

## Notizie dall'interno

Massimiliano BRUNER

### TRASPORTI SU ROTAIA

#### Campania-Puglia: importante traguardo sulla tratta Apice-Hirpinia della linea AV/AC Napoli-Bari

Nell'ambito della nuova linea AV/AC Napoli-Bari, la tratta Apice-Hirpinia costituisce un segmento infrastrutturale di circa 18 km, progettato per incrementare capacità e regolarità dell'esercizio ferroviario nel Mezzogiorno. L'intervento alterna la realizzazione di opere in sotterraneo a quella di opere in sospensione: in particolare prevede la realizzazione di tre gallerie di linea a doppio binario (per circa 13 km complessivi) e quattro viadotti a scavalco delle valli del Fiume Ufita; sono previste nell'appalto anche la stazione Hirpinia e la nuova fermata di Apice.

Tra le opere in sotterraneo, la Galleria Rocchetta (GN03) rappresenta l'elemento di maggiore estensione della tratta. Lunga circa 6,5 km, è sta-

ta realizzata mediante scavo meccanizzato con TBM "Futura" di grande diametro (circa 12 m). Il 5 maggio 2026, la TMB "Futura" ha effettuato il breakthrough attraverso l'imbocco lato BA della Galleria, traguardo che conclude la fase di scavo e abilita le successive attività di allestimento impiantistico (Fig. 1).

Lo scavo meccanizzato eseguito dalla TBM "Futura", di tipo EPB, è stato avviato dall'imbocco lato Apice della galleria tra settembre e ottobre 2024. L'avanzamento si è sviluppato nell'ambito di un contesto geomeccanico e idrogeologico sfidante, sotto coperture fino a circa 450 m nel settore centrale, richiedendo – da parte della Direzione Lavori di FS Engineering – un attento e costante controllo dell'avanzamento e dei parametri di scavo nonché la continua calibrazione delle modalità operative per garantire stabilità del fronte e qualità del rivestimento.

È stata svolta una intensa attività



(Fonte: FS Engineering, Gruppo FSI)  
Figura 1 - Abbattuto l'ultimo diaframma della Galleria Rocchetta.

di monitoraggio sia in relazione all'avanzamento dello scavo, sia in merito alle interferenze idrauliche che ha consentito di realizzare l'opera in sicurezza ed in aderenza alle prestazioni attese.

In termini di produzione, la TBM "Futura" ha registrato una velocità media di avanzamento dell'ordine di 11-12 m/giorno, completando lo scavo nell'arco di 563 giorni.

A completamento del quadro delle opere in sotterraneo della tratta, ci sono la Galleria Grottaminarda (di circa 2 km), completata a settembre 2024 e la Galleria Melito le cui attività di scavo saranno avviate nell'autunno prossimo.

Determinante il contributo di FS Engineering assicurato dal qualificato presidio della Direzione Lavori, dal costante controllo gestionale e di integrazione del Gruppo di Progetto PM Napoli 1, insieme alle competenze esperte delle strutture tecniche. Un apporto che si è concretizzato nell'integrazione di competenze geotecniche/specialistiche delle opere in sotterraneo, ambientali e multidisciplinari, garantendo elevati standard di sicurezza, qualità, tutela ambientale e sostenibilità, anche grazie al supporto della digitalizzazione mediante tecnologie BIM per la raccolta strutturata dei dati di produzione, la tracciabilità dei controlli e il reporting.

L'evento di abbattimento del 5 maggio 2026 costituisce una milestone importante perché rappresenta una milestone progettuale importante che, oltre a tradursi nel completamento dell'opera, contribuisce al rispetto dei traguardi delineati nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). (Da: *Comunicato Stampa FS Engineering, Gruppo FSI*, 5 maggio 2026)

#### Abruzzo: linea Sulmona-L'Aquila, riprende la circolazione dopo interventi di potenziamento infrastrutturale e tecnologico

È nuovamente attivata da lunedì 11 maggio, come da programma, la

circolazione sulla linea Sulmona – L'Aquila, dove RFI (Gruppo FS) sta portando a termine una nuova fase di lavori di potenziamento infrastrutturale e tecnologico.

I lavori (Fig. 2), iniziati lunedì 13 aprile, hanno riguardato le attività relative all'attrezzaggio ERTMS (European Rail Traffic Management System) della linea - il più avanzato sistema europeo di supervisione e controllo della marcia dei treni - in grado di garantire una maggiore affidabilità dell'infrastruttura e determinare un miglioramento della regolarità della circolazione, il rinnovo e sistemazione dei binari nelle stazioni di Beffi, Paganica e San Demetrio, la conservazione e il risanamento di ponti e gallerie nella tratta compresa tra le stazioni di Raiano e Beffi e interventi di upgrade tecnologico degli apparati di sicurezza e segnalamento nella stazione di L'Aquila.

Attività che puntano a uno sviluppo tecnologico e prestazionale dell'infrastruttura, in grado di garantire una maggiore regolarità del servizio ferroviario ed un incremento della capacità della rete, con benefici in termini di puntualità e, a regime, una ottimizzazione dei tempi di viaggio.

Impegnati ogni giorno sui cantieri circa 100 tra operai e tecnici di RFI e delle altre ditte appaltatrici, per un investimento economico complessivo di oltre 115 milioni di euro, di cui 110 relativi all'intero intervento di attrezzaggio tecnologico con il sistema ERTMS sull'intera linea Terni – Rieti – L'Aquila – Sulmona (iniziato ad agosto 2023), finanziato con fondi PNRR (Da: *Comunicato Stampa RFI, Gruppo FSI*, 7 maggio 2026).

### Lombardia: Trenord, il biglietto del treno si riceve su WA

Il biglietto del treno si riceve via chat. Trenord introduce il biglietto su WhatsApp, da acquistare a tutte le self-service e i Digital Gate, desk dedicati alle vendite totalmente digitali attivi a Milano Centrale, Milano Cadorna, Milano Porta Garibaldi e Malpensa T1. Una modalità di rice-



(Fonte: RFI, Gruppo FSI)

Figura 2 – I lavori di riattivazione della linea Sulmona-L'Aquila.

zione del titolo di viaggio semplice e immediata, che sfrutta la diffusione e la praticità di WhatsApp e consente ai passeggeri di avere il biglietto sullo smartphone in pochi clic. Sono disponibili su WhatsApp i biglietti per viaggiare sui treni del servizio regionale e suburbano, sul collegamento aeroportuale Malpensa Express e sulle linee transfrontaliere. Inoltre, è possibile acquistare i biglietti integrati per spostarsi in area STIBM e i ticket delle "Gite in treno", pacchetti treno+esperienza per il tempo libero. I biglietti su WhatsApp si aggiungono ai ticket digitali Trenord, acquistabili sull'App Trenord. Il nuovo supporto è pensato per chi non utilizza l'applicazione e chi predilige la comunicazione via chat.

#### • Caratteristiche e utilizzo

I biglietti su WhatsApp hanno tutte le caratteristiche di un ticket digitale: comodo, pratico, acquistabile con pochi clic. Il biglietto arriva direttamente via chat: basta aprire la conversazione per visualizzare tutte le informazioni sul titolo di viaggio e mostrarlo durante la controlloria.

I biglietti ferroviari, aeroportuali, transfrontalieri non richiedono convalida, ma si attivano nell'orario indicato all'acquisto. In caso di partenza in anticipo, è possibile anticipare l'orario tramite una funzione dedicata.

Per i biglietti STIBM è richiesta attivazione in un "tap" prima della partenza.

#### • Modalità e canali di acquisto

È possibile ricevere i biglietti via WhatsApp dalle self-service disponibili nelle stazioni servite da Trenord e presso i quattro Digital Gate attivi a Milano Centrale, Milano Cadorna, Milano Porta Garibaldi e Malpensa T1.

Successivamente alla fase d'acquisto, è necessario selezionare l'opzione WhatsApp e inquadrare il QR Code sullo schermo del distributore self-service o del Digital Gate: verrà generato un messaggio precompilato nella chat "Biglietti Trenord". Sarà necessario confermare le ultime cifre del numero di cellulare, per ricevere in chat il link utile per visualizzare il biglietto e consultare tutti i dettagli.

#### • Anche l'infomobilità su WhatsApp

Per chi vuole ricevere su WhatsApp anche le informazioni sul proprio treno, è attivo il canale di Trenord "Il mio treno". Accessibile dalla pagina Whatsapp, consente di cercare la corsa di proprio interesse, inserendo il numero del treno, indicando stazioni e orari del proprio viaggio o individuandolo tramite geolocalizzazione. In pochi secondi, la chat restituisce le informazioni sulla corsa.

Prima della partenza, è possibile conoscere gli orari di partenza e arrivo e il binario programmato. Durante la corsa, i passeggeri possono ricevere via chat – anche con notifiche push, se attive per l'applicazione WhatsApp – aggiornamenti sul viaggio: orari di transito alle fermate e binari programmati, orario previsto per l'arrivo a destinazione (Da: *Comunicato Stampa Trenord*, 28 aprile 2026).

### Sardegna: riqualificato il piazzale della stazione di Olbia Terranova

Rete Ferroviaria Italiana ha completato la riqualificazione del piazzale della stazione di Olbia Terranova, con interventi finalizzati a migliorare accessibilità, intermodalità e qualità dello spazio urbano (Fig. 3).

La riorganizzazione delle aree ha previsto l'avvicinamento dei parcheggi per le persone a ridotta mobilità e kiss & ride all'ingresso della stazione, l'inserimento di un nuovo stallo bus per l'integrazione con il trasporto pubblico locale urbano ed extra urbano, compresi i collegamenti con l'aeroporto, la razionalizzazione di nuovi stalli auto con ampliamento della banchina bus e la realizzazione di attraversamenti pedonali sopraelevati per garantire maggiore sicurezza e comfort ai viaggiatori. Inoltre, è stata realizzata la prima area cani in ambito stazione in Italia, ampliando ulteriormente i servizi a disposizione dell'utenza e della comunità. Gli interventi sono il risultato della collaborazione tra strutture aziendali e amministrazione comunale, nell'ambito dell'impegno di RFI a rafforzare il ruolo delle stazioni come infrastrutture al servizio della mobilità e del territorio (Da: *Comunicato Stampa RFI, Gruppo FSI*, 29 aprile 2026).

### Nazionale: ANSFISA rilascia l'autorizzazione al veicolo ferroviario HTR 412 BEMU

In data 30 aprile 2026, ANSFISA ha rilasciato l'autorizzazione all'immissione sul mercato del tipo di veicolo ferroviario HTR 412 BEMU (Fig.



(Fonte: RFI, Gruppo FSI)

Figura 3 – Il piazzale della stazione di Olbia-Terranova a seguito dei lavori di riqualificazione.

4), realizzato dal costruttore Hitachi Rail per l'Impresa Trenitalia S.p.A.

Si tratta di un risultato di particolare rilevanza per il sistema ferroviario nazionale: l'HTR 412 BEMU è infatti il primo veicolo elettrico alimentato anche a batterie per la trazione autorizzato in Italia, rappresentando un importante passo avanti verso soluzioni di trasporto ferroviario sempre più sostenibili ed efficienti.

L'autorizzazione è il frutto di una complessa e articolata attività svolta dal team di ANSFISA, che ha operato garantendo elevati standard di sicu-

rezza e piena conformità al quadro normativo vigente, assicurando al contempo il rispetto dei tempi previsti. Questo, anche grazie all'ottimo lavoro e alla collaborazione fornita, in fase di autorizzazione, dai tecnici di Hitachi Rail, Trenitalia e dell'Organismo di certificazione Italcertifer.

Il progetto HTR 412 BEMU rientra tra quelli finanziati nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), con scadenza fissata a giugno 2026. Il rilascio dell'autorizzazione entro i termini consentirà a Trenitalia di accedere ai finanziamenti previsti, rafforzando il ruolo di ANSFISA quale attore chiave nel suppor-



(Fonte: ANSFISA)

Figura 4 – Autorizzato il primo elettrotreno ibrido con trazione bimodale, elettrica da catenaria a 3 kv cc e batterie.

to all'innovazione e allo sviluppo del settore ferroviario. Sono previsti sei esemplari del nuovo veicolo, destinati a un futuro servizio Intercity di Trenitalia, con l'obiettivo di innalzare il livello qualitativo dell'offerta. Le linee sulle quali i treni saranno impiegati non sono ancora state definite. Con questo importante traguardo, ANSFISA conferma il proprio impegno nel favorire l'introduzione di tecnologie innovative, nel rispetto dei requisiti di sicurezza e affidabilità, a beneficio dell'intero sistema ferroviario e dei cittadini (Da: *Comunicato Stampa ANSFISA*, 7 maggio 2026).

### TRASPORTI URBANI

#### Campania: firmato il contratto per il secondo lotto della Linea 10 Afragola-Napoli

La firma del contratto del Lotto 2, relativo agli impianti di sistema e alla fornitura dei treni, si affianca a quella del Lotto 1, già perfezionata con Webuild un mese fa, riguardante la realizzazione delle opere civili (gallerie e stazioni).

- Il lotto 2 vale 238 milioni già finanziati ed a regime con le opzioni arriva a 630 milioni.
- Il valore della intera opera della linea 10 tra i diversi lotti e gare connesse arriva ad oltre 3 miliardi.

Il 4 maggio, nella Sala Giunta di Palazzo San Giacomo, alla presenza del vicepresidente della Regione Campania, M. CASILLO, del sindaco di Napoli G. MANFREDI e dell'assessore comunale alle Infrastrutture e ai Trasporti E. COSENZA, è stato firmato il contratto per la realizzazione del secondo lotto della Linea 10 della metropolitana (Fig. 5).

- EAV è soggetto attuatore del Comune di Napoli.

Il contratto è stato sottoscritto da U. DE GREGORIO, presidente di EAV, e da J. BARRUTIA OLASOL, procuratore generale del raggruppamento temporaneo di imprese costituito dalle società Caf, Leonardo, Aet srl, Mer Mec ste Srl, Francesco Ventura Costruzioni srl.

La Linea 10 serve a collegare il centro città con l'area nord e con la stazione Alta Velocità di Afragola.

Si tratta della prima linea metropolitana completamente automatica (driverless) della città.

Il Lotto 2 riguarda la componente tecnologica dell'intervento e comprende tutte le attività necessarie a rendere operativa la linea. In particolare, sono previsti:

- la progettazione esecutiva dell'intervento;
- la realizzazione degli impianti ferroviari e di sistema (armamento, alimentazione elettrica, segna-

mento e controllo, telecomunicazioni, sistemi di supervisione centralizzata e sicurezza, inclusi i sistemi di bigliettazione);

- la progettazione, fornitura e messa in esercizio di 7 treni metropolitani driverless;
- il servizio di manutenzione completa per 5 anni.

Nel loro insieme, tali componenti costituiscono l'infrastruttura tecnologica che consente il funzionamento della linea in sicurezza e in modalità automatica.

Tratta interessata (Fase 1A)

Il contratto si inserisce nella prima fase operativa della Linea 10 (Fase 1A), che interessa il tratto compreso tra:

- Napoli Di Vittorio
- Casoria Centro
- Afragola Centro

per una lunghezza complessiva di circa 6,5 km. Si tratta del primo segmento funzionale della linea, che consentirà di attivare un collegamento diretto tra Napoli e l'area nord, con benefici immediati in termini di mobilità.

- Valore economico e tempistiche

L'importo del contratto per il Lotto 2 è pari a circa 238 milioni di euro, mentre il valore complessivo, comprensivo delle opzioni per le succes-



Figura 5 - La Linea 10 di collegamento tra Napoli ed Afragola

(Fonte: EAV)

sive estensioni, supera i 630 milioni di euro.

I tempi di realizzazione compreso la progettazione sono di sette anni.

Valenza strategica

La realizzazione della Linea 10 consente di rafforzare in modo significativo il sistema di trasporto pubblico su ferro, migliorando l'integrazione tra le diverse reti esistenti e future.

In particolare, l'intervento permetterà di:

- collegare direttamente Napoli con la stazione Alta Velocità di Afragola;
- integrarsi con la Linea 1, la Linea 2 e la rete ferroviaria regionale;
- servire un bacino di oltre 650.000 cittadini;

L'intervento rappresenta un passaggio fondamentale per il completamento del sistema metropolitano regionale e per il riequilibrio territoriale dell'area nord di Napoli (Da: *Comunicato Stampa EAV*, 4 maggio 2026).

### **Lazio: servizio di bus a chiamata a Massimina, nuovi mezzi e nuova app**

Novità per ClicBus, il servizio di bus a chiamata di Roma Capitale e Atac, progettato da Roma Servizi per la Mobilità: è in strada una nuova flotta di bus dedicata al servizio: mezzi ibridi e completamente accessibili (Fig. 6).

C'è poi una nuova App di prenotazione e assistenza: disponibile sugli store Android e Apple la nuova app ClicBus Atac ha veste e funzioni rinnovate.

Il servizio di bus a chiamata, attivo tutti i giorni dalle 5,30 del mattino e fino a mezzanotte, attualmente è presente nei territori di Massimina, Casal Lumbroso, Monachina e Villa Troili. Nei prossimi mesi è prevista un'estensione in altri sette ambiti territoriali: Cerquetta, Trigoria, Castello della Cecchignola, Falcognana, Valle Borghesiana, Corcolle e Cinquina.



(Fonte: Roma Servizi per la Mobilità)

Figura 6 – È in strada una nuova flotta di bus dedicata al servizio: mezzi ibridi e completamente accessibili.

ClicBus, lo ricordiamo, è un servizio a chiamata e quindi non ha orari e percorsi predefiniti ma un ambito territoriale di funzionamento e una flessibilità legata alle esigenze di chi viaggia. Collega partenza e destinazione, direttamente. A bordo valgono i normali titoli di viaggio Metrebus Roma (non è ammesso l'acquisto del biglietto dal conducente o il pagamento in contanti).

Il servizio si prenota con App, oppure con l'App online dal sito di Atac o ancora chiamando lo 0646954444 (il numero è attivo nei feriali dalle 9 alle 19).

L'App consente, tra le altre cose, di gestire ogni aspetto della prenotazione; prenotare con un anticipo massimo di sette giorni e fino a mezz'ora prima; indicare il numero dei viaggiatori; prenotare il viaggio per un viaggiatore a ridotta mobilità; prenotare una corsa "appena possibile", in base alla disponibilità dei bus o se si liberano posti (Da: *Comunicato Stampa Roma Servizi per la Mobilità*, 6 maggio 2026).

### **Lombardia: Bergamo, ulteriori 25 milioni per la Linea Tranviaria T2 della Valle Brembana**

Via libera della Conferenza Unificata al decreto del MIT che ricono-

sce ulteriori 25 milioni di euro come contributo aggiuntivo per la Linea Tranviaria T2 della Valle Brembana, Bergamo – Villa D'Almè.

L'ammontare - pari ad Euro 24.967.306,65 - consente in particolare di coprire gli extracosti emersi nella fase di progettazione esecutiva, legati anche alle migliorie e alle varianti introdotte per aumentare sicurezza, qualità e funzionalità dell'infrastruttura: tra queste, la realizzazione del nuovo ponte Rino di Villa d'Almè a doppio binario, interventi su sottopassi e viabilità, l'adeguamento del tracciato e delle opere in corrispondenza della galleria Maresana e di via Valbona, le modifiche al deposito di Petosino, la riorganizzazione della pista ciclabile e il potenziamento dei sistemi di smaltimento delle acque, oltre alla realizzazione delle pensiline della stazione di arrivo in città.

Il contributo aggiuntivo del Ministero, ottenuto grazie alla modifica del Decreto Ministeriale 334/24 - PNRR Sviluppo trasporto rapido di massa, rappresenta un passaggio fondamentale per assicurare il pieno completamento dell'intervento, costantemente seguito nel suo iter dal Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti M. SALVINI, che permette di portare a compimento un'infrastruttura fondamentale per la mobilità

sostenibile e lo sviluppo del territorio bergamasco (Da: *Comunicato Stampa MIT*, 30 aprile 2026).

### **Piemonte: arriva STAR PLUS, a Torino debutta la mobilità notturna a chiamata**

Torino si conferma capofila nella sperimentazione della mobilità del futuro. Dopo la navetta a guida autonoma, prende il via la sperimentazione di un nuovo modello di mobilità notturna, più flessibile e orientato alla domanda. Con il suo debutto di Star Plus (Fig. 7), venerdì 3 aprile, gli strumenti digitali e gli algoritmi entrano a supporto del trasporto pubblico, facendo evolvere il concetto di linea tradizionale in un sistema dinamico e intelligente, capace di adattarsi in tempo reale alle richieste degli utenti.

Muoversi a Torino di notte diventa così più semplice, sicuro e smart.

Il nuovo servizio di 'mobilità a chiamata' nasce nell'ambito del progetto Living Lab ToMove, attraverso l'Avviso ToMove4Future dedicato alla sperimentazione di soluzioni innovative per la mobilità urbana. Sviluppato da WeTechnology, la startup torinese che ha creato WETAXI, in collaborazione con GTT e la Città di Torino, il progetto introduce una modalità 'on-demand' che integra la prenotazione tramite app con la rete esistente. Un sistema per rendere gli spostamenti notturni più accessibili e sicuri, in particolare per i più giovani e per le persone con mobilità ridotta, integrando e potenziando il trasporto pubblico locale.

L'iniziativa è stata condivisa con le associazioni dei commercianti, proprio perché pensata per supportare la socialità e l'offerta di intrattenimento, garantendo a chi si sposta verso e dai luoghi del divertimento, in particolare i giovani, collegamenti più efficienti. Il progetto si inserisce così in un piano complessivo di potenziamento della rete serale.

Il lancio del servizio rappresenta un tassello importante nella strategia della Città di rafforzare il trasporto pubblico nelle ore serali, offrendo



(Fonte: GTT)

Figura 7 – Un minibus urbano per la mobilità notturna a chiamata di Torino.

un'alternativa concreta all'auto privata, che oggi copre circa il 73% degli spostamenti notturni, e contribuendo a migliorare la sicurezza stradale.

Star Plus sarà attivo nelle notti di venerdì e sabato, dalle 23.00 alle 5.00, in integrazione con la rete Night Buster. Sarà possibile prenotare la navetta esclusivamente tramite l'app WETAXI, organizzando l'intero viaggio in pochi passaggi: dalla scelta della fermata di partenza e di arrivo alla prenotazione, anche in tempo reale, fino al monitoraggio del mezzo e al pagamento digitale.

Pensato per chi si sposta dopo una serata o un evento, il servizio collega le fermate GTT più vicine al punto di partenza e di destinazione secondo un modello condiviso che ottimizza i percorsi in base alle richieste, configurandosi come una soluzione flessibile e sostenibile, e non come un servizio porta a porta.

Il sistema prevede una tariffazione a scalare e conveniente: il costo parte da 5 euro per la corsa singola, con riduzioni per gruppi che incentivano la condivisione del viaggio. Il titolo di viaggio è acquistabile esclusivamente tramite app: non sono validi i normali abbonamenti o biglietti GTT.

Il servizio sarà gestito da GTT e

nella fase iniziale saranno disponibili tre navette elettriche da 33 posti che copriranno l'area compresa tra corso Regina Margherita, il fiume Po, corso Dante e corso Rosselli, fino a corso Ferrucci e corso Francia, con percorsi adattivi e possibilità di estensione in base alla domanda.

I nomi delle 3 navette sono Sirio, Vega e Solaris: i nomi di tre stelle proprio in onore alla linea STAR.

La piattaforma tecnologica e l'app sono fornite da WeTechnology. Il servizio sarà attivo anche in occasione di grandi eventi e festività cittadine.

Star Plus si inserisce in un percorso più ampio di innovazione della mobilità urbana torinese, che punta sull'elettrificazione dei mezzi, sull'uso dei dati e sull'integrazione tra diversi servizi, dal trasporto pubblico al taxi fino allo sharing, in un'unica esperienza digitale.

La fase pilota del progetto durerà fino a giugno.

Dal 1° aprile prende inoltre il via un'altra sperimentazione di sei mesi sulle linee STAR 1 e STAR 2 per rafforzare il servizio serale e notturno. La STAR 1, dopo le 20.00, servirà l'area a nord della Dora, includendo la zona delle Panche, mentre la STAR 2 vedrà un potenziamento del percor-

so nell'area di San Salvario e l'estensione dell'orario fino alle 23.00 (Da: *Comunicato Stampa GTT*, 2 aprile 2026).

### TRASPORTI INTERMODALI

#### Nazionale: droni e mobilità aerea, la nuova frontiera della logistica integrata

Non più soltanto in treno, aereo, nave o camion: le merci e, in futuro, anche le persone potranno spostarsi con i droni, specialmente in contesti specifici oggi caratterizzati da criticità nelle modalità di trasporto tradizionali e in un'ottica di crescente intermodalità. La sperimentazione è già partita: 656 i progetti a livello globale, di cui il 26% (171) riguardano i passeggeri e il 74% (485) le merci. Tra queste, il 56% è destinato alle merci generiche, beni di consumo, e il 44% tocca il materiale sanitario. Questi i dati riportati nella 'Ricerca 2025 dell'Osservatorio Droni e Mobilità Aerea Avanzata del Politecnico di Milano' e presentati ad un incontro organizzato da Federtrasporto in collaborazione con Freight Leader Council.

Ad oggi, come riporta il documento, per le merci solo il 9% è pienamente operativo, il 54% è in sperimentazione e il 34% è in fase di annuncio. Una grande opportunità è quella registrata dal campo medico: i droni trasportano principalmente dispositivi medici (37%), medicinali (32%) e campioni biologici/sangue (23%) e il 72% delle operazioni si concentra sull'ultimo miglio.

Riguardo il trasporto passeggeri il 65% dei progetti è ancora in fase di annuncio, mentre il 35% è in fase di sperimentazione. Il 58% riguarda aree urbane e il 42% aree extra-urbane.

P. COLOMBO, presidente di Federtrasporto: "I droni sono un'integrazione delle modalità dei trasporti. Dobbiamo utilizzare le infrastrutture e i nodi che già abbiamo, mettendoli a rete per sviluppare casi concreti di operatività e individuare modelli di business solidi".

Durante l'incontro, diversi i punti chiave emersi che evidenziano il passaggio critico dalla sperimentazione all'operatività. Dal punto di vista tecnico "la maturità tecnologica dei droni – aggiunge A. BEVILACQUA, direttore generale di Federtrasporto – è attualmente limitata dall'autonomia delle batterie. Riteniamo tuttavia che il rapido sviluppo in atto su questo fronte, soprattutto in campo automotive, sarà trasferito al mondo dei droni. Servono modelli di business solidi e sostenibili in grado di generare reddito e marginalità. E poi sarà fondamentale stabilire regole comuni e standard condivisi, definire con chiarezza le responsabilità per la Safety (sicurezza del volo) e la Security (sicurezza contro atti dolosi).

E mentre in Europa si assiste ad un rallentamento a causa delle difficoltà finanziarie nel settore, nazioni come la Cina, gli USA e il Medio Oriente stanno accelerando gli investimenti per rendere operativi i primi taxi volanti entro il 2026. "In questo scenario l'Italia si colloca tra i primi Paesi al mondo ad aver pubblicato un Piano Strategico Nazionale e ad aver avviato, le cosiddette sandbox regolamentari – spiega M. MARCIANI, presidente del Freight Leaders Council –, ovvero aree protette in cui è possibile sperimentare nuove tecnologie in condizioni di sicurezza. In particolare, le regioni che stanno facendo da apripista attraverso i propri aeroporti sono Lazio, Lombardia e Veneto. Qui sono in corso test sulla convivenza tra droni, infrastrutture di ricarica e traffico aereo tradizionale, oltre a sperimentazioni di consegne di merci in ambito aeroportuale per ridurre l'impatto ambientale e all'impiego di droni alimentati a idrogeno verde per la logistica medica e i servizi di emergenza."

"Un punto centrale tra tutti? La necessità per l'Italia – chiude COLOMBO – di mantenere una leadership nella governance, evitando di limitarsi a inseguire proposte commerciali straniere, come è accaduto in passato con l'intelligenza artificiale" (Da: *Comunicato Stampa FLC*, 6 marzo 2026).

#### Nazionale: un nuovo collegamento ferroviario merci Bologna-Marcianise

Al via il nuovo collegamento ferroviario merci speciale "Rail4Truck" tra Bologna e Marcianise, promosso in collaborazione tra FS Logistix e ANITA, con l'obiettivo di offrire al mercato una soluzione concreta ed efficace all'attuale fase di forte aumento dei costi del carburante.

Per rispondere a questa esigenza, FS Logistix ha organizzato un nuovo treno diretto, operato dalla sua società Mercitalia Intermodal, tra Bologna Interporto e Maddaloni Marcianise, con possibilità di estensione fino a Catania Bicocca con una sola prenotazione, semplificando così l'accesso a una soluzione intermodale integrata ed efficiente lungo l'asse Nord-Sud del Paese. Il collegamento prevede quattro viaggi complessivi a settimana, con partenze il mercoledì e il venerdì da Bologna verso Marcianise e il martedì e il giovedì da Marcianise verso Bologna. Una soluzione green che per ogni camion consentirà di risparmiare circa 200 litri di carburante a viaggio, evitando la dispersione nell'ambiente di circa 55 tonnellate di CO<sub>2</sub>.

"In un momento particolarmente difficile per le imprese, vogliamo offrire al mercato una soluzione capace di sostenere le filiere logistico-produttive del Paese con un servizio sostenibile, efficiente e affidabile" ha dichiarato S. DE FILIPPIS, Amministratore Delegato di FS Logistix. "Questo nuovo collegamento nasce proprio con l'obiettivo di favorire l'intermodalità in una fase complessa come quella attuale, mettendo a sistema le competenze del Gruppo FS e la collaborazione con ANITA per dare una risposta utile, flessibile e vicina alle esigenze degli operatori, consentendo un risparmio all'ambiente di circa 900 tonnellate di CO<sub>2</sub> ogni mese".

"La vicinanza all'intermodale e la collaborazione con FS Logistix è importante per ANITA e per i propri associati. Questa iniziativa, così come quelle che verranno in futuro, intende dare un contributo concre-

to allo sviluppo dell'intermodalità in un contesto complesso sia per il settore ferroviario che stradale all'interno del quadro macroeconomico che stiamo vivendo. Lo sviluppo di nuove relazioni, il potenziamento dei terminal, l'ampliamento del network intermodale nazionale in connessione con quello estero sono elementi chiave della strategia condivisa tra FS e ANITA, che punta a consolidare il mercato del combinato strada-ferro in Italia", ha aggiunto il Presidente di ANITA, R. MORELLI.

Il collegamento offre alle imprese una nuova soluzione per il trasporto delle merci in una fase segnata dall'aumento dei costi del carburante anche per effetto delle tensioni geopolitiche in Medio Oriente e delle criticità nello Stretto di Hormuz. Il servizio consente di beneficiare dei principali vantaggi del trasporto ferroviario: tempi certi, regolarità, sicurezza, minore impatto della congestione stradale e una gestione più efficiente dei flussi logistici.

L'iniziativa si inserisce in una fase particolarmente difficile per l'autotrasporto. Il rialzo del prezzo del carburante sta infatti incidendo in modo significativo sui costi delle imprese: a marzo 2026 il prezzo medio del gasolio auto in Italia è cresciuto del 16,85% rispetto a febbraio. Con questo progetto, FS Logistix conferma il proprio impegno nello sviluppo di soluzioni logistiche integrate in grado di rafforzare la competitività del trasporto merci, accompagnando il mercato verso modelli sempre più efficienti, sostenibili e resilienti (Da: *Comunicato Stampa FS Logistix, Gruppo FSI, 23 aprile 2026*)

### INDUSTRIA

#### Nazionale: Trenitalia espande la sua flotta dei FrecciaRossa

Il piano di Trenitalia per il rinnovamento della flotta ad alta velocità prosegue con la firma di un nuovo contratto con Hitachi Rail per la produzione e la fornitura di nove treni Frecciarossa di nuova generazione.

Il contratto, del valore di circa 260 milioni di euro, si aggiunge a un precedente accordo siglato nel 2023 per la fornitura di 36 treni, oltre a 10 treni aggiuntivi derivanti da un'opzione di acquisto.

L'investimento rientra nel programma di rinnovamento della flotta Frecciarossa (Fig. 8), come previsto dal Piano Strategico del Gruppo FS, e mira a offrire un servizio sempre più moderno, innovativo e sostenibile. A partire dal 2029, con la consegna di due ulteriori treni, saranno in servizio 57 nuovi convogli, con l'obiettivo di raggiungere un totale di 74 entro il 2031.

I treni Frecciarossa di ultima generazione sono prodotti da Hitachi Rail nei suoi stabilimenti italiani di Napoli e Pistoia. Progettati per operare in Italia e all'estero, su sette reti ferroviarie europee, questi treni rappresentano un simbolo dell'eccellenza tecnologica e stilistica italiana nell'alta velocità, offrendo i massimi livelli di prestazioni, comfort e affidabilità, con spazi accessibili alle persone con disabilità. Possono raggiungere una velocità massima di 300 chilometri orari, con un limite massimo certificato di 360, e sono dotati di sistemi di trazione avanzati per una maggiore efficienza.

In termini di prestazioni ambientali, vantano un tasso di riciclabilità del 97,1% e un tasso di recupero dei

materiali del 98,2%, anche grazie ai motori elettrici di nuova concezione. I nuovi treni, pur mantenendo il design esterno e la livrea attuali, introducono nuovi elementi negli interni – firmati Giugiaro Design – e nella strumentazione di bordo, all'insegna del Made in Italy.

Inoltre, le piattaforme integrano la suite digitale HMAX for Rail di Hitachi Rail, un sistema di gestione digitale degli asset che consente l'elaborazione dei dati in tempo reale per ottimizzare il traffico, la manutenzione e il consumo energetico nel trasporto ferroviario – una nuova frontiera nella digitalizzazione del trasporto ferroviario.

“Con questo investimento, Trenitalia compie un ulteriore passo avanti per rafforzare la propria flotta ad alta velocità, consolidando la posizione di Frecciarossa come punto di riferimento per il trasporto ferroviario in Europa – ha dichiarato G. STRISCIUGLIO, Amministratore Delegato e Direttore Generale di Trenitalia – “I nostri treni diventano sempre più efficienti e sostenibili, per soddisfare le aspettative dei nostri passeggeri. E continueremo a investire in questa direzione, sia in Italia che sui mercati internazionali, per costruire un sistema di trasporto sempre più moderno, integrato e orientato al futuro”.

“Questo nuovo contratto conferma e consolida la partnership di lun-



(Fonte: Hitachi Rail)

Figura 8 – Il FrecciaRossa di Trenitalia: in attesa della consegna dei nuovi convogli da parte di Hitachi Rail.

ga data tra Hitachi Rail e Trenitalia, un percorso che, nel corso degli anni, ha rivoluzionato le abitudini di viaggio delle persone in Italia e in tutta Europa – ha commentato L. D'AQUILA, COO di Hitachi Rail Group e Presidente di Hitachi Rail in Italia – “Questo modello di ultima generazione è stato progettato per offrire ai passeggeri un'esperienza di viaggio migliorata, garantendo maggiore comfort e un ridotto impatto ambientale. Questo treno guarda al futuro dell'Europa, verso una rete ferroviaria ad alta velocità sempre più integrata”.

Con questo nuovo accordo, Trenitalia e Hitachi Rail ribadiscono il loro impegno nello sviluppo di unità di trasporto ferroviario sempre più moderne, sostenibili e competitive, con l'obiettivo di ridefinire gli standard del trasporto ferroviario ad alta velocità in Italia e in tutta Europa.

Note per il lettore

*Informazioni su Hitachi, Ltd.*

Attraverso la sua Social Innovation Business (SIB), che riunisce IT, OT (Operational Technology) e prodotti, Hitachi contribuisce a una società armoniosa in cui ambiente, benessere e crescita economica siano in equilibrio. Hitachi opera a livello globale in quattro settori: Digital Systems & Services, Energy, Mobility e Connective Industries, oltre alla Strategic SIB Business Unit dedicata alle nuove attività in crescita. Con Lumada al centro, Hitachi genera valore integrando dati, tecnologia e conoscenze specifiche del settore per risolvere le sfide dei clienti e della società. Il fatturato per l'esercizio 2024 (conclusosi il 31 marzo 2025) è stato pari a 9.783,3 miliardi di yen, con 618 società controllate consolidate e circa 280.000 dipendenti in tutto il mondo. Visitate il nostro sito web [www.hitachi.com](http://www.hitachi.com).

*Informazioni su Hitachi Rail*

Hitachi Rail si impegna a guidare la transizione verso una mobilità sostenibile e si concentra sulla collaborazione con i clienti per ripensare la mobilità. La sua missione è aiutare ogni passeggero, cliente e comunità a godere dei vantaggi di un trasporto più connesso, fluido e sostenibile.

Con un fatturato di oltre 7 miliardi di euro e 24.000 dipendenti in più di 50 paesi, Hitachi Rail è un partner affidabile per le migliori aziende di trasporto al mondo. L'azienda ha una presenza globale, ma è radicata nel territorio, e il suo successo si basa sullo sviluppo dei talenti locali e sugli investimenti nelle persone e nelle comunità.

La sua competenza ed esperienza internazionale coprono ogni aspetto degli ecosistemi urbani, dalle linee principali alle ferrovie merci, dalla produzione e manutenzione di materiale rotabile di alta qualità alla segnaletica digitale, ai sistemi di pagamento e alle operazioni intelligenti.

Hitachi Rail, famous for Japan's iconic high-speed train, leverages the digital and artificial intelligence expertise of Hitachi Group companies to accelerate innovation and develop new technologies.

Hitachi Rail, famosa per l'iconico treno ad alta velocità giapponese, sfrutta le competenze digitali e di intelligenza artificiale delle aziende del Gruppo Hitachi per accelerare l'innovazione e sviluppare nuove tecnologie (Da: *Comunicato Stampa Hitachi Rail*, 24 marzo 2026).

### VARIE

#### **Veneto: al via ad Abano incontri tematici sul mondo delle ferrovie**

La storica stazione di Abano, sede della DUEGI editrice, dal 7 maggio al 4 dicembre apre le porte a chi si vuole avvicinare alla conoscenza del mondo ferroviario. L'iniziativa, soprannominata “Giovedì Treni!” si terrà ogni primo giovedì del mese nella sala conferenze, con accesso libero e gratuito fino ad esaurimento dei posti disponibili, ed è promossa in collaborazione con l'associazione Società Veneta Ferrovie APS, convenzionata con Fondazione FS.

Il primo incontro, fissato per il 7 maggio, vede la partecipazione dell'ing. B. BONVICINI che ripercorre la

storia della stazione ferroviaria di Padova e del suo contesto dal dicembre 1842, quando entrò in servizio commerciale il primo tratto Padova–Marghera della Ferrovia Ferdinandea, fino ai giorni nostri.

La stazione (Fig. 9) è divenuta nel tempo un nodo importante dell'asse Venezia–ponte translagunare–Milano completato attraverso Bergamo nel 1857 e del collegamento con Bologna (tramite la stazione di Abano) completato nel 1866. La stazione, localizzata con lungimirante decisione nella campagna a nord dell'abitato al di fuori delle mura, vide fiorire attorno a essa attività commerciali e industriali agevolate appunto dal trasporto su ferro, insieme a una conseguente crescita abitativa. Una parte del fascio binari viene condiviso con la Società Veneta che ha la sua stazione di Santa Sofia all'interno delle mura. Sul lato nord, ma con binari completamente disgiunti, sorge la stazione della ferrovia Padova–Piazzola, che oggi si potrebbe definire come “hub”. Nel primo ventennio del 1900 l'edificio viene decisamente rivisto dal punto di vista architettonico e vengono attuate opere di viabilità come il moderno cavalcavia ferroviario e l'importante asse stradale di raccordo con il centro cittadino. Pesantemente bombardata durante la Seconda Guerra Mondiale, negli anni '50 viene sostituita dall'attuale complesso dotato di un corpo centrale e due ali laterali.

Con questa iniziativa si punta ad avvicinare al complesso, ma affascinante, mondo delle ferrovie anche un pubblico generalista, che non si appropria alle ferrovie solo come mezzo di trasporto, ma che è interessato a conoscerne maggiormente la storia, il funzionamento e gli aspetti particolari che caratterizzano da quasi 190 anni i binari che percorrono in lungo e in largo il nostro Paese.

Il calendario della programmazione degli eventi è:

- 7 maggio: La storia della stazione ferroviaria di Padova
- 4 giugno: La fotografia ferroviaria: tecnica e inquadratura

- 2 luglio: Il modellismo ferroviario: scale, modelli ed epoche
- 3 settembre: I rotabili storici FS; la storia e il loro recupero
- 1 ottobre: In Viaggio sulla Transiberiana d'Italia Sulmona-Isernia
- 5 novembre: Il ritorno sui binari delle ALe 601
- 3 dicembre: La stazione di Padova Santa Sofia della Società Veneta
- Note per il lettore

*Duegi Editrice Srl*

Casa editrice nata nel 1988 e di proprietà della Fondazione FS Italiana dal 2022, è specializzata in prodotti editoriali in ambito ferroviario, sia del mondo reale che modellistico. Riviste, fascicoli, libri, ma anche modellini in kit di montaggio e dvd a tema sono presenti nel corposo catalogo. L'azienda si caratterizza per l'estrema dinamicità, creatività e flessibilità, per la validità dei contenuti e per la ricercata scelta iconografica. Le pubblicazioni Duegi Editrice si rivolgono in particolare agli appassionati delle ferrovie reali e in miniatura, ma anche a un pubblico più generalista interessato al treno nei suoi mille aspetti.

*Associazione Società Veneta Ferrovie APS*

Associazione di promozione sociale, fondata nel 2006 e radicata nel territorio veneto, si prefigge di valorizzare la cultura ferroviaria attraverso lo studio della storia, della tecnica e della socializzazione che le ferrovie hanno apportato, apportano e apporteranno alla crescita economica e sociale del Triveneto. Il nome dell'associazione viene dalla "Società Veneta Lavori Pubblici", poi "Società Veneta per l'Esercizio di Ferrovie Secondarie", la storica società che al momento della creazione delle FS era la quarta compagnia ferroviaria italiana dopo le tre Reti, Adriatica, Mediterranea e Sicula (Da: *Comunicato Stampa Fondazione FS, Gruppo FSI, 5 maggio 2026*)

### **Nazionale: spazio, cresce la costellazione italiana IRIDE**

IRIDE, la costellazione italiana per l'Osservazione della Terra, con-



(Fonte: Fondazione FS, Gruppo FSI)

Figura 9 – La Stazione di Abano Terme.

tinua a crescere, riconfermando l'investimento del PNRR e le tecnologie implementate. Il programma spaziale, voluto dal Governo italiano e coordinato dall'Agenzia Spaziale Europea (ESA), con il supporto dell'Agenzia Spaziale Italiana (ASI), aggiunge al programma altri sette satelliti HEO, progettati e realizzati da Argotec.

Il lancio è avvenuto alle 09:00 di domenica 3 maggio, a bordo di un razzo Falcon 9 di SpaceX, dalla base di Vandenberg Space Force Base, in California. Nelle ore successive al lancio, una volta completate le operazioni di separazione e il raggiungimento delle orbite, è stato acquisito con successo il segnale di tutti i satelliti, attività seguita dal Mission Control Center dello SpacePark di Argotec, in Italia.

Con questo secondo batch, la costellazione HEO raggiunge 15 satelliti e supera la metà del proprio programma, a poco più di un anno dal lancio del Pathfinder. I primi satelliti sono pienamente operativi e producono quotidianamente dati e immagini. A questi si aggiungono altri 16 satelliti già in orbita, portando il programma IRIDE a un totale di 31 satelliti.

Finanziato con oltre un miliardo di euro tra fondi del PNRR e risorse nazionali, IRIDE si configura come una vera e propria "costellazione di costellazioni": un sistema integrato di satelliti eterogenei per tecnologia e capacità, supportati da infrastrutture a terra dedicate alla produzione e gestione di dati geospaziali.

Il programma è progettato per fornire servizi avanzati alla Pubblica Amministrazione e supportare attività strategiche per il Paese, tra cui il monitoraggio del dissesto idrogeologico e degli incendi, la tutela delle coste, il controllo delle infrastrutture critiche, della qualità dell'aria e delle condizioni meteorologiche. Allo stesso tempo, IRIDE abiliterà lo sviluppo di nuove applicazioni e servizi, mettendo a disposizione dati e analisi per startup, PMI e operatori industriali.

IRIDE rappresenta la più importante costellazione italiana per l'Osservazione della Terra e una delle più estese in Europa, rafforzando il ruolo dell'Italia come attore di primo piano nel settore spaziale e dotandola di una capacità autonoma ad alta risoluzione.

A oltre un anno dall'avvio, il pro-

gramma non è soltanto una dimostrazione concreta dell'impatto degli investimenti del PNRR, ma rappresenta anche un acceleratore di tecnologie innovative, modelli industriali all'avanguardia e strumenti di analisi dall'alto valore strategico. Il completamento del programma proseguirà nel corso dell'anno e negli anni successivi, contribuendo a rafforzarne progressivamente le capacità e l'impatto a supporto del Paese.

I satelliti della costellazione HEO rappresentano una nuova generazione di piattaforme compatte e modulari per l'Osservazione della Terra. Con un peso di circa 70 kg, sono dotati di sensori ottici multispettrali in grado di acquisire immagini su diverse lunghezze d'onda, con una risoluzione di 2,6 metri per pixel. Ad oggi, HEO ha registrato oltre 1.700 immagini della Terra, generato più di 3.000 GB di dati scaricati, per una copertura complessiva pari a circa 9 milioni di km<sup>2</sup>, oltre 30 volte la superficie dell'Italia. Una volta completata la costellazione, HEO conterà 25 satelliti in orbita, garantendo un revisit time in tempo reale dell'intero territorio italiano.

“Il lancio di altri sette satelliti della costellazione HEO di IRIDE segna una nuova milestone per l'intero programma” – afferma S. CHELI, Direttrice dei Programmi di Osservazione della Terra dell'Agenzia Spaziale Eu-

ropea (ESA) e Capo di ESA / ESRIN – “Con questo risultato, Il programma di osservazione della terra che l'ESA sviluppa in collaborazione con l'Agenzia Spaziale Italiana per il Governo italiano, IRIDE raggiunge un totale di 31 satelliti in orbita, proseguendo il piano previsto di lanci delle costellazioni iniziato nel 2025 ed ampliando le capacità del sistema. Questa milestone è stata raggiunta con diversi mesi di anticipo rispetto ai tempi del PNRR. Il completamento del sistema proseguirà con ulteriori lanci dei satelliti Eaglet II, HEO e di altre costellazioni in programma, sviluppate da diversi attori industriali, rafforzando ulteriormente le capacità complessive del progetto e le competenze industriali italiane dell'Osservazione della Terra”.

“La costellazione IRIDE continua a crescere in linea con gli obiettivi del programma, confermandone il ruolo centrale nello sviluppo di capacità nazionali avanzate per l'Osservazione della Terra. - dichiara Teodoro Valente, presidente dell'Agenzia Spaziale Italiana - Il programma testimonia l'efficacia degli investimenti del Governo attraverso il PNRR dedicato allo spazio destinato a rafforzare la competitività industriale e tecnologica del Paese, contribuendo al contempo a dotare l'Italia di strumenti sempre più autonomi e strategici per la gestione e la tutela del territorio. In questo quadro, la collaborazione

con l'Agenzia Spaziale Europea e il coinvolgimento della filiera industriale nazionale rappresentano elementi chiave per valorizzare competenze e innovazione, confermando la capacità e l'expertise del sistema spaziale italiano nello scenario internazionale”.

“È una grande soddisfazione – afferma D. AVINO, CEO e fondatore di Argotec – veder crescere la costellazione HEO e l'intero programma IRIDE. Al terzo lancio per questo programma, si potrebbe pensare che le attività diventino di routine e che l'adrenalina si riduca, ma non è assolutamente così. Ogni volta che vediamo volare un pezzo di Italia nello Spazio e un grande traguardo, una sfida con molte incognite che possiamo affrontare solo con l'impegno di un'intera squadra di professionisti altamente qualificati e con una forte passione comune. Oggi il nostro programma supera metà dell'opera: nella nostra Clean Room sono già pronti i satelliti per il prossimo lancio, mentre quelli in orbita hanno già prodotto dati e informazioni concrete, un valore tangibile per le amministrazioni e il nostro Paese. A breve completeremo la nostra costellazione, riducendo ulteriormente la latenza tra una informazione e l'altra e offrendo una copertura praticamente in tempo reale dell'intero territorio italiano.” (Da: *Comunicato Stampa Agenzia Spaziale Italiana*, 4 maggio 2026).