

Riciclare con le microonde

In Giappone si sta lavorando alla depolimerizzazione di rifiuti da rottamazione auto in polipropilene, composti termoindurenti e resine acriliche.

18 novembre 2021 11:04

Il gruppo giapponese Mitsui Chemicals sta lavorando con la connazionale Microwave Chemical allo sviluppo industriale del processo di depolimerizzazione chimica di rifiuti plastici utilizzando microonde, da applicare a materiali difficili da riciclare per via meccanica come i residui di frantumazione a base polipropilene provenienti dalla rottamazione degli autoveicoli e articoli in materiale composito termoindurente in forma di SMC (sheet molding compound).



I due partner hanno iniziato a collaborare al progetto nel 2017, anche attraverso una partecipazione azionaria. Entro la fine di quest'anno è prevista la validazione del processo in laboratorio, prima di passare alla fase dimostrativa.

Il processo in fase di valutazione, PlaWave, è stato messo a punto da Microwave Chemical per ottenere monomeri in modo diretto dai rifiuti plastici, senza passare per un olio di pirolisi, come avviene con i processi convenzionali di riciclo chimico. Inoltre, poiché le microonde - utilizzate per trasferire energia al materiale favorendone la decomposizione - possono essere generate utilizzando fonti energetiche rinnovabili, questa tecnologia si rivelerebbe anche sostenibile in termini di impronta di carbonio.

Nel maggio di quest'anno, Microwave Chemical ha siglato un accordo con Mitsubishi Chemical per realizzare un impianto dimostrativo per il riciclo chimico con microonde di resine acriliche (PMMA) in MMA, che potrebbe entrare in funzione nel 2024.

Più vicino a noi, in Europa, l'utilizzo di microonde è al centro del progetto di ricerca Demeto (Depolymerization by MicrowavE TechnolOgy), volto al recupero di PET e poliestere, che ha appena concluso il suo percorso triennale ([leggi articolo](#)).

© Polimerica - Riproduzione riservata