzato dalla presenza delle acciaierie e da problemi di qualità dell'aria; e un'area marina e portuale come appunto Civitavecchia.

“L'Adsp – dichiara il Presidente P. MUSOLINO – sta mettendo in campo una serie di azioni coordinate, partecipando a questo e ad altri progetti sull'utilizzo dell'Idrogeno, per pro-

grammare uno sviluppo sostenibile in un futuro ormai prossimo, diventando da subito protagonista, nelle scelte strategiche, del Green Deal europeo, una nuova strategia per la crescita che dovrà consentire di ridurre le emissioni creando nuovi posti di lavoro.

L'idrogeno rappresenta senza dubbio un pilastro di questa strategia e la sfida è quella di ridurre al minimo i tempi di transizione al nuovo modello di produzione energetica basato essenzialmente su un mix di rinnovabili e idrogeno “verde”. Essere all'avanguardia in questo percorso di crescita, fino a poter diventare un modello di eccellenza a livello europeo, rappresenta sicuramente un plus per i Porti di Roma e un importante investimento sul futuro del porto e del territorio”.

LIFE3H mira ad integrare le tre valli in uno sviluppo coordinato in grado di condividere sia le migliori pratiche che le infrastrutture e prevede l'implementazione di progetti dimostrativi e pilota in Italia coinvolgendo imprese, università ed esperti locali nella filiera idrogeno, avviando dunque una nuova e più qualificata formazione e integrazione dei settori pubblico, privato e accademico.

Di conseguenza, potrà avere una ricaduta diretta sulle imprese (specializzazione di settore, formazione del personale), formazione e ricerca universitaria (finanziamento borse di studio, assegni di ricerca) e sulla pubblica amministrazione (rafforzamento idrogeno e dunque nuove tecnologie nelle strategie regionali, piani, programmi, ecc.) con una conseguente crescita integrata di tutto il territorio nazionale.

Oltre all'Adsp, i partner coordinati dalla Regione Abruzzo sono Comune di Terni, Port Mobility Spa, SNAM, Rampini Spa, TUA Trasporto Unico Abruzzese, Uneed.IT, Chimica Bussi, CITRAMS, Università di Perugia e Università Marconi (*Comunicato Stampa Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Centro Settentrionale*, 18 febbraio 2012).

## INDUSTRIA

### Nazionale: Trenitalia prima Impresa Ferroviaria a ottenere la Biosafety Trust Certification di Rina

Trenitalia (Gruppo FS Italiane) è la prima impresa ferroviaria al mondo a ottenere la Biosafety Trust Certification, la certificazione secondo i requisiti definiti nello schema certificativo ideato dal RINA, che riconosce le best practices adottate in materia di prevenzione e controllo delle infezioni (Fig. 4).

Il certificato emesso dal RINA, società di certificazione internazionale leader in Italia, segue l'importante lavoro di Trenitalia a tutela della salute delle persone, viaggiatori e dipendenti, priorità di tutte le attività aziendali. L'ottenimento della Biosafety Trust Certification testimonia l'importante lavoro svolto in questi mesi per garantire a viaggiatori e dipendenti i più alti livelli di igiene e sanificazione.

Sin dalle prime fasi dell'emergenza sanitaria, Trenitalia ha implementato e rivisitato tutte le procedure di sanificazione e igienizzazione di treni, sale dedicate ai viaggiatori, biglietterie, oltre a tutti gli spazi utilizzati dai dipendenti, quali officine e uffici, garantendo così un'igiene ancora più profonda di sedili, bagaglie, tavolini e di tutte le superfici a contatto con i passeggeri.

La Biosafety Trust Certification testimonia quanto le azioni messe in campo da Trenitalia siano fondamentali per prevenire e contrastare diverse tipologie di infezioni, tra le quali la diffusione del Coronavirus Covid-19. La certificazione segue, infatti, la verifica dell'adozione e dell'implementazione da parte dell'azienda di procedure condivise per prevenire le infezioni e migliorare ulteriormente gli interventi di igienizzazione e sanificazione della flotta e degli ambienti di Trenitalia utilizzati da viaggiatori e dipendenti.

L'iter per l'ottenimento della certificazione ha previsto una prima fase di esame documentale seguita da verifiche ispettive programmate nelle diverse realtà aziendali e a campione sui treni in servizio commerciale, per constatare l'applicazione delle procedure di contrasto alla diffusione delle infezioni adottate dall'azienda.

Trenitalia, per prevenire e mitigare il rischio di contagio sui treni, porta a termine approfondite attività di igienizzazione e sanificazione sia prima del viaggio, sia durante lo stesso, operando la pulizia di superfici e ambienti durante le soste più lunghe dei treni in stazione, potenziando su alcuni treni in servizio commerciale le attività del pulitore viaggiante che interviene per l'igienizzazione di carrozze e toilette anche durante il viaggio e promuovendo l'utilizzo di gel disinfettante per mani con dispenser installati a bor-

do treno (*Comunicato Stampa RINA*, 8 febbraio 2021).

### Nazionale: M. Viale confermato Direttore Generale di Alstom in Italia

Alstom ha annunciato di aver nominato M. Viale Direttore Generale del Gruppo in Italia, confermando anche la carica di Presidente e Amministratore Delegato di Alstom Ferroviaria S.p.A.

M. VIALE inizia la propria carriera professionale in Fiat Ferroviaria e vanta una lunga esperienza nel settore ferroviario, maturata in oltre vent'anni presso Alstom. Ora guiderà il processo di integrazione, che segue al completamento dell'acquisizione di Bombardier Transportation da parte di Alstom, con l'obiettivo di consolidare il primato di Alstom in Italia e sviluppare una mobilità sempre più sostenibile.

Il fatturato aggregato del nuovo gruppo nel mondo ammonta a 15,7 miliardi di euro, con un portafoglio ordini aggregato pari a 71,1 miliardi di euro. Alstom impiega 75mila persone in 70 paesi diversi, offre una capacità di R&S senza pari e un portafoglio completo di prodotti e soluzioni.

Fortemente radicata nella tradizione ferroviaria italiana, Alstom in Italia produce treni da 160 anni, apparecchiature di segnalamento da 90 anni e sistemi di trazione da 60 anni.



(Fonte: Gruppo FS)

Figura 4 – Applicazione di segnalazione per il distanziamento personale tra passeggeri e attività di sanificazione e pulizia negli interni delle carrozze viaggiatori di Trenitalia.

Con 10 siti distribuiti sul territorio nazionale, oltre 30 depositi e oltre 3.500 dipendenti, Alstom continua ad investire nel Paese confermandosi tra le aziende leader nel mercato italiano. Alstom in Italia può vantare diverse specializzazioni: a Savigliano nei treni ad alta velocità Avelia Pendolino, basati sulla tecnologia ad assetto variabile e nei treni regionali monopiano Coradia Stream; a Bologna nelle apparecchiature e sistemi di segnalamento ferroviario e a Vado Ligure nel trasporto cargo ferroviario, in particolare nella fabbricazione di locomotori per i treni merci.

Con l'integrazione, Alstom consolida, inoltre, il suo portfolio di prodotti e soluzioni progettando e realizzando materiale rotabile (treni ad alta velocità, regionali, locomotive elettriche per il trasporto merci e passeggeri), componenti, sistemi di segnalamento e infrastrutture per il trasporto su rotaia, fino ai progetti "chiavi in mano" per metropolitane e tramvie. Offre inoltre ai propri clienti assistenza e manutenzione, avvalendosi delle più avanzate tecnologie del settore.

M. VIALE, Direttore Generale di Alstom in Italia, ha dichiarato: "Con questa acquisizione, Alstom entra in una nuova era, in cui diventerà leader mondiale nella mobilità sostenibile e intelligente. I due Gruppi, che ora daranno vita ad un unico team, hanno lo stesso DNA e conoscono a fondo tecnologie, mercati e progetti del settore ferroviario, ma hanno anche una capacità di innovazione unica nel campo della mobilità ad idrogeno ed elettrica. Con 10 siti e oltre 3.500 dipendenti in Italia, Alstom diventerà sempre più italiana per dimensioni e distribuzione dell'offerta. Le due Società sono infatti complementari sia geograficamente, sia come linee di prodotti e grazie a competenze solide e diversificate potranno dar vita a sinergie e aprire la strada allo sviluppo di soluzioni tecnologiche per la mobilità del futuro. Ora ci attendono grandi sfide e siamo pronti a crescere tutti insieme" (*Comunicato Alstom*, 5 febbraio 2021).

### **Nazionale: approvvigionamento e rincari di microprocessori, acciaio e materie plastiche per la filiera automotive**

La filiera produttiva automotive lancia un allarme sulle difficoltà di approvvigionamento che, da inizio anno, sta avvertendo relativamente ai materiali in acciaio, alle materie prime plastiche e ai microprocessori – elementi essenziali, questi ultimi, delle componenti elettroniche dei veicoli.

Per acciaio e materie prime plastiche, dall'apertura del 2021 si rileva anche un forte rincaro, che ha colpito, in particolare, nel primo caso prodotti piani e laminati, nel secondo, ABS (acrilonitrile-butadiene-stirene), PA6 (Poliammide 6), PA6.6 (Poliammide 66) e PP (Polipropilene).

In riferimento ai microprocessori, la carenza di offerta sul mercato ha già costretto diversi produttori di autoveicoli e fornitori di primo livello al fermo produttivo di alcuni stabilimenti in Europa. Laddove questa circostanza – perlopiù riconducibile al ridimensionamento dei volumi produttivi di un'azienda leader del settore nel Far East – dovesse prolungarsi, il rischio di un impatto negativo sulla filiera automotive europea in termini occupazionali è molto alto e andrebbe a sommarsi alle criticità già in essere in questa delicata fase di gestione della pandemia da Covid-19.

Sia per l'acciaio, che per le materie prime plastiche, pur trovandoci di fronte ad un fenomeno che lo squilibrio tra domanda e offerta lasciava presagire già a fine 2020, a preoccupare sono le proporzioni acquisite nelle ultime settimane, in cui la scarsa disponibilità dei materiali in questione sta facendo pericolosamente allungare le tempistiche di consegna, in alcuni casi addirittura triplicate, minacciando la capacità delle aziende di soddisfare la domanda finale dei clienti, con conseguenti ritardi, e rischiando di causare rilevanti perdite economiche.

Tra i fattori che si ipotizza possano essere alla base di questa tendenza, c'è l'assorbimento di grossa parte delle disponibilità mondiali di materia prima da parte della Cina, che si trova, in questo momento, a dover integrare le scorte prima dell'ormai imminente chiusura per il Capodanno cinese. Sempre guardando al Far East, è probabile che contribuisca a determinare questo problema anche l'attuale indisponibilità di container, in numero insufficiente a causa di una ripresa del trade oltre le aspettative in alcuni Paesi, in primis la Cina, e per la cancellazione, da parte degli operatori logistici, degli ordini di nuove unità nella prima metà del 2020, il periodo dei lockdown.

In una congiuntura di per sé delicata come quella attuale, in graduale ripartenza dopo l'annus horribilis 2020 e a pandemia ancora in corso, per di più in una fase storica di un'ulteriore difficoltà per la filiera.

Nel caso specifico del comparto produttivo europeo dell'acciaio, poi, si è assistito, tra giugno 2020 e gennaio 2021, ad aumenti di prezzo di oltre 300 euro a tonnellata, con previsioni che non sembrano in diminuzione. Dopo lo shock della crisi Covid, i maggiori player dell'acciaio in UE hanno riavviato molto lentamente e in ritardo la produzione, forse attendendo un trend più consolidato di recupero della domanda, con tempi di consegna incompatibili con la programmazione dei maggiori settori utilizzatori, tra cui l'automotive.

È fondamentale che, in riferimento al mercato siderurgico, si eviti con ogni possibile mezzo il prolungamento delle misure di salvaguardia sulle importazioni di determinati prodotti di acciaio in UE, introdotte nel 2018 in risposta ai dazi USA e in scadenza il 30 giugno 2021. Queste misure hanno introdotto, per 28 categorie di prodotti di acciaio, aggregati in 3 famiglie (prodotti piani, prodotti lunghi e tubi), dei contingenti tariffari per Paese di importazione e dei contingenti tariffari globali per trimestre, superati i quali viene applicata un'aliquota del dazio supplementare pari al 25%.

Si tratta di misure comportano aggravati di costi non più giustificabili né economicamente sostenibili per il tessuto produttivo nazionale. Considerando che la crisi socio-economica innescata dalla pandemia ha sconvolto gli scenari macroeconomici globali e ha portato una forte riduzione di consumi e produzioni a livello nazionale, infatti, sono del tutto venute meno le condizioni che ne avevano determinato l'applicazione (*Comunicato Stampa ANFIA*, 10 febbraio 2021).

### VARIE

#### **Piemonte: Politecnico e TELT studiano le opzioni per valorizzare la risorsa sul territorio**

L'acqua calda intercettata durante lo scavo del tunnel di base a Chiomonte diventerà energia pulita e sostenibile per il cantiere italiano della linea ferroviaria Torino-Lione. Questa risorsa geotermica sarà poi messa a disposizione della collettività che potrà utilizzarla sul territorio della Val di Susa.

Le opportunità derivanti da questa energia geotermica sono state approfondite in uno studio condotto da TELT con il Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture (DIATI) e il dipartimento Energia (DENERG) del Politecnico di Torino. Questa azione si inserisce nel quadro dei principi e degli obiettivi di sviluppo sostenibile sui *Sustainable Development Goals* (SDG) che il promotore pubblico si è impegnato a perseguire dalla sua adesione al Global Compact delle Nazioni Unite avvenuta nel 2015.

Si tratta di una forma di energia alternativa generata dal calore naturale della Terra, una risorsa sostenibile, rinnovabile ed economicamente conveniente. L'efficienza di questo tipo di risorsa è legata alla distanza tra il punto di produzione e quello di utilizzo. Proprio per questo il territorio limitrofo è quello che può beneficiare delle ricadute positive e l'utilizzo di questa risorsa, sia in Italia che

in Francia, è un'opportunità per sperimentare soluzioni innovative e attrarre investimenti per l'economia sostenibile.

La ricerca è durata due anni e mezzo e ha portato a definire diversi elementi: in base all'esperienza fatta durante la realizzazione del cunicolo della Maddalena, dove non si è registrato alcun impatto sulla risorsa idrica superficiale, sono state confermate le ipotesi progettuali rispetto alla portata delle acque intercettate; inoltre sono state valutate diverse ipotesi di impiego della risorsa geotermica sia nella fase di lavori sia in quella di esercizio. Secondo quanto emerso la portata può essere valorizzata grazie a un rivestimento impermeabilizzato della galleria per convogliare le acque in una canalina di raccolta, generando una potenza termica stimata tra i 9,3 e i 14,4 megawatt. A fronte di questi dati il Politecnico ha selezionato gli scenari di utilizzo che creano il maggiore valore aggiunto. In particolare, sono state approfondite quattro ipotesi di utilizzo a Chiomonte, durante gli anni di lavori: alimentazione di uno spazio visitatori e degli uffici di cantiere, teleriscaldamento di 80 edifici, alimentazione di serre per la orto-floricoltura o di serre idroponiche. Altre tre ipotesi sono state analizzate per l'uso dopo il 2030 a Susa, dove le acque calde confluiranno al termine dei lavori: alimentazione di una piscina comunale, del teleriscaldamento di 2.000 abitazioni o della stazione ferroviaria internazionale con i rispettivi uffici.

#### • CHIOMONTE, 4 IPOTESI

##### *Zona di cantiere*

Alimentazione dello spazio visitatori e degli uffici di cantiere durante gli anni di lavori. Rispetto a un impianto di riscaldamento tradizionale si avrebbe un risparmio di energia di circa 264 MWh/anno, con una riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> di circa 57 tonnellate l'anno e un risparmio annuo stimato in circa 7.000 euro.

##### *Teleriscaldamento*

L'utenza potenziale è risultata di oltre 300 immobili, ma per massimiz-

zare i benefici energetici e ambientali è stato considerato di poter allacciare alla rete 80 edifici per un volume complessivo di circa 120.000 metricubi. Seppur dal punto di vista ambientale comporterebbe una riduzione di circa 835 MXh/anno di energia e di 128 tonnellate l'anno di CO<sub>2</sub>, questa soluzione non risulta vantaggiosa dal punto di vista economico con costi troppo elevati soprattutto a causa della troppa distanza tra il punto finale di disponibilità della risorsa (che al termine dei lavori sgorgherà a Susa) e l'utenza (gli edifici di Chiomonte).

##### *Serre per orto-floricoltura*

Alimentazione di serre per l'attività agricola nel raggio di 1200 metri da Chiomonte che possono essere collegate attraverso tubazioni in polietilene (con un risparmio del 50% rispetto alla pompa di calore). In questo modo si potrebbero alimentare serre per una superficie compresa tra i 27.500 e i 95.400 mq.

##### *Serre idroponiche*

Attività di allevamento ittico: non necessita né di una pompa di calore, né di tubazioni particolari. La convenienza dipende molto dal tipo di allevamento. Comunque, secondo lo studio l'uso della risorsa geotermica in questo caso risulta conveniente entro i 1.200 metri dal cantiere di Chiomonte.

#### • SUSAS, 3 IPOTESI

##### *Piscina*

Per alimentare il fabbisogno di una piscina comunale ci sarebbe un risparmio del 70% di energia l'anno con una riduzione di emissioni di CO<sub>2</sub> di circa 32,8 tonnellate l'anno.

##### *Teleriscaldamento*

La risorsa geotermica disponibile consentirebbe di alimentare oltre 2.000 abitazioni con un sistema integrato tra la pompa di calore e alcune caldaie (per la copertura dei picchi di richiesta durante i periodi più freddi). Si avrebbe così un risparmio di energia di circa 16,9 GWh/anno con una riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> di 2,63 tonnellate l'anno.



### Aree ferroviarie

Ipotizzando di alimentare la stazione internazionale e gli uffici nell'area di Susa si avrebbe un risparmio del 70% di energia l'anno e la riduzione di emissioni di CO<sub>2</sub> di circa 161 tonnellate l'anno.

I risultati della ricerca sono stati riassunti in una pubblicazione disponibile on line sul sito <https://www.telt-sas.com/it/le-sfide/eccellenza-e-innovazione/> (*Comunicato Stampa TELT*, 16 febbraio 2021).

### Lombardia: Libro Bianco 3.0 di ANIE Energia e RSE, regole e opportunità dell'accumulo elettrochimico di energia

È stata presentata giovedì 11 febbraio l'edizione 3.0 del Libro Bianco realizzato da ANIE Energia e RSE – Ricerca sul Sistema Energetico, dal titolo “L'accumulo elettrochimico di energia. Nuove regole, nuove opportunità”.

Con oltre 430 registrati, l'evento online si è aperto con i saluti introduttivi di F. GUIDI, Presidente ANIE-Energia e di M. DELFANTI, Amministratore Delegato di RSE.

“Il successo dell'evento è la riprova di come il Libro Bianco si sia ormai affermato come documento di riferimento per la filiera dell'energia. Credo siano soprattutto l'approccio molto concreto e l'autorevolezza della ricerca alla base del lavoro a rendere il nostro Libro Bianco un documento di imprescindibile consultazione per chi si occupa di Sistemi di Accumulo elettrochimico. È importante sottolineare che l'attività congiunta tra ANIE ed RSE sta conti-

nuando e genererà già nell'anno in corso alcune pubblicazioni interessanti tra cui uno studio sull'accumulo di energia elettrica in forma di idrogeno, il cosiddetto *power to gas*, ha commentato GUIDI.

“In questa nuova edizione del Libro Bianco, che rappresenta solo una delle numerose occasioni di collaborazione tra RSE e ANIE Energia, attraverso competenze sinergiche (e ormai ben integrate) abbiamo posto sotto la lente gli aspetti determinanti lo scenario evolutivo dei sistemi di accumulo elettrochimico. La maturità tecnologica, con la riduzione dei costi, da un lato, e la progressiva capacità di adattamento alle nuove tecnologie da parte del sistema dall'altro, anche attraverso nuove regole, delineano una prospettiva di sviluppo significativo, verso un efficace apporto degli accumuli al sistema elettrico, sempre più decarbonizzato, del futuro”, ha commentato DELFANTI.

Il Libro Bianco sugli accumuli 3.0 prosegue un lavoro che ormai da diversi anni ANIE Energia e RSE stanno conducendo sui sistemi di accumulo di energia e che ha già segnato due tappe, nel 2015 e nel 2017, con la pubblicazione delle due precedenti edizioni. La terza edizione offre un aggiornamento di alcuni casi proposti nelle precedenti versioni e considera il mutevole contesto regolamentare e di mercato, con uno sguardo alle prestazioni e ai costi di investimento. L'opera offre una *view* in chiave evolutiva sottolineando come sia ragionevole aspettarsi una rapida affermazione di questa tecnologia, grazie anche alle economie di scala che si svilupperanno nei prossimi anni a seguito della diminuzione dei costi rispetto al passato, e all'evo-

luzione di un quadro regolatorio e di mercato che non rende sempre attrattivi gli investimenti in capacità di accumulo.

Come evidenziato in occasione del webinar dai due speaker F. ZANELLINI, Presidente della Commissione Tecnica con delega agli Affari Regolatori di ANIE-Energia, e L. MAZZOCCHI, Direttore del Dipartimento di Tecnologie di Generazione e Materiali di RSE, il Libro Bianco porta all'attenzione temi di crescente interesse, come ad esempio lo sviluppo di impianti ibridi a ciclo combinato, l'autoconsumo collettivo e l'impiego di veicoli elettrici in modalità *vehicle to grid*.

Alla presentazione dei risultati raggiunti e dei casi studio analizzati è seguita una tavola rotonda tra *decision makers* e operatori, moderata dal giornalista di Radio24 M. Melis e che ha visto la partecipazione di: S. Raimondi, Dirigente della Divisione VI – Nuove tecnologie e ricerca nel settore energetico e geo risorse e della Direzione generale per le infrastrutture e la sicurezza dei sistemi energetici e geominerari del Ministero dello Sviluppo Economico; S. Saggia, Componente del Collegio di ARERA; F. Del Pizzo, Responsabile Strategie Sviluppo Rete di Terna; A. CAMPONESCHI, Head of Energy Management Italy di Enel; R. AQUILINI, Direttore Strategy, Regulatory & Public Affairs, Portfolio Management di Engie; M. CITTADINI, Responsabile Divisione Next Solutions di Falck Renewables SpA.

Il Libro Bianco e le presentazioni illustrate durante il webinar saranno disponibili sul sito RSE e sul sito di ANIE Energia (*Comunicato Stampa ANIE Energia*, 12 febbraio 2021).