

### **FS ITALIANE, A EXPO FERROVIARIA PROTAGONISTA L'ECCELLENZA TECNOLOGICA DI RFI**

Milano, 1 ottobre 2019

Delineare gli effetti positivi prodotti dall'Alta Velocità nel nostro Paese, a 10 anni dal suo avvio commerciale. Raccontare lo sviluppo di una infrastruttura strategica, considerata tra i più grandi e impegnativi progetti dal Dopoguerra ad oggi, in termini di investimento, complessità realizzativa e innovazione tecnologica.

Questi i temi del convegno ***10 anni di Alta Velocità italiana: l'evoluzione dell'ERTMS dal 2009 ad oggi*** organizzato nell'edizione 2019 di Expo Ferroviaria, il principale evento in Italia dedicato all'industria ferroviaria.

L'ERTMS è stato scelto dall'Unione Europea come standard unico, che garantisce la condivisione di un "linguaggio" comune in grado di favorire l'interoperabilità ferroviaria tra i diversi Paesi europei. L'asse AV Torino-Milano-Napoli-Salerno, fondamentale per l'integrazione con il resto della rete europea, si sviluppa infatti lungo due dei quattro *Core Corridor TEN-T (Trans European Network-Transport)* che attraversano la nostra Penisola: il *Mediterranean Corridor*, dalla Penisola iberica al confine ucraino, e lo *Scandinavian-Mediterranean Corridor*, dal Mar Baltico a Malta.

Il forum è stato aperto da **Claudia Cattani**, Presidente di Rete Ferroviaria Italiana (Gruppo FS Italiane), che ha posto l'accento sulle sfide passate, presenti e future per lo sviluppo del Sistema Alta Velocità/Alta Capacità lungo la direttrice Torino-Milano-Napoli-Salerno.

**Maurizio Gentile**, Amministratore Delegato e Direttore Generale di RFI, ha illustrato le principali tappe che, per fasi successive, hanno permesso la realizzazione del Sistema Alta Velocità grazie a un mix fra investimenti "pesanti" (nuove opere infrastrutturali) e "leggeri" (tecnologie).

Tra i partecipanti al convegno anche **Paola Firmi** Direttore Direzione Tecnica RFI, **Paolo Genovesi** Responsabile Sicurezza di Rete e Qualità RFI, **Giuseppe Gaudiello** Presidente Assifer e **Damiano Giangaspero** System Engineering Director Alstom Ferroviaria.

Rete Ferroviaria Italiana, gestore dell'infrastruttura ferroviaria nazionale, grazie al proprio *know-how* tecnico acquisito sul campo e alle professionalità altamente qualificate ha dato un importante contributo alla progettazione e realizzazione del sistema infrastrutturale, che ha cambiato il Paese e rivoluzionato lo stile di vita delle persone.

Il Sistema AV, simbolo dell'eccellenza italiana, con i suoi circa **1.500** chilometri di binari, si caratterizza nel panorama internazionale per aver adottato tecnologie all'avanguardia nel campo del distanziamento in sicurezza dei treni e la gestione della circolazione ferroviaria. Tra queste l'ERTMS (*European Rail Traffic Management System*), l'evoluto sistema

di segnalamento che controlla la velocità massima ammessa e la distanza dei treni, istante per istante, intervenendo automaticamente in caso di superamento di tali limiti.

Nella configurazione “Livello 2”, adottata in Europa per la prima volta da RFI, lo scambio di informazioni tra il sottosistema di terra e di bordo avviene grazie al canale radio *Global System Mobile-Railway* (GSM-R), mentre le boe fisse presenti lungo i binari svolgono principalmente funzione di riferimento di posizione. Attraverso il canale radio, il Sottosistema di Bordo apprende dal *Radio Block Center* (RBC) le autorizzazioni al movimento per il treno.

Sono oltre 700 i chilometri di linea AV oggi attrezzati con la tecnologia ERTMS. Il nuovo indirizzo strategico di RFI, in linea con il Piano industriale 2019-2023 di Gruppo, è quello di accelerare l'implementazione del sistema su tutta la propria rete (16.700 km di linea). L'obiettivo è di attrezzare 1.250 chilometri di linee entro il 2021 e 3.200 chilometri di entro il 2023. Previsti anche investimenti tecnologici per l'installazione e il rinnovo di 320 apparati digitali (ACCM - Apparati Centrali Computerizzati Multistazione) - già in corso - che sostituiranno progressivamente i sistemi di segnalamento attualmente operativi con tecnologia tutta digitale e interoperabile. L'investimento complessivo è di 3,8 miliardi di euro, nell'arco di Piano.

Una ulteriore applicazione è l'innovativo sistema **HD (*High Density*) ERTMS**, che sarà installato nei nodi ferroviari urbani di Milano, Firenze e Roma, con l'obiettivo di rendere più fluida la circolazione ferroviaria, aumentare la capacità di traffico, incrementare gli standard di regolarità e puntualità, eliminando i cosiddetti “colli di bottiglia”. La caratteristica principale del sistema è la gestione ottimizzata del traffico nei nodi ferroviari urbani passando a una distanza media fra i segnali di circa 300 metri, ora è di 1.200. In questo modo sarà ridotta, sempre in sicurezza, lo spazio fra due treni, aumentando la capacità dell'infrastruttura.

L'installazione del sistema ERTMS nei nodi ferroviari urbani si aggiunge alla sperimentazione in corso e in fase di certificazione di ERSAT (*ERTMS+Satellite*) sulle linee convenzionali secondarie, locali e regionali, che integra l'ERTMS alle tecnologie satellitari per controllare la posizione dei treni, senza l'utilizzo di boe a terra bensì di boe virtuali, e gestire in sicurezza il traffico ferroviario anche sulle tratte a minor traffico.