



Il DAC ancora in alto mare

di Mauro Longarini

BRATISLAVA (Slovacchia) - Lo scorso 23 novembre si è tenuto a Bratislava un importante convegno a cui hanno partecipato tutti i principali rappresentanti delle compagnie ferroviarie d'Europa e gli aderenti al progetto DAC4EU, il cui scopo principale è quello di rendere più moderno, veloce, sicuro e digitale il trasporto ferroviario mediante l'implementazione del gancio automatico digitale, più noto come DAC (vedi [News ferroviarie del 21/10/2022](#)). L'occasione è stata ovviamente propizia per la presentazione e l'interscambio dei dati raccolti, delle sperimentazioni eseguite e, più genericamente, per fare il punto della situazione ai fini dell'implementazione tecnologica definita dalla maggior parte degli attori coinvolti come "la più importante rivoluzione nel trasporto ferroviario del Vecchio Continente".

Stanti le forti pressioni in gioco di tipo economico, ma soprattutto politico, i convenuti non hanno potuto non prendere atto sin da subito di un elemento fondamentale: il sistema DAC non è pronto e, soprattutto, uno standard non è stato ancora definito. I test operativi, che avrebbero dovuto terminare (ovviamente con risultati incoraggianti) nel mese di dicembre 2022, sono ben lontani dall'essere giunti al termine e sono stati prorogati al tutto il 2024, fissando entro il primo quadrimestre del prossimo anno un nuovo appuntamento volto a fare il punto della situazione. Questo sempre ammesso e non concesso che i fondi occorrenti allo sviluppo e ai test vengano stanziati in primis dall'Unione Europea, non potendo lasciare l'onere alle singole aziende e ai singoli Stati, che evidentemente operano ancora in un'ottica individualistica (come dar loro torto, considerando cosa significhi economicamente "dettare" lo standard), ai fini pratici poco produttiva.



1

Ovviamente l'occasione è stata utile anche per parlare di numeri. I numeri ancora oggi impossibili da quantificare riguardano i carri che non potranno mai passare al sistema DAC e che di conseguenza sarebbero destinati alla demolizione. Nessuna quantificazione neanche su quanti carri, o quantomeno quali tipologie di carri oggi in uso, potrebbero essere dotati facilmente di ganci DAC tramite operazioni di "retrofitting". Non meno importante, nessun numero è disponibile in merito alle locomotive che potranno essere equipaggiate con il nuovo gancio. Fattori decisamente determinanti (anche e soprattutto sul profilo economico), ma che non potranno trovare facile risposta almeno sino a quando uno standard non sarà definitivamente individuato; proprio per questo motivo ad oggi nessuna serie di test impegnativi è stata eseguita specificatamente sulle locomotive.

Qualche numero definito è invece stato presentato nel corso dei diversi incontri e seminari tenutisi; duecento sono stati i test individuali effettuati su diverse tipologie di carri, per un totale di venticinque siti disseminati in sette nazioni (entro il mese di dicembre 2022 dovrebbero iniziare test specifici anche in Francia e in Lussemburgo). Test di tipo meccanico, elettronico e digitale, condotti in diverse condizioni climatiche (con temperature comprese fra i -25 e i +40 °C), ricorrendo sia a simulazioni all'interno di rimesse atte allo scopo ("climate chambers"), sia direttamente sui binari, come ad esempio quelli eseguiti in pieno inverno sul passo del Gottardo. Fra i diversi test presentati, in larga misura effettuati in cooperazione con la divisione Systemtechnik delle ferrovie tedesche DB, quelli che hanno destato più interesse ed evidenziato i maggiori problemi sono stati quelli condotti "sul campo" dalle ferrovie polacche PKP con la divisione Cargo e condivisi dal rappresentante Tomasz Rozynek. I test in Polonia sono stati eseguiti per una decina di giorni, precisamente nel mese di luglio 2022, presso impianti di lavorazione del carbone, siti di stoccaggio/scarico e cementifici. Stante la riscontrata ottima resistenza meccanica del gancio DAC, lo stesso si è rivelato troppo sensibile alle polveri presenti in questi ambienti e, conseguentemente, è risultato ancora non affidabile ai fini dell'implementazione. Come "nota di colore", un'altra criticità evidenziata nell'uso gravoso del DAC (se vogliamo inspiegabile a fronte di tanta tecnologia!) è stata l'assenza di un qualsivoglia indicatore dello stato di carica delle batterie che equipaggiano il gancio.



Non ultimo, si è parlato anche dei costi legati all'operazione di "digitalizzare" il trasporto ferroviario in Europa. Ad oggi il costo di un gancio DAC è stimato intorno ai 5.000 euro; il doppio dell'importo occorre quindi per equipaggiare correttamente un solo rotabile. Costo a cui va aggiunto anche quello della necessaria modifica della carpenteria del rotabile (laddove ovviamente non fosse già predisposto allo scopo, ma solo i carri di recentissima produzione prevedono questa opzione), che ovviamente varia in base alla tipologia costruttiva dello stesso, ma che per sommi capi non dovrebbe discostarsi dallo stesso importo occorrente per l'acquisto di un singolo gancio. Il tutto ovviamente moltiplicato per un numero - secondo Sigrid Nikutta, CEO di DB Cargo - non inferiore a 500.000 carri circolanti oggi sulla rete ferroviaria del Vecchio Continente.

Riepilogo dei costi dedotti indicativamente e relativi alla parte digitale/elettronica dei ganci DAC:

Communication components costs	
Wagon communication unit incl. power and battery	€ 800
2nd wagon communication unit	€ 400
Cloud communication unit	€ 200
Apps management unit	€ 1500
2nd apps management unit	€ 1000
Retrofit costs	€ 70

Mauro Longarini - 12 dicembre 2022

□ 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