



MINISTERO DELLA
TRANSIZIONE ECOLOGICA

Bollettino di informazione
SOSTANZE CHIMICHE – AMBIENTE & SALUTE
Il REACH e altre normative in materia di prodotti chimici

Le microplastiche

dicembre 2021
Anno 12° – numero 4

IMPORTANTE:
questionario di
gradimento del
bollettino

Il bollettino di informazione “Sostanze chimiche - ambiente & salute” del Ministero della Transizione Ecologica ha come obiettivo quello di fornire con cadenza periodica aggiornamenti e informazioni al pubblico sulle principali attività e normative concernenti le sostanze chimiche, in attuazione del Regolamento (CE) n. 1907/2006, “Regolamento REACH” (acronimo di *Registration, Evaluation, Authorisation and restriction of Chemicals*).

In questo numero...

In questo numero viene affrontato un tema di grande attualità e di rilevanza ambientale: le microplastiche.

INTRODUZIONE

Le materie plastiche hanno semplificato la nostra vita sotto molteplici aspetti. Per le loro caratteristiche di versatilità, leggerezza, resistenza sono impiegate in innumerevoli prodotti di uso quotidiano e la domanda globale è in costante aumento. La produzione mondiale di plastica è passata da 1,5 milioni di tonnellate degli anni '50 del secolo scorso, ai circa 350 milioni di tonnellate attuali (rilevamento del 2017). La diffusione dei prodotti in plastica presenta però un problema di smaltimento dei rifiuti. Ad oggi solo una parte di questi rifiuti viene avviata al riciclo, la parte restante finisce in discarica o dispersa nell'ambiente. L'abbandono di materiali plastici nell'ambiente è causa di un preoccupante inquinamento, soprattutto dell'ambiente marino. È stato stimato che tra i 5 e i 13 milioni di tonnellate di plastica finiscano negli oceani (*fonte: Strategia europea per la plastica nell'economia circolare*) e rappresentano l'85% dei rifiuti sulle spiagge e in generale nell'ecosistema terrestre (comprese le acque dolci). La plastica impiega anni per frammentarsi in particelle più piccole e, non essendo facilmente biodegradabile, persiste nell'ambiente per centinaia di anni, finendo per accumularsi nei tessuti di molti organismi (in particolar modo in quelli marini) e contaminando la catena alimentare.

Solo nell'Unione Europea finiscono nell'ambiente (sia terrestre che acquatico) tra 75.000 e 300.000 tonnellate di microplastiche. La maggior parte di esse deriva dalla frammentazione di rifiuti di plastica più grandi, ma vi è anche una quantità significativa di microplastiche aggiunte intenzionalmente nei prodotti.

“...troppo spesso il modo in cui la plastica è attualmente prodotta, utilizzata e smaltita non permette di cogliere i vantaggi economici di un approccio più

"circolare" e danneggia l'ambiente. Bisogna affrontare con urgenza i problemi ambientali che oggi incombono sulla produzione, sull'uso e sul consumo della plastica. I milioni di tonnellate di rifiuti di plastica che finiscono ogni anno negli oceani sono uno dei segnali più evidenti e allarmanti di questi problemi e destano crescente preoccupazione nell'opinione pubblica"

(COM (2018) 28 final "Strategia europea per la plastica nell'economia circolare").

LE MICROPLASTICHE

Per microplastiche si intendono convenzionalmente i frammenti di plastica con dimensioni inferiori a 5 millimetri. Si presentano in forme diverse: frammenti, filamenti, sfere, fogli, *foam* (piccole sfere morbide, in genere di polistirolo), granuli, ecc. Oltre a formarsi accidentalmente dall'usura dei rifiuti, alcune microplastiche sono fabbricate e aggiunte intenzionalmente in alcuni prodotti, ad esempio come agenti esfolianti e leviganti nei cosmetici, oppure come additivi nei materiali di riempimento dei campi sportivi in erba sintetica, nei fertilizzanti e nei prodotti fitosanitari, nei detersivi e nelle vernici.

Queste particelle possono essere ingerite da piccoli organismi e subire un trasferimento fino ai vertici della catena alimentare, con possibili effetti anche sulla salute umana (Figura 1). Alcuni studi hanno dimostrato che le sostanze contenute in alcune microplastiche possono interferire con il sistema endocrino degli organismi esposti influenzando la loro capacità riproduttiva. Altri studi hanno invece rilevato la presenza di inquinanti organici persistenti (POP), ritenuti tossici e particolarmente resistenti alla degradazione.

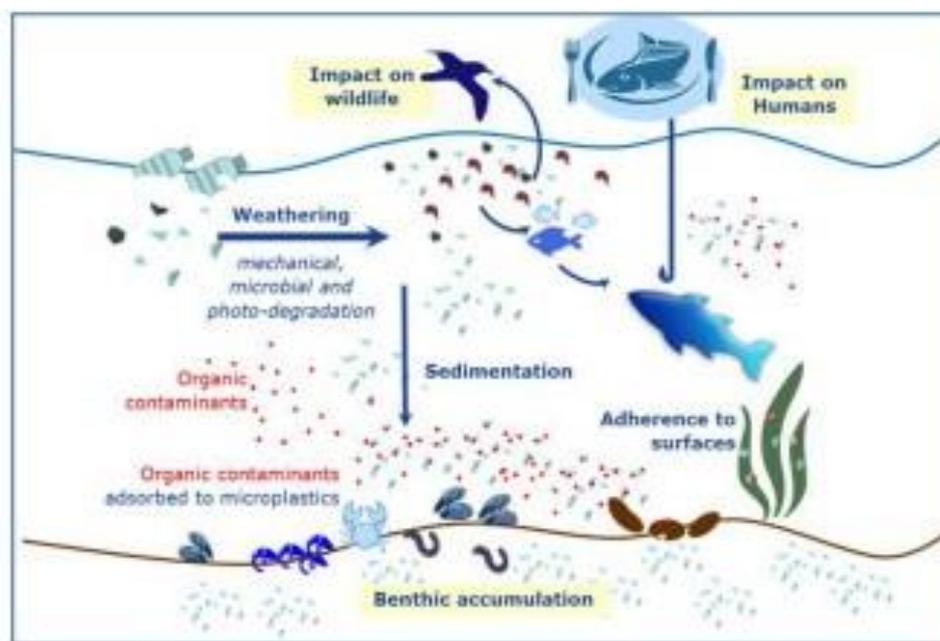


Figura 1. Rappresentazione schematica di come le microplastiche entrano nella catena alimentare

Fonte: http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC110629/jrc110629_final.pdf

Le microplastiche non sono efficacemente degradate nei normali sistemi di depurazione delle acque reflue, i quali, tuttavia, sono in grado di rimuovere le microplastiche dalla fase acquosa trasferendole nei fanghi di depurazione. In ogni caso buona parte delle microplastiche raggiunge direttamente i corpi idrici, mentre

NOTIZIE DALL' ECHA

EVENTI

Webinar: "Come valutare i gruppi di sostanze", 14 dicembre 2021

L'evento fornirà informazioni su come l'Agenzia valuta i gruppi di sostanze e come questo approccio acceleri l'adozione di misure legislative per la gestione delle sostanze che destano preoccupazione per l'ambiente e per la salute umana.

CONSULTAZIONI PUBBLICHE

1 richiesta di dati e informazioni con scadenza 22 dicembre 2021

1 restrizione con scadenza per inviare osservazioni 3 gennaio e 1 con scadenza 22 marzo 2022

20 proposte di sperimentazione con scadenza 10 gennaio 2022

6 domande di autorizzazione con scadenza 12 gennaio 2022

5 proposte di classificazione ed etichettatura armonizzate con scadenza con scadenza 21 gennaio 2022

quelle presenti nei fanghi di depurazione sono reimmesse nell'ambiente attraverso l'uso dei fanghi in agricoltura.

Per le caratteristiche di persistenza, le microplastiche, come dimostrano i dati di monitoraggio, sono soggette a trasporto nel lungo raggio e possono raggiungere anche le aree più remote come quelle polari.

Sono state ritrovate microplastiche anche in campioni di acqua potabile, nell'aria, nel cibo e nelle bevande. Uno studio dell'ISPRA (*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*) ha rilevato che circa il 15-20% delle specie marine destinate all'alimentazione umana, contiene microplastiche.

In base alla loro origine, le microplastiche possono essere classificate in **primarie** o **secondarie**.

Le microplastiche **primarie** sono quelle rilasciate direttamente nell'ambiente sotto forma di piccole particelle e rappresentano una percentuale minore delle microplastiche presenti nei mari. Possono essere aggiunte intenzionalmente nei prodotti e si possono disperdere nell'ambiente in ragione del tipo stesso di utilizzo. Le microplastiche primarie possono anche originarsi dall'abrasione di alcuni materiali, ad esempio durante il lavaggio di capi sintetici che, attraverso gli scarichi delle lavatrici, finiscono negli impianti fognari, e conseguentemente diffuse nell'ambiente.

Il lavaggio dei capi sintetici sembra essere la fonte principale di microplastiche primarie (35%), seguito dall'abrasione degli pneumatici durante la guida (28%) e dai prodotti per la cura della persona (2%) (Figura 2).

Per quanto riguarda le microplastiche derivanti dagli pneumatici, va considerato che la parte esterna dello pneumatico è costituita da polimeri sintetici mescolati a gomma e altri additivi. Pertanto le materie plastiche vengono generate dall'attrito degli pneumatici con l'asfalto e sono disperse nell'ambiente dall'azione del vento e dalle piogge.

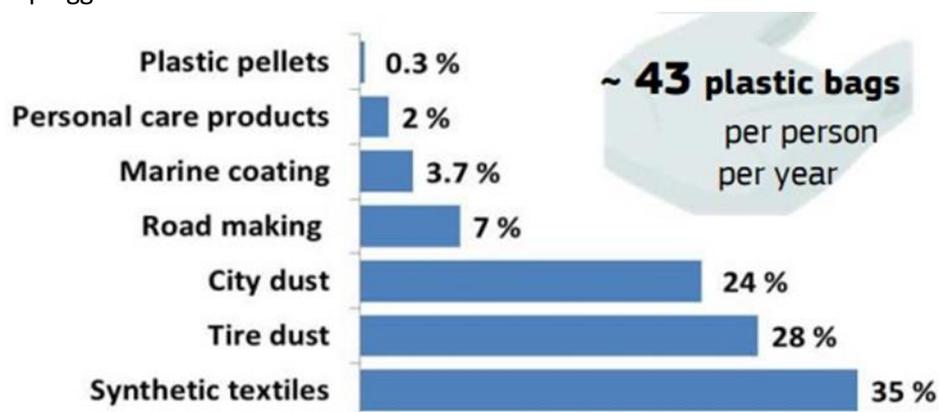


Figura 2. Rilasci di microplastiche primarie negli oceani suddivisi per fonte da cui si originano

Fonte: http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC110629/jrc110629_final.pdf

Le microplastiche **secondarie**, invece, sono quelle che si formano dalla frammentazione di plastiche di dimensioni più grandi, a causa di agenti fisici e atmosferici. Le microplastiche secondarie costituiscono circa l'80% di quelle presenti nell'ambiente. La loro diffusione è dovuta principalmente alla disgregazione e al deterioramento delle macroplastiche abbandonate (ad esempio

gli strumenti della pesca, sacchetti di plastica, materiale da imballaggio, recipienti, polistirolo, ecc.).

AZIONI PER AFFRONTARE IL PROBLEMA DELLE MICROPLASTICHE

Attualmente non esiste una specifica normativa UE sulle microplastiche; pur essendo in vigore norme che affrontano indirettamente il problema delle microplastiche, come la direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino, il regolamento sui fertilizzanti, la direttiva quadro sui rifiuti, la direttiva sul trattamento delle acque reflue urbane e il regolamento sull'etichettatura degli pneumatici.

Gli Stati membri dell'Unione Europea, sollecitati anche dalla preoccupazione crescente dell'opinione pubblica, hanno già adottato singolarmente, o stanno adottando, misure restrittive riguardo alle microplastiche "intenzionali", soprattutto i cosmetici. L'Italia, con la legge di bilancio del 2018 (Legge 27/12/2017 nr.205) ha stabilito il divieto di "mettere in commercio prodotti cosmetici da risciacquo ad azione esfoliante o detergente contenenti microplastiche" (art. 1 comma 546).

Dal primo gennaio 2020 in Italia i prodotti cosmetici da risciacquo contenenti microplastiche sono fuorilegge, ma lo stesso non vale per altri prodotti come, ad esempio, i trucchi contenenti glitter. Per sapere se un prodotto contiene microplastiche, basta leggere attentamente l'etichetta. L'UNEP, il Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente, ha stilato una lista di ingredienti che ne indicano la presenza, ad esempio: Polyethylene (Pe), Polymethyl methacrylate (Pmma), Nylon, Polyethylene terephthalate (Pet), Polypropylene (Pp).

Nel 2019 l'ECHA (l'Agenzia europea per le sostanze chimiche), su richiesta della Commissione europea, ha proposto la [restrizione](#), nell'ambito del Regolamento REACH, delle microplastiche intenzionalmente aggiunte nei prodotti immessi sul mercato, al fine di evitarne o ridurne il rilascio nell'ambiente. Tale proposta di restrizione interessa diversi settori come quello dei cosmetici, dei detersivi, dell'agricoltura, dei rivestimenti e delle vernici, dei materiali da costruzione e del riempimento dei campi in erba sintetica e dell'industria petrolifera e del gas. L'Agenzia ha previsto che la restrizione impedirebbe il rilascio di circa 500.000 tonnellate di microplastiche nell'arco di 20 anni. Nell'ambito della consultazione pubblica avviata nel 2019 sulla proposta di restrizione, l'ECHA ha ricevuto ben 477 osservazioni.

Sulla base dei pareri del Comitato per la Valutazione dei Rischi (RAC) e del Comitato per l'Analisi Socio-Economica (SEAC) la Commissione europea predisporrà una proposta di regolamento che verrà condivisa con gli Stati membri nell'ambito del Comitato istituito ai sensi dell'articolo 133 del Regolamento REACH.

Si prevede che la restrizione sulle microplastiche intenzionalmente aggiunte ai prodotti venga approvata nel 2022.

SITI ISTITUZIONALI NAZIONALI

Ministero della Salute –
Sicurezza chimica

Ministero della Transizione
Ecologica

Helpdesk nazionale REACH –
Ministero dello Sviluppo
Economico

CNSC (Centro Nazionale
Sostanze Chimiche, prodotti
Cosmetici e protezione del
Consumatore) – Istituto
Superiore di Sanità

ISPRA (Istituto Superiore per
la Protezione e la Ricerca
Ambientale) – Rischio delle
sostanze chimiche

Portale del Comitato tecnico
di Coordinamento REACH

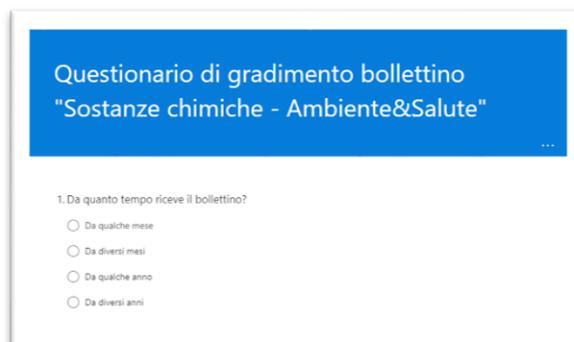
Redazione:
Maurizio Battezzatore
Gianluca Cusano
Bruna De Amicis
Antonio Maturani
Serena Santoro

Ultime notizie

La Commissione europea ha avviato una [consultazione](#) per la definizione di misure volte a ridurre l'impatto delle microplastiche rilasciate non intenzionalmente nell'ambiente. La scadenza per presentare dati e informazioni è il 28 dicembre 2021.

IMPORTANTE – Questionario di gradimento

Quello che state ricevendo è il numero 4 del dodicesimo anno di pubblicazione del bollettino "Sostanze chimiche – Ambiente & Salute": siamo giunti alla trentasettesima pubblicazione.



Pensiamo che sia giunto il momento di chiedere l'opinione dei nostri lettori attraverso un questionario di gradimento. Il sondaggio contiene 6 brevi domande e spazio per alcuni suggerimenti.

Vi chiediamo quindi di dedicare solo un minuto alla compilazione del questionario che verrà inviato in forma assolutamente anonima. Per noi è molto importante

conoscere la vostra opinione e accogliere i vostri suggerimenti al fine di migliorare la qualità del bollettino.

È sufficiente collegarsi al link sottostante, rispondere alle domande e infine premere il tasto INVIA

Vi ringraziamo per la collaborazione

LINK AL QUESTIONARIO: <https://forms.office.com/r/4xBk8W2rMV>

Realizzato da:

Direzione Generale per il Patrimonio Naturalistico

Divisione IV - Biosicurezza, fitosanitari, sostanze chimiche e OGM

Per la redazione di questo numero del bollettino si ringrazia il dott. Giuseppe Granato dell'Istituto Superiore per la Ricerca e la Protezione Ambientale (ISPRA).

Per ricevere il Bollettino "Sostanze chimiche – Ambiente & Salute" è possibile iscriversi a questo indirizzo: https://www.reach.gov.it/adesione_lista/iscriviti

Lo stesso indirizzo è utilizzabile in caso di revoca dell'iscrizione.