



Cosa vuol dire Plastic Free?

Intanto, in che lingua è il termine "PLASTIC FREE"?



Italiano



Cinese



Inglese



Francese

Conosci il suo significato?

- ☐ ALBERO DI PLASTICA
- ☐ PLASTICA FRITTA
- ☐ SENZA PLASTICA
(libero dalla plastica)



LA PLASTICA: una storia duratura



Dopo l'era della pietra e quella del ferro, stiamo attraversando una nuova era: quella della plastica.

Il primo materiale plastico sintetico fu inventato in Inghilterra a metà dell'800 ma non fu da subito un successo a causa degli alti costi di produzione e della pericolosa infiammabilità. Da quel momento e per tutta la prima metà del '900, la ricerca sulla plastica procede diffondendo sempre più oggetti creati con diverse e nuove materie plastiche.

Dobbiamo arrivare agli anni '60 per vedere come la plastica sia diventata ormai insostituibile nella vita quotidiana, fino alla sua definitiva "invasione" iniziata a metà degli anni '70, grazie ad un nuovo e più economico processo di produzione che ne rese possibile la distribuzione (al posto dei sacchetti di carta) nei maggiori negozi e supermercati.

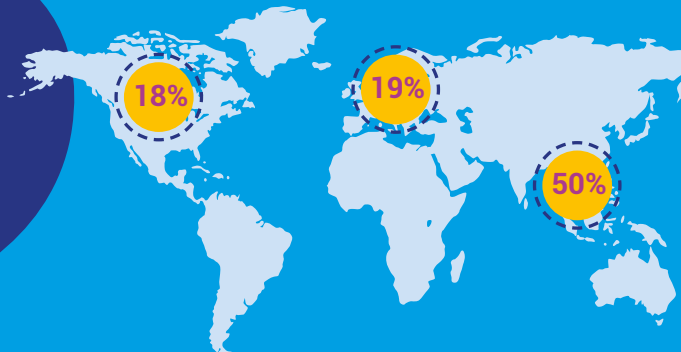
Da allora **siamo stati sommersi da un'infinità di plastiche** che hanno il pregio di essere riprodotte in numeri molto elevati, tutte uguali al modello di riferimento, ma che non essendo biodegradabili sopravviveranno per milioni di anni.

APPROFONDIMENTO: alcuni numeri

Il **90%** della plastica prodotta deriva da materie prime fossili vegetali e corrisponde al **6%** del consumo mondiale di petrolio.

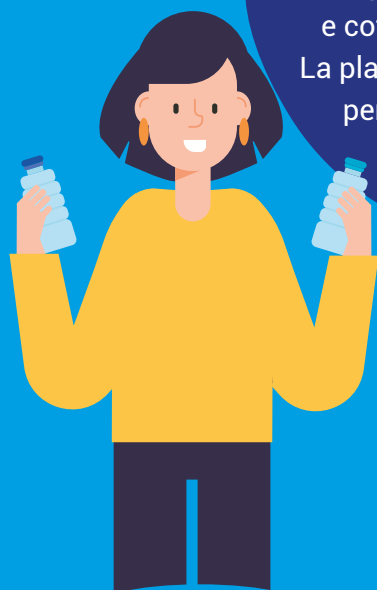


Il **50%** di tutta la plastica prodotta arriva dall'Asia (il 30% dalla sola Cina!), mentre dall'Europa arriva il **19%** e dall'America del Nord il **18%**.



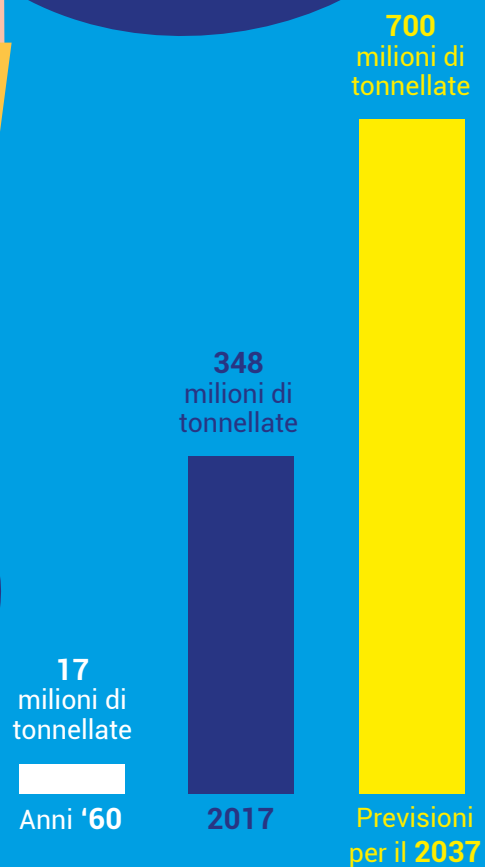
Gli imballaggi costituiscono il **26%** del totale di plastica utilizzata. La previsione per il 2050 è di ben **318** milioni di tonnellate di plastica per imballaggi.





Ogni italiano consuma in media ogni anno oltre **200** litri di acqua minerale in bottiglia e quasi **2** kg di posate, bicchieri, cannuce e cotton-fioc monouso in plastica. La plastica che usiamo una sola volta per pochi minuti e poi gettiamo resta nell'ambiente anche per secoli.

La produzione di plastica è andata sempre più crescendo...



I TIPI DI PLASTICA... o di plastiche

La plastica è un **materiale molto versatile**, e per questo motivo è più corretto parlare di plastiche al plurale, ognuna con caratteristiche particolari, proprietà e campi di applicazione.

Esse sono identificate con la sigla del materiale e il codice di riciclo.



POLIETILENTEREFTALATO



POLIETILENE
2 alta densità
4 bassa densità



POLIVINILCLORURO



POLIPROPILENE



POLISTIROLO



Tempi di degradazione

DEI RIFIUTI IN MARE

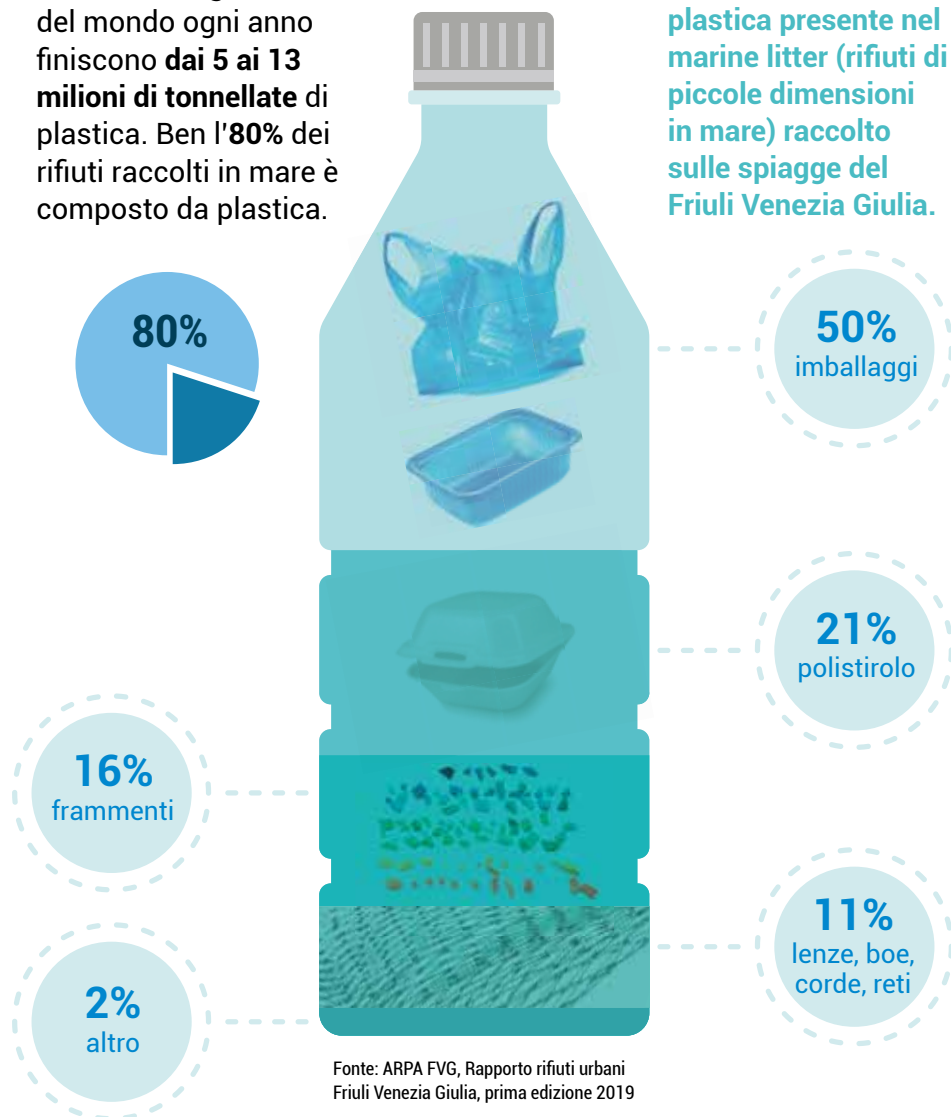
La plastica è ricavata dal petrolio attraverso complesse lavorazioni. È stata creata dall'uomo in laboratorio e quindi **non esiste in natura**. Non è biodegradabile, o meglio, si degrada in natura in tempi lunghissimi.



QUANTA PLASTICA nei mari e negli oceani?

Nei mari e negli oceani del mondo ogni anno finiscono **dai 5 ai 13 milioni di tonnellate** di plastica. Ben l'**80%** dei rifiuti raccolti in mare è composto da plastica.

Composizione della plastica presente nel marine litter (rifiuti di piccole dimensioni in mare) raccolto sulle spiagge del Friuli Venezia Giulia.



PREVISIONI FUTURE: piu plastica o piu pesci?

Nei mari e negli oceani del mondo ogni anno finiscono dai 5 ai 13 milioni di tonnellate di plastica. Ben l'80% dei rifiuti raccolti in mare è composto da plastica. Si stima che negli oceani avremo...

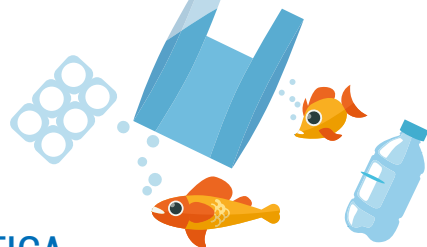


nel 2025
1 tonnellata
di plastica ogni
3 tonnellate
di pesce



nel 2050
più di 3 tonnellate
di plastica ogni
3 tonnellate
di pesce

Poveri pesci!



LA ZUPPA E LE ISOLE DI PLASTICA

Dei 100 milioni di tonnellate di plastica prodotta ogni anno, il 10% va a finire in mare, ormai diventato una “zuppa di plastica”, formata da centinaia di miliardi di microscopici frammenti, le cosiddette **microplastiche**. Grazie ai vortici e alle correnti, nei mari si sono formate delle vere e proprie “isole di plastica”, la più grande delle quali si trova nel Pacifico (il Great Pacific Garbage Patch), alimentata da una tonnellata di plastica al giorno. Ma anche i nostri mari e spiagge non sono indenni dalla presenza di migliaia di frammenti di plastica più o meno grandi.

DA DOVE PROVENGONO LE MICROPLASTICHE

Oltre che dalla degradazione in mare di oggetti di plastica più grandi, le microplastiche derivano dalle lavorazioni industriali e spesso anche dalle nostre abitudini quotidiane, per esempio dai **microgranuli di polietilene contenuti nei prodotti per l'igiene personale** (cosmetici, esfolianti, creme, dentifrici) o **dai frammenti di fibre di poliestere che si staccano dai tessuti** nei lavaggi in lavatrice. Questi frammenti sono così minuscoli che non vengono trattiene dai filtri degli impianti di depurazione e finiscono inevitabilmente in mare.

LE CONSEGUENZE SULLA CATENA ALIMENTARE

I frammenti di plastica, presenti in gran numero, assomigliano al plancton, tanto che i pesci li scambiano per cibo. In questo modo la plastica entra nella **catena alimentare**, raggiungendo quantità significative nei predatori più grandi (tonni, pesci spada, squali) e arrivando all'uomo che se ne ciba. Un'altra questione da tenere presente è poi quella delle sostanze chimiche come il Bisfenolo A, il nonilfenolo o gli ftalati che, dai **contenitori di plastica** che comunemente utilizziamo, in piccole quantità migrano nei cibi e nelle bevande, con inevitabili impatti sulla salute dell'uomo.

APPROFONDIMENTO: il Pacific Trash Vortex

LA GRANDE CHIAZZA DI IMMONDIZIA NELL'OCEANO PACIFICO

Il Pacific Trash Vortex, nota anche come **grande chiazza di immondizia del Pacifico**, è un enorme accumulo di spazzatura galleggiante (composto soprattutto da plastica) situato nell'Oceano Pacifico.

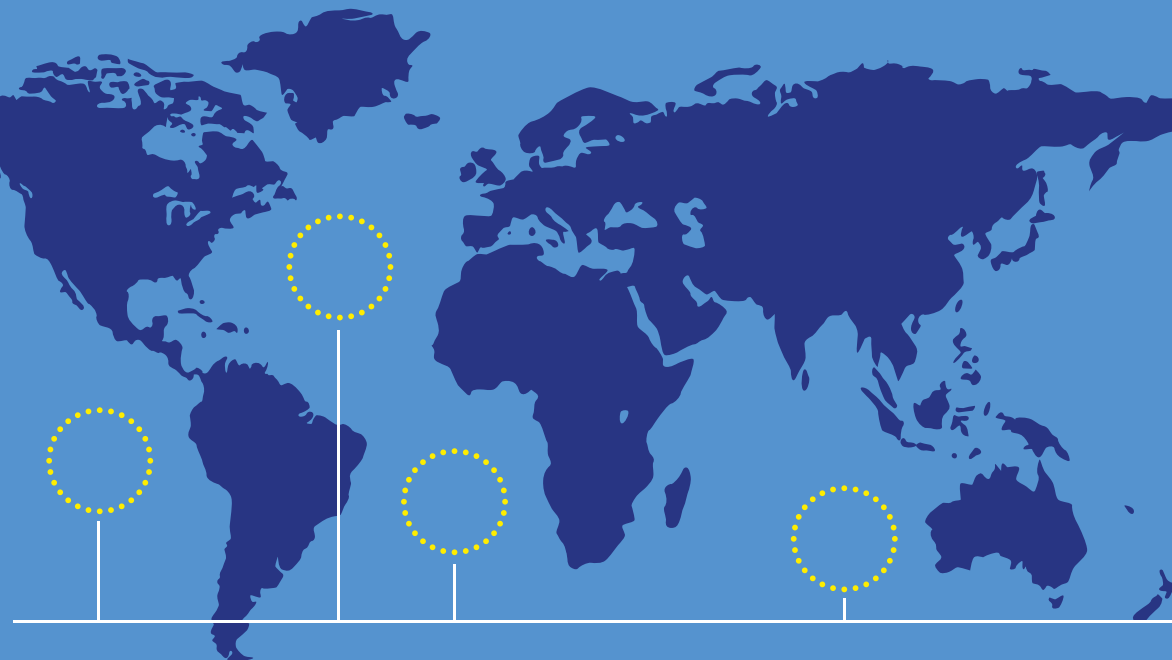
La sua estensione non è nota con precisione: le stime vanno da 700.000 km² fino a più di 10 milioni di km² (cioè da un'area più grande della Penisola Iberica a un'area più estesa della superficie degli Stati Uniti).

L'accumulo si è formato a partire dagli anni cinquanta, a causa dell'azione della corrente oceanica chiamata “vortice subtropicale del Nord Pacifico” che permette ai rifiuti galleggianti di aggregarsi fra di loro formando una enorme “nube” di spazzatura sulla superficie oceanica.

I dati dell'inquinamento marino sono però ancora più preoccupanti: nel 2018 è stato trovato un sacchetto di plastica nella Fossa delle Marianne, la più profonda fossa oceanica conosciuta, a più di 11.000 metri di profondità.

La plastica arriva ovunque ma non è un bene!

L'ammasso di rifiuti agglomerati è situato nel nord dell'Oceano Pacifico, dove si trova uno dei 5 maggiori vortici di correnti oceaniche.

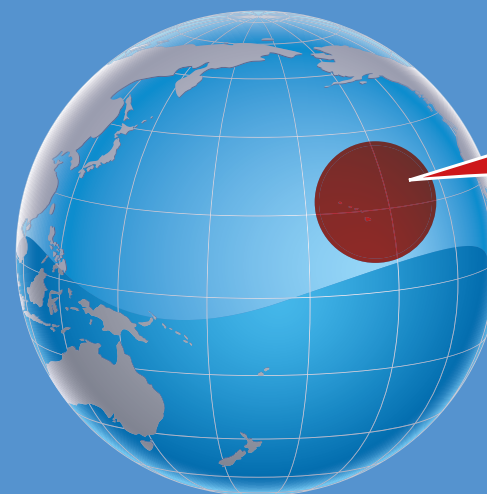


Altre zone dell'oceano dove le correnti si incrociano e tendono ad accumulare i rifiuti plastici che si trovano nel mare.

L'area dell'agglomerato non è ben definibile, in quanto i pezzi di plastica sono piccoli e non visibili tramite satellite o sorvolo aereo. Si stima che questi pezzi coprano il 10% della superficie oceanica. Le dimensioni dei pezzi di plastica:



39% più di 1 mm
34% da 1 mm
17% da 0,5 mm
10% da 0,3 mm

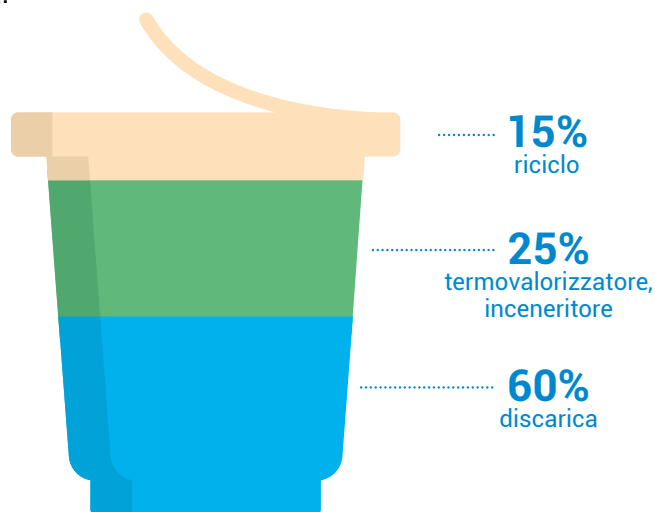


Pacific Trash Vortex

Grazie all'azione del sole e del mare, la plastica viene disgregata in pezzi sempre più piccoli, ma mai completamente come un processo organico naturale. Per piccola che sia questa molecola, rimane sempre un polimero che, raggiunte dimensioni per essere ingerito, entra a far parte della catena alimentare attraverso i pesci.

IL RICICLO non basta!

La plastica è il terzo prodotto mondiale dopo l'acciaio e il cemento. Oggi nel mondo **solo il 15% della plastica viene riciclato**, il 25% viene usato per i termovalorizzatori o gli inceneritori e il 60% finisce ancora in discarica.



I motivi di queste percentuali sono sostanzialmente due:

- **non tutta la plastica si ricicla.** Solo gli imballaggi in plastica, infatti, possono essere conferiti con il sistema di raccolta differenziata;
- **la produzione della plastica vergine è ancora più conveniente.** Attualmente, la produzione di plastica riciclata è 8 volte inferiore rispetto a quella di plastica vergine.

Purtroppo per ridurre il problema della plastica non è sufficiente raccoglierla in maniera differenziata e riciclarla correttamente.

L'imperativo è unico: **dobbiamo smettere di usarla!**



UN MONDO SENZA PLASTICA è possibile!

Un mondo senza plastica è possibile ma richiede l'impegno di ognuno di noi per fare scelte quotidiane in questo senso.

Ecco alcuni consigli utili...



PREFERIAMO IMBALLAGGI ALTERNATIVI

Il vetro, il cartone, l'acciaio e l'alluminio sono materiali meno impattanti sull'ambiente perché completamente (e più facilmente) riciclabili della plastica. Per la frutta, possiamo usare delle retine o delle borsette di cotone lavabili: non siamo obbligati a usare i sacchetti in plastica se non lo vogliamo.



SCEGLIAMO DETERGENTI SOLIDI O IN POLVERE

Il detersivo per il bucato o per la lavastoviglie, il sapone e anche lo shampoo si possono trovare in forma solida o in polvere: questo tipo di detergente permette di evitare l'acquisto del flacone in plastica.



NO ALL'USA E GETTA, SÌ AI LAVABILI

Piatti, bicchieri, posate sono da preferire sempre in materiali lavabili e duraturi piuttosto che in plastica usa e getta. Se proprio è troppo scomodo, allora scegliamo alternative compostabili o di carta.



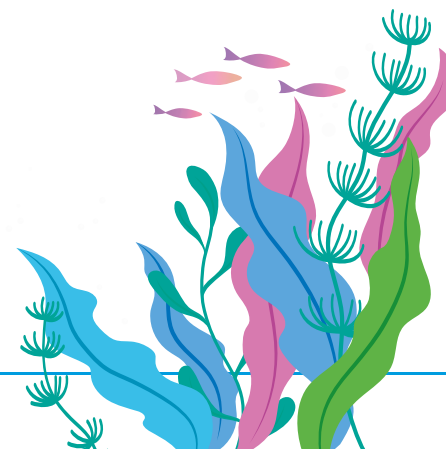
PIÙ LEGNO, MENO PLASTICA

Alcuni oggetti (come pettini, spazzolini e giocattoli) si possono ancora trovare in legno e sono da preferire a quelli in plastica.



STOP BOTTIGLIETTE IN PLASTICA E CANNUCCE

Una borraccia in alluminio è un'ottima e pratica soluzione per tutti i giorni... e le cannucce, anche se colorate e divertenti, sono inutili.



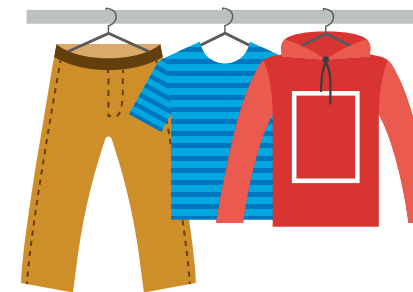


APPROFONDIMENTO

Alla moda ma non a scapito dell'ambiente

Che cos'è la **"fast fashion"**? È il sistema attuale che propone vestiti progettati per un uso breve: hanno costi bassissimi e spesso sono fatti di fibre sintetiche. Al di là dell'aspetto etico (spesso sono abiti prodotti in Paesi in via di sviluppo in condizioni lavorative discutibili), si tratta di una moda che aumenta tantissimo la produzione di rifiuti tessili e la dispersione delle microfibre in acqua (ad esempio, durante i lavaggi dei capi nella lavatrice domestica).

COME POSSIAMO RIDURRE IL NOSTRO IMPATTO? PROVIAMOCI!



Comprate solo quello che serve

Pochi pezzi facilmente abbinabili fra di loro vi permetteranno di avere un guardaroba sempre alla moda.

Comprate solo quello che vi piace davvero

Continuerà a farlo per molti anni e lo porterete a lungo.

Comprate prodotti di qualità

Meno qualità significa prodotti scadenti con microfibre che facilmente si disperderanno nell'ambiente.

Fate durare i vostri vestiti

Provate ad aggiustarli se si strappano o a recuperarli per altro prima di gettarli.

Comprate fibre organiche e "fair trade"

Sono sempre più diffusi vestiti belli e "sani"... anche da parte della grande distribuzione.

Comprate usato

Acquistare abiti usati permette di prolungarne la vita ritardando la produzione di nuovi indumenti. Ad esempio prolungare l'uso di un vestito di soli 9 mesi riduce il peso di acqua, rifiuti ed emissioni inquinanti di CO₂ del 20-30%..

Lavate meglio

Cicli più delicati, più corti, con temperature più basse e con centrifughe a bassi giri disperdono meno fibre nell'acqua.

TEST

Qual è l'azione giusta per un mondo plastic free?

Gioca, controlla il punteggio e scopri se sei un tipo #PLASTICFREE

Sono al supermercato con la famiglia al reparto uova. Mi chiedono "quali uova vuoi"? Io rispondo:

- A. Quelle più buone!
- B. Quelle che hanno solo una confezione in carta
- C. Quelle con la confezione colorata in carta e il porta uova in plastica

Qual è il modo migliore per bere l'acqua a scuola?

- A. mettendo la bocca sotto il rubinetto
- B. utilizzando una borraccia in metallo
- C. portandomi la bottiglietta di plastica da casa

Alla mia festa di compleanno da quest'anno vorrò usare:

- A. il più possibile stoviglie in vetro e ceramica o in metallo
- B. piatti, bicchieri e posate monouso ma che posso buttare, puliti, nella raccolta carta
- C. sempre quelle in plastica, troppo comode

Voglio comprare la maglia della mia squadra preferita, c'è in cotone e materiali di qualità ma costa 70 Euro, c'è solo sintetica e costa 45 Euro.

- A. faccio un sacrificio: quella in cotone durerà di più ed è più bella
- B. se non ho abbastanza soldi prendo quella sintetica
- C. prendo quella sintetica: i colori sono più belli

RISULTATO

Se hai scelto più risposte "A" sei uno #NOPLASTIC: dentro di te hai una bella coscienza ambientale, devi solo cercare di tirarla fuori un po' di più!

Se hai scelto più risposte "B" sei un #PLASTICFREE: tu sì che hai capito tutto! La plastica tu non sai neanche cosa sia e nemmeno la vuoi vedere... gli abitanti di mare e oceani ti ringraziano!

Se hai scelto più risposte "C" sei ancora un #PLASTICPRISONER (prigioniero della plastica): forse fino ad oggi non ti sei mai chiesto che fine fa tutta la plastica che usiamo, ma dopo aver letto questo quaderno siamo sicuri che le cose cambieranno!

Lo sapevi che...



PIÙ ARGILLA meno plastica!

"MORE CLAY LESS PLASTIC". Lo slogan (e nome del movimento) è in inglese ma ci piace sottolineare come una delle iniziative di sensibilizzazione e di coinvolgimento per farci ragionare sulla **riduzione dei rifiuti** ed in particolare sul problema dell'**inquinamento globale dovuto alla plastica usa e getta**, sia invece tutta italiana, in particolare friulana e nata a Frisanco, provincia di Pordenone.

Proprio lì, la ceramista Lauren Moreira ha avuto questa bella idea, sfruttando la sua arte, di invitare su Facebook le persone a **riflettere sugli utilizzi degli oggetti nel quotidiano e di come si possa prevenire il problema dell'inquinamento** puntando di più sugli strumenti fatti in ceramica piuttosto che in plastica. Il movimento si prefigge inoltre di consolidare anche l'utilizzo di altri materiali riciclabili come vetro, acciaio, alluminio e legno. Insomma, tutti tranne la plastica, una sorta di ritorno alle origini e, per fare questo, si punta sulla formazione e sull'informazione per tutti.

"MORE CLAY LESS PLASTIC" a distanza di 3 anni è ormai un movimento molto popolare sul web, il gruppo Facebook è molto attivo e conta più di 5.000 iscritti. Ma c'è anche un sito internet, in lingua inglese, a dimostrazione di come il messaggio sia ormai globale e presente in ben 84 paesi. Il 19 dicembre infine è stato indetto il **MORE CLAY LESS PLASTIC DAY** e, ad esempio a Nove, in provincia di Vicenza, esso è stato preceduto, l'anno scorso, da una mostra itinerante di ceramica funzionale.

Importante quindi anche il contributo che il movimento può dare alla **salvaguardia dell'artigianato** locale e alla **sostenibilità del lavoro**. Insomma, un'idea che ci sentiamo anche noi di condividere: **più ceramica meno plastica!**



LA SPESA consapevole!



La plastica è così profondamente parte del nostro stile di vita che quasi non la notiamo più...eppure è ovunque! Molta di essa è indispensabile e ha migliorato le nostre vite garantendo sicurezza, innovazione tecnologica e risparmio. Ma è sempre così?

Il 40% di tutta la plastica utilizzata in Europa è un imballaggio che serve a contenere, proteggere, presentare e trasportare i più svariati prodotti. Ma sono sempre indispensabili tutti questi imballaggi?

Quando andiamo a fare la spesa possiamo seguire questi semplici e utili consigli per evitare gli imballaggi superflui e produrre meno rifiuti.



Evitare i prodotti con doppi e tripli imballaggi



Usare solo sporte riutilizzabili per fare la spesa



Utilizzare le ricariche e i distributori alla spina



Acquistare prodotti sfusi senza imballaggio: frutta, verdura, salumi, formaggi



Preferire oggetti riutilizzabili in vetro e metallo o in ceramica



Bere l'acqua del rubinetto invece che acqua minerale in bottiglia di plastica



Rifiutare le buste di plastica



Scegliere prodotti confezionati con imballaggi riciclati, o facilmente riciclabili come quelli mono-materiale

E LA DIFFERENZIATA? Facciamola bene!

La plastica è il terzo prodotto mondiale dopo l'acciaio e il cemento. Oggi nel mondo solo il 15% della plastica viene riciclato: è davvero troppo poco! Ognuno deve impegnarsi al massimo per differenziare bene la plastica così da permettere un ottimo riciclo.

Fare la raccolta differenziata a casa è il primo passo per riciclare i nostri rifiuti bene. Sai dire cosa si butta in ogni contenitore?

Prova a scrivere questi rifiuti nel contenitore giusto.

- | | |
|------------------------------------|---------------------------|
| • FOTOCOPIA | • CD |
| • BOTTIGLIA IN VETRO | • VASETTO DI YOGURT |
| • POSATE DI PLASTICA | • QUADERNO |
| • CARTONE SUCCO DI FRUTTA | • FIORI RECISI |
| • TORSOLO DI MELA | • CONFEZIONE DI MERENDINA |
| • BUCCIA DI BANANA | • SALVIETTE BAGNATE |
| • CARTA ALLUMINIO SPORCA | • GIORNALE |
| • VASETTO DI MARMELLATA | • RIVISTA |
| • BOTTIGLIA DI PLASTICA | • VASETTO DI SOTTOLIO |
| • PENNARELLO | • CARTA ALLUMINIO PULITA |
| • VASETTO DI OLIVE IN SALAMOIA | • SCATOLETTA DI TONNO |
| • LATTINA DI BIBITA | • SCATOLONE |
| • BUSTINA DI TÈ | • BOTTIGLIA DI BIRRA |
| • BOTTIGLIA DI PASSATA DI POMODORO | • PANNOLINO |
| • CARTA DA FORNO | • FONDI DI CAFFÈ |

CARTA E CARTONE



.....	
.....	
.....	

IMBALLAGGI IN PLASTICA



.....	
.....	
.....	

UMIDO ORGANICO



.....	
.....	
.....	

VETRO E LATTINE



.....	
.....	
.....	

SECCO INDIFFERENZIATO



.....	
.....	
.....	

Cosa diventano I NOSTRI RIFIUTI?

Cosa diventano i nostri rifiuti una volta che li abbiamo ben differenziati e riciclati? **Unisci il rifiuto alla giusta risorsa con una freccia.**



**VERDE,
RAMAGLIE,
UMIDO**



**IMBALLAGGI
IN PLASTICA**



**CARTA
E CARTONE**



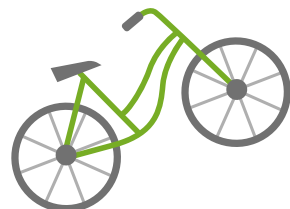
**IMBALLAGGI
IN VETRO**



**IMBALLAGGI IN ACCIAIO
E IN ALLUMINIO**



**A. Arredo urbano,
nuovi imballaggi,
tubature,
maglioni in pile**



**B. Nuove lattine e
contenitori, caffettiere,
padelle, telai di
bicycle**



**C. Compost per
la produzione
di terricci e
concimi organici**



**D. Nuove
bottiglie
e contenitori
in vetro**



**E. Nuovi
imballaggi,
quaderni, giornali,
borse di carta**

Soluzioni ai giochi

DOVE LO BUTTO?

- Carta e cartone: fotocopia, cartone succo di frutta, quaderno, giornale, rivista, scatola.
- Imballaggi in plastica: bottiglia di plastica, vasetto di yogurt, confezione di merendina.
- Umido organico: torsolo di mela, buccia di banana, bustina di tè, salviette bagnate, fondi di caffè, fiori recisi.
- Vetro e lattine: vasetto di marmellata, bottiglia di vino, vasetto di sottolio, vasetto di olive in salamoia, bottiglia di passata di pomodoro, bottiglia di birra, lattina di bibita, carta di alluminio pulita, scatola di tonno.
- Secco indifferenziato: posate di plastica, cd, pennarello, carta alluminio sporca, carta da forno, pannolino.

COSA DIVENTANO?

Carta e cartone: E / Imballaggi in plastica: A / Verde, ramaglie, umido: C
Imballaggi in vetro: D / Imballaggi in acciaio e in alluminio: B

Materiali per l'approfondimento

LIBRI

- *Plastica addio. Fare a meno della plastica: istruzioni per un mondo e una vita "zero waste"*, E. Nicoli - C. Spadaro, edizioni Altreconomia
- *Atlante mondiale della zuppa di plastica*, M.R. Abbing, edizioni Ambiente
- *Un mondo senza rifiuti? Viaggio nell'economia circolare*, A. Massarutto, Edizioni Il Mulino
- *Vivere felici senza plastica*, J. Sinha - C. Plamondon, edizioni Sonda
- *Rifiuti zero. I dieci passi per la rivoluzione ecologica dal Premio Nobel per l'Ambiente*, R. Ercolini, edizioni Baldi e Castoldi

DOCUMENTARI

- *A plastic ocean*, plasticoceans.org (2013)
- *Blue Planet*, serie di documentari della BBC (2001)
- *Immondezza*, di Mimmo Calopresti (2017)
- *Un mare di plastica. Il problema è a monte*, di Eugenio Fogli (2017)
- *Plastic China*, di Jiu-liang Wang (2017)
- *Oceans*, le mystère plastique, di Vincent Perazio (2017)

SITI INTERNET

www.retezerowaste.it
zerowastebloggersnetwork.eu
zerowasteventes.eu

zerowasteitaly.org
myplasticfreelife.com
zerowastehome.com
goingzerowaste.com



in collaborazione con

achab
group
■ DEC E PROGETTA ■
PER LA SOSTENIBILITÀ



Piattaforma on-line
coinger.achabcloud.it

Tel. 041/5845003 int. 147/148 • Cell. 380 1580380
e-mail: ascuolaconcoinger@achabgroup.it

