

8,3 miliardi di tonnellate – così tanta plastica è stata prodotta in tutto il mondo dal 1950, la metà solo negli ultimi 13 anni. Ma di tutta la plastica, solo circa il 30% è ancora in uso, il resto lo abbiamo smaltito. Infatti, malgrado il 99% delle materie plastiche venga prodotto dalle preziose e non rinnovabili risorse di petrolio, gas naturale e carbone, la plastica è diventata un prodotto usa e getta economico. **Il 95% degli imballaggi di plastica viene utilizzato una sola volta**, dopo solo un mese la metà della plastica è diventata rifiuto. Dei 6,3 miliardi di tonnellate di plastica che abbiamo buttato finora, abbiamo riciclato solo il 9% (principalmente si tratta di downcycling a prodotti di qualità inferiore), il 12% è stato bruciato, ma il 79% è finito in discarica o nell'ambiente.

Il mare come discarica

Che provengano da una discarica o si tratti di rifiuti lasciati in giro, la maggior parte di tutti i rifiuti di plastica finisce nel mare, principalmente attraverso i fiumi: **Gli oceani devono ingoiare ogni anno 10 milioni di tonnellate di rifiuti di plastica. È come scaricare un camion pieno di plastica nell'oceano ogni minuto.** Gli scienziati presumono che entro il 2050 ci sarà più plastica che pesci nel mare se l'inquinamento costante delle acque non verrà finalmente fermato. Per la vita marina i nostri rifiuti diventano una trappola: balene, albatry e tartarughe marine confondono le parti in plastica con il cibo e muoiono di una morte terribile. Le lenze o le reti da pesca strangolano le foche, i delfini e gli uccelli marini. Almeno 2'249 specie marine in tutto il mondo sono minacciate dai rifiuti di plastica. E nel mare, alcune caratteristiche della plastica come la sua longevità e l'elevata resistenza all'acqua diventano un ulteriore problema. Mentre un giornale in acqua si decompone dopo sei settimane, un torsolo di mela dopo due mesi e una maglietta di cotone dopo 2-5 mesi, la plastica sopravvive molto più a lungo:

- Sacchetto di plastica 10-20 anni
- Bicchiere di polistirolo 50 anni
- Cannuccia di plastica 200 anni
- Bottiglia di plastica 450 anni
- Lenza 600 anni

Tuttavia, il degrado in questo caso non significa che la plastica sia stata restituita al ciclo biologico, ha solo cambiato la sua forma. **Durante la loro permanenza in mare, a causa della luce UV, dell'acqua salata e di altre influenze ambientali, le materie plastiche si decompongono in minuscole particelle, in microplastiche (inferiori**

a 5 millimetri) e in nanoplastiche, che possono persino penetrare nei tessuti e nei flussi sanguigni. Una grande porzione della plastica viene trasportata dalle correnti oceaniche verso uno dei cinque principali vortici oceanici. In questi „turbini di immondizia“ la concentrazione di plastica è massima. Tuttavia, i rifiuti di plastica che vediamo sulla superficie del mare sono solo la punta dell'iceberg. I frammenti di plastica che galleggiano nell'acqua formano una vera „zuppa di plastica“. Tut-



tavia, la maggior parte della plastica sedimenta sul fondo dell'oceano, quindi lì sotto la concentrazione di plastica può essere mille volte più alta che in superficie.

La microplastica nei cosmetici e nei vestiti ...

Tuttavia, la microplastica entra anche nei mari attraverso le acque reflue domestiche. Esistono ancora prodotti cosmetici come creme depilanti, gel doccia, creme solari o dentifrici contenenti microsferiche di plastica. Molte particelle di plastica provengono soprattutto dai nostri vestiti. Oltre il 60% degli indumenti prodotti in tutto il mondo è realizzato in fibre sintetiche come poliestere, acrilico, nylon o poliammide, ovvero plastica. **6 milioni di microfibre vengono rilasciate in acqua ogni 5 kg di bucato di tessuti in fibra sintetica; una singola giacca in felpa perde 250.000 fibre per lavaggio.** Questa microplastica è così piccola che non viene filtrata né dalle lavatrici né dagli impianti di trattamento delle acque reflue. Inoltre, in seguito all'applicazione di fanghi di depurazione, ogni anno centinaia di migliaia di tonnellate di plastica vengono spruzzate sui campi. Circa un terzo della quantità annuale di plastica prodotta nel mondo finisce nelle acque interne e nei suoli dove, a seconda dell'ambiente, il livello di inquinamento è tra le 4 e le 23 volte superiore rispetto al mare. Insieme all'abrasione dei pneumatici per auto, i tessuti in fibra sintetica formano il più grande gruppo di microplastiche che penetrano direttamente nell'ambiente. Succede anche spesso che i container con i cosiddetti „Nurdles“, pellets di plastica delle dimensioni di una lenticchia, occorrenti per la produzione di plastica, durante una tempesta vadano perse dalle navi da trasporto, cosicché in un sol colpo milioni di particelle di plastica si riversano nel mare.

... nella pioggia, nell'acqua potabile e nel corpo umano

La micro e la nanoplastica sono così piccole che non solo l'acqua, ma anche il vento le trasporta in tutto il globo e si trovano anche nel vapore acqueo delle nuvole. **La microplastica è onnipresente** e può essere trovata in tutto il mondo, ad esempio nell'acqua potabile (sia dal rubinetto che in bottiglia), nel sale, nel miele, nei pesci e nei crostacei, nonché nell'acqua piovana, nel ghiaccio artico e persino negli escrementi umani.

Il fatto è che respiriamo e mangiamo circa 5 gr. di plastica a settimana, che corrisponde all'incirca ad una carta di credito.

Malati di plastica tossica

Le sostanze inquinanti sono prodotte praticamente durante tutto il ciclo di vita della plastica, dall'estrazione delle materie prime, al trasporto, produzione, consumo e smaltimento. Quasi ogni tipo di plastica è tossico. Il polivinilcloruro (PVC) e il poliuretano (PU) sono costituiti da sostanze tossiche e da un'alta percentuale di cloro altamente velenoso. Altrettanto problematici sono gli indurenti, gli ammorbidenti, i ritardanti di fiamma o gli stabilizzanti contenuti nella plastica. Particolarmente critiche sono le sostanze ormonali attive come per esempio l'indurente bisfenolo A (BPA) nel policarbonato (PC). Alle possibili conseguenze sulla salute derivate dal contatto quotidiano con tali materie plastiche, appartengono l'asma, l'obesità, l'iperattività / l'ADHD, un basso QI, disfunzionalità di crescita dell'embrione, come anche un basso peso dei neonati alla nascita, un inizio prematuro della pubertà nei bambini, malattie della tiroide, diabete, infertilità, basso numero di spermatozoi, carcinoma prostatico nei maschi e carcinoma mammario nelle femmine.

Nel mare, le parti in plastica non solo rilasciano tossine, ma attirano come un magnete anche altri inquinanti, come l'insetticida DDT o le tossine ambientali cancerogene PCB (bifenili policlorurati). Sulla superficie delle particelle di plastica, quindi, la concentrazione di tossine può essere fino a un milione di volte più alta che nell'acqua circostante. Quando gli organismi marini assorbono attraverso la respirazione o mangiano le particelle di plastica, anche le tossine entrano nei loro corpi. Naturalmente, la concentrazione di tossine e microplastiche lungo la catena alimentare aumenta, ed alla fine arrivano nel corpo umano.

Si tratta di assumersi la responsabilità

Se non eseguiamo un cambiamento al più presto, entro il 2050 produrremo 12 miliardi di tonnellate di rifiuti di plastica e, per inciso, produrremo 52,5 gigatonnellate di CO₂ nella produzione di materie plastiche. **Secondo le proiezioni, entro il 2025 produrremo circa 600 milioni di tonnellate di plastica ogni anno, producendo una quantità di rifiuti che i sistemi di riciclaggio odierni non possono più gestire.** Le bioplastiche non sono valide alternative. Di norma, le piante necessarie per la loro produzione, come mais, canna da zucchero o patate, vengono coltivate in condizioni altamente industrializzate e con l'uso di pesticidi e ingegneria genetica. Finora, non ci sono bioplastiche che vengano scomposte abbastanza rapidamente nell'acqua o nel terreno e non ostacolano il processo di compostaggio. Negli impianti industriali, la bioplastica dovrebbe marcire per 12 settimane a 60 gradi. In pratica, di solito sono disponibili solo 4 settimane per questo processo perché altrimenti gli impianti non sarebbero economici. Quindi la maggior parte delle bioplastiche vengono semplicemente bruciate.

„La più grande minaccia per il nostro pianeta è la convinzione che qualcun altro lo salverà.“

Robert Swan

(esploratore polare e ambientalista)

Sebbene la plastica sia diventata una minaccia per l'uomo, gli animali e l'ambiente, i produttori di plastica vogliono aumentare ancora di più la produzione nei prossimi decenni. Attraverso un lobbismo aggressivo, l'industria sta spostando la discussione dalla produzione alla gestione e al riciclaggio dei rifiuti per sottrarsi alle proprie responsabilità. Sebbene ora ci siano molti accordi e iniziative per arginare il diluvio di plastica, questi non sono coordinati e si concentrano tutti sullo smaltimento. L'industria del packaging e aziende come Coca-Cola, PepsiCo, Nestlé, Danone o Mondelez – i primi cinque inquinanti plastici al mondo – non vengono richiamati alla loro responsabilità. Se vogliamo far fronte all'inquinamento da plastica, dobbiamo soprattutto produrre e usare meno plastica, e sviluppare, produrre, consumare e riutilizzare prodotti, imballaggi e materiali che non danneggino la Terra e i suoi esseri viventi.

Voglio essere attivo. Cosa posso fare?

- Non acquistare articoli da toilette (gel doccia, dentifricio, ecc.) contenenti microplastica. È meglio fare affidamento su cosmetici naturali, o fabbricare i cosmetici in casa propria, così che sai esattamente cosa c'è dentro!
- Evita gli imballaggi quando puoi. Acquista il tuo cibo al mercato o direttamente dal contadino, oppure coltiva un tuo orto. In sempre più città ci sono anche negozi dove è possibile fare acquisti senza imballaggio.
- Indossa abiti realizzati con materiali naturali come cotone, lana, seta, canapa o lino. Per lavare strofinacci per la pulizia in microfibra o indumenti sportivi, utilizza una rete speciale che raccoglie le microfibre.
- Cerca di produrre meno rifiuti possibili. Acquista prodotti di qualità, resistenti e riciclabili e riparali quando possibile invece di buttarli via.
- Rinuncia a stoviglie usa e getta. In viaggio, oggi c'è una vasta selezione di stoviglie riutilizzabili, bottiglie o bicchieri in acciaio inossidabile, bambù o vetro.
- Per la spesa, porta le tue borse riutilizzabili e le reti per frutta & verdura.
- Partecipa attivamente e aiuta a ripulire la tua zona.
- Scrivi ai politici che prendono le decisioni, e in particolare ai produttori e ai distributori, dicendo loro che vuoi prodotti senza imballaggi in plastica.

Siamo sempre felici di rispondere alle tue domande!

The World Foundation for Natural Science

World Headquarters

P.O. Drawer 16900, Washington, DC 20041, U.S.A.
 ☎-Tel. +1(703)631-1408 ✉ ☎-Fax +1(703)631-1919
 📧-E-Mail: HQ@NaturalScience.org

Sede Centrale per l'Europa

Casella postale 7995, CH-6000, Lucerna 7, Svizzera
 ☎-Tel. +41(41)798-0398 ✉ ☎-Fax +41(41)798-0399
 📧-E-Mail: EU-HQ@NaturalScience.org



The World Foundation for Natural Science
The New World Franciscan Scientific Endeavour of The New World Church
Restoring and Healing the World through Responsibility and
Commitment in accord with Natural and Divine Law!

Plastica

È ORA DI FARE PULIZIA!

