

Microplastiche nel 90% del sale da cucina

Una nuova ricerca scientifica rivela che ben 36 dei 39 campioni di sale da cucina analizzati, provenienti da diverse nazioni inclusa l'Italia, contenevano frammenti di plastica inferiori ai 5 millimetri, meglio noti come microplastiche

di Laura Parker

http://www.nationalgeographic.it/food/2018/10/18/news/trovate_microplastiche_nel_90_del_sale_da_cucina-4158917?fbclid=IwAR100IKPUS8iNgR3g2DYKdSd4f3UUsoPBG4JVTCpC6UMbcfKqt551QfAveA&refresh_ce



Sale marino prodotto sull'isola di Madura, in Indonesia, prodotto con l'antica tecnica dell'evaporazione dell'acqua di mare. Fotografia di Ulet Ifansasti, Getty Images

Una nuova ricerca, nata dalla collaborazione tra Greenpeace e l'Università di Incheon in Corea del Sud, e pubblicata sulla rivista *Environmental Science & Technology*, ha preso in esame campioni di sale marino, di miniera e di lago, di diverse marche, provenienti da diversi paesi per analizzarne il contenuto. Dall'indagine è risultato che 36 campioni, circa il 90% del totale, erano contaminati da microplastica costituita da Polietilene, Polipropilene e Polietilene Tereftalato (PET), ovvero le tipologie di plastica più comunemente utilizzate per produrre imballaggi usa e getta.

Questo studio, il primo condotto su vasta scala e tale da permettere un'analisi comparata della presenza di microplastiche in campioni di sale da cucina provenienti da numerose aree geografiche, ha consentito anche di correlare i livelli di inquinamento riscontrati nel sale con l'immissione e il rilascio di plastica nell'ambiente. Tra tutti i campioni analizzati quelli provenienti dall'Asia hanno registrato i livelli medi di contaminazione più elevati con picchi fino a 13 mila microplastiche in un campione proveniente dall'Indonesia. L'Asia è il continente più "in sofferenza" per l'inquinamento da plastiche, e l'Indonesia, con i suoi 54.720 km di costa, in uno studio indipendente del 2015 si è classificata come il secondo peggiore paese al mondo in termini di inquinamento da plastiche delle acque.

Sono stati analizzati campioni di sale provenienti da 21 paesi di Europa, Nord e Sud America, Africa e Asia. I tre marchi che non contenevano microplastiche provengono da Taiwan (sale marino raffinato), Cina (sale grosso raffinato) e Francia (sale marino non raffinato prodotto dall'evaporazione solare). In generale nei campioni di sale marino è stata osservata una maggiore presenza di microplastiche (compresi tra 0 e 1674 microplastiche per chilo, escludendo il campione indonesiano), seguiti dai campioni provenienti da laghi salati (compresi tra 28 e 462 microplastiche per chilo) e dalle miniere (compresi tra 0 e 148 microplastiche per chilo). Anche i tre campioni di sale provenienti dall'Italia, due di tipo marino e uno di miniera, sono risultati contaminati dalle microplastiche con un numero di particelle compreso tra 4 e 30 unità per chilogrammo. Inoltre, in base ai risultati della ricerca e, considerando l'assunzione media giornaliera di 10 grammi, un adulto potrebbe ingerire, solo attraverso il consumo di sale da cucina, circa duemila frammenti di microplastiche all'anno considerando la concentrazione media di microplastiche in tutti i sali analizzati e fino a 110 sulla base del dato italiano peggiore. "I risultati suggeriscono che l'ingestione umana di microplastiche attraverso prodotti marini è fortemente correlata alle emissioni o rilasci di plastica in una data regione", ha spiegato Seung-Kyu Kim, professore di Scienze marine presso l'Università Nazionale di Incheon in Corea del Sud. «Per limitare la nostra esposizione alle microplastiche – conclude - sono necessarie misure preventive riguardo l'immissione di plastica in mare, una migliore gestione dei rifiuti in ambiente terrestre e, soprattutto, la riduzione della produzione di rifiuti in plastica».

Sherri Mason, professore alla Fredonia State University di New York, che ha collaborato con ricercatori dell'Università del Minnesota in un diverso studio sul sale, ha commentato in un'intervista che le nuove scoperte aggiungono "un altro tassello al puzzle" per valutare l'impatto delle microplastiche e che "nessuno può dirsi al sicuro visto che sono ubiquo".

Quanto è dannoso

Cosa la concentrazione e l'assunzione di tali quantità di microplastiche comporti resta però un mistero. Un altro studio dell'Università di York in Gran Bretagna, che ha cercato di valutarne i rischi, pubblicato di recente, ha concluso che non si sa abbastanza per determinare se le microplastiche causano danni. Una rapida sintesi di 320 studi esistenti sull'argomento ha rilevato "importanti lacune di conoscenza" nella comprensione scientifica dell'impatto delle microplastiche. Gli studi hanno esaminato diversi tipi di microplastiche, tra cui microsferiche, frammenti e fibre, portando a un "mismatch" di dati che renderebbe inutile ogni comparazione.

La resistenza agli antibiotici: il focolaio è nel mare e nei fiumi

I batteri sulle microplastiche, un brodo primordiale che veicola il transfert dei geni farmaco-resistenti.

L'UE prova a intervenire ma è frenata da Big Pharma

Pubblicato il 17/06/2018

di NICOLA DE MURO

Due mali che vengono per nuocere, e pure in forma moltiplicata. Il primo è quello delle microplastiche, e cioè il residuo polverizzato di prodotti in plastica, che inquina i corsi d'acqua e i mari, devasta gli ecosistemi e avvelena i pesci che mangiamo. E poi c'è un altro insieme di prodotti, nato inizialmente per farci del bene, cioè proteggerci dalle malattie, e che, invece, ha sviluppato effetti collaterali incontrollati: gli antibiotici. Conosciamo bene i problemi creati, singolarmente, dalla plastica degradata e dall'abuso di questo particolare spettro di farmaci. Ma non immaginavamo che questi due guai, già consistenti, potessero “unirsi” e aumentare ulteriormente gli effetti dannosi. Non lo immaginavamo sino a che, alcune recenti ricerche hanno rivelato che le microplastiche presenti nell'acqua, sia dolce sia di mare, sono il terreno fertile, anzi fertilissimo, per la propagazione della “resistenza agli antibiotici”.



Si è scoperto che nel bio-film che riveste queste perline millimetriche di plastica proliferano comunità di batteri molto inclini allo scambio intercellulare e di DNA. Si chiama HGT, horizontal gene transfer, ed è il trasferimento dei geni in modalità orizzontale, non tra genitori e progenie. Per effetto dell'enorme sversamento di antibiotici, sia per utilizzo umano sia animale nei corsi d'acqua, molti batteri presentano geni resistenti a quel tipo di farmaci. Se quegli stessi batteri vanno a insediarsi sulle microplastiche hanno – nel caso di acqua dolce - 100 volte la capacità di trasmettere quei geni rispetto ai batteri presenti in fiumi e laghi e nel caso di microplastiche marine una capacità 1000 volte in più degli altri batteri presenti nell'acqua salata. E, siccome queste plastiche sono ingerite dai pesci, se ne desume che potremmo essere noi umani i destinatari ultimi di questa assai indesiderata farmaco-resistenza. Se era finora sconosciuto questo mix letale presente sott'acqua, il tema generale della resistenza agli antibiotici è ormai deflagrato anche a livello politico visto che causa 700 mila morti all'anno. E di qui al 2050 - scrive The Guardian - tra vittime e spese per il contrasto del fenomeno, si prevede un costo complessivo di 100 mila miliardi di dollari. L'Unione europea – rivela il quotidiano britannico - aveva preparato una “stretta” su questa fascia di medicinali, obbligando le case farmaceutiche a fare non solo i normali test pre-autorizzazione, ma anche verifiche sui danni ambientali post-smaltimento, (tramite le escrezioni umane o da allevamenti). Ma la bozza finale è estremamente edulcorata rispetto alla prima stesura. È il frutto, si legge nell'articolo, di 40 milioni di euro spesi in un solo anno dalle Big Pharma in attività di lobby sulle istituzioni europee.

Fonti:

- SCIENCE TRENDS
- CHEMISTRY WORLD