

da **Brevi ferroviarie** del 29 giugno 2023

## FFS, treni più puntuali e risparmio di energia grazie a nuovo display in cabina

### Comunicato stampa SBB CFF FFS

Le macchiniste e i macchinisti delle FFS sono supportati nel loro lavoro da un ulteriore strumento: un nuovo display nella cabina di guida li informa sulla puntualità del treno, consentendo di rispettare l'orario cadenzato con precisione nell'ordine dei secondi, con vantaggi anche in termini di efficienza energetica.

Oggi, circa 93 treni su 100 arrivano a destinazione in orario, cioè con un ritardo massimo di tre minuti. In background, per l'utilizzo ottimale delle tracce viene calcolato un orario esatto al secondo: più i treni lo rispettano, più il sistema globale risulta stabile e puntuale.

Poiché la frequenza dei treni sulla rete ferroviaria continuerà a crescere, puntualità e precisione dell'esercizio saranno sempre più importanti. Con il display della puntualità, il personale di locomotiva dispone di un nuovo strumento che lo supporta in modo ottimale nel rispetto degli orari. Le macchiniste e i macchinisti vedono ora lo scostamento del loro treno dall'orario con una precisione al secondo. Ciò consente di rispettare al meglio l'orario pianificato senza conflitti.

Cosa comporta il display della puntualità per il personale di locomotiva

L'approccio risolutivo del nuovo display si basa su una combinazione ottimale di persone e tecnologia. La competenza umana rimane centrale, dato che nelle situazioni reali la tecnologia ha dei limiti. Ad esempio, non è possibile calcolare in anticipo l'influenza di condizioni atmosferiche come la pioggia, del tempo di salita e discesa dei clienti nelle stazioni o di guasti tecnici.

Il sistema calcola un profilo di guida ottimale per ogni treno (vedi riquadro «La tecnologia in dettaglio»). Prima della partenza il personale di locomotiva può scegliere la strategia di guida che consentirà di inserirsi nel traffico ferroviario senza conflitti. Durante la corsa, presso ogni segnale principale il display della puntualità fornisce informazioni con precisione al secondo. Se, ad esempio, la pioggia sulle rotaie causa un'accelerazione più lenta, è possibile una rapida correzione.

Migliore puntualità grazie al nuovo display

Le FFS hanno introdotto il nuovo display della puntualità in cabina di guida nell'aprile 2023. È ancora prematuro poter fornire valutazioni esaustive. Tuttavia, le prime misurazioni mostrano una chiara tendenza a un ulteriore miglioramento della puntualità.

Il display della puntualità è stato testato per oltre un anno e funziona senza problemi. I riscontri da parte del personale di locomotiva sono oltremodo positivi. Sono già stati individuati piccoli potenziali di miglioramento, che verranno implementati nei prossimi mesi.



(Foto di repertorio)

La puntualità dei treni fa risparmiare energia

La puntualità non è solo il DNA delle FFS, ma fa anche risparmiare energia. Più i treni sono puntuali, minore è il fabbisogno dell'intero sistema. Il processo che richiede più energia è l'accelerazione del treno fino alla velocità richiesta. Più si evitano le frenate inutili, più l'effetto sul consumo energetico è positivo. Per ottenere un flusso migliore è necessario ottimizzare il traffico ferroviario nel suo complesso e non solo i singoli treni. Questo requisito è stato soddisfatto con i sistemi di assistenza alla guida (vedi riquadro «La tecnologia in dettaglio»).

Lo sviluppo del display della puntualità è costato circa 400.000 franchi. Si prevede che questi costi saranno compensati nel giro di un semestre grazie ai risparmi energetici conseguiti.

La tecnologia in dettaglio

#### 2015: introduzione della guida adattiva (Adaptive Lenkung, ADL)

L'ADL consente per la prima volta l'«onda verde» dei treni: il sistema calcola per ogni treno un profilo di viaggio ottimizzato dal punto di vista energetico e raccomanda al personale di locomotiva la velocità ottimale, in modo da evitare il più possibile le soste non programmate ai segnali di arresto e le ripartenze ad alto consumo energetico. I treni circolano quindi in modo più fluido, con conseguente risparmio di energia e di materiale. Nel 2016, l'Ufficio federale dell'energia ha assegnato alle FFS per l'ADL il Watt d'Or, prestigioso premio svizzero per l'energia. Tuttavia, l'ADL non fornisce ancora al personale di locomotiva informazioni precise sulla puntualità.

#### 2020: introduzione di vPRO, profilo di guida ottimizzato

Per un ulteriore miglioramento, era necessario armonizzare le informazioni tra personale di locomotiva, esercizio e orario, un risultato ottenuto grazie all'integrazione dell'ADL con il profilo di guida ottimizzato vPRO. Poco prima della partenza, sulla base dei dati attualmente disponibili, per ogni treno del traffico viaggiatori viene calcolato un profilo di guida ottimizzato a livello energetico e corretto dal punto di vista della dinamica di guida. Grazie a tempi di esercizio precisi, è stata creata una base comune nella produzione ferroviaria: per la prima volta, sia il personale di locomotiva sia Orario ed esercizio utilizzano le stesse informazioni. In questo modo si riducono i conflitti durante l'esercizio regolare.

#### 2023: introduzione del display della puntualità

Il display della puntualità è un'estensione di vPRO ed è stato introdotto nell'aprile 2023. Il display della puntualità offre al personale di locomotiva una panoramica della puntualità rispetto ai tempi vPRO. La visualizzazione precisa al secondo viene aggiornata al passaggio di un segnale principale.

**Comunicato stampa SBB CFF FFS - 29 giugno 2023**

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**