

Plastic-free



lifestyle





Illustrazioni di Roberta Invrea



Triciclo OdV

Edizioni artigianali Laboratorio cartonero

Collana Stili di vita

Vita senza plastica

testi di Triciclo OdV

illustrazioni di Roberta Invrea

versione cartacea ottobre 2019

versione digitale febbraio 2021

"Laboratorio cartonero" è un progetto di Triciclo OdV

Quest'opera è rilasciata con licenza Creative Commons Attribuzione  
- Non commerciale - Non opere derivate 3.0 Italia. Per leggere una  
copia della licenza visita il sito web

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/it>



# Sommario

[Nota editoriale](#)

[Cosa è la plastica](#)

[Montagne di plastica...](#)

[L'impatto ambientale](#)

[Plastica e... salute](#)

[Vademecum per ridurre il consumo di plastica quotidiano](#)

[Plastica e... moda](#)

[Plastica e... cosmesi](#)

[Mari di plastica](#)

[Plastica e... sport](#)

[La plastica che mastichiamo](#)

[Plastica e... caffè](#)

[Il \(Ri\)ciclo della plastica](#)

[Isole di plastica... spazzatura galleggiante](#)

[Plastica... fino alla luna!](#)

[La pandemia di Covid-19 del 2020](#)

[Note](#)

[Consigli per la lettura... quasi una minibibliografia](#)

[... e una minisitografia](#)

## Nota editoriale

*“Contribuire a creare un futuro senza disparità né sprechi nell’accesso alle risorse naturali e nel loro utilizzo, nel rispetto dell’ecosistema e delle varietà di tutti gli organismi che lo abitano”*

Vision di Triciclo OdV

I libretti editi nel Laboratorio cartonero fanno parte di un progetto che Triciclo OdV ha ideato e realizzato nel corso dell’anno 2019. Finalità del progetto è divulgare “pillole informative” per far conoscere l’andamento della crisi ambientale, le cause dei cambiamenti climatici e le conseguenze ambientali che ne derivano. Il linguaggio è semplice, accompagnato da una grafica piacevole e originale, per favorire la fruizione dei contenuti e facilitare la comprensione dei problemi. La valenza comunicativa e educativa dei libretti è anche potenziata dal tipo di materiali utilizzati per la loro produzione, sostenibili e in parte riciclati.

L’Odv Triciclo, nella consapevolezza che i comportamenti e le scelte individuali hanno rilevanza strategica per contrastare la crisi ambientale e climatica, mette in campo da anni azioni di sensibilizzazione per diffondere la conoscenza di stili di vita sostenibili e praticabili da tutti, compatibili con la limitatezza delle risorse, e per orientare a un graduale cambiamento.

I libretti, e i laboratori attivati per la loro produzione nei diversi contesti, scuole e associazioni, realizzano, seppur parzialmente, questo ambizioso obiettivo.

Il progetto Laboratorio cartonero è ispirato al movimento delle case editrici cartoneras. Un fenomeno iniziato in Argentina all’inizio degli anni 2000, molto diffuso nei paesi sud americani, che si sta anche diffondendo in diversi paesi africani ed europei.

La prima esperienza è stata quella di “Eloísa Cartonera”, casa editrice fondata in Argentina nel 2003 da parte di un pittore e di un poeta, Javier Barilaro e Washington Cucurto. “Eloisa Cartonera” è nata negli anni seguenti la gravissima crisi argentina del 2001 quando, dopo le rivolte popolari del mese di dicembre, il presidente De La Rúa fuggì in elicottero dal tetto della Casa Rosada, lasciando un paese sconvolto e attraversato da una profonda crisi economica e sociale. Per approfondire, molte altre informazioni al riguardo sono disponibili a partire dalla pagina del nostro sito <https://www.triciclo-onlus.org/index.php/editoria/cartonera/257-laboratorio-cartonero>

La produzione artigianale di questi libretti, qui in versione digitale, è articolata in differenti collane. La prima, con la quale avviamo la realizzazione dei libretti cartonari, è dedicata agli stili di vita. All’acqua, alla carta e alla plastica sono rivolte le nostre prime “pillole informative”.

Per i bambini è stato avviata nel 2020 la collana specifica del progetto #ecogeneration <https://www.triciclo-onlus.org/index.php/campagne-progetti/291-ecogeneration> che è attualmente in evoluzione con i primi titoli.

Il testo dei libretti è sempre elaborato da Triciclo OdV ed è frutto dei lavori e delle discussioni interne all’associazione. Le fonti dei dati e delle notizie sono sempre indicate. Le illustrazioni sono opera di volontarie di Triciclo OdV, il cui nome è citato in ogni pubblicazione. L’utilizzo dei disegni in altri contesti o da parte di altri soggetti è regolamentato dalla licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 3.0 Italia.

Torino, febbraio 2021

## Cosa è la plastica

Oggi siamo abituati a essere circondati da oggetti di plastica, anzi, ne siamo talmente sommersi che è diventato urgente liberarcene e diminuirne la produzione e l'uso, anche in considerazione del fatto che, essendo un derivato del petrolio, entrano in gioco gravi questioni ambientali fin dal momento del reperimento della materia prima.

Per i più giovani, la plastica esiste dalla loro nascita, per i meno giovani, dagli anni '60 del secolo scorso.

Cerchiamo allora di ricordare brevemente come e quando è nata.

La parola plastica è usata genericamente per indicare un materiale polimerico plastico artificiale, cioè composto da elementi che, pur presentandosi come solidi alla fine del processo produttivo, sono in un certo momento "plastici" cioè modellabili. "Le plastiche sono polimeri prodotti dall'uomo. Erano nate come surrogati di materiali naturali, ma hanno invaso in pochi anni ogni angolo del pianeta. La plastica, o meglio le plastiche, entrano tra i componenti di giocattoli, elettrodomestici, apparecchi e collegamenti per comunicazioni, calzature, abbigliamento, cancelleria, computer, mezzi di trasporto, mobili, stoviglie, attrezzature sportive, ottica, materiali edili, isolanti, fibre ottiche e soprattutto imballaggi. Oggi non sono più sostituiti ma materiali ad alta tecnologia e di avanguardia. Ogni settore manifatturiero utilizza la plastica, dalla produzione alla distribuzione."<sup>1</sup>

L'invenzione delle prime sostanze simili alla plastica, surrogati di materie naturali come l'argilla e la creta, risale a metà del 1800, quando un inglese, Alexander Parkes, inventò un materiale plastico cui diede il nome di Parkesine. In seguito, nel 1869, l'americano

Wesley Hyatt inventò la celluloido, che ebbe un grande successo per fabbricare oggetti di uso comune (pettini, manici di spazzole, impronte dentarie, ecc.) e che valse al suo inventore il ricco premio promesso da una fabbrica di New York a chi avesse inventato un materiale economico per sostituire l'avorio nella fabbricazione delle palle da biliardo, che era la grande passione dell'epoca. Ma soprattutto divenne famosa quando nel 1889 la Kodak decise di utilizzarla per produrre la pellicola fotografica e cinematografica. La celluloido aveva però il difetto di essere facilmente infiammabile e venne sostituita intorno al 1940 da altri supporti più sicuri a causa dei frequenti incendi che si sviluppavano nelle cabine di proiezione.

Questi materiali erano solo in parte sintetici e si basavano tutti su qualche sostanza naturale come la canfora.

Solo nel 1909 il chimico belga-americano Leo Baekeland riuscì a creare la prima materia plastica totalmente sintetica, la bachelite. E' qui che entra in scena per la prima volta il petrolio, infatti questo materiale è composto da fenolo e formaldeide. Il fenolo è un derivato del benzene che è un componente del petrolio. L'uso della bachelite ebbe grande diffusione per la produzione di molti oggetti, dagli isolanti elettrici ai primi dischi per i grammofoni a 78 giri.

Dagli anni '20 del secolo scorso si intensificano le ricerche per produrre materiali plastici a partire dal petrolio. Dal 1930 in poi, fu una rapida sequenza di grandi successi (basti pensare che sono nati in quegli anni plexiglass, PVC, polistirene o polistirolo e poliuretano) nella produzione di questo materiale:

- 1933 viene inventato il polietilene (Inghilterra). Noi lo conosciamo soprattutto sotto forma di pellicola per conservare i cibi
- 1938 in America si inventa il nylon. Molto usato per i tessuti
- 1941 in America viene inventato il polietilene tereftalato (PET); nel 1973 Nathaniel Wyeth (Du Pont) brevettò la bottiglia in PET



come contenitore per le bevande gassate

- 1954 l'italiano Giulio Natta inventò il "moplen" che gli valse il premio Nobel nel 1963. I meno giovani probabilmente ricorderanno i caroselli televisivi degli anni '60 con la pubblicità del moplen fatta dall'indimenticabile Gino Bramieri [2](#)

- a partire dagli anni '60 i materiali plastici invadono tutti i settori della nostra vita: i vestiti e la moda, i rivestimenti per mobili, e quindi le cucine e tutte le camere di una abitazione, i contenitori di ogni tipo, gli utensili più vari, gli imballaggi per oggetti e per alimenti, il design e l'arte. Infine, con i cosiddetti tecnopolimeri, anche prodotti di carattere scientifico (si pensi agli impieghi medici e chirurgici) e industriali: dalle componenti di motori all'industria spaziale, ecc.

E poi...

Alla fine di questo percorso, arriviamo in tempi più recenti a dover affrontare le conseguenze negative dell'uso generalizzato della plastica. I materiali plastici, come abbiamo visto, sono estranei ai cicli biologici e di conseguenza sono pochissimo biodegradabili. In natura, si consumano molto lentamente o non si consumano affatto. In ogni caso, resistono per centinaia di anni e il loro disgregarsi in particelle più piccole provoca ulteriore e gravissimo inquinamento per l'ambiente. L'uso della plastica per gli imballaggi e per i contenitori usa e getta, che hanno vita brevissima e si trasformano rapidamente in rifiuto difficilmente smaltibile e in buona parte disperso nell'ambiente, non è quindi più sostenibile.

Ma non tutto è perduto: ancora una volta le nostre scelte d'acquisto, il cambiamento nelle nostre abitudini, diventano determinanti per riorientare l'offerta di mercato e incentivare la

ricerca di nuove soluzioni tecnologico scientifiche, per far assumere alle imprese una concreta responsabilità sociale, per far cambiare politica ai governi, accrescendone la cultura ambientale.

In questo libretto cercheremo di fornire alcune “pillole” informative su questo tema e alcuni consigli per ridurre la plastica nella nostra vita, che è probabilmente uno dei modi più efficaci, a livello individuale, per cercare di mitigare il rischio per il pianeta. Se il nostro cambiamento nello stile di vita relativamente all'utilizzo di materiali plastici ci porterà a essere più consapevoli della situazione, ci stimolerà probabilmente anche a far scelte più sostenibili in tutti i campi della vita privata, sociale, economica e politica.

## Montagne di plastica... [3](#)

### Quanta plastica?

- La plastica rappresenta 1/3 del materiale umano più diffuso sulla Terra ed è stata definita “tecno fossile”, elemento caratterizzante la nuova era geologica “antropocene”[4](#)

- nel mondo vengono prodotte più di 350 milioni di tonnellate (MT) di plastica (2018)

- soltanto in Italia, ogni anno vengono prodotti 8 MT di plastica, di cui 2,3 MT prodotta a livello nazionale e 7,4 MT importata

- l'Italia è responsabile del 2% della produzione globale di plastica, è il maggiore produttore di beni di consumo in plastica tra i paesi della zona del Mediterraneo e secondo produttore di rifiuti in questa area.

- Ogni anno in Italia vengono prodotti 3,9 MT di rifiuti plastici, di cui

- 0,5 MT non raccolti (pari al 12% che viene disperso in natura)

- 2,5 MT (pari al 60% dei rifiuti) immesso nel flusso lineare discarica/inceneritore

- soltanto 1 MT (pari al 26% dei rifiuti) avviato al riciclo.

### La dispersione della plastica

Ogni anno 53mila tonnellate di plastica vengono riversate nel Mar Mediterraneo, di cui

- il 4% proveniente dai fiumi (il Po rappresenta la decima maggiore fonte di inquinamento nel Mediterraneo, responsabile del 3% della plastica che ogni anno finisce in mare)

- il 18% proveniente dalle attività marittime

- il 78% proveniente dalle attività costiere. E dopo la dispersione in mare?



Il 65% della plastica resta in superficie per un anno e l'80%, dopo aver navigato per dieci anni spinta da vento e correnti, finirà sulle coste.

In misura nove volte inferiore la plastica si accumula sui fondali marini, quasi impossibili da ripulire.

## L'impatto ambientale <sup>5</sup>



In Italia, l'impatto ambientale della plastica è maggiore della media dell'area del Mediterraneo. Le coste italiane, infatti, essendo tra le più lunghe ed esposte, ricevono maggiori quantità di rifiuti plastici: la media giornaliera è di 5,3Kg di nuovi rifiuti plastici per Km.

Ne consegue una concentrazione di plastica galleggiante nelle acque italiane tra le più alte nel Mediterraneo, con oltre 20g per metro cubo di frammenti plastici nel Nord dell'Adriatico, nella zona del delta del Po e nella laguna di Venezia.

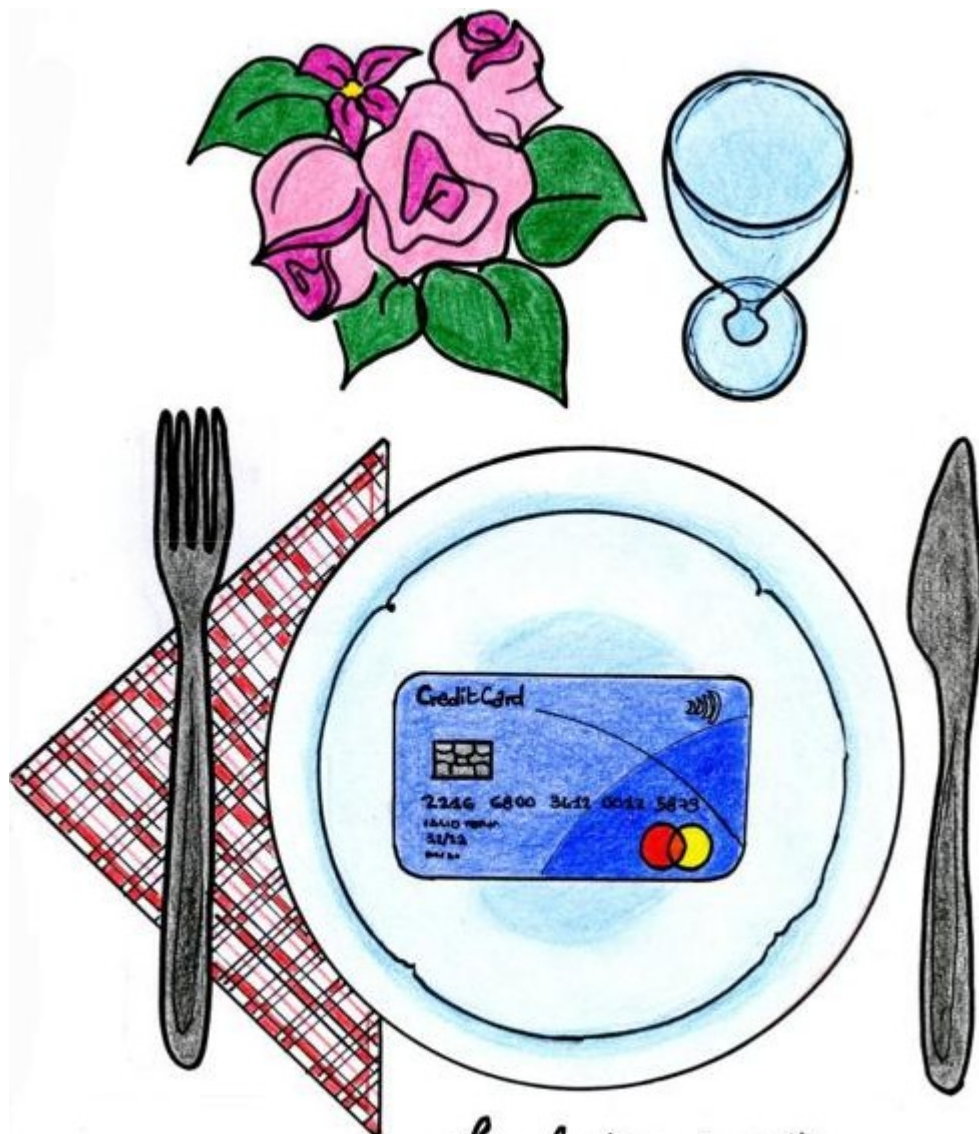
I più comuni oggetti di plastica rinvenuti sulle spiagge sono, in ordine di maggior quantità:

- piccoli frammenti
- tappi
- bastoncini cotonati
- pezzi di polistirolo
- bottiglie e contenitori per alimenti
- bicchieri, cannuce e posate.

Inoltre, si deve considerare che, nelle regioni costiere, il flusso turistico fa aumentare la quantità di rifiuti fino al 31%, sovraccaricando le capacità gestionali dei comuni e favorendo quelle attività dannose per la salute e l'ambiente, tra cui la mancata raccolta e pulizia. Si stima che in un anno il turismo abbia incrementato di 200mila tonnellate i rifiuti urbani nelle zone costiere, la cui gestione ha un costo che supera gli 8,8milioni di euro annui. D'altro canto, però, si deve sottolineare come il turismo abbia anche la capacità di stimolare azioni di contrasto all'inquinamento da plastica favorendo il nascere di campagne o regolamenti locali portatori di buone pratiche: dalle azioni di pulizia delle coste ai vari divieti di usare le plastiche usa e getta sulle spiagge, ecc..

La plastica quindi danneggia pesantemente l'ambiente, ma c'è un altro problema: danneggia anche la nostra salute.

## Plastica e... salute <sup>6</sup>



*La plastica ingerita  
in una settimana  
pesa quanto una Carta di Credito.*

Lo sapevi che...

- Nell'arco di una sola settimana, insieme al cibo e all'acqua, ingeriamo frammenti di plastica del peso pari a quello di una carta di credito.
- Nell'arco di un mese, assumiamo 21 grammi di microplastiche.



- Nell'arco di un anno, ingeriamo 250 grammi di microplastiche.
- Questi sono soltanto alcuni tra i risultati dell'analisi "No Plastic in Nature: Assessing Plastic Ingestion from Nature to People". [7](#)

In particolare, è stato rilevato che la maggior parte delle micro-particelle ingerite giornalmente proviene dall'acqua in bottiglia o del rubinetto: una persona in media può arrivare a consumare quasi 1.770 particelle plastiche a settimana soltanto bevendo acqua.

In generale, tra i prodotti acquistati, i più contaminati sarebbero:

- bivalvi
- birra
- sale
- molluschi con guscio.

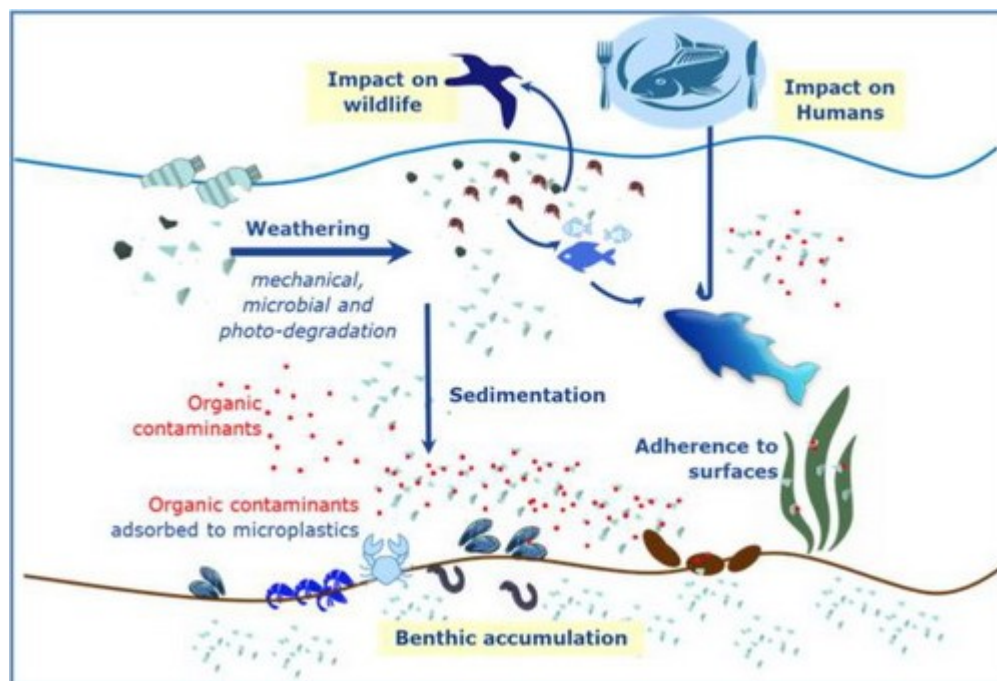
Seppur ad oggi non siano quindi ancora del tutto noti gli effetti delle microplastiche sulla salute umana, una cosa è senz'altro certa: una volta entrate in circolo nel nostro organismo, le microplastiche non possono essere rimosse e l'unico modo che abbiamo a disposizione per ridurle è limitare e controllare l'inquinamento da plastica fin dall'origine.

Ma cosa sono esattamente le microplastiche e la nanoplastiche?

Microplastiche: "Termine con cui si identificano particelle di materie plastiche, prodotte direttamente o indirettamente dall'uomo, le cui dimensioni sono state convenzionalmente fissate dalla European food safety authority tra 0,1 e 5000 micrometri; frammenti di misura inferiore, non rilevabili dall'occhio umano e compresi tra 0,001 e 0,1 micrometri, vengono definiti nanoplastiche." [8](#)

In conseguenza di queste ridottissime dimensioni, sfuggono facilmente alla nostra osservazione; le nanoplastiche poi sono

totalmente invisibili a occhio nudo. Queste caratteristiche fanno sì che ci sfugga la percezione dei danni che le nostre azioni quotidiane possono provocare.



*Come le plastiche sono entrate nella nostra catena alimentare [9](#)*

Inoltre sempre per questo motivo non esiste nessun filtro degli impianti di depurazione in grado di trattenerle ed è proprio per questo che finiscono direttamente nelle acque dei fiumi e dei mari, dove entrano nella catena alimentare.

# Vademecum per ridurre il consumo di plastica quotidiano [10](#)



## **1 NO all'acqua in bottiglie e bottigliette**

L'Italia è il primo consumatore in Europa e terzo al mondo per utilizzo di acqua imbottigliata: ogni anno ne consumiamo 206 litri a testa! Tale consumo è estremamente dannoso: una bottiglia di plastica resta nell'ambiente per 450 anni. Non solo, ma si tratta di un consumo del tutto ingiustificato: in Italia, l'acqua del rubinetto assolutamente sicura e i "miti negativi" che girano intorno al suo consumo sono più volte stati sfatati. Per dire addio alle bottiglie di plastica, quindi, cerchiamo di bere acqua dal rubinetto sia in casa che fuori: basta procurarsi una bella borraccia o usare una bottiglia di vetro con il tappo, lavabili e riutilizzabili!

## **2 NO alle cannucce**

Le cannucce di plastica per bere bibite e drink di ogni genere non sono per nulla indispensabili: chiediamo che non ci vengano date nei bar e nei locali. In alternativa, procuriamoci cannucce in acciaio o in bamboo da usare, lavare e riutilizzare in ogni situazione! In molti paesi del mondo si stanno emanando leggi per vietarne il commercio.

## **3 NO alle buste di plastica per la spesa**

La buona notizia è che i sacchetti di plastica sono stati messi al bando e sostituiti da alternative biodegradabili. La brutta notizia è che più della metà delle buste di plastica in circolazione sono ancora illegali: una trappola mortale soprattutto per le specie marine. Non dimentichiamo che una busta di plastica resta nell'ambiente per moltissimi anni e i suoi frammenti anche per secoli! Oltre a utilizzare soltanto buste biodegradabili e compostabili, possiamo fare ancora meglio: avere sempre con noi una shopper-bag in stoffa. In questo modo potremo rifiutare le buste proposte con l'acquisto di un prodotto: il nuovo motto è "No, grazie, ho la mia"!

#### **4 NO alle spugne e ai flaconi di sapone liquido per i piatti o per il corpo**

Le spugne di plastica possono essere sostituite dalla luffa (un vegetale completamente biodegradabile, molto funzionale e facilmente rinvenibile nei negozi biologici) o dal sacchetto a retina in sisal (una fibra naturale di origine vegetale) nel quale inserire la saponetta. A tale proposito: per lavare sia il nostro corpo che le nostre stoviglie, scegliamo sempre la saponetta al posto del flacone di sapone liquido!

#### **5 NO allo scotch**

Cerchiamo di sostituire il nastro adesivo utilizzando, quando possibile, mollette e nastri di stoffa, con cui si possono agevolmente chiudere pacchetti o tenere insieme oggetti.

#### **6 NO alla pellicola per alimenti**

La pellicola di plastica non è necessaria: il cibo può benissimo essere conservato in contenitori (anche di plastica, ma riutilizzabili più volte) oppure in barattoli di vetro. Non dimentichiamo che per coprire la pentola con gli avanzi in frigo va benissimo un piatto capovolto! E se proprio non potete farne a meno, esistono fogli in tessuto trattati con cera vegetale lavabili, modellabili e riutilizzabili.

## 1 Sì a frutta e verdure sfuse

Nel dubbio tra frutta e verdura imballata e quella sfusa, scegliamo di acquistare quest'ultima! In molti supermercati è possibile comprare alimenti non confezionati e in alcuni negozi biologici è possibile utilizzare la propria busta. Oppure, cerchiamo di comprare nei mercati, dove è meno difficile che ci facciano storie se vogliamo utilizzare la nostra busta. D'altronde, quant'è fastidioso avere sempre il cestino della plastica pieno dopo ogni spesa?

## 2 Sì allo spazzolino alternativo

Gli spazzolini di plastica vengono spesso venduti in confezioni di plastica, vanno cambiati frequentemente e non sono riciclabili: la soluzione? Acquistare spazzolini in bamboo completamente biodegradabili, sempre venduti in confezioni di carta riciclata. Esistono anche spazzolini in plastica riciclata che permettono di cambiare solo la testina.

## 3 Sì al rasoio alternativo

I rasoi di plastica sono venduti imballati in altra plastica e devono frequentemente essere buttati via, quando ciò che si consuma è soltanto la lametta! In alternativa, possiamo acquistare facilmente rasoi in metallo, che durano per sempre: l'unica cosa da fare è cambiare le lamette, che vengono vendute in imballaggi di carta. Più facile di così non si può! I meno giovani ricorderanno che fin oltre gli anni '70 del secolo scorso questo era il modo normale per gli uomini di radersi!

## 4 Sì ai detersivi alternativi

I detersivi sono spesso venduti in enormi imballaggi di plastica che, oltretutto, paghiamo a caro prezzo: il 20% del costo è dovuto alla confezione! Quello che possiamo fare è conservarli e riempirli con prodotti creati da noi: le ricette, facilmente reperibili su Internet,

sono più facili e veloci di quanto si possa pensare! Infatti, la base per creare sapone per pavimenti e per il bucato, sgrassatore multiuso e pastiglie per la lavastoviglie è costituita soltanto da: sapone di Marsiglia 100% vegetale, acqua, olio essenziale e bicarbonato! Se proprio l'autoproduzione non fa per voi, in molti negozi "alla spina" o nei supermercati "bio" sono acquistabili i detersivi sfusi. Basta ricordarsi di portare il proprio contenitore, anche in plastica, e riempirlo ogni volta con la quantità di detersivo che ci serve.



*Distributore di detersivi alla spina*

## Plastica e... moda <sup>11</sup>



La moda di oggi è mutevole e a basso costo: definita come moda “usa e getta”, è un business alimentato da un sistema frammentario e a bassa tecnologia che non tiene conto dei danni all’ambiente. Oltre a comportare un grande consumo di acqua, un alto utilizzo di



sostanze chimiche, un grande uso di energia e un elevato quantitativo di emissioni gas effetto serra, la produzione di abiti comporta anche una sovrapproduzione di rifiuti tessili:

- ogni anno nell'UE vengono generati 1,5/2 milioni di tonnellate di rifiuti tessili, di cui solo il 10/12% ha un mercato a livello locale, mentre la maggioranza viene esportata nei paesi del sud del mondo, dove spesso non trovano mercato a causa della loro scarsa qualità o per la diversità delle taglie, basti pensare alle taglie extra large nordamericane

- circa il 95% dei capi di abbigliamento vengono gettati via, mentre potrebbero essere riutilizzati, rigenerati o riciclati, finendo nel canale di smaltimento rappresentato da inceneritori/discariche

- il numero di abiti prodotti con poliestere e fibre miste ha incrementato la quantità di vestiti di bassa qualità che, una volta concluso il proprio ciclo di vita, vengono immessi nel circuito del riciclo a basso valore che comporta una soluzione soltanto temporanea

- la gestione dei tessuti misti (composti da fibre naturali e sintetiche) è particolarmente complessa per la presenza di bottoni, zip, altre parti non tessili da rimuovere, pigmenti, rivestimenti e stampe.

Non si deve dimenticare, inoltre, che circa 1/3 della plastica negli oceani proviene dalle microfibre rilasciate proprio durante il lavaggio dei tessuti in poliestere, nylon o acrilico: si stima una dispersione di circa mezzo milione di tonnellate di tali microfibre plastiche. È, dunque, necessario dare un calcio alla fast-fashion. Come? Facendo durare più a lungo i nostri abiti riparandoli e scambiandoli con amici o familiari, acquistando vestiti di seconda mano oppure comprando nuovi capi con marchio biologico che garantiscono una maggiore sostenibilità e durabilità del prodotto.



Su questo tema esiste un bel documentario "The True Cost" [12](#) di Andrew Morgan che cambia radicalmente il nostro atteggiamento nei confronti della moda a basso costo: ci fa conoscere il "vero costo" degli abiti che acquistiamo e che sono stati prodotti da persone, in genere donne, che nei paesi del Sud del mondo lavorano in condizioni di vera e propria schiavitù, vivono in povertà estrema e non hanno alcuna forma di sicurezza sul luogo di lavoro. Il rischio di morte di chi tesse gli abiti che indossiamo abitualmente è altissimo. Basti pensare all'incendio e al crollo del palazzo adibito alla tessitura in Rana Plaza a Savar in Bangladesh avvenuto il 24 aprile 2013, in

cui sono morte 1129 persone nel silenzio generale della stampa occidentale.

## Plastica e... cosmesi [13](#)



Cosa sono le microplastiche? Frammenti di plastica inferiori ai 5 millimetri: i prodotti cosmetici che quotidianamente acquistiamo per la nostra cura e bellezza ne sono pieni. Esfolianti, saponi, creme e gel sia per donna che per uomo, anche quelli venduti da marchi di

lusso, contengono la più comune tra le materie plastiche: il “polietilene”.

Questi prodotti levigano e illuminano la pelle, ma, intanto, inquinano i mari e diventano nutrimento per pesci e molluschi che ritroviamo sulle nostre tavole. Il paradosso è che spesso li ritroviamo in vendita negli scaffali dei prodotti naturali che esaltano una particolare attenzione per l’ambiente, quando, in realtà, le analisi effettuate su tali cosmetici stimano la presenza di circa 3.000 particelle di plastica per millilitro di prodotto: queste microplastiche, a causa delle loro dimensioni microscopiche, come si è detto, non vengono trattenute dai sistemi di depurazione finendo direttamente in mare.

Per il loro uso frequente e su larga scala, i cosmetici rappresentano un’importante fonte di inquinamento marino: fino a 24 tonnellate di “polvere” plastica derivante da tali prodotti si riversano ogni anno nei mari europei, per un totale di 8.600 tonnellate all’anno, e il nostro Mar Mediterraneo rappresenta uno dei mari con la maggiore concentrazione al mondo di microplastiche!

È importante, dunque, che i consumatori si abituino sempre di più a leggere le informazioni presenti sull’etichetta dei cosmetici, per verificare la presenza di microplastica nei prodotti che vogliono acquistare: per legge, gli ingredienti vengono indicati in ordine decrescente di peso fino alla soglia dell’1%. Una nota positiva: l’Italia sembra essere all’avanguardia nel settore delle bioplastiche, che punta alla produzione di materiali di origine vegetale e che inizia a vedere coinvolto anche il business della cosmesi. In tale prospettiva, alcune aziende italiane hanno proposto sul mercato microplastiche per cosmetici completamente biodegradabili.

La legge finanziaria 2018 ha inserito nella Parte I

Sezione I - Misure quantitative per la realizzazione degli obiettivi programmatici dal comma 543 al comma 547 il divieto a partire dal 2020 di usare microplastiche nei prodotti cosmetici.

*Comma "546. Dal 1 gennaio 2020 e' vietato mettere in commercio prodotti cosmetici da risciacquo ad azione esfoliante o detergente contenenti microplastiche."*

*Comma "547. Ai fini di cui al comma 546, si intende per: a) microplastiche: le particelle solide in plastica, insolubili in acqua, di misura uguale o inferiore a 5 millimetri, intenzionalmente aggiunte nei prodotti cosmetici di cui al comma 546 [...]"*

Non ci resta che sperare che tali norme non vengano disattese.

## Mari di plastica [14](#)

La plastica ha un forte impatto sulla fauna marina.

Dal plancton alle balene, gran parte delle specie animali, attraverso gli ecosistemi oceanici, sono stati drammaticamente contaminati dalla plastica.

Per citare soltanto alcuni dei dati che vengono discussi nella comunità scientifica, microplastiche e materiali plastici sono stati ritrovati:

- nello stomaco e nell'intestino del 90% degli uccelli marini in generale
- quasi nel 60% di uccelli marini come albatros e pellicani
- in oltre il 25% dei pesci prelevati dai mercati ittici di tutto il mondo
- nel 100% di tutte le specie di tartarughe marine.

Proprio in riferimento a queste ultime, infatti, è stato osservato che le tartarughe marine scambiano i sacchetti di plastica per meduse, loro fonte primaria di sostentamento. Ma non sono le uniche a confondere il cibo con la spazzatura: i capodogli, ad esempio, insieme ai calamari di cui si nutrono, finiscono per ingerire molti dei nostri rifiuti.



Vi è poi un altro aspetto inquietante delle morti causate dalla plastica nella fauna marina, che ha portato a coniare l'espressione "pesca fantasma" per indicare le vittime causate dall'abbandono in



acqua (in genere accidentale, ma talvolta volontario) di reti e altre attrezzature: vere e proprie trappole mortali che provocano la continua e inutile cattura di molluschi, pesci e mammiferi marini anche di grandi dimensioni (questi ultimi, in particolare, sono destinati a morire per sfinimento dopo ore di lotta nel tentativo di risalire in superficie a respirare).

Il problema dell'abbandono e la dispersione di tali materiali in mare è senz'altro amplificato dall'intensificarsi delle operazioni di pesca e dall'introduzione di equipaggiamenti prodotti con materiali sintetici, resistenti ad ogni condizione atmosferica.

È, dunque, fondamentale comprendere come il problema della plastica nell'oceano inizi a terra: la riduzione dell'uso di materie plastiche, in particolare dei prodotti monouso, la raccolta e il riciclaggio di materie plastiche nei paesi in via di sviluppo possono aiutare a ridurre la quantità di rifiuti plastici che si riversa nell'oceano.

## Plastica e... sport [15](#)

Facciamo un po' di Plogging?

Il “plogging” è un’attività sportiva inventata in Svezia dal podista Erik Ahlstrom, che ha iniziato a ripulire, correndo, le strade della sua città, Stoccolma, raccontando questa sua originale iniziativa tramite i social.



Il plogging, dunque, consiste nella particolare attività che combina esercizio fisico (la corsa) con la pulizia dell’ambiente (tramite raccolta dei rifiuti): il termine è proprio un neologismo dato dalla

combinazione delle parole svedesi "plocka upp" (che significa, appunto, "raccogliere") e "jogging" o "running".

Guidato da preoccupazioni globali sull'inquinamento, il plogging ha cominciato a diffondersi in tutto il mondo, anche in Italia: tra le prime città italiane che hanno aderito, spicca Casale Monferrato con i suoi "spazzorunners"! Praticare questo nuovo sport può rappresentare, quindi, un modo sano e divertente non soltanto per tenersi in forma, ma anche per contribuire alla pulizia delle nostre strade dai rifiuti, per la maggior parte costituiti da plastica (pensiamo a tutte le bottigliette, gli involucri, le confezioni di snack e merendine che ogni giorno vengono gettati per strada), evitandone così la pericolosa dispersione in natura e favorendone la corretta immissione nel sistema di riciclo.

In questo modo, nel nostro piccolo, potremo offrire un servizio civile davvero importante nell'ottica della riduzione di rifiuti plastici.

## La plastica che mastichiamo [16](#)

Lo sapevi che...

- Le gomme da masticare rappresentano il secondo rifiuto più comune presente sulla Terra.



- Ogni anno vengono vendute più di 560mila tonnellate di gomme da masticare, pari a un giro d'affari di 5miliardi di dollari.
- Le gomme da masticare, per nulla ecologiche, vengono prodotte con polimeri sintetici, non biodegradabili, aromatizzati e zuccherati.
- A Singapore, il problema delle gomme da masticare ha raggiunto livelli talmente gravi che la loro vendita è consentita solo in

farmacia su ricetta medica e sono state introdotte pesanti sanzioni pecuniarie per chi le getta a terra.

- In Italia, è vietato gettare a terra le gomme da masticare e sono previste multe salate per chi non rispetta tale divieto.

Essendo fatte di plastica, come tutte le plastiche, le gomme da masticare inquinano e la loro rimozione dal suolo al quale si appiccicano può avere un considerevole impatto ambientale: la gran parte di tali gomme, purtroppo, non va a finire nei cestini della spazzatura, ma viene gettata a terra, appiccicata su muri, alberi, panchine, sedie e banchi di scuola... Rimuoverle dai supporti ai quali sono state appiccicate non è per nulla semplice, oltre che estremamente costoso e inquinante: per farlo sono necessarie sostanze chimiche e disinfettanti, oltre che potenti getti d'acqua, che in parte le polverizzano, facendole finire nelle fogne e così nelle acque reflue e di conseguenza nei mari, nei pesci fino alle nostre tavole.

È importante, quindi, limitare al massimo il consumo di tali gomme e, soprattutto, avere cura di gettarle nei cestini dell'immondizia.

## Plastica e... caffè [17](#)



Siamo italiani, maestri dell'arte di produzione del "vero" caffè, ma sempre di più abbiamo smesso di acquistarlo in chicchi presso le Torrefazioni e macinato al momento o di farcelo in casa con le eterne macchinette Moka che si tramandavano di generazione in generazione (perché più si usavano e più il caffè veniva su buono!):

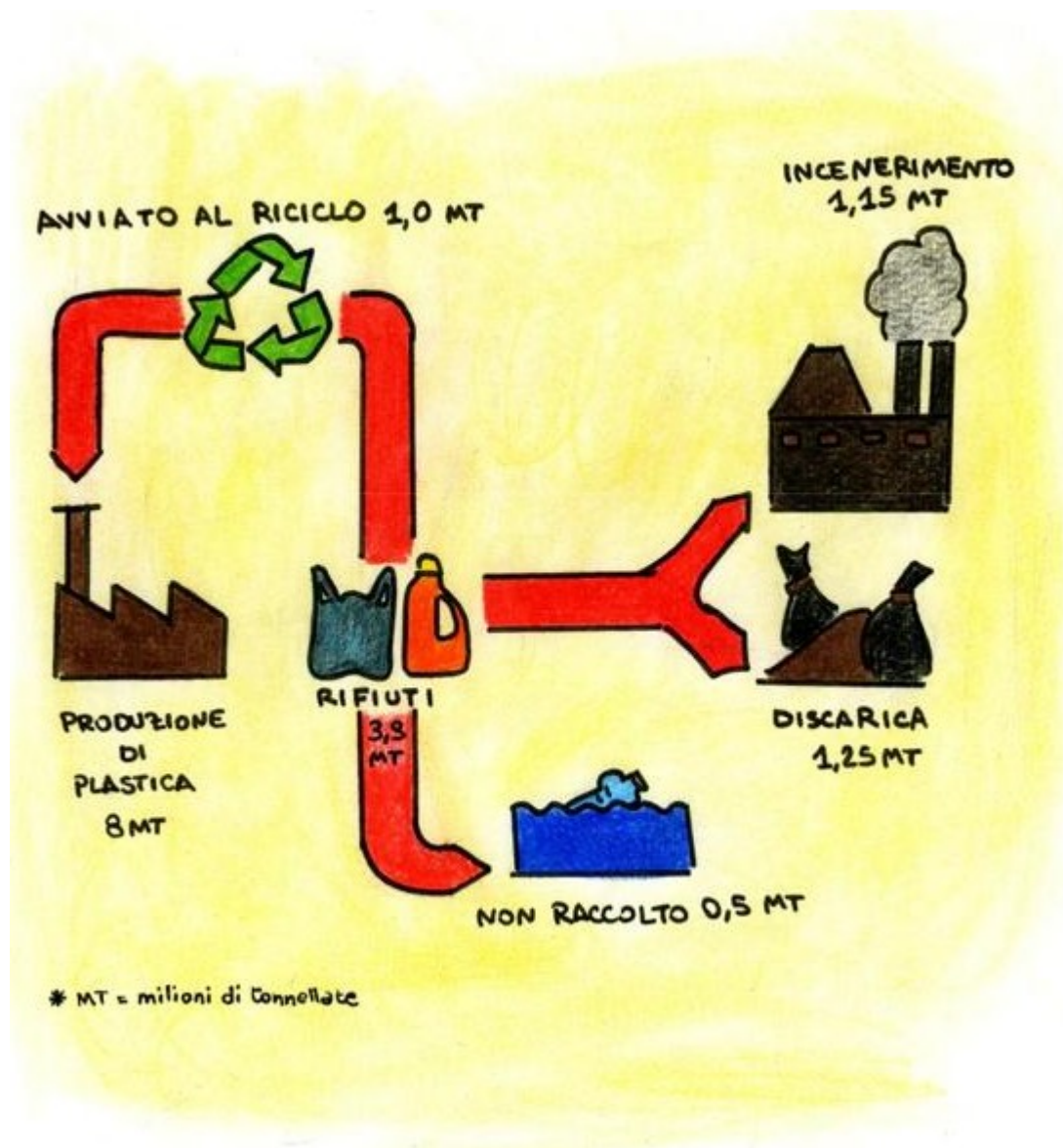
oggi, grazie alle macchine con le capsule, possiamo consumare subito tutto il caffè che vogliamo, variamente aromatizzato a nostro piacimento, guadagnando in celerità e comodità a discapito, però, del nostro ambiente. Le capsule, infatti, costituiscono un gravoso problema ambientale: ognuna contiene 5/7 grammi di caffè e rilascia nell'ambiente ben 3 grammi di packaging a base di alluminio e/o plastica! E, anche se alcune capsule sono tecnicamente riciclabili, soltanto il 5% di quelle in alluminio viene poi effettivamente riciclato e quelle in plastica, essendo fuse con il caffè all'interno, non vengono riciclate per nulla!

Non dimentichiamo, peraltro, che è altamente probabile che la capsula finisca per contaminare il liquido con metalli pesanti e diossina, pericolosi per la nostra salute.

Le capsule, inoltre, sembrano non fare così bene nemmeno alle nostre tasche: una tazzina di caffè preparata con la Moka costa circa 15 centesimi, ovvero circa la metà della capsula più economica del mercato (scegliendo, poi, la capsula leader di mercato, si arriva a pagare addirittura 5/7 volte di più)!

Per concludere: quali le possibili alternative alle capsule del caffè? Acquistare una Moka in acciaio inossidabile e bere del buon caffè tradizionale, per esempio. Oppure, se proprio non si può far a meno della macchinetta a capsule, utilizzare quelle compostabili o di carta.

## Il (Ri)ciclo della plastica <sup>18</sup>



Come noto, i rifiuti, anche se purtroppo non ancora dappertutto, sono gestiti dal sistema della raccolta differenziata che prevede in genere queste linee di selezione e separazione dei rifiuti da parte dei cittadini:

- 1) carta;
- 2) vetro;



- 3) metallo;
- 4) plastica;
- 5) umido compostabile.

Meno noto, forse, è che il recupero della plastica è minore rispetto a quello degli altri materiali. Si deve tenere presente, inoltre, che di tutta la plastica che viene prodotta nel mondo, una grande parte è destinata ad essere usata una volta sola e stando ai dati del 2013 viene riciclato solo il 14% della plastica prodotta per fare oggetti non riutilizzabili (come, ad esempio, le bottigliette d'acqua di polietilentereftalato, meglio conosciuto come PET).

È vero che l'Italia possiede la più grande industria di riciclo di plastica dell'area mediterranea e che, nel 2017, il riciclo nel nostro paese ha evitato la produzione di 400mila tonnellate di plastica vergine; tuttavia, è anche vero che vengono riciclati soltanto rifiuti di imballaggio in plastica e, stando alle stime dell'ASSORIMAP (Associazione nazionale riciclatori e rigeneratori materie plastiche) del 2016, in Italia si ricicla circa il 25% della plastica venduta come imballaggio di prodotti (tra cui, ad esempio, le famigerate bottigliette monouso in PET d'acqua minerale).

Non basta, quindi, effettuare diligentemente la raccolta differenziata a casa propria per sentirsi "a posto", ma è davvero necessario mettere in atto nella nostra vita di tutti i giorni delle buone abitudini, come, ad esempio

- usare una bottiglia di plastica riutilizzabile o, meglio, di vetro o una borraccia e riempirla con l'acqua del rubinetto
- portarsi dietro la borraccia fuori di casa quando si va in ufficio, palestra, scuola, ecc.
- lamentarsi con i gestori di questi locali chiedendo che siano messe a disposizione brocche o boccioni d'acqua

- ridurre il consumo di bibite gasate (che male non fa nemmeno alla nostra salute).

## Isole di plastica... spazzatura galleggiante [19](#)

Come spiegano alcuni studiosi che si sono occupati di tracciare la “mappa delle isole di spazzatura”, decine di migliaia di tonnellate di rifiuti plastici galleggiano sulla superficie di tutti gli oceani del mondo, accumulandosi in corrispondenza dei cinque principali vortici subtropicali.

In particolare, le correnti oceaniche agirebbero come nastri trasportatori, convogliando i rifiuti fino a zone di massima convergenza che, secondo le stime, nei loro nuclei più densi contano milioni di pezzi di plastica per ogni chilometro quadrato.

Secondo i risultati della spedizione Malaspina del 2010 (progetto di ricerca guidato dal Consiglio nazionale delle Ricerche spagnolo), che ha analizzato 3.070 campioni d’acqua proveniente da tutto il mondo, vi è una cospicua presenza di plastica nei campioni raccolti in superficie, anche se prelevati a migliaia di km dai continenti.

Si tratta di grandi quantità di frammenti di plastica, con dimensioni che variano dal micron a qualche millimetro, difficilmente recuperabili con le reti e facilmente divorabili dalla fauna marina. In particolare, i frammenti più piccoli sarebbero mangiati da pesci che vivono nella zona mesopelagica, tra i 180 e i 1000 metri al di sotto della superficie. Si tratta di specie di pesci molto numerose, che si nascondono nell’oscurità degli oceani per evitare i predatori e nuotano verso la superficie di notte per nutrirsi.



L'effetto di questi frammenti di plastica sulle profondità oceaniche, già oggi di per sé drammatico, non è ancora del tutto conosciuto: senz'altro, l'accumulo di plastica continuerà tristemente a modificare l'ecosistema più ampio e meno esplorato del pianeta. Pare proprio non esserci centimetro cubo del nostro pianeta che possa dirsi salvo dal disastro della nostra spazzatura: il mondo, ormai, è avvolto dalla plastica.

## Plastica... fino alla luna! [20](#)



Il “fenomeno” delle cannucce di plastica usa-e-getta.

1 miliardo nel mondo, 500milioni negli USA e 23milioni negli UK:  
solo alcuni numeri, questi, della quantità di cannucce di plastica

consumate in un solo giorno. 500 anni: il loro tempo di biodegradabilità.

Si tratta di uno degli oggetti di plastica usa-e-getta più utilizzati nel nostro quotidiano sia dentro che fuori casa: tale smisurato utilizzo contribuisce all'accumulo di ingenti quantità di rifiuti plastici estremamente difficili da smaltire. Per avere un'idea della portata del "fenomeno" delle cannucce di plastica, si consideri che, sulla base di calcoli che prendono in considerazione valori medi, dalle cannucce consumate in un solo giorno risulta:

- una lunghezza totale pari a 203.182 Km (non di molto inferiore alla distanza media Terra-Luna, che è pari a 385.000 Km!)
- una superficie pari a 1.524 km<sup>2</sup> (per avere un termine di paragone, quella della Valle D'Aosta è pari a 3.261 km<sup>2</sup>)
- una massa totale pari a un peso di 600.000 kg.

Il pericolo per l'ambiente derivante da un simile accumulo di rifiuti plastici ha finalmente attirato l'attenzione del mondo intero, che sembra aver compreso la gravità della situazione.

Il divieto di utilizzo delle cannucce di plastica inizia ad essere sempre più diffuso a tutti i livelli (nazionale, europeo e internazionale).

È importante, quindi, iniziare ad abituarci nel nostro quotidiano a bere le nostre bevande senza l'ausilio delle cannucce usa-e-getta e sostituendole, quando proprio non possiamo farne a meno, soprattutto per esigenze sanitarie dovute a problemi fisici, con quelle realizzate con materiali alternativi (come il bamboo o il metallo) e riutilizzabili.

## La pandemia di Covid-19 del 2020



A partire dalla prima metà del 2020 e , al momento della stesura del presente testo non si sa ancora fino a quando, si è abbattuta sul pianeta un epidemia di un nuovo virus della famiglia dei Coronavirus, il SARS-Cov-2, che è diventata ben presto una pandemia che sta colpendo tutte le aree del pianeta. Questa emergenza ha fatto registrare un enorme incremento dei rifiuti in plastica dovuto all'utilizzo di mezzi di protezione individuali per la pandemia di Covid-19 (nome della malattia associata al virus). Nella sola città di Wuhan nel sud della Cina, inizialmente la più colpita dalla pandemia, la quantità giornaliera di rifiuti sanitari è incrementata di ben sei volte.

Il problema è aggravato dal fatto che si tratta di rifiuti potenzialmente pericolosi dal punto di vista sanitario, difficili da smaltire e che non possono essere riciclati. Situazione resa ancor più problematica dalla incivile e inaccettabile abitudine di molte persone di abbandonare i rifiuti sul territorio creando potenziali

pericoli di infezioni per persone e animali domestici, ma anche animali selvatici.

Dal mese di luglio 2020, molti studiosi e ricercatori che operano nell'ambiente hanno iniziato a segnalare l'enorme quantità di DPI (Dispositivi di Protezione Individuali), soprattutto mascherine e guanti di lattice, dispersa nell'ambiente e non correttamente smaltita.

Spesso i DPI rilasciati nell'ambiente finiscono nelle acque dei mari dove contribuiscono ad aggravare il già spaventoso inquinamento da materiali plastici e rifiuti di ogni tipo abbandonati. Le spiagge sono spesso diventate un ricettacolo di mascherine e guanti chirurgici, portati dalle onde del mare o abbandonati direttamente in loco.



“In Francia, al largo del Golfe-Juan, vicino ad Antibes, il fondatore dell'ONG Opération mer propre (Operazione mare pulito), Laurent Lombard, ha pubblicato su Facebook un post in cui mostra sul fondo del mare diverse mascherine e guanti usa e getta, insieme ad altri rifiuti di plastica: « Sono passati solo pochi giorni e abbiamo



queste maschere, in poco tempo ne avremo miliardi. Siamo attenti perché siamo agli inizi di un nuovo tipo di inquinamento» .” [21](#)

Si deve ricordare che ogni anno 13 milioni di tonnellate di plastica finiscono in mare, come se ogni minuto che passa arrivasse un camion della spazzatura a riversare in mare tutto il suo contenuto. [22](#)

Naturalmente una simile quantità non è imputabile solo alle pessime abitudini delle persone. In molte aree del mondo, dove si trovano i paesi a più basso reddito, non ci sono impianti efficienti di smaltimento o riciclaggio e oltre il 90% dei rifiuti di plastica finisce in discariche a cielo aperto: una buona parte raggiunge gli oceani, una parte viene bruciata con tecnologie inefficienti, inquinanti, che liberano nell'aria micro e nano particelle plastiche che vengono trasportate nei mari.

I rifiuti abbandonati sono anche un potenziale pericolo di infezione per persone, animali domestici e selvatici.



*Uccellino soffocato da una mascherina: “Vittima della negligenza dell'uomo” 5 maggio 2020. [23](#)*

Nel mese di maggio 2020 è stata condivisa sui social la fotografia di un uccellino "intrappolato" da una mascherina chirurgica che ne ha causato la morte, inizialmente condivisa da Sandra Denisuk, dalla British Columbia (Canada).

La pandemia da Covid-19, che ha appunto reso necessario utilizzare prodotti usa e getta in plastica (DPI, Dispositivi di Protezione individuali, come mascherine e guanti in lattice, visiere di protezione, schermi in plexiglass, contenitori per i disinfettanti, salviette detergenti, tazzine, piatti e bicchieri per la ristorazione, vaschette per il confezionamento di alimenti, ecc.), sta costringendo a rivedere, speriamo temporaneamente, molte delle decisioni prese per la riduzione della plastica, come sta avvenendo in molti paesi del mondo che sospendono o rendono meno stringenti le disposizioni contro l'uso delle plastiche monouso. I manufatti di protezione, non riciclabili sia perché spesso realizzati con materiali misti, sia per le problematiche relative alla sicurezza sanitaria degli addetti, sono perciò destinati a ingrossare le già enormi montagne di rifiuti da smaltire.



Questa situazione aggrava conseguentemente il conflitto con le buone pratiche di riduzione della plastica usa e getta, auspicate da quanti hanno a cuore il destino dell'ambiente, e la necessità di aumentarne invece la produzione per un periodo che non sarà probabilmente breve.

Negli ultimi anni la pressione continua degli scienziati e delle associazioni iniziava a dare qualche frutto nella limitazione dell'uso massiccio di manufatti in plastica poco utili per l'uomo e dannosi per l'ambiente, come le bottigliette monouso per l'acqua minerale egregiamente sostituibili da borracce, come tanti giovani ci stanno insegnando.

Inoltre bisognerebbe che tutti i governi si sforzassero di prevedere limitazioni nell'uso della plastica, forse non molti sanno che l'Africa è il continente con il maggior numero di disposizioni nazionali anti-plastica, con leggi attive in ben 34 paesi. Ci sono iniziative in diversi paesi asiatici, dal Vietnam alla Malesia, dalla Cina all'Indonesia. [24](#)

Anche l'UE nel gennaio 2018 si era fatta promotrice di questa strategia con la "European Strategy for Plastics in a Circular Economy" e la successiva Direttiva per l'abolizione della plastica monouso (ottobre 2018) [25](#).

Cosa possiamo fare?

Come sempre il nostro consiglio è di abbracciare stili di vita maggiormente consapevoli e sostenibili per fare in modo che la situazione pandemica non peggiori, ma anche per cercare di non incrementare la tragedia dei rifiuti di plastica.

Le statistiche ci dicono che si è incrementato il commercio online: sta a noi cercare di fare scelte responsabili premiando quei produttori e quei vettori che non utilizzano o riducono al minimo l'uso

di imballaggi in plastica privilegiando la carta per i sacchetti, le scatole, il materiale di riempimento, ecc. Per trovarli, è sufficiente fare una ricerca su internet.

Molti negozi al dettaglio nel periodo di blocco totale si sono organizzati per effettuare consegne a casa e ora mantengono attiva questa modalità: anche in questo caso dato il rapporto meno anonimo è possibile/importante proporre e chiedere metodi più sostenibili di confezionamento.

Potenziamo quelle abitudini che già erano utili prima dell'emergenza sanitaria. Ad esempio utilizziamo le borracce per l'acqua, che si possono riempire quando c'è bisogno, senza usare una bottiglietta di plastica ogni due bicchieri d'acqua.

Se invece, ora che è finito il blocco totale, tornate a fare la spesa di persona, andate al mercato, invece che presso i centri della grande distribuzione, portatevi borse personali riutilizzabili e rifiutate il più possibile ogni tipo di sacchetto in materiale plastico. Le verdure, la frutta, il pane e tanti altri prodotti sono perfetti se confezionati in sacchetti di carta. In più, cercate, ogni volta che sia possibile, banchi di vendita di produttori locali, i cosiddetti "contadini", privilegiando prodotti a filiera più corta, il cui posto di produzione sia più vicino a quello di vendita, per ridurre al minimo l'inquinamento dovuto ai trasporti, ai metodi di conservazione, ecc.

Anche nelle vendite online di prodotti non alimentari stanno aumentando i produttori che usano materiali di riciclo e i vettori che cercano di ottimizzare le modalità di consegna per diminuire l'impatto della produzione di CO2. Dedicate un po' di tempo a cercare i siti in cui vengano presentate le caratteristiche dei produttori e delle modalità di viaggio e consegna. Ad esempio, provate a utilizzare una chiave di ricerca del tipo "abbigliamento etico" o "abbigliamento sostenibile" e rimarrete sorpresi dal mondo

che vi si aprirà davanti agli occhi. Infine: che non provenga dalle nostre mani l'abbandono di DPI nell'ambiente! Che non si sia noi a contribuire all'abbandono di mascherine per terra. Diventiamo promotori, ognuno nel suo giro di contatti e amicizie, non solo del corretto, indispensabile uso delle mascherine (non come mentoniera, non appese all'orecchio o allo specchietto retrovisore dell'auto, non legate al gomito; messe correttamente sul viso a coprire bocca e naso quando servono, senza maneggiarle, ma prendendole solo per gli elastici, facendo attenzione che aderiscano bene, ecc. ecc.), ma anche della necessità di fare attenzione a smaltirle correttamente. Combattiamo il triste spettacolo di aggiungere questi agli altri orribili abbandoni nell'ambiente. Evitiamo che una passeggiata in amene località di vacanza, come è successo all'estensore di queste note, si trasformi in una sfilata di rifiuti abbandonati: mascherine e guanti che si aggiungono a cartacce, cicche, lattine, sacchetti di plastica, ecc.





*Fotografie di G. T. Triciclo*

## Note

1 - *Enciclopedia dei ragazzi Treccani on line.*

2 - <https://www.youtube.com/watch?v=PNCpF4K--Fs>

3 - *I dati sono tratti dal Report 2019 del WWF "Fermiamo l'inquinamento da plastica. Italia: una guida pratica per uscire dalla crisi della plastica". Scaricabile dal sito WWF italia [https://www.wwf.it/news/dossier\\_pubblicazioni.cfm?48881/Report-WWF-Fermiamo-inquinamento-da-plastica](https://www.wwf.it/news/dossier_pubblicazioni.cfm?48881/Report-WWF-Fermiamo-inquinamento-da-plastica)*

4 - *Il termine Antropocene indica la presente età geologica in cui l'attività dell'uomo è la causa principale dei mutamenti che avvengono sulla Terra. Il termine fu inventato da Paul Crutzen, un chimico olandese che nel 1995 insieme a Frank Sherwood Rowland e Mario Molina ha vinto il Nobel per la chimica relativamente alla scoperta della formazione e decomposizione della fascia di ozono.*

5 - *Vedi nota 3.*

6 - *Fonte Elisabetta Intini "Cinque grammi alla settimana: le microplastiche che mangi e bevi" - Focus, 18/07/2019.*

7 - *Analisi commissionata dal WWF all'Università Newcastle in Australia.*

*È il primo studio a elaborare una stima del peso delle microplastiche che entrano nell'organismo umano. Si tratta di un passo importante per conoscere meglio gli effetti che i rifiuti plastici, ridotti in micro-frammenti, hanno sulla salute umana. È opportuno sottolineare come i dati sopracitati siano frutto di un'analisi in uno stadio ancora iniziale che dovrà passare al vaglio di tutte le verifiche, specifiche e convalide del caso.*

8 - *Enciclopedia on line Treccani.it.*

9 - *Fonte: Commissione europea. Microplastics: Focus on Food and Health <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/brochures-leaflets/microplastics-focus-food-and-health>*

10 - *Fonti:*

*articolo "Plastica: 11 modi per iniziare a eliminarla dalla nostra vita quotidiana", pubblicato il 23/07/2019 su Vegolosi.it.*

*campagna "Usa e getta? No grazie." di Legambiente.*

11 - *Fonti:*

*articolo su ARPAT (Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana) "Greenpeace: timeout per la moda usa e getta", pubblicato il 06/09/2019*  
*articolo "Fast Fashion: la moda che costa poco a noi, ma molto all'ambiente", pubblicato su Need for Green il 22/10/2018.*

12 - Chi vuole saperne di più può leggere la scheda del film sul nostro sito <https://www.triciclo-onlus.org/index.php/film-e-documentari/230-the-true-cost>

13 - Fonti:

articolo "La plastica nei cosmetici? Fa male al mondo", di Carmela Cioffi, pubblicato su *La Stampa* il 12/12/2017

articolo "Plastica e cosmetici: a che punto siamo?", pubblicato su *Marie Claire* il 16/04/2019.

14 - Fonte: <https://oceanconservancy.org/trash-free-seas>.

15 - Fonti:

<https://it.wikipedia.org/wiki/Plogging>

articolo "Plogging": quando ripetute e scatti fanno bene anche all'ambiente" di Agnese Ananasso, pubblicato su *repubblica.it* il 26/03/2019.

16 - Fonti:

articolo "Gomme da masticare, pericolo ecologico per la nostra Terra" del giovanissimo consulente Eric Barbizzi, pubblicato su [www.striscialanotizia.mediaset.it](http://www.striscialanotizia.mediaset.it) il 21/03/2019.

[https://it.wikipedia.org/wiki/Gomma\\_da\\_masticare](https://it.wikipedia.org/wiki/Gomma_da_masticare).

17 - Fonte: articolo "9 motivi per dire NO alle capsule del caffè!" di Viviana Taccione, pubblicato su *autodifesalimentare.it*.

18 - Fonti:

Report 2019 del WWF "FERMIAMO L'INQUINAMENTO DA PLASTICA. Italia: una guida pratica per uscire dalla crisi della plastica"

articolo "L'Italia detiene il record europeo per il consumo di acqua minerale: costi esorbitanti e inquinamento. Si ricicla solo il 25% degli imballaggi in plastica" di Luca Foltran, pubblicato su *ilfattoalimentare.it* il 24/11/2016

articolo "Usiamo troppe bottiglie di plastica" pubblicato su *www.ilpost.it* il 12/11/2016.

19 - Fonte: articolo "La prima mappa della spazzatura oceanica" di Laura Parker, pubblicato su *National Geographic Italia* il 17/07/2014.

20 - Fonte: <https://www.plasticpollutioncoalition.org/>

21 - Valigia Blu - *Pandemia e inquinamento*, "Siamo a un bivio: oceani con più plastica che pesci o un modello sostenibile di vita e lavoro per un futuro più sano, equo e vivibile per tutti" 16 Luglio 2020 di Angelo Romano.

22 - Fonte rapporto delle Nazioni Unite <https://feature.undp.org/plastic-tidal-wave/>

23 - Postata da Sandra Denisuk <https://www.facebook.com/sandy.dee.522>



24 - Da un articolo di Elisabetta Tola e Marco Boscolo su "Il Bo Live, il giornale dell'Università di Padova" del 5 giugno 2020.

<https://ilbolive.unipd.it/it/news/covid19-plastica-torna-auge-quale-costo>

25 - Si vedano: "European Strategy for Plastics in a Circular Economy"

[https://ec.europa.eu/environment/waste/plastic\\_waste.htm](https://ec.europa.eu/environment/waste/plastic_waste.htm)

[https://ec.europa.eu/environment/efe/news/european-parliament-votes-single-use-plastics-ban-2019-01-18\\_en](https://ec.europa.eu/environment/efe/news/european-parliament-votes-single-use-plastics-ban-2019-01-18_en)

## Consigli per la lettura... quasi una minibibliografia

Alcuni libri per ampliare le proprie conoscenze non solo relativamente alla plastica.

Borgogno Franco (2017), *Un mare di plastica*, Nutrimenti, Roma

McCallum Will (2019), *Vivere senza plastica*, HarperCollins, Milano

Roscam Abbing, Michiel Vincent (2019), *Atlante mondiale della zuppa di plastica*, Edizioni Ambiente, Milano

Tioli Elena (2017), *Vivere senza supermercato*, Terra Nuova Edizioni, Firenze

## ... e una minisitografia

Sito di Plastic Foundation <https://www.plasticsoupfoundation.org/>

Sito di Ocean Conservancy <https://oceanconservancy.org/>

Sito della Coalizione Plastic Pollution  
<https://www.plasticpollutioncoalition.org/>

Blog di Elena Tioli

<http://www.viveresenzasupermercato.it/>