

Intelligenza artificiale al servizio del riciclo

Avviata in Francia una linea dimostrativa per la selezione e il riciclo meccanico di imballaggi in polipropilene per uso alimentare.

22 novembre 2023 09:20

Identificare e selezionare dai flussi di rifiuti domestici solo gli imballaggi alimentari in polipropilene utilizzando l'intelligenza artificiale, per poterli riciclare in modo più efficiente e in circuito chiuso, è l'obiettivo del progetto di ricerca Omni avviato da Recycleye, il riciclatore Valorplast e il produttore di materie plastiche TotalEnergies.



Omni è uno dei 7 progetti selezionati due anni fa all'interno di un bando lanciato da Citeo, organizzazione francese che ha come missione ridurre l'impatto ambientale degli imballaggi domestici.

Dopo 18 mesi di studi e ricerche, è stata realizzata da Recycleye la prima linea dimostrativa, addestrando un modello di intelligenza artificiale basato sui rifiuti raccolti in 5 località francesi, forniti e caratterizzati da Valorplast.

La tecnologia si basa sulla visione artificiale, su algoritmi di riconoscimento e autoapprendimento e su un processo di decontaminazione degli imballaggi mediante riciclo meccanico, per consentire il recupero in closed-loop degli imballaggi in polipropilene per contatto con alimenti.



Secondo i partner del progetto, l'intelligenza artificiale e lo smistamento robotizzato hanno raggiunto un tasso di prelievo dal flusso dei rifiuti pari al 50% del materiale per uso alimentare, con una purezza superiore al 95%. Il polipropilene così selezionato è stato avviato a un processo di decontaminazione, all'interno di un impianto pilota semi-industriale di riciclo meccanico.

TotalEnergies ha quindi messo a disposizione la propria esperienza nel campo dei polimeri per produrre rPP pulito e inodore, adatto per applicazioni di imballaggio di fascia alta.

“Siamo entusiasti di vedere questa applicazione di successo della nostra solida tecnologia di selezione basata sull’intelligenza artificiale su scala semi-industriale - commenta Victor Dewulf, CEO di Recycleye -. Si apre la possibilità di creare nuovi mercati per i materiali plastici riciclati, in definitiva cambiando l’economia del riciclo”.

© Polimerica - Riproduzione riservata