

LA SCAMBIANO PER CIBO E IL VELENO ARRIVA INTAVOLA

I pesci golosi della microplastica è il suo profumo a ingannarli

ELENA DUSI



È il profumo a renderle irresistibili. Inzuppate in acqua di mare, triturate dal sale e dal Sole, le microplastiche che finiscono negli oceani come rifiuti diventano una ricetta ghiotta per pesci e uccelli marini. Riversati in mare al ritmo di circa 10 milioni di tonnellate all'anno, i rifiuti di plastica impiegano decenni a degradarsi completamente.

A PAGINA 21

L'ambiente

Sempre più specie marine ingoiano le piccole fibre sintetiche ormai abbondanti nei mari. Che così arrivano anche in tavola.

Microplastica quel profumo di cibo che inganna i pesci



ELENA DUSI

ROMA. È il profumo a renderle irresistibili. Inzuppate in acqua di mare, triturate dal sale e dal Sole, impanate con un mix di alghe e batteri, le microplastiche che finiscono negli oceani come rifiuti diventano una ricetta ghiotta per pesci e uccelli marini.

Riversati in mare al ritmo di circa 10 milioni di tonnellate all'anno, i rifiuti di plastica impiegano

decenni a degradarsi completamente. Basta però una manciata di settimane perché si riducano in frammenti di pochi millimetri, che sempre più spesso finiscono nelle acque. Da anni ormai le analisi su pesci, o uccelli come i gabbiani, ritrovano con regolarità particelle di microplastica sia nell'apparato digerente che (in quantità più ridotte) negli altri tessuti. Si pensava che l'ingestione avvenisse per

caso. Oggi si scopre invece che la zuppa di polimeri e fibre tessili sintetiche (si stima che i frammenti negli oceani raggiungano quota 5 triloni, in buona parte al di sotto dei 10 millimetri di diametro) ha un aroma che i pesci trovano squisito.

Le prove sono state raccolte da alcuni ricercatori americani, che hanno pescato vari banchi di acciughe e le hanno portate nell'acquario di San Francisco. Qui gli

hanno fatto assaggiare sia del krill (piccoli organismi di cui si nutrono molti pesci di piccole dimensioni) che del polipropilene (la plastica dei tappi di bottiglia e dei detersivi) lasciato a macerare per tre settimane al largo del Bodega Marine Laboratory dell'università della California. Nell'esperimento, pubblicato su *Proceedings of*

the Royal Society B, sei banchi di 200-400 acciughe ciascuno sono stati esposti a tre concentrazioni diverse di krill e di zuppa di plastica. E in entrambi i casi vi si sono avventati con gusto. Solo nella versione più diluita il polipropilene è stato ignorato dalle acciughe, pesci di cui si nutrono molte altre specie di predatori marini, uccelli, foche e cetacei. Oltre a noi uomini, per chiudere il cerchio. Ai danni delle microplastiche sui tessuti umani la Fao ha dedicato la settimana scorsa un rapporto, che in 150 pagine giunge a una sola conclusione: ne sappiamo davvero troppo poco. Nei

pesci in cui l'apparato digerente viene rimosso prima di essere mangiati non sembrano esserci grandi problemi. Ma nei molluschi bivalvi o nei piccoli pesci consumati interi un po' di contaminazione avviene. Una porzione di 225 grammi di cozze porta ad esempio all'ingestione di 7 microgrammi di plastica. Una quantità non particolarmente preoccupante, se non fosse che alle microplastiche (particelle al di sotto dei 5 millimetri) si aggregano spesso altri contaminanti più tossici. Alcuni studi, poi, suggeriscono un aumento dell'infiammazione dei tessuti corporei con cui i

frammenti entrano in contatto. Ad attirare le acciughe verso la plastica macerata (il polipropilene "fresco di fabbrica", non sottoposto alle tre settimane di marinatura, è stato ignorato dai pesci) non è in realtà la sostanza chimica in sé. «Sono piuttosto le alghe e i batteri che si aggregano alle microparticelle, dei quali le acciughe sentono l'odore» spiega Stefano Aliani, il ricercatore dell'Istituto di scienze marine del Cnr che l'anno scorso, con un gruppo di colleghi, ha pubblicato un rapporto sul Mediterraneo occidentale. «Da noi l'inquinamento è peggiore rispetto agli oceani. Ma siamo sempre al di sotto delle concentrazio-

ni usate in esperimenti come questo».

Se delle microplastiche e dei loro effetti sulla salute ignoriamo molto, ancor meno sappiamo delle nanoplastiche: particelle al di sotto dei 100 nanometri (milionesimi di millimetro). «Non esistono metodi per individuarle e quantificarle, né nelle acque né negli organismi» scrive la Fao. «Il nostro istituto si sta dotando di nuovi strumenti» dice Aliani. «Speriamo di riuscire a studiarle, finalmente. Ma non sarà facile». Anche perché la produzione annuale di plastica, che oggi è di quasi 400 milioni di tonnellate all'anno, è destinata a raddoppiare nel prossimo decennio. E le acciughe hanno già l'acquolina in bocca.

L'area più colpita del Mediterraneo



Ad attirare gli animali non è il polimero in sé ma il mix di alghe e batteri che si aggrega intorno

Una porzione di 200 grammi di cozze porta all'ingestione di sette microgrammi di plastica

