

Anche la ricerca sulle bioplastiche al K2022

Fraunhofer Umsicht illustrerà in Fiera alcuni temi su cui sta lavorando, dall'uso di fondi di caffè a compound PLA con resistenza al fuoco per applicazioni nell'elettronica ed edilizia.

26 settembre 2022 08:45

Sviluppi nella ricerca di nuove tipologie di bioplastiche e ambiti applicativi saranno al centro della presenza, al padiglione 6 del K2022, dell'Istituto di ricerca tedesco Fraunhofer Umsicht.



Un esempio di questa attività scientifica è il progetto InKa, che punta a estrarre dai residui industriali del caffè un intermedio destinato a sostituire feedstock fossili nella produzione di additivi per materie plastiche, o come materia prima alternativa per l'industria della carta e del cartone. I primi additivi ottenuti su scala di laboratorio sono già stati testati con successo su formulazioni polimeriche in vista di un successivo sviluppo applicativo.

Un altro filone di ricerca è la messa a punto di film a base di poliuretani termoplastici (TPU) e di speciali additivi rilevabili ai raggi X destinati alla produzione di indumenti protettivi per l'industria alimentare. L'obiettivo è consentire il rilevamento, con detector a raggi X, di eventuali residui degli indumenti accidentalmente caduti nei prodotti alimentari. Si tratta, secondo i ricercatori, di una sfida per ora irrisolta nel caso di film plastici sottili come quelli utilizzati nei camici protettivi.

I ricercatori del Fraunhofer Umsicht di Oberhausen - che si occupa di ambiente, sicurezza ed efficienza energetica - stanno anche lavorando allo sviluppo di bioplastiche ignifughe, resistenti al calore e agli urti per applicazioni durevoli. Il progetto di ricerca TechPLAstic verte infatti sulla formulazione di compound a base di acido polilattico (PLA) con migliorata resistenza meccanica e al fuoco per applicazioni in elettronica o in edilizia, come interruttori e pulsanti.

Infine, al K2022 verranno mostrati esempi di geotessili o i film di pacciamatura prodotti con bioplastiche e sottoposti a test di laboratorio in grado di simulare l'invecchiamento ambientale: a seconda del prodotto da testare, possono essere selezionati diversi substrati (compost, terriccio o acqua) impostate diverse temperature e raggi UV, al fine di studiare e valutare i cambiamenti nelle proprietà del materiale nel tempo.