



Le FFS navigano sull'onda verde

Comunicato stampa FFS

Riportiamo di seguito un articolo dal blog delle FFS, in cui viene illustrato il funzionamento del dispositivo di guida adattativa (ADL) in uso sulla rete delle Ferrovie Federali Svizzere (vedi anche [Approfondimenti del 19/08/2015](#)).

Caro Dott. Strambinario,
di recente mi è capitato di leggere un titolo sull'«onda verde su rotaia». Potresti dirmi qualcosa di più al riguardo?
Un caro saluto
Konrad

Buongiorno Konrad,

il conducente d'auto che in fase di accelerazione si azzarda a dare uno sguardo all'indicatore del consumo di carburante, nota subito come per un attimo questo si innalzi. Di base, lo stesso accade con l'accelerazione dei treni, soprattutto quando si tratta di composizioni lunghe e pesanti.

Esempio: un treno merci del peso di 1000 tonnellate che da una velocità di 80 chilometri all'ora rallenta fino a fermarsi e poi riprende a muoversi, consuma una quantità di corrente pari a quella utilizzata da una famiglia media in una settimana. La cosiddetta «onda verde», chiamata anche guida adattiva (ADL), consente al macchinista di ottimizzare la marcia del treno e di evitare le fermate prima dei segnali rossi. Questo sistema riduce in egual misura sia il consumo di energia, sia i costi energetici e ha come effetto secondario positivo che i veicoli e le rotaie sono meno soggetti a usura. L'«onda verde/ADL» fa in modo che si verifichino molte meno fermate impreviste davanti ai segnali di arresto, incrementando la puntualità dei treni.

Ecco in breve come funziona esattamente l'«onda verde/ADL»: il sistema fa parte del sistema di disposizione per il traffico ferroviario. Rileva in anticipo gli eventuali conflitti fra treni, vale a dire che individua dove un treno dovrebbe fermarsi per attendere il transito di un altro treno e calcola quindi le velocità adeguate. In questo modo il personale di locomotiva può portare i treni a destinazione senza fermate e risparmiando energia. A tale scopo, il disponente traffico ferroviario autorizza nella centrale d'esercizio le raccomandazioni di velocità calcolate che vengono subito trasmesse al macchinista nella cabina di guida.



Attualmente, già un treno su dieci circola con guida adattiva (1100 su 10 000 collegamenti al giorno). Ciò comporta un risparmio giornaliero di 105 000 chilowattore (valore medio, dicembre 2014). Calcolato su un intero anno, ciò corrisponde al consumo energetico di tutti i nuclei familiari di Wil (SG), una cittadina di circa 24 000 abitanti. L'obiettivo delle FFS è quello di far circolare giornalmente con guida adattiva fino a 2000 treni entro la fine del 2015.

Per questo sistema unico al mondo le FFS hanno ricevuto addirittura un premio. L'Ufficio federale dell'energia ha conferito loro il premio svizzero per il settore dell'energia Watt d'Or nella categoria "Mobilità efficiente". Il premio Watt d'Or viene assegnato ai progetti più innovativi in termini di risparmio energetico in diverse categorie.

Un paio di altre informazioni sul tema

Quanta energia può essere risparmiata alla fine, dipende principalmente da tre fattori:

- la massa del treno, ovvero il peso del treno. C'è una grande differenza fra un treno merci lungo e un treno passeggeri corto.
- la velocità a partire dalla quale il treno rallenta per fermarsi.
- e infine, e qui la questione si complica un poco, il grado di recupero di energia, ovvero la corrente recuperata durante la frenata elettrica che può essere nuovamente riutilizzata dal veicolo.

Come puoi vedere, le FFS sono un'azienda ferroviaria innovativa, capace di puntare sulle nuove tecnologie e applicarle in modo proficuo. Nonostante l'incremento del traffico e le crescenti attività di costruzione e manutenzione, grazie alla cosiddetta «onda verde/ADL», le FFS contribuiscono notevolmente alla puntualità del traffico su rotaia e al consumo sostenibile delle risorse energetiche. Non bisogna dimenticare che tale sistema non pregiudica in alcun modo la sicurezza: l'«onda verde/ADL» fornendo consigli sulla velocità aiuta il macchinista ad adottare una guida efficiente energeticamente e regolare. Non si tratta, quindi, di prescrizioni di circolazione e i segnali esterni continuano a valere al 100 per cento.

Comunicato stampa FFS - 07 gennaio 2016

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