

# IL SENSORE CHE SORVEGLIA IL MACCHINISTA

Gerardo Adinolfi

Sarà un battito di ciglia a rivelare se il macchinista del treno è vigile, o se ha avuto un malore. Se è nel pieno possesso delle sue facoltà. E qualora il sensore non percepisse il movimento delle palpebre per due volte di seguito, sarà emesso un segnale acustico e il treno frenerà in automatico.

pagina 23

La storia *Addio al pedale dell'uomo morto*

## Un battito di ciglia dirà se il macchinista è sveglio svolta sulla sicurezza in treno

GERARDO ADINOLFI

Sarà un battito di ciglia a rivelare se il macchinista del treno è vigile, o se ha avuto un malore. Se è nel pieno possesso delle sue facoltà oppure se è, semplicemente, "abbioccolato". E qualora il sensore non percepisse il movimento delle palpebre per due volte di seguito, sarà emesso un segnale acustico e il treno frenerà in automatico per evitare incidenti. La piccola rivoluzione sulla sicurezza è stata presentata negli scorsi giorni dalle Ferrovie ai sindacati. Il "vigilante innovativo" (una telecamera in bianco e nero che riprenderà i micromovimenti facciali del macchinista) sarà installato entro il 2019 sui 14 treni Jazz del Piemonte ed entro il 2023 su tutta la flotta degli oltre 1.200 convogli regionali, sugli Intercity e sulle 174 Frece dell'alta velocità.

Un sistema che serve a valutare lo stato di vigilanza di chi guida il treno, un obbligo previsto dalle normative ma che negli anni ha provocato vere e proprie guerre e proteste sindacali. L'incubo dei ferrovieri è stato, e lo è ancora, il cosiddetto "pedale dell'uomo morto". Un grosso pedale, appunto, che il macchinista era obbligato premere - o, in base ai modelli, a tenere premuto - ogni 30 o 55 secondi per dimostrare al sistema di essere vigile. Il dispositivo Vacma, che però fu dichiarato illegale dalle Asl per la ripetitività del

gesto, e che negli anni è stato in parte sostituito da un nuovo sistema basato sui "punti di reiterazione". Il macchinista cioè poteva dimostrare di essere sveglio non solo tramite il pedalone, ma anche con altri comandi utili alla guida.

Ora però cambia tutto. Il "vigilante innovativo" per la prima volta libererà il macchinista dall'obbligo di premere ripetutamente pulsanti, leve o pedali: «È un sensore non intrusivo - spiega Trenitalia - perché non richiede alcuna azione aggiuntiva». La telecamera installata nella cabina di guida inquadrerà il volto del macchinista, e in particolare le palpebre: nell'arco di 55 secondi, e ogni dieci, il sensore verificherà che ci sia il battito delle ciglia e il conteggio sarà azzerato. In caso contrario sarà emesso un suono. Se il macchinista non darà segni di reazione, facendo ipotizzare che abbia avuto un malore o, nella peggiore delle ipotesi, sia morto, il treno verrà fermato.

Quando a fine novembre, dopo quattro anni di progetti, verifiche e certificazioni, il nuovo sistema è stato presentato, i sindacati hanno esultato. In particolare quelli dell'Orsa: «La battaglia sindacale contro lo strumento di vigilanza "uomo morto" è storica - spiega il segretario aggiunto Michele Formisano - ha coinvolto i macchinisti e i responsabili dei lavoratori per la sicurezza di Trenitalia. Giungere a uno strumento meno invasivo possibile è una vittoria per tutti coloro che credono

che la competenza professionale e sindacale possa migliorare la qualità del lavoro e della vita dei lavoratori». Qualche dubbio tra i ferrovieri, però, ancora resta. I rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza hanno infatti presentato in Toscana una denuncia all'Organo di vigilanza, lamentando di non essere stati consultati prima dell'accordo con i sindacati e di non aver avuto riscontri dalle Asl: «Ora le nostre eventuali osservazioni si ridurrebbero a una mera formalità», spiegano. E temono che il sensore non sostituisca in tutto e per tutto il pedale, ma che si limiti ad affiancarlo. Ma i sindacati rassicurano: «Il pedale sarà ancora fisicamente nella cabina di guida - dice Stefano Bocchi dell'Orsa - ma non sarà più necessario premerlo, perché di fatto diventerà inutile». I ferrovieri hanno anche chiesto all'Agenzia nazionale per la sicurezza delle ferrovie di rendere il vigilante innovativo obbligatorio su tutti i treni italiani, e non solo su quelli di Trenitalia. Intanto l'azienda di trasporto sta già stilando il piano per montarlo sui suoi convogli ed è pronta a lanciare una gara pubblica per scegliere il fornitore. Toccherà prima ai regionali del Piemonte e poi, progressivamente, alle altre regioni. Ma non basta. I sindacati e l'azienda hanno stretto un altro accordo: se il macchinista dovesse stare male il capotreno, se in possesso delle abilitazioni necessarie, potrà spostare il treno fino al primo punto utile per raggiungere i soccorsi.

## Il debutto del dispositivo l'anno prossimo in Piemonte

2023

L'anno entro il quale tutta la flotta di treni regionali, Intercity e alta velocità di Trenitalia sarà attrezzata con il nuovo "vigilante innovativo"

14

I treni Jazz del Piemonte su cui partirà, entro il 2019, l'installazione del sistema che osserva il battito di ciglia nelle cabine di guida



Un macchinista alla guida di un treno

55

Il numero di secondi entro cui il macchinista dovrà dimostrare di essere vigile tramite il battito di ciglia: altrimenti partirà un allarme sonoro

1.280

I treni regionali di Trenitalia, che effettuano oltre 6.000 viaggi al giorno. Sono 174 le Freccie e 1.027 le carrozze degli Intercity