



dal 1966 nel web

CONTROLUCE.IT Portale di Cultura e Informazione ISSN 1973-9168
[EVENTI](#)
[CRONACHE](#)
[SPORT](#)
[POLITICA](#)
[DIALETTI](#)
[EDIZIONI CONTROLUCE](#)

Cerca qualcosa...

[SCIENZA E AMBIENTE](#)
[CULTURA](#)
[SPETTACOLI E ARTE](#)
[STORIA](#)
[LETTURE](#)
[VISTO DA](#)
[DAL MONDO](#)
[SOCIETÀ E COSTUME](#)
[DIRITTI UMANI](#)
[POESIA](#)
[RACCONTI](#)
[GUSTO E CUCINA](#)
[LETTERE APERTE](#)
[CONCORSI](#)
[BANDI](#)
[LA FINESTRA](#)
[DALLE AZIENDE](#)

Ultime Notizie

IO A BITESP PER RACCONTARE UN TURISMO CHE GUARDA AL F... [Cit](#)

Dagli scarti delle microplastiche un nuovo materiale per l'edilizia "green"

Aprile 16
11:20
2021

by Libera Università di Bolzano

Stampa Questo Articolo
Condividila con i tuoi amici

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, 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.

Un **prodotto inventato e brevettato** da Marco Caniato, 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

INFO E SOCIAL



Registro ISSN dei Portali web



Facebook



Twitter



Invia articoli



Pubblicità

Regala un libro

Edizioni Controluce

In questo portale è in vendita un'ampia selezione dei libri pubblicati da Controluce

SPAZIO DEGLI SPONSOR

CATEGORIE

Seleziona una categoria

CALENDARIO - ARTICOLI PUBBLICATI NEL GIORNO...

NOVEMBRE 2022

L	M	M	G	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

« Ott

ARTICOLI RECENTI

Il 2 dicembre "Immagini e suoni nell'Infinito di Leopardi" con ANTEAS e le immagini di Giancarlo Mancori

SPORT, TORQUATI - MARTELLI (MUN.XV): "PROTOCOLLO D'INTESA CON CONI LAZIO PER VALORIZZARE LO SPORT A ROMA NORD"

Aletico Roma VI (calcio, Under 14), Isibor: "Questa squadra è forte, dobbiamo puntare in alto"

ULN Consalvo. tre aruopi della Scuola calcio

Questo sito web utilizza i cookie per migliorare la tua esperienza. Si suppone che a te vada bene, ma puoi disabilitarli, se lo desideri [Accetta](#)

Impostazioni

"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 poliuretaniche", 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.

Ufficio Staff stampa e organizzazione eventi

Freie Universität Bozen – Libera Università di Bolzano

Tags

Condividi TWEET +1

ARTICOLI SIMILI

TORNA IN CIMA

Ecomobilità: idrogeno, nasce la prima stazione di produzione e rifornimento nel Lazio

Coronavirus: scuola, lezioni online su energia, risparmio, clima con l'e-prof ENEA

Il bioregionalismo e l'ecologia profonda in pratica – Se ne parlerà a Tivoli il 20 e 21 giugno 2020

0 COMMENTI

TORNA IN CIMA
SCRIVI COMMENTI

Non ci sono commenti

Non ci sono commenti, vuoi farlo tu?

[Scrivi un commento](#)

SCRIVI UN COMMENTO

TORNA IN CIMA

Commenti:

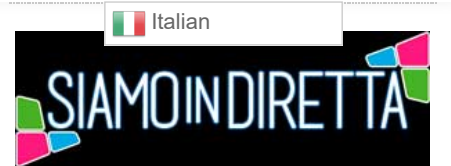
Nickname *

E-mail *

Website

ito web) per il prossimo commento.

[Scrivi commenti](#)



SPAZIO DEGLI SPONSOR



SPAZIO DEGLI SPONSOR

PRESENTAZIONE DEL LIBRO "NOI NEL TEMPO"

Presentazione del libro "Noi..."



00:00

35:38

GOCCE DI EMOZIONI. PAROLE, MUSICA E IMMAGINI

Gocce di emozioni parole, ...



00:00

20:59

EDIZIONI CONTROLUCE

Seleziona una categoria

I LIBRI DELLE "EDIZIONI CONTROLUCE"



Questo sito web utilizza i cookie per migliorare la tua esperienza. Si suppone che a te vada bene, ma puoi disabilitarli, se lo desideri [Accetta](#)

[Impostazioni](#)