25 lat akademickich badań nad materiałami oponiarskimi

data aktualizacji: 2026.11.28



Główny kampus uniwersytetu w Mediolanie-Bicocca zajmuje tereny dawnych zakładów przemysłowych Pirelli. Teraz producent opon i akademicy obchodzą 25. rocznicę współpracy w ramach projektu CORIMAV. To Konsorcjum Badań nad Materiałami Zaawansowanymi przez ćwierć wieku dostarczyło 28 patentów i ponad 250 prac naukowych związanych z sektorem opon.

Mimo krótkiej historii państwowa uczelnia w Mediolanie regularnie plasuje się w czołówce pod kątem projektów koncentrujących się na nowych materiałach i technologiach oponiarskich. Uniwersytet powstał 10 czerwca 1998 roku. Główny kampus znajduje się w północno-wschodniej części Mediolanu, na terenach dawnych zakładów przemysłowych Pirelli. 25 lat temu władze uczelni nawiązały z Pirelli porozumienie w celu połączenia badań naukowych z badaniami przemysłowymi, które z biegiem lat stało się wzorem otwartej innowacji. Współpraca ta przyczyniła się do rozwoju badań nad nowymi materiałami, które są dziś jednym z głównych motorów innowacji w branży oponiarskiej pod względem osiągów, wydajności i bezpieczeństwa.

W ciągu 25 lat działalności Konsorcjum Badań nad Materiałami Zaawansowanymi sfinansowało 44 stypendia, a około 20% absolwentów studiów doktoranckich CORIMAV kontynuuje karierę zawodową w zakładach Pirelli. Działalność badawcza zaowocowała również 28 patentami i 250 publikacjami naukowymi związanymi z sektorem opon. Jubileusz współpracy środowiska akademickiego i producenta opon doceniła Minister ds. Szkolnictwa Wyższego i Badań Naukowych.
- Istnieje forma inteligencji, która może zrodzić się jedynie ze spotkania różnych umysłów. To iskra, która zapala się, gdy wolność badań naukowych wchodzi w dialog z pragmatyzmem biznesu. Dwadzieścia pięć lat temu Pirelli i Uniwersytet w Mediolanie-Bicocca wpadli na ten sam pomysł.

CORIMAV narodził się z wizji sojuszu między nauką a przemysłem, który wyprzedził czasy i dziś stanowi ambitny model współpracy. Chciałabym wyrazić wdzięczność i najlepsze życzenia wszystkim, którzy przyczynili się do tego doświadczenia - powiedziała Anna Maria Bernini.

Wspomnijmy, że konsorcjum rozpoczęło swoją działalność od badań koncentrujących się na materiałach nanokompozytowych, przesyle energii (nadprzewodnictwo i generacja rozproszona) oraz modelowaniu molekularnym. Od 2010 roku, zgodnie ze strategią firmy, nacisk stopniowo przesuwa się w kierunku sektora oponiarskiego i badań nad nowymi materiałami, w tym pochodzenia naturalnego i z recyklingu, łączącymi innowacyjność z lepszymi parametrami użytkowymi. Działania konsorcjum w dziedzinie inżynierii materiałowej zaowocowały powstaniem specjalistycznej wiedzy (know-how) oraz innowacyjnych rozwiązań. Jednym z nich jest lignina – naturalny materiał pozyskiwany z biomasy odpadowej, wykazujący właściwości przeciwutleniające. Po odpowiednich modyfikacjach chemicznych i fizycznych lignina poprawia właściwości mechaniczne mieszanki gumowej stosowanej w oponach, umożliwiając jednocześnie zastąpienie materiałów syntetycznych pochodzenia kopalnego. Kolejnym przykładem jest SmartNet Silica – opatentowana technologia będąca efektem badań nad krzemianami nanometrycznymi. Jest to specjalny rodzaj krzemionki, dzięki któremu opona łączy doskonałą przyczepność i niski opór toczenia (zarówno na suchej, jak i mokrej nawierzchni) z większą wytrzymałością mechaniczną mieszanki bieżnika. Obecnie oba te rozwiązania są wykorzystywane w technologii RunForward, stosowanej w oponach klasy Ultra High Performance, takich jak model P ZERO E, a także w oponach rowerowych P ZERO Race TLR 4S.

Już wiadomo, że najnowsze badania koncentrować się będą na projektowaniu nowych materiałów – nie tylko pochodzących ze źródeł odnawialnych, ale także opracowywanych w oparciu o procesy i mechanizmy występujące w naturze.

Fot. Pirelli

Źródło: