



# Ferrovie.it

da *News ferroviarie* del 27 aprile 2026

## A Bologna San Donato testata la marcia automatica dei treni

### di Redazione

BOLOGNA - Nuovo passo avanti del Gruppo FS sul fronte della digitalizzazione ferroviaria. Sull'anello sperimentale di Bologna San Donato è stata infatti condotta una campagna di prove dedicata all'automazione della marcia ferroviaria basata su ERTMS.

Le attività si inseriscono all'interno del progetto comunitario FP2-R2DATO (Rail to Digital and Automated Train Operation), una delle iniziative più rilevanti del programma Europe's Rail Joint Undertaking finanziato da Horizon Europe, nato con l'obiettivo di trasferire su infrastrutture reali le tecnologie di guida automatizzata finora sviluppate soprattutto in ambiente sperimentale. Il progetto coinvolge complessivamente 77 partner europei tra gestori dell'infrastruttura, imprese ferroviarie, industria e centri di ricerca, per un investimento superiore a 160 milioni di euro e una durata di 42 mesi.

A guidare il dimostratore italiano del Work Package 39 dedicato al Digital Automatic Train Operation è Rete Ferroviaria Italiana, con la partecipazione di Trenitalia e del partner industriale Hitachi Rail, sotto il coordinamento del Gruppo FS.



1

1. HTR.412-008 "Blues" in prova sul circuito RFI di Bologna San Donato. (Foto Giovanni Grasso)

Tre tecnologie in prova: guida automatica, telecomando e rilevamento ostacoli

Nel corso della giornata dimostrativa sono state validate tre funzioni chiave destinate a rappresentare il futuro dell'esercizio ferroviario automatizzato.

La prima riguarda la guida automatica integrata con ERTMS (ATO over ETCS): il convoglio riceve in continuo dal sistema di segnalamento digitale i parametri di marcia e gestisce automaticamente accelerazione, mantenimento della velocità e frenatura secondo il profilo ottimale impostato, con l'obiettivo di aumentare regolarità, puntualità ed efficienza energetica.

La seconda funzione è la guida remota, che permette a un operatore autorizzato di controllare il treno da una postazione esterna replicando le principali funzioni della cabina di condotta. Una tecnologia pensata soprattutto per attività di manovra, test, manutenzione e gestione di condizioni degradate.

Terzo elemento al centro delle prove è stato il rilevamento automatico di ostacoli in linea: grazie a sensoristica dedicata il sistema è in grado di individuare oggetti o presenze sul binario e attivare una frenatura supervisionata fino all'arresto controllato del convoglio.

Utilizzato un HTR.412 Blues equipaggiato con GoA4

Per la campagna sperimentale è stato impiegato un HTR.412 Blues di Trenitalia, opportunamente allestito con il set completo di componenti GoA4 (Grade of Automation 4), ovvero il più elevato livello di automazione previsto dall'architettura del progetto europeo.

Naturalmente le prove si sono svolte in ambiente protetto e con presidio operativo umano costante, ma il dato tecnico resta di assoluto rilievo: non si è trattato del collaudo di singoli software, bensì della validazione di una vera architettura completa di automazione veicolo-infrastruttura.

Scenario delle sperimentazioni è stato il Circuito Dinamico Bologna San Donato, il laboratorio ferroviario realizzato da RFI sul tracciato dell'ex scalo merci cittadino e oggi considerato uno dei poli più avanzati d'Europa per l'omologazione di rotabili e il collaudo di sistemi di segnalamento, sicurezza e circolazione.

L'anello, lungo 5.759 metri su singolo binario e dotato di infrastruttura ERTMS Livello 2 con Radio Block Centre dedicato, permette di effettuare test continuativi 24 ore su 24 senza interferire con il traffico commerciale, offrendo un ambiente controllato ma estremamente realistico per la sperimentazione delle tecnologie ferroviarie più avanzate.



2

2. Veduta aerea del circuito di Bologna San Donato di RFI *Foto Gruppo FS*

Redazione - 27 aprile 2026

Iscriviti alla [newsletter quotidiana gratuita di FERROVIE.IT](#) per ricevere tutte le mattine le ultime notizie.

Unisciti al nostro [canale WhatsApp](#) per aggiornamenti in tempo reale.

---

**Ferrovie.it** è dal 1997 il web magazine italiano dedicato alle ferrovie reali ed al modellismo ferroviario. E' vietata la riproduzione, anche parziale, di ogni contenuto del sito senza preventiva autorizzazione scritta della redazione. [Informativa sui cookie](#).

**(C) Ferrovie.it - Roma - P.I. 08587411003**