

Covestro studia la 'super plastica'

Un nuovo sistema di catalisi consentirebbe di produrre tecnopolimeri ad alte prestazioni in modo più economico e sostenibile.

12 settembre 2018 08:55

Il gruppo chimico Covestro ha annunciato di aver messo a punto una nuova resina termoplastica ad alte prestazioni (HPT) con un bilancio ambientale positivo, una sorta di 'super plastica' - così la definisce - suscettibile di numerose applicazioni industriali.



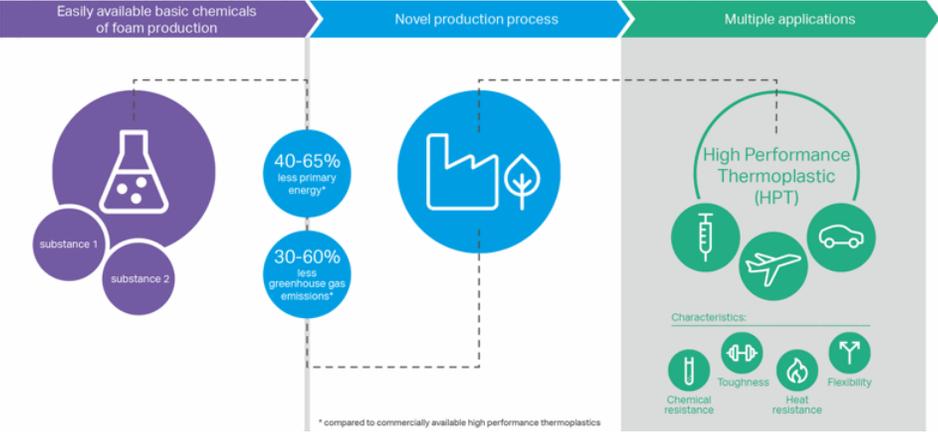
Allo sviluppo del materiale hanno contribuito l'Università RWTH Aachen, la Technical University di Berlino, il Leipzig Plastics Center e il costruttore di aeromobili Airbus, beneficiando di un finanziamento triennale di 1,5 milioni di euro messo a disposizione dal ministero tedesco dell'Educazione e la ricerca.

Il tecnopolimero - spiega Covestro - è stabile, possiede un'elevata durezza, è resistente al calore e a molti solventi e può essere trasformato mediante stampaggio ad iniezione.

La ricerca si sta ora concentrando su DreamCompoundConti, un processo per la produzione del materiale in continuo, con costi e impatti ambientali compatibili con la scala industriale. Una caratteristica del processo - afferma il gruppo chimico tedesco - è che si basa su materie prime di base facilmente disponibili, già impiegate nella formulazione di espansi, che vengono trasformate nella nuova resina termoplastica grazie ad un innovativo sistema di catalisi. "Ciò consente di ridurre le emissioni di CO2 e il consumo di energia durante tutto il processo, poiché non sono più necessari step di processo complessi, richiesti invece nella produzione dei convenzionali tecnopolimeri".

Rispetto ai prodotti disponibili sul mercato - sostiene Covestro -, si evidenziano potenziali risparmi nell'uso delle risorse: una valutazione iniziale del ciclo di vita (LCA), condotta dall'Università RWTH di Aachen sul nuovo processo, ha evidenziato una riduzione di oltre il 20 per cento delle emissioni di gas serra rispetto alla produzione di tecnopolimeri analoghi per prestazioni. Allo stesso tempo, il nuovo processo in continuo, che i partner del progetto stanno attualmente perfezionando, richiede anche meno solventi e ciò ha un impatto positivo sulla LCA del materiale.

Research project DreamCompoundConti



© Polimerica - Riproduzione riservata