

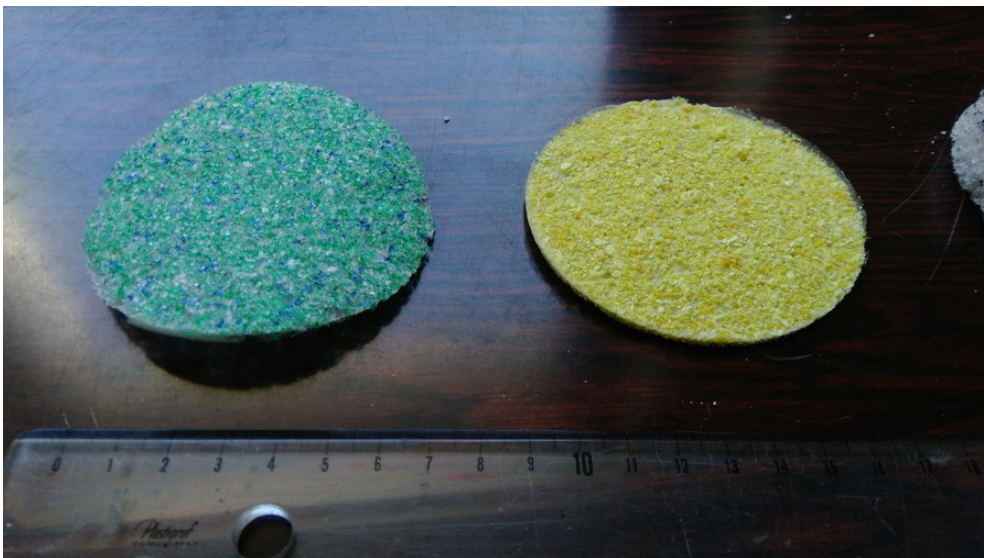
Tutti i giornalisti sono, per via del loro mestiere, degli allarmisti; è il loro modo di rendersi interessanti ~ Arthur Schopenhauer

[Italia](#)
[Esteri](#)
[Economia](#)
[LifeStyle](#)
[Salute](#)
[Scienza](#)
[Intrattenimento](#)
[Sport](#)
[Tech](#)

Dalle Microplastiche un nuovo materiale per l'Edilizia Green

Un biopolimero ricavato dalla lavorazione delle alghe rosse permette di sfruttare materiali plastici o inerti di altro genere per realizzare una schiuma adatta all'isolamento acustico e termico delle abitazioni,...

Scritto da Andrea Tosi · Data aggiornamento: 16 Aprile 2021

[Condividi](#)
[Twittare](#)
[Condividi](#)
[Condividi](#)
[Condividi](#)


- Un **biopolimero** ricavato dalla lavorazione delle alghe rosse permette di sfruttare materiali plastici o inerti di altro genere per realizzare una **schiuma**

Notizie Del Giorno

Mondiali: Francia-Australia Streaming Gratis LIVE TV in diretta su Rai 1 e RaiPlay in italiano

Terremoto Oggi Isole Salomone: Sisma M7 con Allarme Tsunami nel Pacifico

USA-Galles Streaming Gratis, dove vedere Mondiali 2022 in Diretta TV in italiano

Assoutenti e Movimento Consumatori su rincari Rc Auto

Terremoto Oggi Indonesia: Forte Sisma M5,6 provoca dozzine di morti e centinaia di feriti

Risolto il mistero dell'Uomo di Taured, veramente?

Austria-Italia Amichevole Streaming Gratis in

adatta all'isolamento acustico e termico delle abitazioni, evitandone la dispersione

nell'ambiente marino. L'invenzione del ricercatore Marco Caniato, della Facoltà di Scienze e Tecnologie unibz, rappresenta un importante contributo alla lotta contro le microplastiche.

Le **microplastiche secondarie**, ovvero i frammenti di plastica di dimensioni inferiori ai 5 mm che derivano dall'utilizzo e dall'abbandono di oggetti come buste o bottiglie di plastica, rappresentano circa il 68 – 81% delle **microplastiche** presenti negli oceani (fonte: [Parlamento Europeo](#)). Nel 2017 l'ONU ha dichiarato la presenza di 51mila miliardi di particelle di microplastica nei mari della Terra: "500 volte più numerose di tutte le stelle della nostra galassia".

In tutto il mondo, **i mari sono stati descritti come una delle aree più inquinate da micro e macroplastiche**.

Di conseguenza il trattamento e la gestione del ciclo di vita dei materiali plastici si sono trasformati in un problema enorme la cui mancanza di soluzione minaccia la biodiversità marina e la sopravvivenza di moltissime specie ittiche.

Senza considerare che ancora non si conoscono con esattezza i pericoli per l'uomo derivanti dall'ingresso di questi minuscoli frammenti di plastica nella catena alimentare.

chiaro, dove vederla in Diretta TV in italiano

Vulcano attivo più alto dell'Eurasia erutta in Kamchatka

Mondiali: Qatar-Ecuador Streaming Gratis, dove vederla in Diretta TV in italiano

Formula 1 2022 GP Abu Dhabi Streaming Live TV, dove vedere Partenza Gara in Internet Gratis

Notizie Virali Su PostBreve

Quali sono le lingue più parlate al mondo

Viaggi nel Tempo: PC portatile in un Naikos dell'Antica Grecia

Il mistero dei Geoglifi Giganti di Nazca, versioni a confronto

Ti sei sentito strano ultimamente? E' per la Risonanza di Schumann

Vita aliena sulla Terra: le prove con mummie extraterrestri di Nazca in Perù

Scoperto elemento misterioso innaturale nel Sistema Solare

Fiorentina-Inter
Streaming Gratis TV,
come vedere la partita in
Internet Live dopo Milan-
Monza

Aaron Swartz, eroe di
internet e della libertà

Terremoto Oggi Filippine:
Sisma M7 in mare,
nessun Allarme Tsunami

Neonato trovato nei bagni
dell'aeroporto Doha
Qatar: donne passeggiare
umiliate e perquisite in
modo invasivo

Super Bowl 2017:
pronostici favorevoli ai
Patriots

Milan e Inter regalano
uno stupendo Derby:
risultato finale 2-2

"Amatrice con il boato a
bomba": Terremoto M3.9
nella notte vicino
Cittareale (Rieti)

Un prodotto inventato e brevettato da Marco

Caniato (nella foto qui sopra), ricercatore e docente della Facoltà di Scienze e Tecnologie (gruppo di ricerca del prof. Andrea Gasparella) che si è rivelato estremamente promettente nella **battaglia contro la dispersione ambientale delle microplastiche**.

Caniato ha utilizzato un biopolimero che si è dimostrato estremamente efficace come isolante termico e acustico per applicazioni industriali, civili e marittime.

Per crearlo, in collaborazione con l'Università di Trieste, ha impiegato un **estratto dell'alga agar agar**, un **polisaccaride** normalmente usato come gelificante naturale della consistenza di un gel che, dopo essere stato addizionato con carbonato di calcio, può essere mescolato alla plastica polverizzata. Come materiali rappresentativi delle microplastiche che più

comunemente si trovano in ambiente marino, sono state utilizzate **materie plastiche derivate dai rifiuti industriali e domestici** (polietilene, bottiglie di tereftalato, polistirolo espanso e schiumato).

Dopo la gelificazione, i campioni vengono congelati a -20 °C per 12 ore e infine liofilizzati per rimuovere l'acqua. Il risultato finale è un materiale poroso che può essere utilizzato, ad esempio, al posto della lana di roccia. Ma non è solo il prodotto ad essere eco-compatibile. Il processo di realizzazione prevede infatti il riciclo dell'acqua che viene raccolta al termine della liofilizzazione, dopo lo scongelamento.

In precedenza altri scienziati avevano scovato **metodi innovativi di riutilizzo dei rifiuti**. Per esempio, la polvere di vetro era stata usata come riempitivo per il

calcestruzzo. Altri avevano proposto di usare i rifiuti plastici come riempitivi per le miscele di asfalto. Ma nessuno prima d'ora aveva pensato a **come riciclare le plastiche che galleggiano sulle superfici dei nostri mari**. Infatti è piuttosto difficile riciclare i rifiuti marini di plastica in tale modo, perché sono spesso accoppiati con altri materiali plastici (o non plastici) e ricoperti 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 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”.

L'articolo scientifico – *Acoustic and thermal characterization of a novel sustainable material incorporating recycled microplastic waste* – che riporta i dati relativi alla caratterizzazione acustica e termica del nuovo materiale è stato pubblicato sulla rivista Sustainable Materials and Technologies ed è **liberamente accessibile**.

[Aggiungi PostBreve sul tuo Google News feed](#)



Scritto da Andrea Tosi | Archiviato in Scienza, Top

Tags: Bioedilizia, Biopolimero, Edilizia Green, Invenzioni, Microplastiche, Plastica