23 luglio 2022 11:00

Microplastiche, rimpiazzabili con la seta. Ricerca

di Redazione

Le microplastiche sono ovunque. Ma non sono tutte il ??risultato del degrado degli oggetti di plastica. Molte sono utilizzate nei prodotti di consumo di tutti i giorni. E sta diventando imperativo trovare una soluzione a questo inquinamento invisibile. I ricercatori stanno ora proponendo di sostituirli con la seta.

In acqua, aria e suolo. E anche nel nostro sangue. Le microplastiche sono ormai ovunque. Inquinano gli ecosistemi e rappresentano un rischio per la nostra salute. Provengono dal degrado dei nostri rifiuti di plastica. Il nostro packaging, le nostre bottiglie. Ma non solo. Perché le microplastiche entrano direttamente anche nella composizione di vernici, cosmetici, detersivi o prodotti chimici utilizzati in agricoltura. Non meno di 50.000 tonnellate all'anno, solo nel nostro continente, secondo l'Agenzia europea per le sostanze chimiche.

Come mai? Perché le microplastiche proteggono efficacemente alcuni principi attivi dalla degradazione dell'aria o dell'umidità. Consentono a detti ingredienti di essere rilasciati lentamente al momento giusto. E quindi ridurre gli effetti nocivi di questi principi attivi sull'ambiente. Sfortunatamente, le microplastiche utilizzate finiscono nell'ambiente che avrebbero dovuto proteggere. Stanno anche lì. Tanto tempo. Sempre secondo l'Agenzia europea per le sostanze chimiche, rappresenterebbero dal 10 al 15% della quantità totale di microplastiche nel nostro ambiente.

"Non esiste un'unica soluzione al problema delle microplastiche. È con piccooi progresi percentuali che risolveremo il problema di questo inquinamento. Abbiamo scelto di lavorare in particolare sul problema di queste microplastiche", sottolinea Benedetto Marelli, ricercatore, in un comunicato stampa del Massachusetts Institute of Technology (MIT, Usa). Con il suo team, ora offre una soluzione basata sulla... seta.

Un processo semplice

I ricercatori dimostrano infatti che per questo tipo di applicazione possono essere ampiamente sufficienti bozzoli di bachi da seta di qualità non tessile. Oggi questi vengono solitamente scartati, poiché non trovano utilità. Inoltre, anche i tessuti di seta usati potrebbero essere utilizzati per queste applicazioni. Di conseguenza evitare alcuni sprechi.

I ricercatori mostrano anche che le fibre di seta possono essere semplicemente disciolte in acqua. Sostengono inoltre che la seta prodotta in questo modo può essere perfettamente adattata alle apparecchiature esistenti per la produzione di cosmetici o altre vernici. I primi test effettuati sono stati su un erbicida microincapsulato, in una serra per la coltivazione del mais. Con un risultato ancora migliore rispetto al prodotto commerciale esistente.

L'altro vantaggio è che questo filo può essere modellato quasi su richiesta. Con l'aggiunta di tensioattivi. Diventare idrofobi o idrofili, per esempio. O qualunque caratteristica sia utile all'applicazione.

I ricercatori sottolineano inoltre che se per il momento il 90% della produzione mondiale di seta è fatto in Cina, quella destinata a sostituire le microplastiche, molto meno impegnative, potrebbe facilmente insediarsi in qualsiasi parte del mondo. Per **una produzione quindi, oltre che semplice ed economica, che sarebbe anche locale.**

(Nathalie Mayer su Futura-Science del 22/07/2022)

CHI PAGA ADUC
l'associazione non **percepisce ed è contraria ai finanziamenti pubblici** (anche il 5 per mille)
La sua forza economica sono iscrizioni e contributi donati da chi la ritiene utile
DONA ORA (http://www.aduc.it/info/sostienici.php**)**