



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI PERUGIA



Prof.ssa Debora Puglia

Perugia, 6 febbraio 2023 - Importante risultato per il progetto FURIOUS, coordinato dalla prof.ssa Debora Puglia, docente di Scienza e Tecnologia dei Materiali e di Biopolimeri e Biocompositi del Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale presso la Sede di Terni dell'Università degli Studi di Perugia.

È risultato vincitore di un finanziamento di circa 4 milioni e mezzo di euro nell'ambito del bando HORIZON-JU-CBE-2022-R-01 "High performance bio-based polymers for market applications with stringent requirements", promosso dal CBE JU (Circular Bio-based Europe Joint Undertaking), il partenariato da 2 miliardi di euro tra l'Unione Europea e il Bio-based Industries Consortium (BIC), volto al sostegno di progetti per la promozione di industrie nell'ambito dell'economia circolare a base biologica e per lo sviluppo di nuovi prodotti e soluzioni circolari e sostenibili per il mercato.

Obiettivo di FURIOUS è sviluppare nuovi polimeri biologici a base di acido 2,5- furandicarbossilico (FDCA), ampliando così il portafoglio di soluzioni monomateriale innovative in grado di sostituire le plastiche tradizionali.

“In particolare, grazie al FURIOUS - spiega la prof.ssa Puglia - si punta ad ottenere nuovi materiali destinati a settori applicativi dove le bioplastiche non riescono a soddisfare i requisiti tecnici necessari o dove le plastiche tradizionali di origine fossile risultano ancora ampiamente utilizzate: gli imballaggi per dispositivi biomedicali ed elettronici - in cui si richiedono resistenza alla sterilizzazione ed elevate proprietà barriera - quello automobilistico - che richiede resistenza all'invecchiamento UV e proprietà antibatteriche intrinseche - nonché i dispositivi subacquei - dove sono necessarie specifiche proprietà antivegetative e biodegradabilità in acqua di mare”.

“La versatilità dei materiali FURIOUS - conclude la coordinatrice del progetto - sarà valutata anche sulla base della loro processabilità, che è un'ulteriore caratteristica obbligatoria da verificare per il reale ingresso sul mercato, sia rispetto alle tecnologie consolidate, come lo stampaggio a iniezione e l'estrusione, sia a quelle più innovative, come l'elettrofilatura, la stampa 3D e la stereolitografia; sarà inoltre studiata la riciclabilità meccanica ed enzimatica dei nuovi polimeri a base di furano”.

Il progetto, di durata quadriennale, prenderà il via nel giugno prossimo e vedrà la partecipazione di 15 partner, fra atenei e aziende: Alma Mater Studiorum - Università di Bologna; Universidad De Alicante; Consorzio Interuniversitario Nazionale Per La Scienza E Tecnologia Dei Materiali; Università di Pisa; Universitaet Fuer Bodenkultur Wien; Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny W Szczecinie; Universiteit Maastricht; Stora Enso OY, Condensia Quimica SA, Bio-Mi Drustvo S Ogranicenom Odgovornoscju Za Proizvodnju, Istrazivanje Razvoj; Lci Italy Srl; Gammatom Srl; Kneia SL; Evologics GmbH.