



# **PLASTIC RADAR**

Ogni minuto, ogni giorno, l'equivalente di un camion di plastica finisce in mare.

**GREENPEACE**

## SINTESI

Un Paese che sembra circondato da un mare di rifiuti in plastica, in gran parte usa e getta e prodotti da SAN BENEDETTO S.p.A., The Coca-Cola Company, Nestlé Italiana S.p.A., Ferrero S.p.A. ed Eurospin Italia S.p.A..

È quanto emerge dall'analisi dei dati di **PLASTIC RADAR**, l'iniziativa di Greenpeace che, utilizzando il più comune servizio di messaggistica istantanea (WhatsApp), ha permesso di far luce sullo stato dell'inquinamento da plastica sulle spiagge, sui fondali e sulla superficie dei mari italiani. Da nord a sud della nostra penisola sono più di 3200 gli amanti del mare che, da inizio giugno a fine agosto, hanno partecipato a **PLASTIC RADAR** inviando fotografie di rifiuti in plastica e le coordinate geografiche in cui gli oggetti sono stati ritrovati; laddove possibile la fotografia ha incluso anche il dettaglio del marchio del prodotto e il tipo di plastica. Greenpeace, grazie alle immagini acquisite, ha potuto trarre una serie di informazioni, di natura statistica, riguardanti: le tipologie di imballaggi e contenitori più comuni nei mari italiani, le categorie merceologiche di appartenenza, se composti in plastica usa e getta o multiuso, il polimero di costituzione e da quali mari italiani sono arrivate le segnalazioni.

**Delle quasi 6800 segnalazioni valide ricevute, il 91% ha riguardato rifiuti in plastica usa e getta**, ovvero oggetti progettati per un utilizzo che va da pochi secondi ad alcuni minuti, e in gran parte rappresentati da bottiglie per l'acqua minerale e le bevande (25%). A seguire, nell'ordine, confezioni per alimenti (9%), sacchetti di plastica (4%), bicchieri, flaconi di detersivi, tappi e reti (tutti al 3%), contenitori industriali, flaconi di saponi e contenitori in polistirolo (tutti al 2%). Per quel che riguarda le reti da pesca, la maggior parte è stata segnalata dalle coste del Mar Adriatico e del Mar Ionio (rispettivamente 62% e 18%). Ad essere rilevata è, in particolare, la presenza di reti tubolari utilizzate per l'allevamento dei mitili (cozze) che da alcuni anni hanno rimpiazzato le tradizionali strutture in canapa.

In base ai dati raccolti, non sorprende che la maggior parte dei rifiuti in plastica segnalati – e per i quali è stato possibile risalire alla tipologia di polimero di cui sono costituiti – sono in PET (Polietilene Tereftalato: 38%), ovvero la tipologia di plastica comunemente utilizzata per le bottiglie per l'acqua minerale e le bevande, e in HD-PE (Polietilene ad alta densità: 19%), una tipologia di plastica impiegata per produrre, ad esempio, flaconi e tappi per bottiglie e contenitori.

Sebbene la presenza di rifiuti in plastica lungo i litorali italiani sia molto spesso imputabile a uno scorretto comportamento individuale, le grandi multinazionali degli alimenti e delle bevande, ovvero le realtà che immettono sul mercato globale i più grandi volumi di plastica monouso, devono assumersi le proprie responsabilità di fronte a un quadro sempre più allarmante di inquinamento dei mari. Le grandi aziende non possono ignorare la difficoltà di riciclare tutta la plastica che utilizzano per confezionare i propri prodotti. Eppure continuano ad aumentare i volumi di plastica monouso immessi sul mercato globale, molto spesso senza fornire alcuna alternativa. I risultati di politiche, aziendali e governative, che puntano solo sul riciclo, mancando di qualsiasi visione strategica volta a incentivare sistemi di distribuzione alternativa che non facciano ricorso alla plastica monouso, sono purtroppo evidenti. Di fronte a uno scenario così grave, i responsabili di questo inquinamento non possono essere solo i cittadini, soprattutto perché non tutti gli imballaggi in plastica immessi in commercio possono essere riciclati. Grazie a **PLASTIC RADAR** siamo riusciti ad individuare a quali grandi marchi appartiene la gran parte dei rifiuti in plastica presenti nei mari italiani: queste aziende devono assumersi le proprie responsabilità. Con una produzione globale di plastica in crescita vertiginosa, che punta a raddoppiare i volumi attuali entro il 2025<sup>1</sup>, è necessario intervenire alla radice del problema, avviando programmi di drastica riduzione della quantità di plastica monouso immessa sul mercato. Solo così riusciremo a ottenere il cambiamento necessario per salvare i mari del Pianeta dalla plastica.

<sup>1</sup> R. Geyer, J. R. Jambeck, K. L. Law (2017). Production, use, and fate of all plastics ever made. Sci. Adv. 3: e1700782

## PLASTIC RADAR: UN'INVESTIGAZIONE CONDIVISA COME STRUMENTO DI CAMPAGNA E COINVOLGIMENTO DELLE PERSONE

Investigazione e ricerca hanno da sempre un ruolo centrale nelle attività di Greenpeace, assicurando campagne basate su fatti e dati concreti. **PLASTIC RADAR**, seguendo questo modello, è stato pensato per coinvolgere in modo attivo e interattivo tutti gli amanti del mare che volessero fare qualcosa di più per contrastare l'inquinamento da plastica e, al tempo stesso, sensibilizzare il maggior numero di persone. **PLASTIC RADAR** è quindi il primo progetto di Greenpeace Italia di investigazione condivisa - *crowdsourced investigation* - ovvero un'attività di analisi realizzata grazie alle informazioni e ai dati inviati da chi ha risposto positivamente alla richiesta di collaborazione lanciata da parte dell'organizzazione. Per raccogliere le segnalazioni e facilitare la partecipazione e la diffusione dei risultati (che durante il periodo di investigazione erano disponibili quasi in tempo reale su un sito web<sup>2</sup>, grazie a un sistema di *data visualization*) Greenpeace ha attivato dal 1 giugno a 31 agosto 2018 un numero dedicato su WhatsApp al quale i partecipanti hanno inviato le loro segnalazioni fotografiche complete di:

- foto del rifiuto e posizione (coordinate geografiche);
- foto del marchio, se riconoscibile e se presente sul rifiuto;
- foto del polimero di plastica, se riconoscibile e se presente sul rifiuto.

Tali informazioni coincidono, per la maggior parte, con quelle raccolte tramite il Brand Audit<sup>3</sup>, ovvero il protocollo messo a punto a livello globale dalla coalizione Break Free From Plastic di cui fa parte anche Greenpeace. Il Brand Audit ha come obiettivo, insieme alla pulizia dei litorali, la catalogazione dei rifiuti in plastica e l'individuazione dei marchi a cui questi appartengono.

**PLASTIC RADAR non è uno strumento di analisi scientifica, in quanto colleziona segnalazioni non raccolte seguendo un rigido protocollo di campionamento. Piuttosto è uno strumento di partecipazione attiva, sensibilizzazione (incoraggiando gli amanti del mare a rimuovere e differenziare i rifiuti, una volta segnalati), investigazione e denuncia.** Chiedendo di contribuire alla mappatura dell'inquinamento da plastica, Greenpeace Italia si è posta l'obiettivo di coinvolgere sempre più persone, rendendole parte attiva nella soluzione di questa grave crisi ambientale e ponendo le basi per un cambio di direzione necessario nell'attribuzione della responsabilità. Tuttavia, la notevole numerosità del campione di segnalazioni ottenute consente un buon livello di confidenza in merito ai risultati generali dell'attività: riteniamo plausibile che i rifiuti, i marchi e le aziende segnalate siano effettivamente rappresentativi della realtà di contaminazione dei nostri litorali.

Il successo di **PLASTIC RADAR** come strumento di sensibilizzazione e coinvolgimento è stato evidente non solo per la mole di segnalazioni ricevute (8967 di cui 6798 valide ai fini della ricerca) e di partecipanti (3236 di cui 1546 con almeno una segnalazione valida), ma anche nella creazione, in modo del tutto spontaneo, di una "catena di Sant'Antonio" su WhatsApp che ha promosso l'iniziativa nelle modalità tipiche dell'app di messaggistica e che ha fatto registrare, nel periodo di durata della catena, un incremento del 38% di accessi al sito web dedicato, rispetto alla settimana precedente.

Inoltre, su un totale di 1546 partecipanti (con almeno una segnalazione valida), 34 persone hanno inviato 25 o più segnalazioni valide a testa. Tra queste persone, quelle entrate nella top ten - cioè quelle con il più alto numero di segnalazioni valide - hanno inviato da un minimo di 59 segnalazioni e fino a un massimo di 296.

Classifica  
dei primi 10  
partecipanti con il  
maggior numero  
di segnalazioni

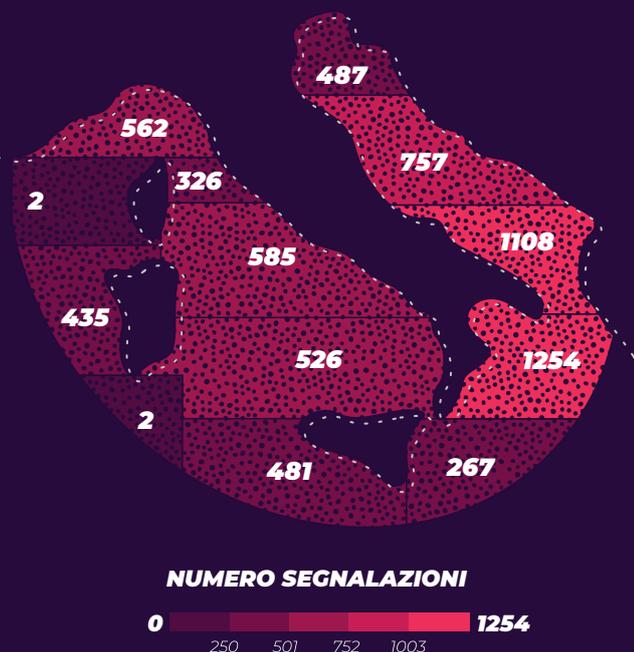


TOP 10	
PARTECIPANTI	SEGNALAZIONI
x40x8xx089	296
x27x2xx557	114
x47x6xx459	93
x47x0xxxx516	84
x46x5xx045	70
x28x1xx145	66
x48x7xx511	65
x47x6xx761	64
x35x4xx452	63
x92x0xx450	59

<sup>2</sup> plasticradar.greenpeace.it

<sup>3</sup> <https://www.breakfreefromplastic.org/brandaudittoolkit/>

## UNA PENISOLA CIRCONDATA DA UN MARE DI PLASTICA



A fronte di un totale di 3236 partecipanti, sono state raccolte 6798 segnalazioni valide, complete di coordinate geografiche, e utili ai fini dell'indagine di **PLASTIC RADAR**. Il maggior numero di segnalazioni è arrivato dal Mare Adriatico (2352, di cui 487 dall'Adriatico settentrionale, 757 dal centrale e 1108 dal meridionale), seguito dal Mar Ionio (1521, di cui 1254 dallo Ionio settentrionale e 267 dallo Ionio meridionale), dal Mar Tirreno (1437, di cui 326 dal Tirreno settentrionale, 585 dal centrale e 526 dal meridionale), dal Mar Ligure (562), dallo Stretto di Sicilia (481) e dal Mare di Sardegna (441). Tali dati, per la loro modalità di raccolta, rappresentano solo una statistica delle segnalazioni ricevute e non consentono di stabilire, in termini assoluti, lo stato di contaminazione da plastica dei mari italiani.

Numero totale di segnalazioni ricevute: 6798; numero totale di segnalazioni riferite ai primi 30 marchi segnalati: 942

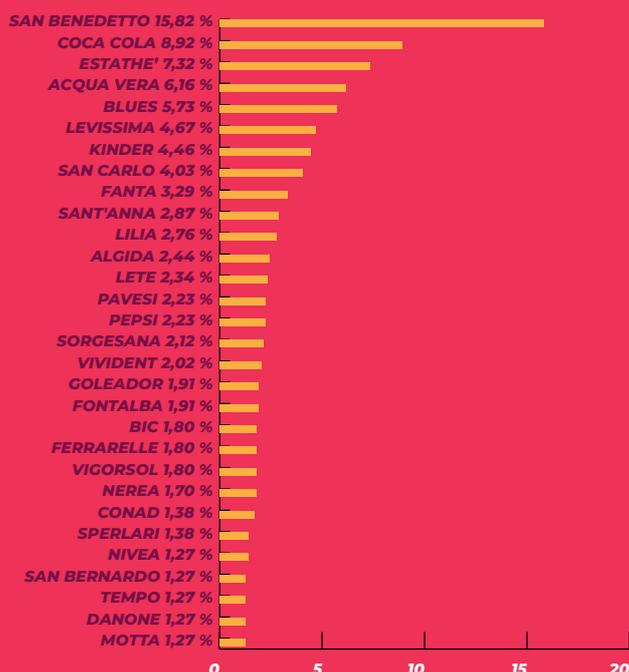
Numero totale di segnalazioni ricevute: 6798

## RISULTATI: I MARCHI E LE AZIENDE PIÙ SEGNALATE CON PLASTIC RADAR

### I marchi più segnalati

Dei 462 marchi identificati dall'indagine di **PLASTIC RADAR**, San Benedetto, Coca Cola e Estathé sono risultati i tre marchi a cui appartengono la maggior parte delle segnalazioni di rifiuti in plastica. Limitando l'analisi solo ai primi 30 marchi più segnalati emerge che circa il 32,60% dei rifiuti sono riconducibili ai marchi San Benedetto, Coca Cola ed Estathé, con percentuali rispettivamente del 15,82%, 8,92%, 7,32%. A completare la classifica dei primi dieci marchi più segnalati contribuiscono alcuni prodotti di comuni marchi di acqua minerale, bevande, alimenti e snack: Acqua Vera 6,16%, Acqua Blues 5,73%, Acqua Levissima 4,67%, Kinder 4,46%, San Carlo 4,03%, Fanta 3,29%, Acqua Sant'Anna 2,87%. Continuando a scorrere la classifica, a farla da padroni sono i marchi dei settori food and beverage ma non mancano note marche di altri settori come BIC (1,80%, al ventesimo posto) e Nivea (1,38%, al ventiseiesimo posto).

### I TRENTA MARCHI PIÙ SEGNALATI

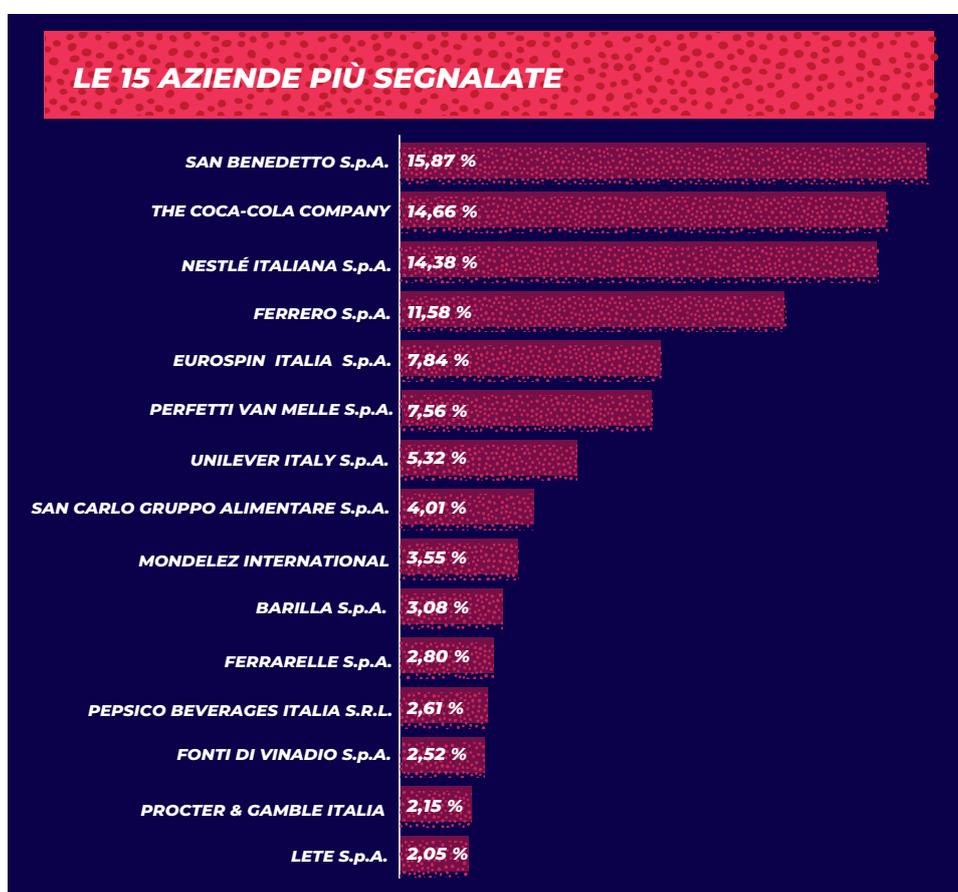




## Le aziende più segnalate

Molti dei marchi segnalati fanno capo ad un'unica azienda. Dall'analisi dei rifiuti in plastica segnalati nei mari italiani è stato possibile identificare 294 aziende produttrici. La maggior parte di questi marchi è riconducibile a SAN BENEDETTO S.p.A., The Coca-Cola Company, Nestlé Italiana S.p.A., Ferrero S.p.A. ed Eurospin Italia S.p.A.: tale tendenza complessiva è confermata nella quasi totalità dei mari italiani.

Concentrando l'analisi sulle prime 15 aziende produttrici più segnalate, è evidente il contributo rilevante di SAN BENEDETTO S.p.A. (15,87%), The Coca-Cola Company (14,66%), Nestlé Italiana S.p.A. (14,38%), rispetto alle altre aziende presenti in questa classifica. In totale, i prodotti di SAN BENEDETTO S.p.A., Coca-Cola Company e Nestlé pesano per un 44,91% delle segnalazioni ricevute. Scorrendo la lista delle aziende i cui prodotti sono maggiormente comuni sulle spiagge italiane, al quarto posto troviamo Ferrero S.p.A. (11,58%), seguita da Eurospin Italia S.p.A. (7,84%), Perfetti Van Melle S.p.A. (7,56%), Unilever Italy S.p.A. (5,32%), San Carlo Gruppo Alimentare S.p.A. (4,01%), Mondelez international (3,55%), Barilla S.p.A. (3,08%), Ferrarelle S.p.A. (2,80%), PepsiCo Beverages Italia S.r.l. (2,61%), Fonti di Vinadio S.p.A. (2,52%), Procter & Gamble Italia (2,15%) e Lete S.p.A. (2,05%).



Numero totale di segnalazioni ricevute: 6798; numero totale di segnalazioni riferite alle prime 15 aziende segnalate: 1071

Se SAN BENEDETTO S.p.A., The Coca-Cola Company, Nestlé Italiana S.p.A. sono risultate le tre aziende produttrici maggiormente segnalate con **PLASTIC RADAR**, è stato possibile individuare anche quali sono stati i prodotti di queste tre aziende rinvenuti con maggiore frequenza su spiagge, fondali o sulla superficie dei mari italiani. Per l'azienda SAN BENEDETTO S.p.A. il marchio più segnalato è l'acqua San Benedetto, a cui appartengono l'87,65% delle segnalazioni del gruppo, seguita da Schweppes (5,29%) e acqua Guizza (4,12%). Anche per le altre due aziende produttrici ai vertici della classifica di segnalazioni ricevute da Greenpeace, ovvero The Coca-Cola Company e Nestlé Italiana S.p.A., i prodotti maggiormente segnalati sono principalmente bevande: Coca Cola (53,50%), Fanta (19,75%) e acqua Lilia (16,56%) per The Coca-Cola Company mentre Acqua Vera (37,66%), Levissima (28,57%) e Motta (7,79%) per Nestlé Italiana S.p.A. (che, tra le altre cose, risulta l'azienda con il maggior numero di marchi identificati: ben 20).

# AND THE POLLUTER IS...



Le prime 3 aziende produttrici e i loro primi 5 marchi più segnalati

## #1 (15,87 %)



San Benedetto 87,65 %

Schweppes 5,29 %

Guizza 4,12 %

Energade 1,76 %

Ben Cola 0,59 %

## #2 (14,66 %)



Coca Cola 53,50 %

Fanta 19,75 %

Lilia 16,56 %

Powerade 4,46 %

Sprite 4,46 %

## #3 (14,38 %)



Acqua Vera 37,66 %

Levissima 28,57 %

Motta 7,79 %

Nestlé Pure Life 6,49 %

San Pellegrino 3,90 %

Percentuale di rifiuti in plastica che è possibile attribuire ad un'azienda produttrice.

Per ogni azienda produttrice vengono mostrati i cinque marchi più segnalati.

Numero totale di segnalazioni ricevute: 6798; numero totale di segnalazioni utilizzate per l'infografica (riferite alle prime 15 aziende segnalate): 1071

## QUALI RIFIUTI IN PLASTICA INVADONO I MARI ITALIANI

Bottiglie, confezioni per alimenti, frammenti e sacchetti di plastica sono risultate le principali categorie di rifiuti segnalati a Greenpeace con **PLASTIC RADAR**. Tra le varie tipologie identificate (26 in totale), le bottiglie rappresentano un rifiuto su quattro (25,58%), seguite dalle confezioni per alimenti (9,97%), dai frammenti di plastica (6,53%), dai sacchetti usa e getta (4,28%), dai bicchieri (3,63%), dai flaconi per detersivo (3,35%) e dai tappi (3,12%). Dall'analisi emerge che anche i rifiuti attribuibili al settore della pesca, come reti (3,10%) e cassette di polistirolo (2,81%), rappresentano una delle categorie di rifiuti in plastica più presente sui litorali italiani.

Le bottiglie rappresentano la tipologia di rifiuto più comune in tutti i mari italiani con picchi di segnalazioni nello Stretto di Sicilia, in cui il 38,25% dei rifiuti sono bottiglie di plastica. Subito a seguire i tre settori del Mar Tirreno dove, in media, un rifiuto segnalato su tre è una bottiglia di plastica, con una percentuale media del 31,54%. Gli imballaggi per alimenti sono al secondo posto in tutti i mari con percentuali mai inferiori al 7% (ad esclusione dello Stretto di Sicilia) ma che raggiungono picchi del 19,19% nell'Adriatico meridionale.

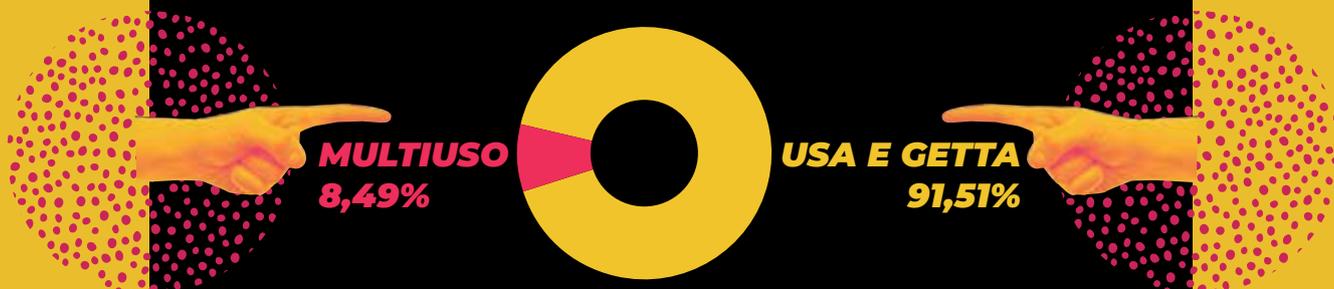
Se bottiglie e confezioni di alimenti sono le categorie merceologiche a cui appartengono i rifiuti in plastica più segnalati, si può notare come in diverse aree d'Italia siano state riscontrate percentuali significative di altre tipologie di rifiuti. È il caso dei bicchieri di plastica, i più segnalati in percentuale nel Mare Ligure (8,01%), dei sacchetti di plastica nello Ionio meridionale (7,12%) e dei flaconi per detersivo nello Ionio settentrionale (5,10%). Evidente l'impatto della pesca nel versante orientale della penisola, dove troviamo la più alta percentuale di reti da pesca di tutto lo stivale (8,06% dall'Adriatico centrale), gran parte delle quali costituite da reti tubolari che, negli ultimi anni, vengono impiegati negli allevamenti di mitili (cozze) al posto delle tradizionali strutture in canapa; inoltre in questo mare e nello Ionio (con percentuali del 3,88% e 2,63%) c'è un'alta percentuale di segnalazioni relative a cassette di polistirolo (generalmente utilizzate dai pescatori).

## L'IDENTIKIT DEL RIFIUTO DA SPIAGGIA: USA E GETTA E PET

Di tutti i rifiuti in plastica segnalati su spiagge, fondali e sulla superficie dei mari italiani il 91,51% è plastica monouso, ovvero contenitori e imballaggi progettati per un utilizzo che va dai pochi secondi ad alcuni minuti. Infatti la plastica, pur essendo un materiale leggero, resistente e di lunga durata, viene utilizzata nella maggior parte dei casi per un tempo estremamente breve, diventando rapidamente un rifiuto di difficile recupero e riciclo a fine vita. E questi contenitori e imballaggi usa e getta - i più segnalati attraverso **PLASTIC RADAR** - se accidentalmente immessi in mare, possono ridursi in piccoli frammenti (microplastiche) e restarci per secoli. Un bicchiere di plastica, ad esempio, può impiegare fino a 50 anni per decomporsi in mare, un flacone fino a 400 anni, una bottiglia fino a 500 anni e un contenitore di polistirolo addirittura fino a 1000 anni.

Numero totale di segnalazioni ricevute: 6798; numero totale di segnalazioni riferite ai campi usa e getta o multiuso: 5345

## L'invasione dell'usa e getta



# COSA TROVIAMO SULLE SPIAGGE ITALIANE

Una classifica di cui avremmo volentieri fatto a meno.

Numero totale di segnalazioni ricevute: 6798; numero totale di segnalazioni riferite al tipo di oggetto: 6798



**1**  
**BOTTIGLIE 25,58 %**

La percentuale più alta? Stretto di Sicilia (38,25%)

**2**



**CONFEZIONI ALIMENTI 9,97 %**

La regina dell'Adriatico meridionale: (19,13%)

**3**

**FRAMMENTI 6,53 %**

Sono microplastiche, ma abbondano nell'Adriatico Settentrionale (9,24%)



**4**

**SACCHETTI 4,28 %**

Un must nello Ionio meridionale (7,12%) e nello Stretto di Sicilia (6,03%)

**5**

**BICCHIERI 3,63 %**



Spopolano nel Mar Ligure (8,01%)



**6**

**FLACONI DETERSIVI 3,35 %**

Li trovi nel Mar Ionio settentrionale (5,10%)

**7**

**TAPPI 3,12 %**



Mare di Sardegna? Pieno! (6,40%)



**8**

**RETI 3,10 %**

Le reti? Nell'Adriatico centrale (8,06%)

**9**



**CONTENITORI POLISTIROLO 2,81 %**

Scontati nello Stretto di Sicilia (4,99%)



**10**

**FLACONI SAPONE 2,04 %**

Sarà sapone, ma non rende più pulito il Mar Tirreno settentrionale (3,68%)

Considerando che la tipologia di rifiuto in plastica più segnalata è rappresentata dalle bottiglie per l'acqua minerale e le bevande (25,58%), non sorprende che il PET (Polietilene Tereftalato) sia risultato il polimero più comune nei mari italiani (38,32%), seguito dall'HDPE (Polietilene ad alta densità) con una percentuale del 19,03% e dalle altre plastiche (17,08%) in cui rientrano anche il policarbonato o plastiche compostabili.

## Polimeri, % di diffusione



Numero totale di segnalazioni ricevute: 6798; numero totale di segnalazioni riferite ai campi polimero: 5486

## CONCLUSIONI

I dati ottenuti con l'iniziativa **PLASTIC RADAR**, sebbene non consentano di definire, in termini assoluti, un quadro dettagliato sullo stato di contaminazione da plastica dei mari italiani, forniscono importanti indicazioni sulla presenza di rifiuti in plastica lungo le coste e nei mari della nostra penisola. Con un'iniziativa semplice e alla portata di tutti, basata sulla più comune app di messaggistica istantanea, Greenpeace è riuscita a coinvolgere diverse migliaia di amanti del mare che hanno partecipato attivamente all'indagine e che, con le loro segnalazioni, hanno permesso di definire l'identikit dei rifiuti che popolano i litorali italiani e individuare a quali aziende appartengono: SAN BENEDETTO S.p.A., The Coca-Cola Company, Nestlé, Ferrero S.p.A. e Eurospin Italia S.p.A..

Se infatti è vero che in molti casi la presenza di un contenitore o imballaggio di plastica in mare può essere attribuita a uno scorretto comportamento individuale, bisogna sottolineare il fatto che le grandi multinazionali degli alimenti e delle bevande, che immettono sul mercato i maggiori quantitativi di plastica monouso e che continuano a fare enormi profitti con l'uso di questo materiale, molto spesso non offrono alcuna alternativa alla plastica tradizionale. In assenza di alternative, i responsabili di questo grave inquinamento non possono essere solo i cittadini, soprattutto perché non tutti gli imballaggi immessi in commercio possono essere riciclati. Nonostante ciò, le grandi multinazionali degli alimenti e delle bevande, e spesso anche i governi, di fatto scaricano la responsabilità dell'inquinamento da plastica sui cittadini, e continuano col business tradizionale, basato sul massiccio utilizzo di plastica monouso. Le soluzioni adottate finora come il riciclo sono deboli e, nel medio periodo, tutt'altro che risolutive e per nulla in grado di contrastare efficacemente la grave crisi ambientale in cui si trovano i nostri mari.

Grazie a **PLASTIC RADAR** siamo riusciti a ottenere dati significativi sui grandi marchi a cui appartengono i prodotti in plastica più presenti nei mari italiani: queste aziende devono assumersi le loro responsabilità. Con una produzione globale di plastica in crescita vertiginosa è necessario intervenire alla radice del problema. Tra gli interventi necessari, è fondamentale evitare una mera sostituzione di ogni tipologia di prodotto in plastica tradizionale con le bioplastiche biodegradabili e compostabili che, oltre a richiedere l'impiego di preziose risorse naturali, non porterebbe ad alcuna riduzione dei rifiuti. Le bioplastiche attualmente sul mercato inoltre necessitano di condizioni specifiche per il loro corretto smaltimento e il loro accidentale rilascio in mare causerebbe un inquinamento analogo a quello delle plastiche tradizionali. Al contrario è indispensabile favorire e incentivare una drastica riduzione della quantità di plastica monouso immessa sul mercato ricorrendo, ove necessario, ad alternative riutilizzabili. Solo così riusciremo a ottenere il cambiamento necessario e a salvare i mari del Pianeta dalla plastica.

## RINGRAZIAMENTI

Questo report è frutto di una ricerca condivisa e non sarebbe stato possibile realizzarlo senza il prezioso contributo di 1546 persone e il supporto di altre 1690.

In particolare, ringraziamo coloro che hanno partecipato a Plastic Radar inviando 25 o più segnalazioni valide: Gennaro V., Riccardo M., Matteo B., Lorenzo L., Roberto M., Alessandra V., x48x7xx511, Gianmarco G., Angela M., Andrea S., Giacomo T., x38x8xx463, x88x8xx463, Patrizia S., Antonio S., Letizia G., x47x1xx516, x31x8xx447, Mara G., Anna Rita F., Luca R., Giulia M., Elisa G., Lorenzo F.M., Fiorangela R., Filippo B., Letizia B., Fabrizio B., Giavanna C., Francesco C., Alessandro Q., Sandra F., Desiree T., Pio M..



**Autori:** Giuseppe Ungherese, Elisa Murgese.

**Si ringrazia inoltre:** Lorenzo Monti per il lavoro di data analysis, Vincenzo Cigna per l'attività di coordinamento e Lisa Avarello, Maria Paola Boselli, Laura Stelli, Giulia Massa, Giorgio Peperna e Stefano D'Amata per il grande e ottimo lavoro di data entry.

# GREENPEACE

Greenpeace è un'organizzazione globale indipendente che sviluppa campagne e agisce per cambiare opinioni e comportamenti, per proteggere e preservare l'ambiente e per promuovere la pace.

**Greenpeace Onlus**

Via della Cordonata, 7

00187 Roma

telefono 06.68136061

fax 06.45397393

[www.greenpeace.it](http://www.greenpeace.it)