

CO2 al posto del petrolio nelle schiume

Bayer prosegue nella ricerca di processi più sostenibili per ottenere poliuretani ed elastomeri.

27 agosto 2014 05:35

Il progetto di ricerca Dream Polymers, guidato dal gruppo chimico Bayer, mira a sostituire feedstock petrolchimici con anidride carbonica nella sintesi di materie plastiche, in particolare poliuretani ed alcuni tipi di elastomeri.



I ricercatori che lavorano nei laboratori di Bayer MaterialScience sono già riusciti a rimpiazzare, a livello di impianto pilota, il 20% di materie prime fossili con CO2 nella formulazione di schiume poliuretatiche, presto disponibili sul mercato, incorporando l'incorporazione di anidride carbonica in un nuovo tipo di precursore (poliossimetilene policarbonato poliolo). Di recente, sono anche riusciti a ridurre al 60% il contenuto di petrolio in altri polimeri; in questo caso l'incorporazione di CO2 avviene in due fasi: la prima direttamente nel poliolo (20%), la seconda, indirettamente, nella formulazione di sostanze chimiche che vengono anch'esse utilizzate per produrre il precursore (20%).

I ricercatori tedeschi stanno anche lavorando per inglobare la CO2 in altre materie plastiche come poliuretani termoplastici, film ed elastomeri, materiali che trovano applicazioni nel settore automotive per gli interni, negli articoli sportivi e nel rivestimento di cavi.

I primi espansi poliuretanici prodotti utilizzando CO2 saranno disponibili nel 2016, quando entrerà in funzione un impianto commerciale da 5.000 tonnellate annue, che Bayer realizzerà nel sito tedesco di Dormagen con un investimento intorno ai 15 milioni di euro.

I polioli ottenuti parzialmente da CO2 - che sostituisce una quota di ossido di propilene -, avranno la stessa qualità di quelli ottenuti mediante processi petrolchimici convenzionali e saranno inizialmente destinati alla produzione di imbottiture per materassi e cuscini.

Il progetto Dream Polymers si avvale di un impianto pilota avviato tre anni fa presso il Chempark di Leverkusen. Oltre a Bayer, partecipano al programma di ricerca anche la società energetica RWE (che fornisce la CO2 utilizzata dall'unità pilota), l'Università di Aachen e il CAT Catalytic Center.



Vuoi restare aggiornato sugli sviluppi nella ricerca e non perderti neanche una notizia?

Iscriviti alla nostra [Newsletter bisettimanale](#) con l'elenco di tutti gli articoli pubblicati nei giorni precedenti l'invio.

