



Comunicato stampa

Politecnico di Milano e Regione Lombardia annunciano l'installazione del simulatore di guida dinamico DiM400, una novità mondiale

Cartella Stampa e FOTO: <http://www.areacre.polimi.it/simulatore/>

Milano, 3 Febbraio 2021 – Il Politecnico di Milano ha presentato oggi la prima installazione al mondo di DiM400, il modello più innovativo di simulatore di guida ad oggi esistente sul mercato, cofinanziato da Regione Lombardia e progettato e ingegnerizzato da VI-grade. Un'acquisizione di valore fondamentale per la ricerca scientifica in ambito automotive. Da oggi l'Ateneo avrà infatti uno strumento unico per lo sviluppo della mobilità sostenibile. Il simulatore di guida servirà per la progettazione e costruzione di nuovi veicoli ecologici, per lo sviluppo di componenti con impiego innovativo di materiali, per le applicazioni relative alla dinamica del veicolo, l'ottimizzazione dei consumi, per verificare il funzionamento di sistemi di sicurezza attiva (ADAS) e per applicazioni di guida autonoma. Anche lo sviluppo del motorsport sostenibile sarà possibile.

Il sistema, costato 5 milioni di euro di cui 2 milioni finanziati da Regione Lombardia, è stato installato nella sede di Bovisa del Politecnico di Milano grazie ad un accordo con Regione Lombardia e rappresenta la punta di diamante di un progetto promosso da Cluster Lombardo della Mobilità. Progetto che ha l'obiettivo di creare un Polo al servizio delle aziende automotive del cluster regionale lombardo, quarto a livello europeo.

“Le infrastrutture sperimentali e i laboratori d'avanguardia sono elementi essenziali per la ricerca internazionale e lo sviluppo con le imprese - ha commentato **Ferruccio Resta**, Rettore del Politecnico di Milano - Attraverso l'installazione del simulatore, il Politecnico di Milano si confronta con alcune delle maggiori realtà a livello internazionale, contribuendo a rendere l'area di Bovisa un ecosistema dell'innovazione in chiave europea. Questa è la dimensione alla quale punta l'Ateneo per affrontare le grandi sfide dei prossimi anni, prima fra tutte quella della mobilità.”

"Con questo Accordo vogliamo mettere ricerca e innovazione al servizio della mobilità sostenibile e supportare concretamente la filiera lombarda dell'automotive - ha detto **Fabrizio Sala**, assessore all'Istruzione, Ricerca, Innovazione, Università e Semplificazione di Regione Lombardia - La decisione di investire su questa infrastruttura è nata da una precisa analisi di contesto: l'80% del valore dei veicoli dipende dalla componentistica, cioè dalle tecnologie applicate dalle aziende che producono le diverse parti delle vetture, un settore che in Lombardia è molto sviluppato con oltre 1000 aziende nella filiera meccanica, plastica ed elettronica per l'automotive. Per questo i simulatori sono indispensabili per la progettazione e produzione di veicoli tecnologicamente avanzati e offrono grandissimi vantaggi sia al mondo economico che al mondo accademico e averne uno, tra i più avanzati al mondo, proprio in Lombardia rappresenta una grossa opportunità" ha concluso Sala.

"Questo successo dimostra che le università giocano un ruolo sempre più fondamentale nello sviluppo delle nuove tecnologie di trasporto, essendo diventate di fatto un elemento importante dell'ecosistema automobilistico composto da costruttori, fornitori e centri di ricerca e sviluppo", ha dichiarato **Alessio Lombardi**, Sales Director EMEA, VI-grade.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Il simulatore di guida è un sistema nel quale il conducente siede in un abitacolo realistico, vede su un grande schermo panoramico la scena che vedrebbe come se fosse su un veicolo reale, è immerso in un ambiente vibro-acustico simile a quello reale, e utilizza i comandi del veicolo ricevendo i medesimi *feedback* che riceverebbe guidando realmente. L'abitacolo è mobile e il conducente - grazie ai movimenti del simulatore e ai sistemi attivi integrati, sedile e cinture - è sottoposto esattamente alle stesse forze a cui sarebbe sottoposto nella realtà, in conseguenza delle accelerazioni che il veicolo sviluppa per seguire il percorso impostato alla velocità desiderata.

Il sistema simulatore è quindi in grado di integrare e di rendere apprezzabile al guidatore come funzionano i diversi componenti meccanici, elettrici, pneumatici, idraulici, elettronici ed informatici che determinano le prestazioni del veicolo, e anche la sua connettività ambientale nelle varie condizioni operative.

Il DiM400 presenta un innovativo sistema di movimentazione basato sull'utilizzo di cavi, che consente di ottenere un campo di movimento più esteso, esponendo il guidatore ad accelerazioni più alte e per un tempo maggiore. Inoltre, un nuovo componente denominato "hexalift" permette di migliorare il movimento verticale aumentando la corsa disponibile, il che a sua volta conduce a una migliore sensazione di guida in casi di movimento combinato.

I VANTAGGI

Il primo vantaggio è la possibilità di dimostrare in ambiente sicuro e in modo concreto le potenzialità delle proprie innovazioni, prima di averle realizzate. Allo stesso modo, è possibile sperimentare e perfezionare tutti i sistemi avanzati di guida assistita (ADAS) o autonoma.

Altrettanto importante la possibilità di verificare l'interazione fra utenti della strada e infrastrutture, ad esempio la sensoristica per il traffico, prima che queste ultime siano costruite, e di sviluppare studi sulla sicurezza della guida, per esempio per disabili e anziani, e più in generale sull'interazione tra utenti deboli, veicoli e infrastrutture. Una funzionalità, questa, particolarmente importante in un'ottica di mobilità sostenibile e intelligente, per costruire un sistema dei trasporti capace di ridurre congestioni stradali, inquinamento e pericoli.

Infine, i simulatori sono uno strumento fondamentale per la didattica: possono essere insegnate in modo originale e immediato le questioni relative alla dinamica del veicolo ed alla interazione guidatore-veicolo-infrastruttura. Possono essere insegnate le best practices relative alla guida. È possibile trattare anche la ricostruzione degli incidenti stradali.