

in primo piano

## NORD, IN ARRIVO SETTANTOTTO NUOVI TRENI

In servizio da luglio lungo il Passante ferroviario i primi modernissimi Treni Servizio Regionale. E dal nove settembre s'inaugura il quadruplicamento dei binari tra le stazioni di Milano Cadorna e Bovisa.

Marco Valle

**A**luglio si parte. Finalmente. Dal prossimo mese sulle rotaie del passante ferroviario milanese inizieranno a correre, con la livrea de LeNord, i primi TSR, gli avveniristici treni progettati appositamente per il Servizio Regionale. A cui presto ne seguiranno altri. Molti altri.

Il 10 maggio scorso il Consiglio d'Amministrazione di FERROVIE-NORD ha, infatti, esercitato l'opzione, come previsto dalla convenzione stipulata tra Regione Lombardia e la società del gruppo FNM, per l'acquisto di nuovo materiale rotabile. Con questo ultimo ordine ad Ansaldo-Breda, alla commessa già in atto si aggiungeranno altri otto treni da tre pezzi più altre otto carrozze. In totale, considerati gli investimenti della Regione — pari a 680 milioni di euro — 78 nuovi treni e 336 carrozze viaggeranno sui binari lombardi nel 2009. Entro quella data il parco treni di Ferrovie Nord avrà cambiato volto: due treni su tre, infatti, avranno meno di dieci anni di vita. Per LeNord e — soprattutto — per gli oltre 150mila pendolari che ogni giorno viaggiano su quelle linee, un passo in avanti notevole. La decisione è stata resa pubblica nell'occasione



Sopra, i TSR nell'officina di Novate Milanese. A destra, i nuovi treni prevedono, sulla motrice con cabina di guida: 96 posti a sedere, 91 posti in piedi; sulle motrici senza cabina: 122 posti a sedere, 92 posti in piedi. Sotto, l'assessore regionale alle Infrastrutture e Mobilità Cattaneo



ne della visita dell'assessore Raffaele Cattaneo, del presidente di FNM Norberto Achille e dell'amministratore di AnsaldoBreda Roberto Asse-  
reto, nei padiglioni d'officina delle Nord di Novate Milanese dove si stanno svolgendo le procedure d'omologazione dei primi tre TSR. Cattaneo, uno degli artefici del rinnovamento della flotta de LeNord, ha espresso la sua piena soddisfazione per «la conclusione di una lunga battaglia, iniziata sei anni fa, per ottenere i mezzi necessari a riformare il servizio di trasporto su rotaia nell'area a nord di Milano. Alla scadenza pattuita» ha aggiunto l'assessore «l'ottanta per cento della flotta avrà il

livello d'eccellenza che i passeggeri meritano». Il piano di consegna dei Treni Servizi Regionali prevede una messa in esercizio tra luglio e dicembre 2007 di dodici-quindici convogli. Da gennaio 2008 verranno resi operativi tre treni al mese, che diventeranno quattro da luglio 2008.

### DAL TAF AL TSR

I nuovi TSR rappresentano un'evoluzione del TAF, in servizio dal 1999.

Nonostante l'aspetto esterno tra i due modelli sia abbastanza simile, sui nuovi treni sono state apportate importanti modifiche e miglioramenti sostanziali sia dal punto di vista tecnologico che del comfort. Il "cuore tecnologico" del TSR è stato, infatti, completamente ridisegnato: a differenza del "vecchio" TAF, dove la trazione è soltanto in testa e in coda, tutte le carrozze del TSR sono dotate di un carrello motore. Ciò consente

la massima elasticità nella composizione dei treni, che potranno essere di lunghezza variabile secondo le esigenze di servizio, mantenendo inalterate le prestazioni.

Sul fronte della sicurezza sono stati previsti il sistema di sicurezza SCMT — Sistema Controllo Marcia Treno — e una catena di telecamere sulle carrozze (otto interne con funzione antivandalismo e a tutela della sicurezza dei passeggeri e due esterne utili anche per controllare le operazioni di incarrozzamento). Spese superflue? No. Basti pensare che ogni anno LeNord spendono 2,5 milioni di euro per ripulire le carrozze da graffiati e riparare i tanti danni causati da troppi cretini...

### NUOVI TRENI, NUOVI BINARI

Sempre durante il sopralluogo a Novate, l'assessore Cattaneo ha voluto dare, assieme all'entrata in esercizio dei TSR, un'altra buona notizia ai viaggiatori pendolari. È stata fissata per il nove settembre prossimo la conclusione dei lavori del quadruplicamento dei binari tra le stazioni di Milano Bovisa e Milano Cadorna, vero e proprio "collo di bottiglia" di tutta la rete FNM. Ricordiamo che su questa tratta ogni giorno circolano circa 500 treni (uno ogni tre minuti nelle ore di punta) per un servizio di tre tipi: regionale, suburbano (linee S) e aeroportuale (Malpensa Express). Un peso di traffico enorme che grazie a quest'opera ingegneristica — unica e complessa, realizzata senza mai interrompere il traffico ferroviario nel cuore della città di Milano — verrà razionalizzato e fluidificato. Migliorando la qualità della vita di tutti i viaggiatori. ■

## LE CARATTERISTICHE PRINCIPALI DEL TSR

Numeri & dati

IL TSR (treno per i Servizi Regionali) è stato progettato per le linee ad alta affluenza passeggeri di FerrovieNord e del Passante milanese. Alta modularità e flessibilità consentono treni con diverse capacità di trasporto ed elevate prestazioni. La configurazione a due piani ottimizza la potenzialità di trasporto offerto anche in presenza di stazioni con ridotta lunghezza di banchina. Le caratteristiche principali del nuovo "gioiello" da LeNord sono le seguenti:

**Confort:** nuovi carrelli, nuovi layout interni e sedili, possibilità trasporto biciclette, impianto di climatizzazione e moderno Passenger Information. Facile accessibilità al piano superiore grazie al nuovo disegno della scala e posizioni attrezzate per portatori di handicap.

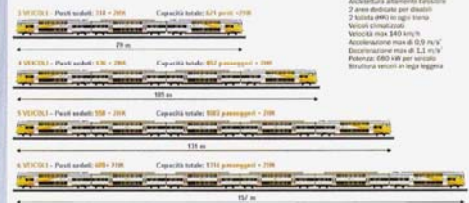
**Flessibilità:** l'architettura permette la composizione di unità da 3 a 6 veicoli ed esercizio in multiplo fino a 12 veicoli per treno in modo di soddisfare tutte le esigenze in termini di capacità di trasporto.

**Prestazioni:** elevate prestazioni costanti in qualsiasi configurazione, con accelerazioni assimilabili ad una metropolitana ed una riduzione dei tempi di percorrenza in esercizio. Velocità massima 140 km/h.

**Disponibilità & affidabilità:** veicoli a potenza distribuita con un moderno impianto di trazione (IGBT raffreddato ad acqua) con alta affidabilità ed elevata ridondanza che permette l'esercizio anche in condizioni difficili o degradate.

### Architettura treno

#### Configurazioni possibili



#### CARATTERISTICHE TECNICHE

Architettura altissima Enasit  
2 anni dedicati per disegni  
2 miliardi per ogni treno  
Veloci e silenziosi  
Velocità max 140 km/h  
Accelerazione max di 0,9 m/s<sup>2</sup>  
Decelerazione max di 1,2 m/s<sup>2</sup>  
Potenza 600 kW per veicolo  
Struttura treni in lega leggera