

## Visita CIFI del 9 ottobre 2012

(A cura della SEZIONE DI FIRENZE)



Fig. 1 - Il banco dinamometrico prova freni.

Martedì 9 ottobre, presso il Polo Tecnologico dell'Osmannoro, si è tenuto uno dei consueti incontri organizzati dal CIFI.

Oggetto della presentazione, il Centro di Dinamica Sperimentale, o, (come qualcuno ha già iniziato a chiamarlo) il Laboratorio Materiale Rotabile, dell'Osmannoro recentemente realizzato da RFI e assegnato in gestione a Italcertifer società del gruppo FS. Finalità del centro/laboratorio è di omologare e certificare componenti, rotabile completo e elementi dell'infrastruttura del settore ferroviario.

Circa 70 persone tra ingegneri, studenti, appassionati e organizzazioni sindacali appartenenti al comparto ferroviario hanno preso parte all'incontro, a dimostrazione del

grande interesse che suscita questo progetto che pone la Toscana in posizione di eccellenza a livello mondiale nel settore della certificazione del materiale ferroviario. Il centro, è costato 85M€ e sono stati necessari 6 anni per la sua realizzazione, fra attività di gara, progettazione, e realizzazione, sia delle opere civili che dell'attrezzaggio. Occupa una superficie coperta di 25.000 m<sup>2</sup>. È attivo da alcuni mesi, con una trentina di tecnici; attualmente sono in corso le ultime fasi relative al collaudo dei banchi, la piena operatività sul mercato sarà raggiunta con l'accreditamento che dovrebbe concludersi entro il 2013.

L'ingegner Angelo PEZZATI, preside della sezione CIFI Toscana, ha introdotto la presentazione, l'ingegner Gianfranco MERCATALI, di RFI, referente di progetto ha esposto il centro ed i banchi nella loro generalità, l'ingegner Franco CAVALIERE, di Italcertifer, responsabile della gestione dell'intero impianto ha illustrato le attività di certificazione e le prospettive di mercato. Gli interventi sono stati accompagnati dalla proiezione di slide che hanno permesso di illustrare in dettaglio il laboratorio e i suoi innovativi banchi per le prove di omologazione/certificazione del materiale rotabile (fig. 1).

I banchi consentono di effettuare



Fig. 2 - Il banco prova sghembi, souplesse, rotazione carrello.

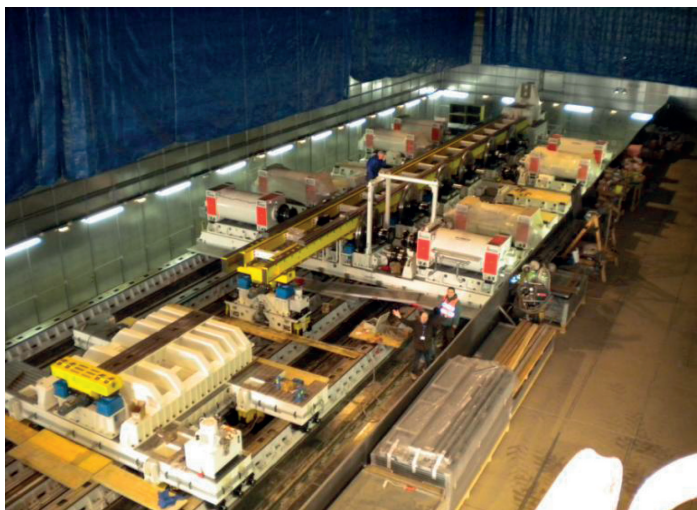


Fig. 3 - Il banco a rulli in camera anecoica (in allestimento). Si notino le persone per una idea delle dimensioni del banco.

prove di laboratorio anziché lungo linea con indubbi vantaggi in termini di minori costi, minori soggezioni all'esercizio e maggiore ripetibilità delle prove stesse. Al termine degli interventi, dopo un cortese coffee break offerto dalla Simpro SpA mandataria del raggruppamento che ha realizzato l'impianto e impresa costruttrice della maggior parte dei banchi presenti nel laboratorio, è stato possibile visitare il centro e osservare i banchi in funzionamento con particolare attenzione alle prestazioni degli stessi.

Tra questi, il banco per la prova degli sghebbi, souplesse e rotazione carrello, il banco dinamometrico prova freni e i banchi prova delle apparecchiature pneumatiche e meccaniche del freno, il banco prova a fatica assili, il banco prova ruote ferroviarie, il banco prova resistenza della cassa (fig. 2).

E ancora, a completamento dei banchi meccanici, il banco per l'omologazione delle boccole ferroviarie, il banco prova a fatica carrelli e il banco prova pantografi.

Quanto invece alla specializzazione elettrica ha meritato più che un cenno il sistema multitensione in grado di erogare energia elettrica ai banchi in prova in tutte le potenze/frequenze di interesse ferroviario, la camera schermata per prove dielettriche (Gabbia di Faraday) e generatori per prove di tenuta e ad impulso, e il binario elettrificato per prove funzionali.

L'ultima parte della visita è stata riservata al banco a rulli in camera semianecoica (fig. 3). Questo banco, unico nel suo genere a livello mondiale, consente di effettuare prove meccaniche ed elettriche su un locomotore alimentato da corrente 3kV cc o 25 kV ca fino alla velocità di 400 km/h. Il tutto è inserito in una camera anecoica per effettuare prove di compatibilità elettromagnetica. Ha impressionato per le eccezionali dimensioni e per l'assoluta novità delle scelte progettuali che si sono rese necessarie per realizzare l'opera.

Dalla presentazione è emerso l'altissimo livello dei servizi offerti dal centro, le cui tecnologie di avanguardia permetteranno anche sperimentazioni e progetti di ricerca in aggiunta alla missione principale di certificazione del materiale rotabile. Un centro di eccellenza e innovativo di grande potenzialità che ci auguriamo possa essere sfruttato al meglio data la rilevanza delle sue funzioni.

**AL FINE DI AGEVOLARE LE COMUNICAZIONI  
I SIGNORI SOCI O ABBONATI CHE SONO IN POSSESSO  
DI INDIRIZZO E-MAIL  
SONO PREGATI DI SEGNALARLO  
ALLA SEGRETERIA GENERALE DEL COLLEGIO  
ALL'INDIRIZZO: [areasoci@cifi.it](mailto:areasoci@cifi.it)**