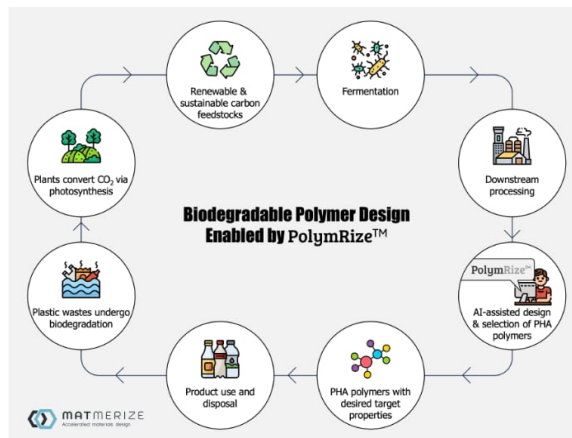


AI nella formulazione di PHA

CJ Biomaterials utilizza la piattaforma PolymRize per accelerare la formulazione di biopolimeri in funzione delle esigenze applicative.

9 aprile 2024 08:43

CJ Biomaterials, produttore sudcoreano di bioplastiche a base di PHA, parte di CJ CheilJedang, sta utilizzando la piattaforma di intelligenza artificiale (AI) basata su cloud PolymRize della statunitense Matmerize per ottimizzare i suoi biopolimeri a fini di sviluppo applicativo.



Una delle sfide principali nello sviluppo dei materiali è il processo, lungo e dispendioso in termini di risorse, per caratterizzare le proprietà fondamentali - spiega l'azienda sudcoreana -. Sfruttando la piattaforma per l'analisi predittiva PolymRize, basata su modelli di machine learning personalizzati, i ricercatori sono in grado di prevedere e valutare rapidamente le prestazioni dei materiali di nuova formulazione, con un processo decisionale più rapido e riducendo tempi e costi rispetto ai metodi tradizionali. Agli utilizzatori della piattaforma vengono garantiti diritti di proprietà e privacy su dati, modelli e previsioni.

Spin-off del Georgia Institute of Technology, la start-up Matmerize lavora a soluzioni ponte tra l'intelligenza artificiale e l'ingegneria dei materiali. La piattaforma PolymRize utilizza lo screening virtuale e algoritmi di AI per identificare i materiali ottimali, consentendo ai tecnologi di concentrare i propri sforzi sperimentali solo sulle opzioni più promettenti, con maggior precisione ed efficienza. Questo approccio - afferma Matmerize - accelera significativamente il processo di ingegnerizzazione dei materiali, facendo risparmiare tempo e risorse.

Nel 2022, CJ Biomaterials ha lanciato PHACT, bioplastica a base PHA (poliidrossialcanoati) prodotto nel sito di Pasuruan, in Indonesia, in un impianto con capacità di 5.000 tonnellate annue. Il biopolimero viene proposto come modificante di altri polimeri o biopolimeri, per aumentare il contenuto biobased, accelerare la biodegradazione e migliorare le proprietà delle resine e dei prodotti finiti.