

RFI, INNOVAZIONE E SICUREZZA: IN SICILIA IL TRENO DIAGNOSTICO DI ULTIMA GENERAZIONE

- **il nuovo automotore bimodale “Tipo 4”**

Palermo, 8 gennaio 2026

Prosegue anche in Sicilia il piano di rinnovo della flotta diagnostica di Rete Ferroviaria Italiana (Gruppo FS) con l'arrivo del nuovo automotore diagnostico “Tipo 4”, treno di ultima generazione destinato alle strutture territoriali e inserito nel più ampio programma nazionale di innovazione tecnologica della rete ferroviaria.

Il “Tipo 4” fa parte della nuova generazione di rotabili diagnostici, e rappresenta uno degli asset strategici per il rafforzamento delle attività di monitoraggio e manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria anche sul territorio siciliano.

Il treno integra al suo interno una sofisticata architettura tecnologica. È un automotore bimodale, dotato di doppia trazione diesel ed elettrica a 3 kV, in grado di raggiungere i 140 km/h durante le missioni diagnostiche. I sistemi di bordo consentono il monitoraggio continuo della geometria del binario, dello stato di usura dell'infrastruttura, della linea di contatto, della dinamica di marcia e dell'interazione ruota-rotaia e pantografo-catenaria. Le telecamere ad alta definizione permettono inoltre la videoispezione del tracciato e della catenaria, mentre ulteriori apparati verificano la qualità delle telecomunicazioni e l'efficienza dei sistemi di controllo marcia treno.

L'automotore è progettato per operare non solo sulle principali linee, ma anche sulle linee complementari, nei nodi e nei piazzali ferroviari, ambiti particolarmente rilevanti per una rete articolata come quella dell'Isola. I dati raccolti durante le corse diagnostiche vengono integrati e analizzati nel tempo, contribuendo alla costruzione di modelli previsionali del degrado dell'infrastruttura. Un approccio che consente di anticipare le criticità e programmare gli interventi di manutenzione prima che le anomalie evolvano in guasti.

Il programma di ammodernamento della flotta diagnostica proseguirà fino al 2029 e prevede l'introduzione complessiva di 30 nuovi treni dedicati alla diagnostica, destinati sia alle linee Alta Velocità sia alla rete tradizionale.

Per la rete siciliana questo si traduce in una gestione sempre più efficiente dell'infrastruttura, con benefici concreti in termini di sicurezza, affidabilità e regolarità della circolazione ferroviaria. L'introduzione del “Tipo 4” in Sicilia si inserisce in una visione di lungo periodo che punta a rendere la manutenzione ferroviaria sempre più intelligente, preventiva e sostenibile. Un investimento tecnologico che rafforza il presidio dell'infrastruttura sull'Isola e contribuisce allo sviluppo di una rete ferroviaria più moderna, efficiente e al servizio dei territori e dei passeggeri.