

La plastica invisibile che soffoca il Mediterraneo

Dalle coste del Tirreno a quelle spagnole: si estende l'area invasa dai microframmenti. Il record al largo di Alghero. Gli animali la scambiano per plancton e gli studiosi utilizzano i traghetti per seguire l'evoluzione del fenomeno

NICOLA PINNA
ALGHERO

Le specie



Tartaruga
La "caretta caretta" è forse la specie più a rischio. Il Cnr ne ha salvate 500

Il guaio non è tanto la bottiglia che galleggia o la busta nera che finisce sulla spiaggia. Il danno è diventato irrimediabile quando la plastica è già invisibile: semplicemente nascosta, ma non scomparsa. Sciolta, mimetizzata nell'acqua, ma presente ovunque. Al largo, e anche sottocosta, in profondità e ovviamente in superficie. La più pericolosa è quella che gli studiosi chiamano «microplastica» e il Mediterraneo è totalmente infestato. In zone uniformi e difficilmente controllabili: uno dei punti maggiormente contaminati si trova a ovest della Sardegna, a



Scampi
L'83% degli esemplari delle coste inglesi aveva tracce di plastica

qualche miglio dalla costa di Alghero: quasi due frammenti di plastica ogni metro cubo d'acqua. Ma anche il tratto di mare tra Corsica e Liguria non è certo in buone condizioni. Altra zona rossa è quella tra Sardegna e Tunisia, mentre i dati che sembrano essere più confortanti emergono dai prelievi fatti dai biologi al largo della Toscana.



Sgombro
È uno dei pesci più colpiti dai danni della plastica nel mare

I primi a fare le spese dell'invasione di plastica sono i pesci: la scambiano per plancton e la ingeriscono. Il risultato finale è semplice: la nostra zuppa di pesce è sempre più frequentemente una zuppa di plastica. «Da alcuni anni stiamo studiando la presenza della plastica nel Mediterraneo, concentrandoci sui frammenti più piccoli, quelli grandi massimo 5 millimetri, praticamente invisibili all'occhio umano - spiega Andrea De Lucia, responsabile scientifico dell'équipe che ha esaminato gran parte dell'azzurro che circonda l'Italia -. Le microplastiche sono quelle che gli animali marini ingeri-

scono perché non sono in grado di distinguerle dal cibo. È facile comprendere che la conseguenza di questo fenomeno sia l'ingresso di queste sostanze nella catena alimentare».

La cartina che viene fuori dallo studio curato dagli esperti dell'Istituto per l'Ambiente Marino Costiero del Cnr di Oristano dimostra che la minaccia galleggiante si sposta da una zona all'altra. Un'area più a rischio non c'è, anche perché l'inquinamento invisibile segue le correnti e raggiunge quasi in modo uniforme tutto il Mediterraneo. L'area presa in esame è vastissima: il Tirreno e anche lo spazio blu che arriva fino alla Spagna e all'Africa. A partire dal 2012 i prelievi sono stati continui, decine, con l'aiuto di uno strumento innovativo: si chia-

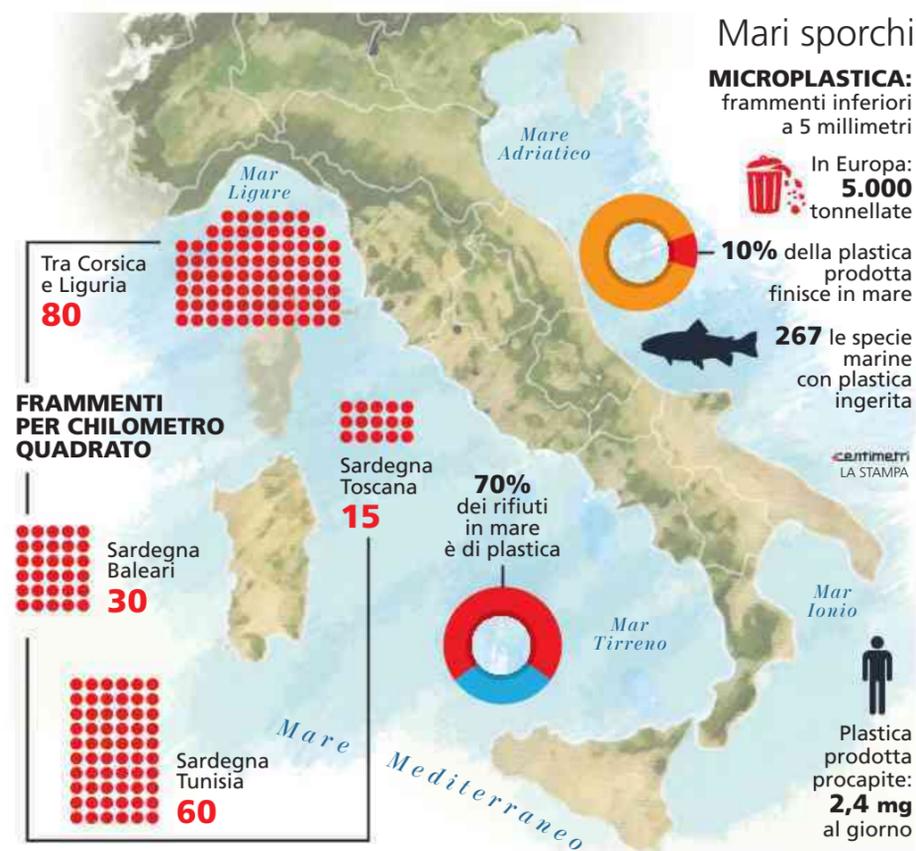
ma Manta Trawl e sfrutta una specie di retino che consente di catturare anche gli inquinanti millimetrici.

«I pescatori ogni volta che portano su le reti raccolgono decine di chili di plastica - spiega Marco Schintu, professore di Igiene ambientale all'Università di Cagliari - stiamo facendo un'indagine con il supporto della compagnia di navigazione Sardinia Ferries, che ci ha consentito di installare un particolare strumento su un traghetto che attraversa quotidianamente il tratto di mare sia tra Sardegna e Toscana sia quello tra Tolone e Ajaccio. Ogni giorno, dunque, siamo in grado di acquisire dati sulla qualità del mare e sulla presenza di sostanze inquinanti. Sulla contaminazione dei mari da qualche anno c'è

maggior controllo, ma l'ambiente marino continua a raccogliere tutto quello che arriva attraverso i fiumi e i porti».

La plastica che si nasconde tra le onde finisce sulle nostre tavole, ma spesso uccide gli animali marini. A farne le spese più di tutti sono le tartarughe marine. Il Cnr di Oristano, lo stesso che si è messo a studiare la minaccia galleggiante, gestisce una specie di ospedale che in pochi anni ha salvato 500 esemplari di «caretta caretta». «Tutti gli esemplari che sono stati ricoverati nei nostri laboratori, cioè l'85% delle tartarughe monitorate, avevano ingerito frammenti di plastica - spiega Andrea Camedda, uno dei ricercatori dell'équipe -. Le conseguenze possono essere molto gravi, fino alla morte».

© BY NC ND ALCUNI DIRITTI RISERVATI



«Molluschi a rischio ma la zuppa di pesce resta un piatto sano»

3 domande
a
Giorgio Calabrese
Nutrizionista

Il professor Giorgio Calabrese è docente di Dietetica e nutrizione umana all'Università di Torino e Messina, ma anche componente del Comitato nazionale per la sicurezza alimentare del Ministero della Salute.

È giusto credere che tutto ciò che i pesci ingeriscono alla fine lo mangiamo noi?

«L'ingestione di microplastiche può generare sugli organismi marini due tipi di impatti: di natura fisica come, ad esempio, lesioni agli organi dove avviene l'accumulo e di natura chimica come il trasferimento e accumulo di sostanze inquinanti. La sola ingestione di microplastica, indipendentemente dal contenuto di sostanze tossiche, può generare gravi impatti negativi, per cui i maggiori controlli che si fanno in Italia ci preservano dai danni alla salute».



Giorgio Calabrese fa parte del Comitato nazionale per la sicurezza alimentare del ministero della Salute

La zuppa di pesce sta diventando una zuppa di plastica? «Assolutamente no. La zuppa di pesce sarà sempre un buon piatto ma è giusto conoscere le differenze tra le varie zone del mondo. Ad esempio, la distribuzione della plastica nel Mediterraneo non è omogenea, ma dipende dalla differenza della pressione abitativa sulle coste, dalle foci dei fiumi e dalle correnti. Se facciamo un paragone tra Pacifico e Mediterraneo, nel vortice subtropicale del Pacifico settentrionale nel 1999 sono stati stimati circa 335 mila frammenti di plastica per chilometro quadrato, mentre nel Mediterraneo si parla di una media di quattro volte inferiore, quindi la paura è proprio minima».

Quali sono i rischi per la salute umana? «Gli studi sono ancora agli albori. Ma considerando che le microplastiche sono presenti in diverse specie ittiche è verosimile che si possano ingerire varie microplastiche, soprattutto molluschi, con conseguenze sull'apparato digerente e sulla circolazione sanguigna». [M.P.]

© BY NC ND ALCUNI DIRITTI RISERVATI

E' cristianamente mancato all'affetto dei suoi cari

Bruno Borgoglio
di anni 82

Ne danno il doloroso annuncio la moglie Franca, i parenti ed amici tutti. I funerali provenienti dalla casa funeraria, via Parini n. 6, Alessandria, zona Cristo, avranno luogo lunedì 16 c.m. alle ore 10 nella parrocchia di S. Rocco (AL). Il S. Rosario sarà recitato domenica 15 c.m. ore 17,30 nella chiesa dei Frati Cappuccini in Alessandria, via S. Francesco d'Assisi. Le sue ceneri saranno tumulate insieme al figlio Antonello nel cimitero di Alessandria. - Alessandria, 15 gennaio 2017
O.F. Bagliano - Alessandria

I figli annunciano la scomparsa di

Carlo Emanuele Ponzo

- Genova, 14 gennaio 2017
O.F. La Generale - tel. 010.414241

E' mancata

Santina Nervo
ved. Scarrone
anni 84

Lo annunciano il figlio Stefano e parenti tutti. Funerali lunedì 16 alle ore 15 parrocchia di Cavagnolo. - Torino, 12 gennaio 2017
O.F. Antares - tel. 011.7790163

Paola, Silvia, Anna salutano con dolore l'amica e collega carissima

Fausta Norat Valsecchi

- Biella, 14 gennaio 2017

Ci ha lasciati

Giuseppe Miglio
grande marito e grande padre

Un pensiero affettuoso da papà e tutti noi a Gabriella. S. Rosario lunedì 16 ore 18,30 e Funerali martedì 17 ore 11 parrocchia S. Vito.

- Torino, 13 gennaio 2017
Genta dal 1848 - Torino

Partecipiamo con tanto affetto al dolore di Marina, Massimo e della mamma per la scomparsa del caro PAPA'. Emma, Stefano e Maria Enrica, Carlo e Manuela, Carlo e Paola, Salvatore e Carolina, Italo e Consolata.

Improvvisamente è mancato

Domenico Baj
di anni 75

Lo annunciano la moglie Rosina, i figli Simona e Nicola, il genero Luciano, la nuora Sabrina, i nipoti Benedetta, Letizia e Giorgio, i parenti tutti. I funerali si svolgeranno nella chiesa parrocchiale di Rivalba lunedì 16 alle ore 10,30.

- Rivalba, 15 gennaio 2017
O.F. Roccati - tel. 011.9416694

E' mancata

Erminio Coppo
Esercente bar

L'annunciano la sorella Maria Luisa con Tommaso, Paolo, Emanuele e la cognata Silvana; parenti tutti. Santo Rosario lunedì 16 alle ore 17,30 e Funerali martedì 17 alle ore 9 nella parrocchia SS. Annunziata via Po, 45.

- Torino, 13 gennaio 2017
O.F. Fides - Torino

E' mancata

Pietro Gaiottino
ex Funzionario Istituto San Paolo
anni 94

L'annunciano: la moglie Ines Gindro; la figlia Vilma con Franco Zanfano; i nipoti Alessandra con Raffaele; Massimo; la consuecra Natalia; parenti tutti. Un particolare ringraziamento a tutto il personale della residenza Il Trifoglio per le cure prestate. Veglia di Preghiera in chiesa a Rivarossa domenica 15 gennaio alle ore 20,30 e Funerali lunedì 16 alle ore 15.

- Rivarossa, 14 gennaio 2017
O.F. Mecca & Chiadò - Ciriè

Ha raggiunto la sua Fely

Pier Carlo Rabbia
ex Dipendente Istituto Bancario
San Paolo di Torino
di anni 81

Con profondo dolore lo annunciano l'amatissima figlia Stefania, la sorella Severina, i figliocci don Marco Norbiato, Alberto con Ornella, il nipote Stefano e tutti i suoi cari. Rosario lunedì 16 gennaio ore 18,30 parrocchia S. Maria di Testona. F. unerali martedì 17 gennaio ore 14,30 stessa parrocchia.

- Moncalieri, 14 gennaio 2017

E' serenamente mancato

Walter Bianco

Ne danno annuncio il figlio Roberto, Clotilde, Giovanni e Giancarlo. Funerali lunedì ore 10 parrocchia Santa Giulia. Tumulazione cimitero di Ceres.

- Torino, 12 gennaio 2017
O.F. Aeterna - Torino

"Fosti la gioia della nostra casa, sarai il rimpianto della nostra vita."

E' mancata

Giuseppina Mellana
ved. Cavigiolo

La figlia Margherita, l'adorato nipote Giorgio, Marzia i nipoti Anna e Giovanni. Un ringraziamento alla fedele Mimi ed Elisabetta per quanto l'hanno seguita in questi mesi di sofferenza. Un grazie particolare alla dottoressa Falanga per quanto l'ha seguita.

- Torino, 15 gennaio 2017

Il 14 gennaio serenamente è mancato in Genova all'affetto dei suoi cari

Natale Oberti
di anni 93

Con infinita tristezza annunciano la dolorosa perdita la moglie Elda ed il figlio Maurizio, insieme con la moglie Sandra, gli adorati nipoti David ed Eliseo unitamente ai parenti tutti. La Liturgia Funebre avrà luogo presso la chiesa di don Orione Castagna lunedì 16 gennaio alle ore 9. Un Santo Rosario sarà recitato questa sera alle ore 16,30 nella chiesa medesima.

- Genova, 14 gennaio 2017

E' mancata

Vandina Garetto
ved. Chiapella
di anni 73

Lo annuncia la figlia Viviana. I SS. Rosari saranno recitati: domenica 15 corr. alle ore 18 nella chiesa Madonna di Pompei, via S. Secondo 90 a Torino; lunedì 16 corr. alle ore 20,30 nella chiesa parrocchiale di Cerenasco. Il Funerale avrà luogo martedì 17 corr. alle ore 14,30 nella chiesa parrocchiale di Cerenasco.

- Torino, 14 gennaio 2017

Improvvisamente è mancato all'affetto della sua famiglia

dott. Antonio Berta
Segretario Comunale

Lo annunciano affranti: la moglie Patrizia, i figli Andrea, Stefano e Francesco, sorella, fratelli e parenti tutti. Funerali in Coassolo San Nicolao lunedì 16 gennaio ore 15 con partenza dall'abitazione, via Capoluogo, 185. Santo Rosario domenica ore 20,30 parrocchia San Nicolao.

- Coassolo, 13 gennaio 2017
O.F. Ofal - tel. 0123.320330

RINGRAZIAMENTI

Pietro, Leonardo e Patrizia D'Alessandro sentitamente ringraziano tutti quanti hanno preso parte al grande dolore per la perdita della cara

Margherita Crosa
in D'Alessandro

- Torino, 15 gennaio 2017

ANNIVERSARI

2016 2017

Familiari e amici ricordano con grandissimo affetto, stima, riconoscenza e nostalgia

Marzio Pinottini

Chiarissimo Professore

S. Messa di Suffragio oggi ore 17,30 chiesa della Visitazione, via XX Settembre angolo via Arcivescovado.

2010 2017

Irma Quaglia
ved. Pignatta

Sei sempre con me, anche Umberto non c'è più. Tua Delfina.

2015 16 gennaio 2017

Pierina Griva Brandone

Sempre nel cuore.

Per le vostre necrologie
Tel: 011 6548711
www.lastampa.it/necrologie