

AUTOMOTIVE FORUM 2014

di Davide Scullino

Tra casi applicativi e presentazioni tecniche, l'evento ha mostrato ancora una volta l'impegno di National Instruments nello sviluppo di soluzioni per l'analisi dati, la validazione e la standardizzazione dei sistemi di test per l'industria dell'automobile.

Il forum dedicato alle aziende e ai professionisti che operano nel settore Automotive, tenutosi presso il Museo Nazionale dell'Automobile di Torino, si è concluso quest'anno con la nutrita partecipazione di esperti che hanno proposto casi applicativi e descritto soluzioni reali, e di un pubblico attento e "affamato" di novità.

Casi applicativi reali e presentazioni tecniche si sono alternati nel corso della giornata, mostrando come la tecnologia sviluppata da National Instruments affronta queste problematiche da diversi punti di vista: dall'analisi dati, alla validazione, per arrivare infine alla standardizzazione dei sistemi di test per l'industria dell'auto.

L'edizione 2014 di NI Automotive Forum ha visto la partecipazione di 250 tra tecnici e ingegneri, oltre che di 13 aziende che hanno esposto - nell'area appositamente allestita - le proprie soluzioni per il settore.

Durante le sessioni tecniche i maggiori player nel settore automotive, come Lamborghini e Magneti Marelli, hanno mostrato alla platea la relazione tra le tecnologie NI e le loro applicazioni di successo, evidenziando come le caratteristiche dei prodotti National Instruments semplifichino l'integrazione fra la progettazione e il collaudo dei sistemi. Tra i temi trattati, "L'Auto Connessa: ridefinire la validazione e il test delle smart car", il rapporto degli automobilisti con le nuove tecnologie per l'auto "connessa", l'interazione tra i sistemi Cyber-Fisici e il mondo automotive, le

metodologie di validazione con ausilio della simulazione e integrazione con la sperimentazione di sala prova, lo sviluppo di un ambiente aperto per un sistema di automazione di banco di prova, l'esperienza presso il Joint Research Center sulla misura e analisi della potenza elettrica a bordo di veicoli ibridi ed elettrici, e la standardizzazione dei sistemi di test a fine linea per inverter automotive.

Particolarmente apprezzata, poi, la tavola rotonda (moderata da Carlo di Giusto, caporedattore di Quattroruote online) sul tema "Connettività e networking: sfida e opportunità per il mondo automotive", alla quale hanno partecipato Pietro Perlo di Torino E-Districts, Sergio Mo di Magneti Marelli, Marc Pollina di M3 Systems e Ian Matthews di National Instruments. A chiudere la mattinata, il Premio per la Migliore Applicazione Automotive 2014, che è stato assegnato ad Alessandro Andreoli e Alessandro De Grassi di Loccioni, per il loro articolo "Developing the Elektra Test System, a New End-of-Line Test Bench for Hybrid Inverters".

Durante Automotive Forum 2014, è stata allestita la sessione pratica dal titolo "HIL: Come realizzare un'applicazione di test Real-Time basata su piattaforma PXI e NI VeriStand", durante la quale i partecipanti hanno avuto modo di imparare come utilizzare NI VeriStand in diverse applicazioni di Test real-time. Negli esercizi, prima hanno costruito un sistema di test Model-in-the-Loop (MIL) per collaudare un sistema di controllo



motore basato su una ECU, dotata di software embedded che utilizza setpoint e feedback in posizione per calcolare i comandi appropriati da dare al motore in modo da fornire stabilità e controllabilità all'intero sistema.

L'algoritmo di controllo è stato sviluppato utilizzando LabVIEW Control Design and Simulation Module, mentre l'unità di controllo consisteva in una NI Single-Board RIO preprogrammata con PID in cascata per il controllo del sistema.

A chiusura dell'evento, si è tenuta la consueta visita guidata allo storico Museo dell'automobile, corollario ideale di una manifestazione, come Automotive Forum, che punta dritto al mondo dell'automobile, con un piede nel passato e un occhio verso l'elettronica, che ne rappresenta il futuro.

Ringraziando ancora una volta i partecipanti per l'interesse dimostrato e il rinnovato successo del forum, National Instruments dà appuntamento alla prossima edizione, annunciando che Automotive Forum tornerà nel 2016. □