

NUOVO IMPULSO ALL'INNOVAZIONE NELL'AMBITO DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE, GRAZIE AL PROGETTO INPROVES

Il progetto risponde alla sfida di sviluppare una nuova generazione di motori elettrici ed è stato istituito nell'ambito del Programma operativo regionale 2014-2020 e cofinanziato da Regione Lombardia con fondi europei.

Il progetto **INPROVES**, che è patrocinato dal **Cluster Lombardo della Mobilità** e vede inoltre coinvolta la **Fondazione Politecnico di Milano**, risponde agli obiettivi di innovazione indicati nel Libro Bianco dei Trasporti della Commissione Europea (2011), nell'Agenda Strategica del Cluster Nazionale della Mobilità Sostenibile (2015), nel Work Programme (WP) della strategia di specializzazione intelligente della Regione Lombardia (2014).

La sfida di Inproves è stata quella di sviluppare una nuova generazione di motori elettrici ad alte prestazioni, sia per gli impianti frenanti sia per la trazione dei veicoli, secondo le logiche dell'Industria 4.0, sfruttando quindi la digitalizzazione dei prodotti e processi produttivi a vantaggio della sicurezza e dell'efficienza.

A fianco di **Brembo**, capofila del progetto conclusosi il 31 Gennaio 2021, dopo un intenso lavoro durato 42 mesi, hanno partecipato **Marelli Motorsport**, le università lombarde **Politecnico di Milano** e **Università degli studi di Bergamo** e le PMI **MD Quadro**, **e-Novia**, **Peri**, **Mako-Shark** e **UTP Vision**.

Nella prima fase di progetto **Brembo** e **Marelli** hanno sviluppato, con il supporto del **Politecnico di Milano**, il design meccanico ed elettromagnetico di due diverse tipologie di motori per sistemi frenanti e per trazione, valutando diverse soluzioni costruttive col supporto di strumenti di analisi termo-fluido-dinamica e ottimizzazione multi-obiettivo.

Il progetto è proseguito poi con la realizzazione di prototipi funzionali dei motori progettati:

- **Marelli Motorsport**, col supporto di **Mako Shark** e **Peri**, ha realizzato un nuovo motore per trazione ad altissima efficienza;
- **Brembo** ha avviato la produzione dei prototipi di due motori per sistemi frenanti di diverse dimensioni, tramite una nuova linea di assemblaggio digitalizzata, collaborando inoltre con **e-Novia**, la **Fabbrica di Imprese specializzata nelle deep technology**, per sviluppare un dimostratore di un nuovo concetto di sensore integrato per il controllo del sistema frenante. Si tratta nello specifico, per quanto concerne **e-Novia**, della progettazione e collaudo di un sensore magnetico per la misurazione della posizione assoluta del rotore in un motore di tipo BLDC, con vantaggi in termini di assemblaggio e prestazioni.

Nel quartier generale **Brembo** di Stezzano è stata quindi realizzata una nuova linea pilota per la realizzazione di prototipi di motori elettrici per sistemi frenanti, progettata con il supporto di **Università di Bergamo** e con la collaborazione tecnica di **MDQuadro**, **UTP Vision** ed **eNovia**, rispettivamente per le stazioni di controllo End-Of-Line, controlli visivi in linea e dashboard supervisore.

Gli obiettivi europei si riferiscono alla necessità, entro il 2050, di eliminare le emissioni nocive dei mezzi di trasporto e di razionalizzare le imposte per le attività inquinanti.

Stezzano, 14 maggio 2021

REALIZZATO CON IL SOSTEGNO DI



UNIONE EUROPEA
Fondo europeo di sviluppo regionale



Regione
Lombardia

