

Consorzio per il riciclo di tessuti poliestere

Coordinato da Michelin, si propone di creare una filiera per il recupero, il trattamento e la depolimerizzazione biologica di rifiuti plastici difficili da recuperare con le tecnologie convenzionali.

11 luglio 2022 08:46



Diciassette tra società, enti e centri di ricerca europei, coordinati dal gruppo francese Michelin, hanno dato vita al consorzio di ricerca europeo WhiteCycle, con l'obiettivo di convertire, attraverso riciclo chimico (depolimerizzazione enzimatica), rifiuti tessili composti a base di fibre poliestere in nuove materie prime destinate alla produzione di plastiche e altri prodotti ad alto valore.

Cofinanziato dalla Commissione europea nell'ambito del programma Horizon Europe (7,1 milioni su un totale di 9,6 milioni di euro), il progetto punta a trattare entro il 2030 oltre 2 milioni di tonnellate di rifiuti a base poliestere, sottraendoli dagli inceneritori o dalle discariche ed evitando così l'emissione in atmosfera di 2 milioni di tonnellate di CO2 equivalente.

I materiali destinati ad alimentare gli impianti WhiteCycle saranno rifiuti industriali contenenti poliestere, componenti di pneumatici, tubi flessibili e tessuti multistrato, oggi difficili da recuperare con le tecnologie di riciclo convenzionali. I feedstock ottenuti al termine del processo potranno essere nuovamente trasformati in materie plastiche destinate agli stessi settori o in altre applicazioni.

WhiteCycle studierà i processi che costituiscono la catena del valore, a partire dalle tecnologie di selezione necessarie a individuare i rifiuti da trattare; sarà messa anche a punto una fase di pre-trattamento, seguita da un processo di depolimerizzazione enzimatica dei rifiuti (con tutta probabilità quello sviluppato da Carbios, partner del progetto). Dai monomeri saranno ottenuti nuovi polimeri, la cui qualità sarà verificata per valutarne le possibili applicazioni.

Partecipano all'iniziativa tre partner industriali (Michelin, Mandals, Inditex), tre società che si occupano di selezione e gestione rifiuti (Synergie TLC, Estato e Iris), il fornitore di tecnologie per il riciclo enzimatico Carbios; un impianto per la trasformazione di PET (Kordsa), una società di analisi del ciclo di vita del prodotto (i-Point), sei università e un cluster francese (Axelera).