

Microplastica negli oceani: da scarto a isolante green

19 Aprile 2021

Share



Grazie ad un'intuizione del ricercatore dell'università di Bolzano Marco Caniato, con l'ausilio delle alghe rosse le microplastiche disperse nei nostri oceani si trasformano in materiali eco-sostenibili

I nostri oceani registrano ormai una presenza di microplastiche secondarie tra il 68 e l'81% (*fonte*: Parlamento Europeo). Si tratta di particelle di dimensioni inferiori ai 5 mm derivanti dal ciclo di gestione dei materiali plastici che minacciano la biodiversità marina e la sopravvivenza di molte specie ittiche. Inoltre non si può escludere un impatto nocivo di queste particelle sulla salute umana a seguito del loro ingresso nella catena alimentare. Il ricercatore **Marco Caniato**, della **Facoltà di Scienze e Tecnologie unibz**, ha inventato un **biopolimero** in grado di utilizzare queste microplastiche per realizzare una schiuma con caratteristiche isolanti sotto il profilo acustico e termico.

Marco Caniato, in collaborazione con l'**Università di Trieste**, ha impiegato un **estratto dell'alga** che, una volta addizionato con carbonato di calcio, può essere mescolato alla plastica polverizzata. I materiali trattati vengono gelificati, congelati a -20 °C per 12 ore e infine liofilizzati. Si ottiene così un materiale poroso che può essere utilizzato come isolante. Il prodotto che ne deriva è eco-compatibile e il processo di realizzazione consente il riciclo dell'acqua che viene raccolta al termine della liofilizzazione.

Non è il primo metodo messo a punto dagli esperti del settore per **riutilizzare i rifiuti**, alcuni avevano utilizzato polvere di vetro come riempitivo per il calcestruzzo, altri proponevano di usare i rifiuti plastici come riempitivi per le miscele di asfalto, ma questo è il primo tentativo di trattare dei materiali che si presentano fortemente impuri, spesso accoppiati con altri rifiuti e coperti di sale marino.

*"Le prove di caratterizzazione che abbiamo condotto hanno confermato che il prodotto possiede ottime proprietà isolanti e che può facilmente competere con gli isolanti tradizionali come la lana di roccia o le schiume poliuretatiche", afferma il ricercatore **Caniato**, "abbiamo dimostrato che un approccio sostenibile, più pulito ed ecologico, può essere usato per riciclare i rifiuti marini e per costruire con un materiale ecologicamente ed economicamente conveniente".*

[Federica Pacetti]

Share
