

## sede legale

**ETR - Editrice Trasporti su Rotaie soc.coop.**  
**Piazza Vittorio Emanuele II, 42 - 25087 Salò (BS)**  
Reg. Imp. di Brescia e cod. fisc. 01536130170 - R.E.A. 242618  
Iscrizione Albo Cooperative A110840  
internet: [www.eteditrice.eu](http://www.eteditrice.eu)  
**Direzione editoriale**  
Mariangela Scarpini [direzione@eteditrice.eu](mailto:direzione@eteditrice.eu)  
**Amministrazione**  
Amministrazione, pubblicità, abbonamenti, vendite  
[etr@eteditrice.eu](mailto:etr@eteditrice.eu)  
tel. e fax 036541092 (dal martedì al venerdì dalle 9 alle 17)

## rivista i Treni

### direttore responsabile

Marcello Zane [direttoreIT@eteditrice.eu](mailto:direttoreIT@eteditrice.eu)

### redazione

Marcello Cruciani [vicedirettoreIT@eteditrice.eu](mailto:vicedirettoreIT@eteditrice.eu)  
Alessandro Vacca [redattoreIT@eteditrice.eu](mailto:redattoreIT@eteditrice.eu)  
Per modellismo [modellismoIT@eteditrice.eu](mailto:modellismoIT@eteditrice.eu)  
**hanno collaborato a questo numero**  
Lorenzo Baldi, Neri Baldi, Francesco Bruera,  
Marcello Cruciani, Federico Ferraboschi, Carlo Franceri,  
Massimo Inzerilli, Massimo Maffioli, Stefano Paolini,  
Alessandro Vacca, Sergio Vadora e Sergio Viganò

### copyright

Tutti i diritti sono riservati a norma di legge  
© ETR - Editrice Trasporti su Rotaie - 2025

### stampatore

Euroteam srl - via Verdi 10 - 25080 Nuvolera (BS)

### distribuzione

SODIP srl - via Bettola 18 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)

### registrazioni

tribunale di Brescia n. 13/80 in data 5 giugno 1980  
R.O.C. n. 6483



## ABBONAMENTI

Ordinario Italia (11 numeri) € 71,00  
Per l'estero (11 numeri) € 125,00

Per abbonamenti e ordini inviare l'importo a:

**ETR-Editrice Trasporti su Rotaie soc. coop.**

• c.c.p. **10801256** BIC BPP11-TRRXXX  
IBAN IT86R 07601 11200 0000 10801256

• c/c bancario  
**IT45V 05387 55182 0000 42783881**  
BIC BPMOIT22XXX (BPER banca).

**Gli abbonamenti decorrono dal mese successivo a quello del versamento.**

Ogni riproduzione, anche parziale, di un testo o un'immagine senza l'autorizzazione dell'editore è severamente vietata.

## copertina

Vapore in Valsugana con la locomotiva 740.409 impegnata con un treno speciale di carrozze Centoportate da Carpanè-Valstagna a Levico Terme per i mercatini di Natale, in transito a Cismon del Grappa il 21 dicembre 2024 (foto G. Baratella).

## pagine centrali

Complesso Diesel ATR.115.001 appena rivestito della nuova livrea Trenord, impegnato in un invio a vuoto verso Brescia e ripreso nei pressi di Provaglio-Timoline il 12 gennaio 2023 (foto P. Taesi).

## retro

Locomotiva a vapore 685.544, ottenuta dalla trasformazione nel 1929 della 680.044 (Ansaldo, 1908) e qui ritratta sui binari della rimessa circolare di Milano Smistamento (5 agosto 1963, foto M. Grillo).

## attualità e storia

- Sergio Viganò*  
12 20 anni di linee S in Lombardia
- Massimo Inzerilli*  
16 la Sicilia si rinnova
- Neri Baldi*  
20 Gruppo 680: le sorelle maggiori delle 685
- Stefano Paolini - Federico Ferraboschi*  
22 le automotrici Diesel-elettriche delle FCL
- Francesco Bruera*  
25 la Piaggio Ferroviaria
- Lorenzo Baldi*  
28 la Leopolda
- Carlo Franceri*  
32 il "mio" D.L. di Cuneo e... dintorni

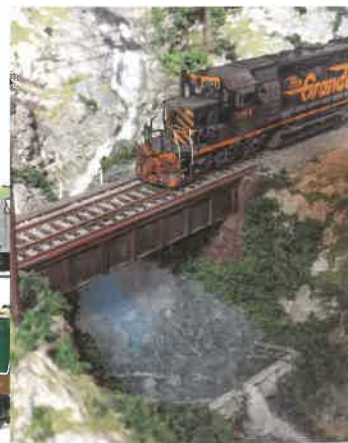


## modellismo

- Massimo Maffioli*  
44 il plastico di San Tommaso
- Sergio Vadora*  
54 ruscelli sul plastico

## rubriche

- 4 Notizie flash  
30 Arrivi e partenze  
35 Logistica  
38 Gite e manifestazioni  
39 Piccoli annunci  
40 Pagina dei lettori  
42 Impianti  
58 Mondo modellistico



I **nuovi** abbonati se effettuano un bonifico o postagiro sono invitati a **comunicare** il loro indirizzo tramite fax 0365 41092 o e-mail all'indirizzo [etr@eteditrice.eu](mailto:etr@eteditrice.eu).

### ARRETRATI

Arretrati fino al n.376 € **6,50** cad  
Arretrati dal n.377 al 436 € **7,00** cad  
Arretrati dal n. 437 al 447 € **7,50** cad  
Arretrati dal n. 448 € **8,50** cad  
(esauriti: da 1 a 40, 51, 57, 62, 116, 119, 127, 178, 222, 232, 239, 260, 265, 277, 284, 289, 304, 330, 410, 435, 438, 439, 441, 443, 466, 474, 480, 482, 483)  
Spedizione per una copia € **3,50** - per più copie € **7,00**.

ISSN 0392-4602

Informativa UE 2016/679 (GDPR). I dati anagrafici degli abbonati alla rivista sono trattati, per la durata dell'abbonamento, dall'Editore ETR al fine di gestire l'invio periodico anche mediante comunicazione a società di servizi di imbustamento e spedizione. Gli abbonati possono rivolgersi al Responsabile presso l'Editore ETR o sul sito [www.eteditrice.eu](http://www.eteditrice.eu).

A norma dell'art. 74, primo comma, lettera c del D.P.R. 633/1972 e dell'art. 1 del D.M. 29.12.1989, l'IVA pagata dall'editore sugli abbonamenti e sui fascicoli separati è conglobata nel prezzo di vendita: il cessionario non è tenuto ad alcuna registrazione ai fini IVA (art. 25 D.P.R. n. 633/1972) e non può parimenti operare, sempre ai fini di tale imposta, alcuna detrazione. In considerazione di ciò l'editore non ha l'obbligo di rilasciare fatture.

Ci scusiamo per eventuali errori od omissioni dichiarando la disponibilità a correggere attribuzioni non esatte per gli aventi diritto non reperiti.



## Nuovi treni per la linea Rossa della metropolitana milanese

Il 17 dicembre 2024 ha raggiunto il deposito della linea 1 Rossa di Precotto a Milano il primo dei ventuno nuovi treni acquistati da ATM presso Hitachi Rail. Sono formati da sei carrozze con una portata di 1200 passeggeri e sono stati acquistati in base al primo contratto applicativo di 168 milioni di euro previsto dall'accordo quadro. L'entrata in servizio del treno avverrà, probabilmente nell'estate 2025, una volta completati i test necessari alla certificazione e compiuto il preesercizio a vuoto (il trasferimento del primo treno proveniente dallo stabilimento Hitachi Rail di Reggio Calabria ripreso a Firenze Castello e affidato alla E.494.003 di MIR, il 13 dicembre 2024, foto E. Imperato).



## Si avvicina la riapertura della linea del Fréjus

SNCF Réseau conta di riaprire nel mese di marzo questa linea interrotta dall'agosto 2023. Infatti dopo il consolidamento del versante franoso di La Praz sovrastante la linea ferroviaria nel mese di gennaio sono stati avviati gli interventi di ripristino all'imbocco della galleria del Fréjus. Successivamente si interverrà per ripristinare il tratto tra Modane e Saint Michel de la Maurienne che in questi ultimi mesi è stata anche raggiunta dai Frecciarossa 1000 di Trenitalia France impegnati nei collegamenti tra Parigi, Lione e le stazioni sciistiche della zona (l'ETR.1000-28 che effettua il Frecciarossa 6416 è prossimo a partire da Saint Michel de la Maurienne con destinazione Parigi il 15 dicembre 2024, foto P. Julien).



## Milano, manutenzione per la rete ATM

La sostituzione dell'armamento e altri interventi sulla infrastruttura destinati a durare sino a settembre 2025 hanno determinato l'impiego del capolinea posto di fronte alla stazione di Milano Certosa realizzato da tempo e mai utilizzato. Il servizio tranviario delle linee 1, 12 e 40 termina qui la sua corsa mentre il resto del percorso è effettuato con bus sostitutivi (Milano Certosa, 30 dicembre 2024, foto T. Radice).

## Elettrificazioni in Umbria

Dopo la tratta tra Città di Castello e Perugia Ponte San Giovanni (linea Sansepolcro-Perugia-Terni ex FCU) nella quale la linea aerea di contatto era stata messa sotto tensione da qualche giorno, dal 15 dicembre la linea aerea è stata attivata anche tra le stazioni di Perugia Ponte San Giovanni (IV binario) e Perugia Sant'Anna. Il servizio continuerà a essere svolto con le automotrici Diesel ALn 776 sino a quando non saranno nuovamente disponibili i complessi Pinturicchio ex FCU equivalenti ai Minuetto di Trenitalia (a questa ceduti) ora in revisione presso le OMCL di Foligno. Per rivedere i treni in servizio sino a Terni si dovrà attendere il 2028.

## Nuovi treni per Italo

Italo ha annunciato l'intenzione di rinnovare il proprio parco rotabili e in particolare gli AGV.575 con cui ha iniziato i servizi nel 2012. Anche per il previsto acquisto di nuovi treni, con velocità massima di 300 km/h e potenza distribuita, il fornitore dovrebbe essere Alstom. La consegna del primo treno da impiegare per i test di omologazione è prevista per la fine del 2025.





**E.464 per Regionale**

La E.464.544 sulla quale era stata installata una delle livree non definitive per il brand Regionale presentato nello scorso ottobre, il 7 gennaio è stata inviata dall'impianto di Firenze Osmannoro all'OMCL di Foligno per l'esecuzione di una RS e probabilmente anche per l'installazione della livrea Regionale definitiva prevista per queste locomotive. Per il momento la livrea Regionale è presente solo su alcuni elettrotreni Rock e Pop (Firenze Osmannoro, 5 gennaio, foto E. Imperato).

**Nuovi tram per Siviglia**

È iniziato a metà novembre 2024 il servizio commerciale del primo dei nuovi tram dell'azienda municipalizzata Tussam per la rete Metrocentro di Siviglia. Si tratta di un tram Urbos 100 prodotto da CAF primo di due e dotato di un sistema di batterie ACR (Acumulador de Carga Rápida), che consente la percorrenza su brevi tratte senza alimentazione come la porzione di rete che attraversa il centro storico tra la fermata di Prado de San Sebastián e il capolinea di Plaza Nueva. Nel mese di novembre 2024, è stato inaugurato anche un primo prolungamento della linea T1 dal capolinea di San Bernardo all'attuale capolinea provvisorio di Luis de Morales con tre nuove fermate. Per il futuro la T1, che è l'unica linea tranviaria cittadina, dovrebbe collegare il centro storico alla stazione ferroviaria di Sevilla Santa Justa (il nuovo tram 3060 Urbos 100 in fase di ricarica prima di riprendere servizio presso il capolinea di Plaza Nueva, Siviglia 16 dicembre 2024, foto O. Mattioli).

**Napoli, in attesa dei nuovi tram la rete si potenzia**

La consegna dei primi quattro tram prodotti in Turchia da Bozankaya è confermata per la prossima primavera e a seguire saranno effettuati i necessari test per la messa in servizio. Questi tram si aggiungeranno ai ventidue Sirio entrati in servizio tra il 2004 e il 2007 (dei quali sono disponibili attualmente venti vetture) e ai circa dodici tram a carrelli ancora utilizzabili. Dal 9 dicembre 2024 è stata attivata la nuova linea 422 tra San Giovanni a Teduccio e piazza Nazionale che integra le due linee circolari 412 e 421 ed è servita esclusivamente dai tram a carrelli (costruzione 1935 ricostruiti nel 1980 circa). In prospettiva è prevista la riapertura della tratta tra via Cristoforo Colombo, piazza Vittoria e piazza Sannazaro, mentre nella parte orientale della città sarà riaperta quella da Poggioreale a via Stadera con successivo prolungamento sino al deposito ANM di via Nazionale delle Puglie (il tram 959 nella livrea "Il tram dei desideri" realizzata nel 2013 da N. Johnson, ripreso in via del Ponte dei Francesi, 19 dicembre 2024, foto A. Cracco).







### Firenze, preesercizio per la linea T2

Dopo lo smantellamento di tutti i cantieri e la rimozione delle protezioni che recingevano la sede tranviaria, dal 27 dicembre 2024 è iniziato il preesercizio della variante al centro storico-VACS della linea T2. In via provvisoria è stato utilizzato il capolinea attuale di testa di piazza dell'Unità che a regime verrà abbandonato poiché la linea sarà passante intorno alla stazione di Santa Maria Novella (il tram 1005 in viale Spartaco Lavagnini durante il preesercizio, 27 dicembre 2024, foto N. Baldi).



### ETR.1000 per la... Nutella

Trenitalia ha celebrato la mostra "Un viaggio nel mondo Nutella® per i suoi 60 anni" organizzata al MAXXI di Roma-Museo Nazionale delle Arti del XXI secolo, con una livrea "speciale" apposta sulle due carrozze di estremità dell'ETR.1000-45 (Firenze Castello, 21 dicembre 2024, foto E. Imperato).

### Infrastrutture Venete incorpora Sistemi Territoriali

Il 16 dicembre 2024 si è conclusa la fusione per incorporazione della società Sistemi Territoriali S.p.A. in Infrastrutture Venete S.r.l., società partecipata al 100% dalla Regione Veneto che gestisce le infrastrutture di navigazione interna del Sistema Idroviario Veneto, i servizi di trasporto pubblico regionale e le infrastrutture ferroviarie di proprietà della Regione. Tra i risultati più importanti della fusione, vi è stato il passaggio della gestione del servizio di trasporto pubblico ferroviario di interesse regionale e locale per le linee Adria-Mestre, Rovigo-Chioggia e Rovigo-Verona, da Sistemi Territoriali a Trenitalia S.p.A., avvenuto l'1 settembre 2024 a seguito di gara pubblica. Per effetto della fusione, Infrastrutture Venete ha assorbito il patrimonio di Sistemi Territoriali, pari a oltre 19,358 milioni di euro, che verranno destinati al rinnovo e all'ammodernamento della flotta impiegata per il trasporto ferroviario regionale.

### Ancora manutenzione per il San Gottardo

La galleria di base del San Gottardo (GBG), con i suoi 57 km, è la più lunga al mondo e richiede regolari intervalli di manutenzione. Infatti ogni fine settimana, una canna viene chiusa al traffico per due notti (sabato su domenica e domenica su lunedì) per otto ore consecutive. Poiché per alcuni lavori questi intervalli non sono sufficienti sono stati individuati due periodi durante l'anno - nei mesi di gennaio e agosto - in cui un terzo della galleria può essere chiusa in modo continuato (24 ore su 24) per diversi giorni. A otto anni dalla sua inaugurazione è stato necessario iniziare a sostituire il sistema radio in galleria, che ha raggiunto la fine del suo ciclo di vita e che permette di comunicare mediante radiotelefonica. Questi lavori, iniziati in parte nel 2024, continueranno anche nel 2026 e nel 2027. Per consentire ulteriori e rilevanti interventi di manutenzione nel mese di genna-

io il traffico viaggiatori è stato in parte deviato sulla linea panoramica del San Gottardo, con conseguente allungamento dei tempi di percorrenza, mentre quello merci, per quanto possibile è stato in parte spostato su altre linee. Dal 13 al 24 gennaio per gli EuroCity e InterCity si è utilizzata la tratta panoramica a eccezione dei collegamenti trinazionali Milano-Zurigo-Francoforte in entrambe le direzioni, del primo collegamento InterCity in partenza da Chiasso alle 05.30 in direzione nord e dell'ultimo InterCity in partenza da Zurigo alle 23.05.

### Nuova fermata della metro a Potenza

Dopo l'inaugurazione del servizio di metropolitana avvenuta il 7 ottobre 2024 ("notizie flash" su *IT* 485 e "Pagina dei lettori" su *IT* 486), dal 21 dicembre 2024 è attiva grazie al completamento dei lavori di riqualificazione, la fermata di Potenza Mancusi-centro storico.



## AV/AC Brescia-Verona

Il 18 dicembre 2024 è stato abbattuto l'ultimo diaframma della galleria naturale San Giorgio (comune di Sona) lunga circa 1450 m che costituisce una delle opere più importanti della linea AV/AC Brescia Est-Verona (circa 48 km compresa l'interconnessione di "Verona Mercè" con la linea del Brennero). Questa galleria, scavata con metodo tradizionale, è preceduta e seguita da gallerie artificiali di appoggio che nel loro complesso formano il sistema di gallerie San Giorgio della lunghezza complessiva di 3400 m. L'opera è stata realizzata da SAIPEM, Pizzarotti & C. e ICM per conto del general contractor CEPAV 2 (l'imbocco della galleria lato Verona, foto H. Rosenberger). Il 20 dicembre 2024 Cossi Costruzioni ha invece varato la struttura, lunga 80 m e con un peso di 780 t, del viadotto che sovrappassa il torrente Alpone nel comune di San Bonifacio, località Masetti (VR).



## Sempre più vicino il servizio sulla Cuneo-Savigliano

Dopo una serie di interventi eseguiti da RFI sulla infrastruttura, dal 27 gennaio dovrebbe essere iniziato (data non ancora confermata mentre andiamo in stampa) l'attività di Arenaways nel collegamento tra Cuneo, Saluzzo e Savigliano secondo l'accordo, con durata decennale, sottoscritto con la Regione Piemonte. I 49 chilometri sono percorsi in 62 minuti e per alcune corse sono stati predisposti degli orari che consentono di poter proseguire con i servizi regionali di Trenitalia (uno dei treni utilizzati per il compattamento della nuova massicciata formato da due mezzi d'opera e da sei carri Serie Rs carichi con traverse, inquadrato tra le DE 18.2425 (2318.009) e DE 18.2414 (2318.002) in uso a RFI ripreso tra Saluzzo e Savigliano, 16 dicembre 2024, foto C. Dutto).



## Modifiche temporanee per gli EuroCity 134 e 135

L'assegnazione di nuovi rotabili al deposito di Trieste e il contemporaneo svolgimento di alcuni lavori già programmati hanno determinato limitazioni di manovra a Trieste Centrale. Per questo motivo dall'inizio di gennaio il servizio della coppia di EuroCity 134/135 Vienna-Trieste ha subito alcune modifiche. Sulla tratta Ljubljana-Sežana il treno di materiale ordinario proveniente da Vienna è stato sostituito da un elettrotreno SŽ 312 (con una fastidiosa rottura di carico) per evitare il giro macchina nella stazione terminale. Tra Sežana, ultima stazione in territorio sloveno prima del Confine di Stato, e Trieste è stato invece attivato un servizio con autobus sostitutivo. La situazione dovrebbe tornare alla normalità nell'arco di un paio di mesi grazie alla predisposizione di ulteriori binari di scalo elettrificati a Trieste Centrale (l'EuroCity 135 per Trieste affidato all'elettrotreno 312-132 è ripreso in partenza da Divača per Sežana, 2 gennaio, foto N. Baldi).







### Idrogeno per Trenord

Il treno HMU.214.003 di Trenord, trainato dalla E.494.505 di Captrain, il 3 gennaio è stato trasferito dal sito Alstom di Savigliano al circuito di Bologna San Donato dove saranno effettuati alcuni test per verificare il funzionamento mediante batterie (il trasferimento come treno 56065 ripreso presso Rubiera, foto F. Sozzi).



### 2025, addio per locomotive, carrozze e altro ancora!

Dall'1 gennaio Trenitalia ha messo fuori servizio le ultime cinque locomotive Diesel D.345.1009, 1010, 1052, 1053 e 1116 di cui ancora disponeva in ragione di una deroga che ha permesso di impiegarle dall'1 gennaio al 31 dicembre 2024. Trenitalia per sostituire queste locomotive destinate ai servizi di soccorso sta attuando una ridistribuzione delle locomotive D.445 disponibili a cominciare dalla 1051 precedentemente assegnata alla DTR Sardegna che il 4 gennaio ha raggiunto Bolzano dalla IMC di Rimini (eccola nel viaggio verso Bolzano tra Pescantina e Domegliara, foto H. Rosenberger). Per le carrozze a piano ribassato, già messe fuori servizio da Trenitalia, è ormai prossima la dismissione anche da parte di Trenord. Infatti le ultime due composizioni di queste carrozze dopo avere effettuato alcuni treni della linea S9 ancora nei primissimi giorni di gennaio sono state poi accantonate atte al servizio presso il deposito di Milano Fiorenza in vista della definitiva uscita di scena entro febbraio. Infine dal 14 dicembre 2024, ultimo giorno dell'orario estivo, sono fuori turno anche le ALe 582 di Trenord assegnate al deposito di Cremona.

### Arriva GCFE SpA

Colas Rail Italia S.p.A. società attiva nella progettazione, costruzione, messa in servizio, rinnovo e manutenzione di sistemi tecnologici "chiavi in mano" per linee ad Alta Velocità e tradizionali, sistemi di trasporto urbano, metropolitano e filo-tranviario, è stata rilevata da GCF-Generale Costruzioni Ferroviarie S.p.A., attiva nei settori armamento, elettrificazione e segnalamento ferroviario. La nuova società ha assunto la denominazione sociale di GCFE-Generale Costruzioni Ferroviarie Elettriche S.p.A..

tra Fortezza e Innsbruck (in ascesa dall'Italia verso l'Austria), nel lotto lato Italia si avvia alla conclusione del proprio lavoro iniziato nell'aprile 2019 con il lotto di Mules.

La conclusione dei lavori compreso anche il rivestimento della galleria con i conci in calcestruzzo è prevista nella prossima primavera o inizio estate. Lo scavo della canna est con la TBM "Virginia" avendo incontrato meno difficoltà di ordine geologico, è stato completato nel marzo 2023. I lavori lato Austria procedono più lentamente anche a causa della conformazione geologica del terreno particolarmente complessa. I lavori di attrezzaggio impiantistico sono stati avviati nei lotti con le opere civili già completate.

### EURO9000 in prova

Nel circuito RFI di Bologna San Donato dopo un lungo periodo di stop dovrebbero riprendere a breve, con il personale abilitato di DB Cargo Italia, i test su questa locomotiva elettrica costruita da Stadler e di proprietà di ELP. Si tratta dell'esemplare testa di serie 90 80 2019 300-3 D-STAVA.

### Manutenzione per l'infrastruttura in Romania

SRT, società del Gruppo Salcef specializzata nella costruzione e riparazione tra l'altro di mezzi d'opera per lavori ferroviari ha iniziato la consegna a CFR Infrastructura, che in Romania gestisce la rete, dei carri tipo Dynamic Hopper System-DHS provvisti di specifiche attrezzature per i lavori di risanamento della sede ferroviaria.

### BBT per la galleria del Brennero

La TBM "Flavia" impegnata nello scavo di una delle canne della galleria di base del Brennero



### Lazio, in arrivo i nuovi treni Cotral

Il 27 dicembre 2024 Firema Titagarh ha presentato all'assessore ai trasporti della regione Lazio i primi due treni, destinati alle ferrovie Roma-Lido e Roma-Civita Castellana-Viterbo previsti dall'Accordo quadro del 2022 e che dovrebbero giungere sui binari del Lazio nel mese di febbraio (articolo su **IT** 466). La fornitura è relativa, per il primo contratto applicativo, a undici treni per la Roma-Lido e sei per la Roma-Viterbo. Per quest'ultima linea i treni sono stati realizzati in modo da consentire la circolazione sulle curve con raggio minimo pari a 90 m, nonché per permettere la salita dei passeggeri sia nelle stazioni con banchine a raso sia in quelle con le banchine di altezza inferiore. Alla presentazione, su invito della Regione, hanno partecipato alcuni Comitati pendolari e l'Associazione TrasportiAmo (nella foto ripresa nel sito Firema Titagarh di Caserta, il complesso destinato alla Roma-Lido, foto Firema).



### AGV.575 per Astro Bot

Le carrozze di estremità dell'AGV.575-02 Italo sono state dedicate alla pubblicità del videogioco su piattaforma Astro Bot sviluppato dal Team Asobi con Sony Interactive Entertainment (Firenze Castello, 4 gennaio, foto S. Patelli).



### Napoli, novità non positive

La fine del 2024 e i primi giorni del 2025 hanno registrato una serie di eventi negativi per i trasporti partenopei. Infatti la ferrovia Cumana dal 24 dicembre è interrotta tra Bagnoli e Torregaveta per la formazione di una grossa voragine nella stazione di Pozzuoli.

L'Ente Autonomo Volturno-EAV che gestisce la linea, in considerazione del notevole impegno tecnico-economico necessario per il ripristino del tracciato, sembra che abbia deciso di accelerare il completamento dei lavori di raddoppio della linea sul nuovo tracciato tra Gerolomini e Arco Felice bypassando così il tratto interrotto in modo tale da ripristinare il servizio sino a

Torregaveta. Il protrarsi del preesercizio sulla nuova tratta della linea 1 della metropolitana ha fatto slittare la prevista apertura per le festività natalizie della nuova stazione di Centro Direzionale.

### Arabia Saudita

Tra i mesi di dicembre 2024 e gennaio 2025 sono state aperte al servizio quattro delle sei linee previste per la metropolitana di Riyadh realizzate grazie al contributo di Alstom.

Si tratta di 139 km per i quali il sito produttivo Alstom di Valmadrera (LC) ha progettato e prodotto il sistema di alimentazione mediante terza rotaia a 750 V= mentre gli altri siti di Al-

stom hanno realizzato 47 treni Innovia per la linea arancione e 69 treni Metropolis per le linee gialla, verde, viola. La metropolitana di Riyadh ha una estensione di 176 km, con 85 stazioni e 7 depositi.

RINA, gruppo multinazionale con sede in Italia operante in controllo, certificazione e consulenza ingegneristica, è stato selezionato da Hassan Allam Construction e dalla sua controllata Kortech per supportare il progetto Hafeet Rail relativo alla costruzione di una linea ferroviaria alta velocità di oltre 300 km che collegherà Abu Dhabi, capitale degli Emirati Arabi Uniti con Sohar città dell'Oman nella regione di al-Batina.