

Dalle bio-piastrelle al PLA termoresistente

<p>Novità nei materiali biobased presentate dall'Istituto Fraunhofer alla Green Week di Berlino.</p>

22 gennaio 2013 07:50

L'Istituto di ricerca tedesco Fraunhofer è presente alla International Green Week di Berlino con alcuni interessanti materiali biobased e relative applicazioni, in particolare una piastrella per interni ed esterni ottenuta da materie prime rinnovabili e un grado PLA termoresistente.



Le bio-piastrelle (nella foto) sono state realizzate con una miscela di resina epossidica a base di olio di semi di lino, fibre naturali e farina fossile, ovvero sabbia di diatomee, roccia sedimentaria di natura silicea. Messa a punto dall'Istituto di meccanica dei materiali (IWM) di Halle, la piastrella è ecosostenibile, leggera e - a detta dei ricercatori - più efficiente sotto il profilo delle risorse e dell'energia incorporata rispetto alle piastrelle tradizionali. "Il materiale composito utilizzato non è così duro come il vetro, né fragile come l'epossidica convenzionale, ma flessibile e più duttile - nota Andreas Krombholz, ricercatore all'IWM - Queste caratteristiche rendono il materiale più facile da lavorare". Un ulteriore vantaggio è la possibilità di stamparlo in forme personalizzate, come cerchi, triangoli o quadrati, e colore; aggiungendo un pigmento fluorescente si ottengono piastrelle luminose.

Un secondo sviluppo messo a punto dal Fraunhofer Institute for Applied Polymer Research (IAP) di Potsdam è un acido polilattico (PLA) più resistente al calore, indicato per applicazioni nell'imballaggio alimentare, per esempio il riempimento di vasetti in bioplastica con yogurt, processo che avviene ad alta temperatura.

Le confezioni in PLA stereo-composto mantengono la loro forma e la stabilità con temperature fino a 120°C. Un risultato ottenuto - spiega il direttore del IAP, Johannes Ganster: "introducendo stereo-complessi con speciali componenti di acido D-lattico e acido L-lattico, che si compensano tra loro rendendo il legame più stabile".

© Polimerica - Riproduzione riservata