



Marine litter

Il problema e le soluzioni

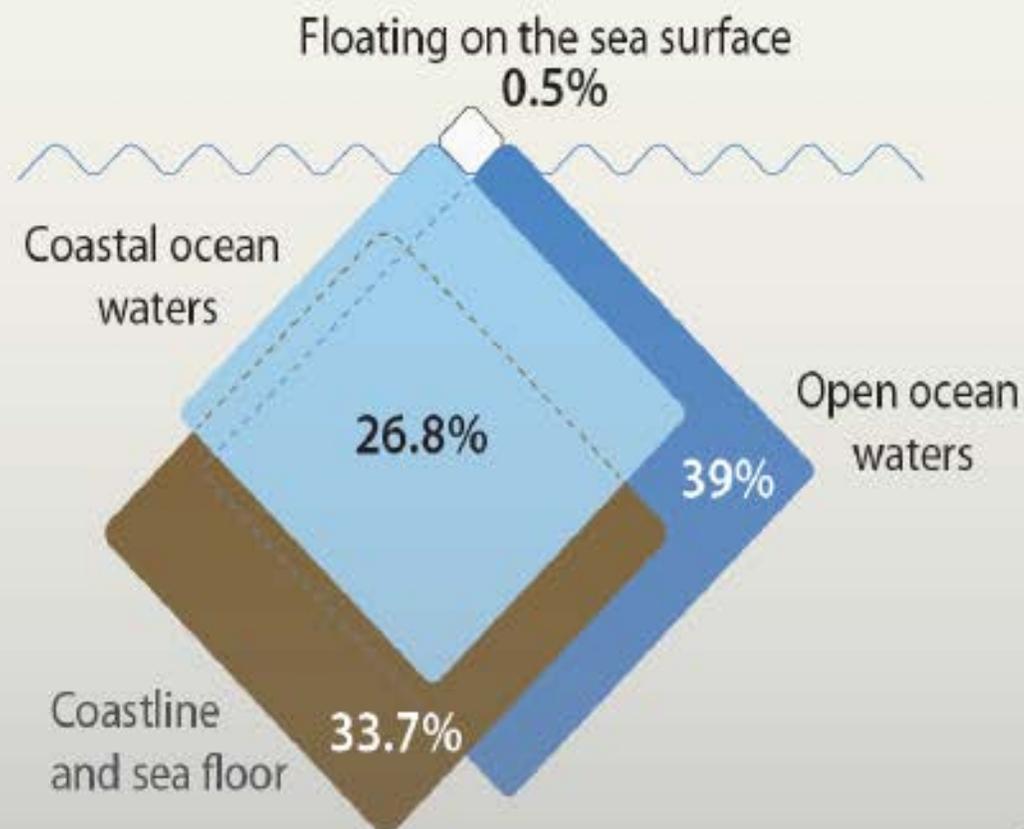
www.legambiente.it/marinelitter

di Giorgio Zampetti,
responsabile scientifico di Legambiente

Quello che sappiamo è solo la punta dell'iceberg

- Gli studi e le ricerche scientifiche si intensificano
- L'entità del problema è grave
- Ma è solo la punta dell'iceberg

Floating plastic, just the tip of the iceberg



Tema globale e comune a tutti i mari del mondo



LEGAMBIENTE

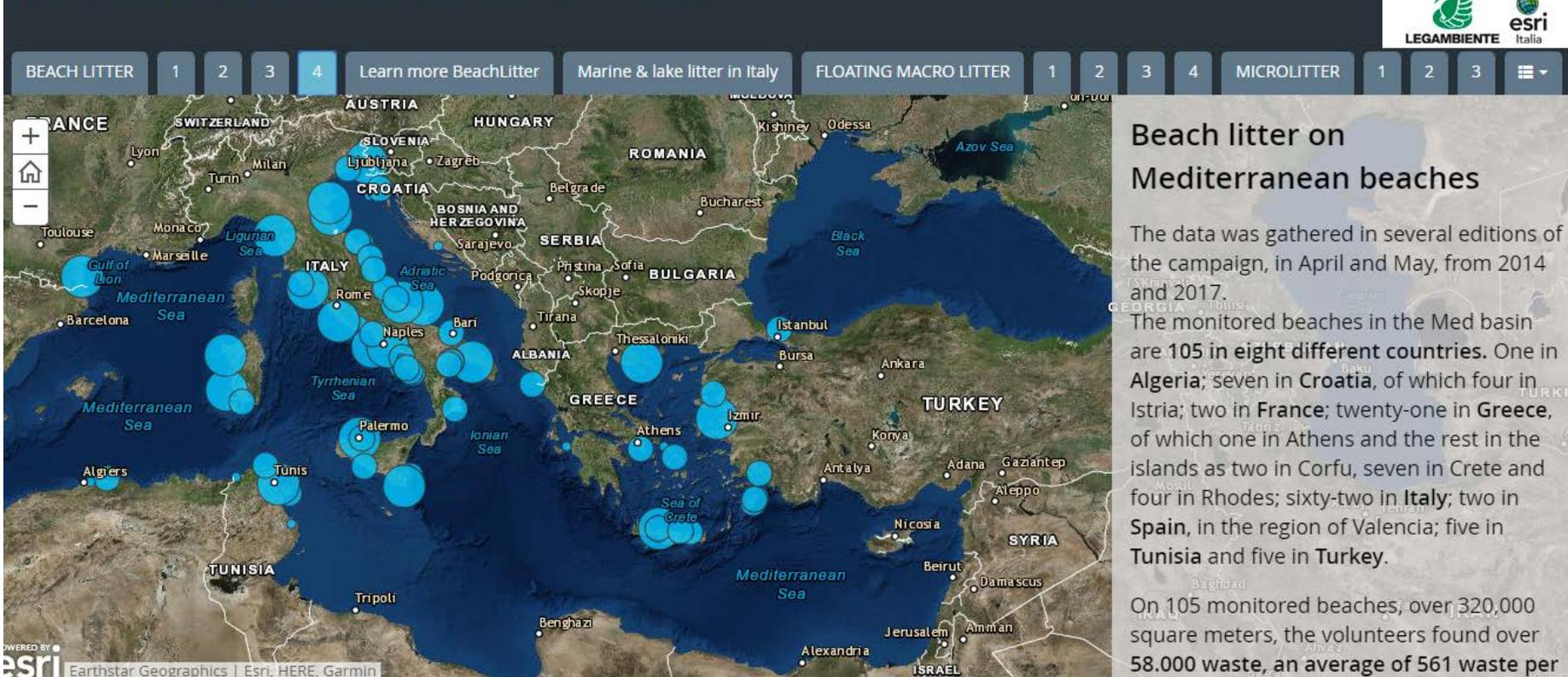


Clean Up the Med 2017



Marine and Lake litter in Italy

The Legambiente's surveys on the presence of waste in marine, lacustrine and coastal environment



105 spiagge monitorate

58.886 rifiuti trovati

Oltre 320 mila metri quadrati campionati

In media: 561 rifiuti ogni 100 metri di spiaggia

Paesi coinvolti:
Algeria, Croazia, Francia, Grecia, Italia, Spagna, Tunisia, Turchia

Cosa si trova sulle spiagge italiane





Beach litter 2017

indagine sui rifiuti nelle spiagge italiane

Maggio 2017



LEGAMBIENTE

Il protocollo di monitoraggio: uguale per tutti.



LEGAMBIENTE

E' dal 2014 che i volontari di Legambiente e della rete Clean Up the Med effettuano il monitoraggio dei rifiuti sulle spiagge del Mediterraneo. Anno dopo anno i volontari hanno fatto crescere questa indagine, dando vita a una delle più grandi esperienze di citizen sciences, quindi di ricerca scientifica condotta dai cittadini, a livello italiano e internazionale.



Il protocollo utilizzato è stato sviluppato sulla base di quello creato dal Gruppo Tecnico sui rifiuti marini della Marine Strategy Framework Directive (MSFD Technical Subgroup), seguendo un metodo standardizzato che permette il confronto tra i dati raccolti da chiunque lo utilizzi. Standard è anche la lista di nomi e i codici specifici che sono utilizzati per catalogare gli oggetti.

Risultati in sintesi



LEGAMBIENTE

I numeri 2017

62 spiagge monitorate

41623 rifiuti

Totale area campionata oltre

200mila metri quadri

Una media di

670 rifiuti ogni 100

metri di spiaggia

L'indagine è stata condotta tra aprile e maggio 2017. Sono state monitorate **62 spiagge**, per un totale di **oltre 200mila metri quadri** pari a quasi 170 piscine olimpioniche.

Sono stati trovati oltre 41mila rifiuti, per una media di **670 rifiuti ogni 100 metri lineari di spiaggia**. La plastica si conferma il materiale più trovato (84% degli oggetti rinvenuti), seguita da vetro/ceramica (4,4%), metallo (4%), carta e cartone (3%).



1 Reti o sacchi per mitili o ostriche (calze) **11%**



2 Tappi/coperchi (tutti i materiali) **9,6%**



3 Plastica pezzi minori 50cm **9,3%**



4 Mozziconi di sigaretta **8,5%**



5 Bottiglie e contenitori di plastica per bevande **7,7%**



6 Cotton fioc / bastoncini cotonati **6,1%**



7 stoviglie usa e getta (carta o plastica) **4,4%**



8 Polistirolo (minori di 50cm) **4,4%**



9 Bottiglie e contenitori plastica (non per bevande) **2,9%**



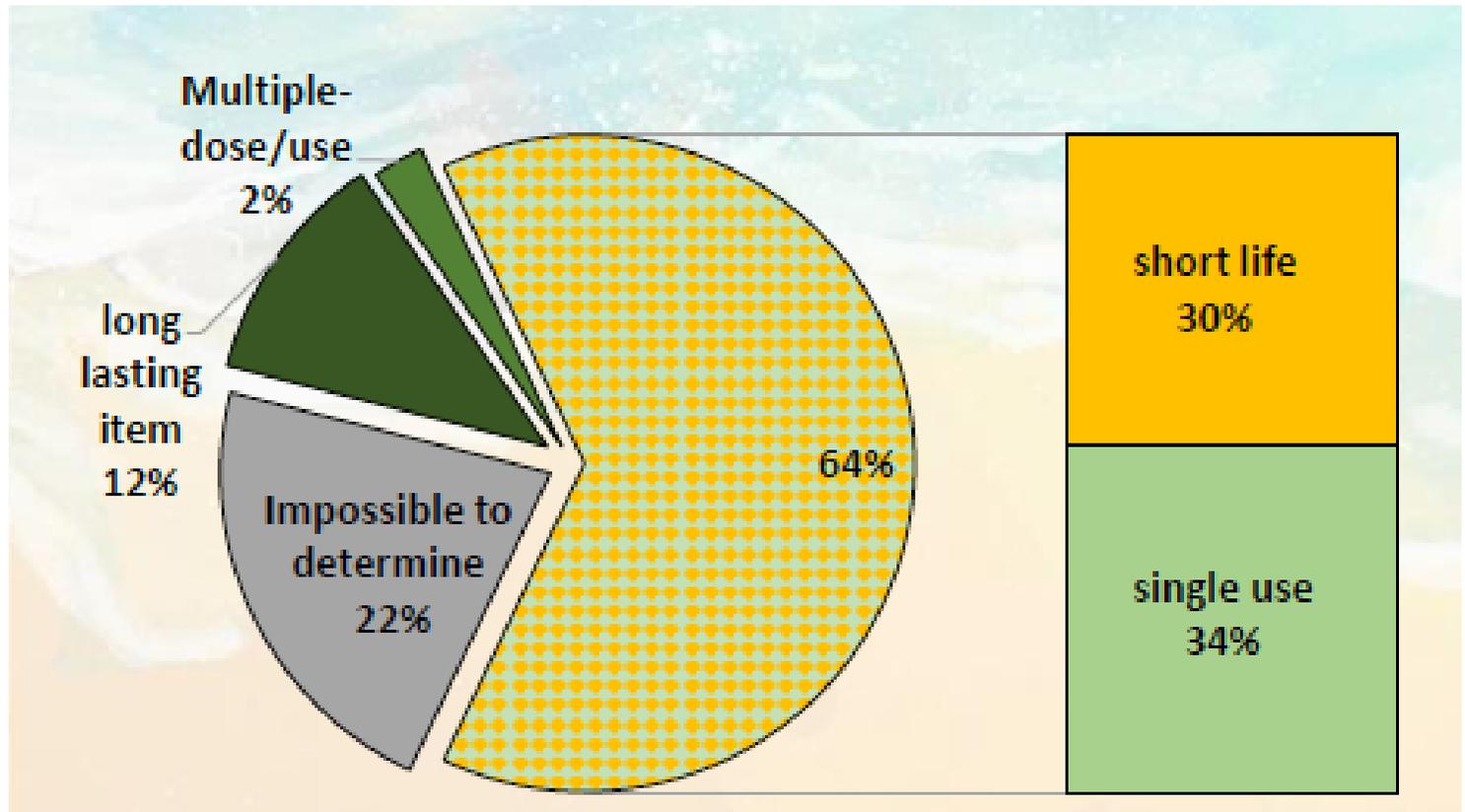
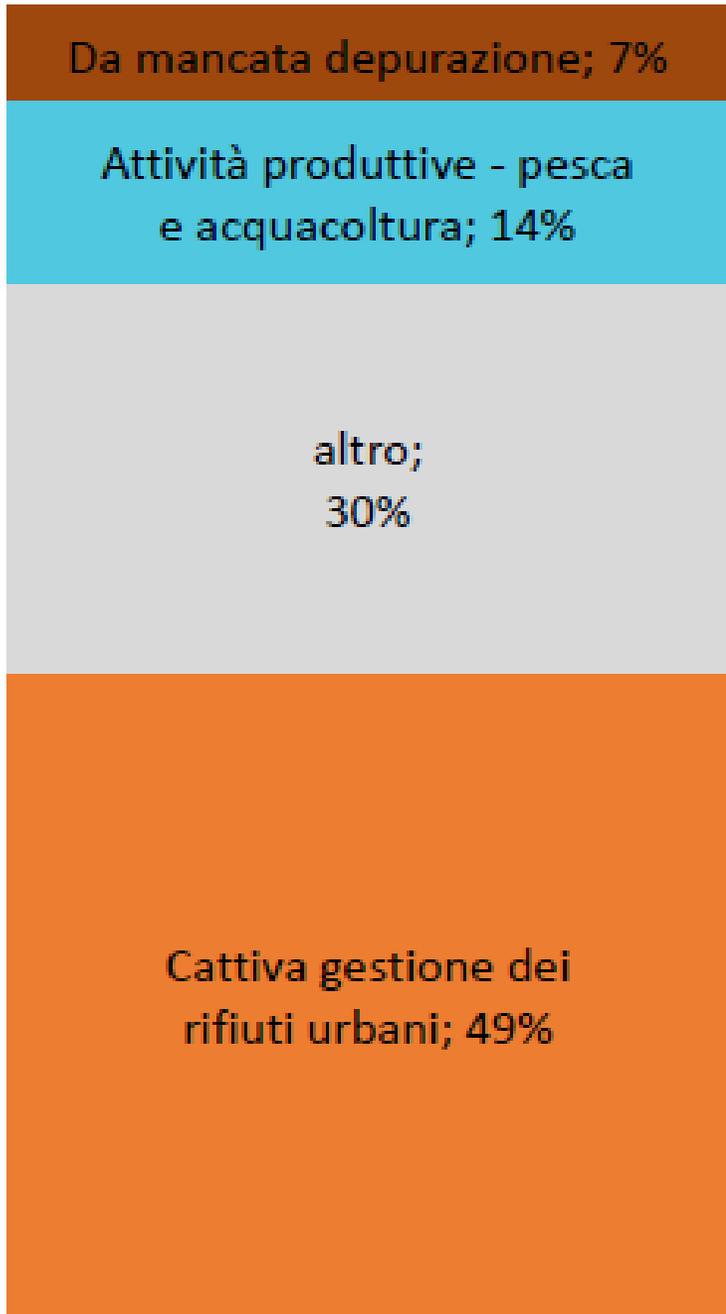
10 Altri oggetti di plastica / polistirolo (identificabili) **2,8%**



Anche se di poco fuori top ten, una menzione speciale va riservata alla presenza dei **sacchetti di plastica, shopper e buste**, che rappresentano l'undicesimo oggetto più frequente sulle spiagge italiane (il 2%).

11 buste, shopper, nere immondizia **2,3%**





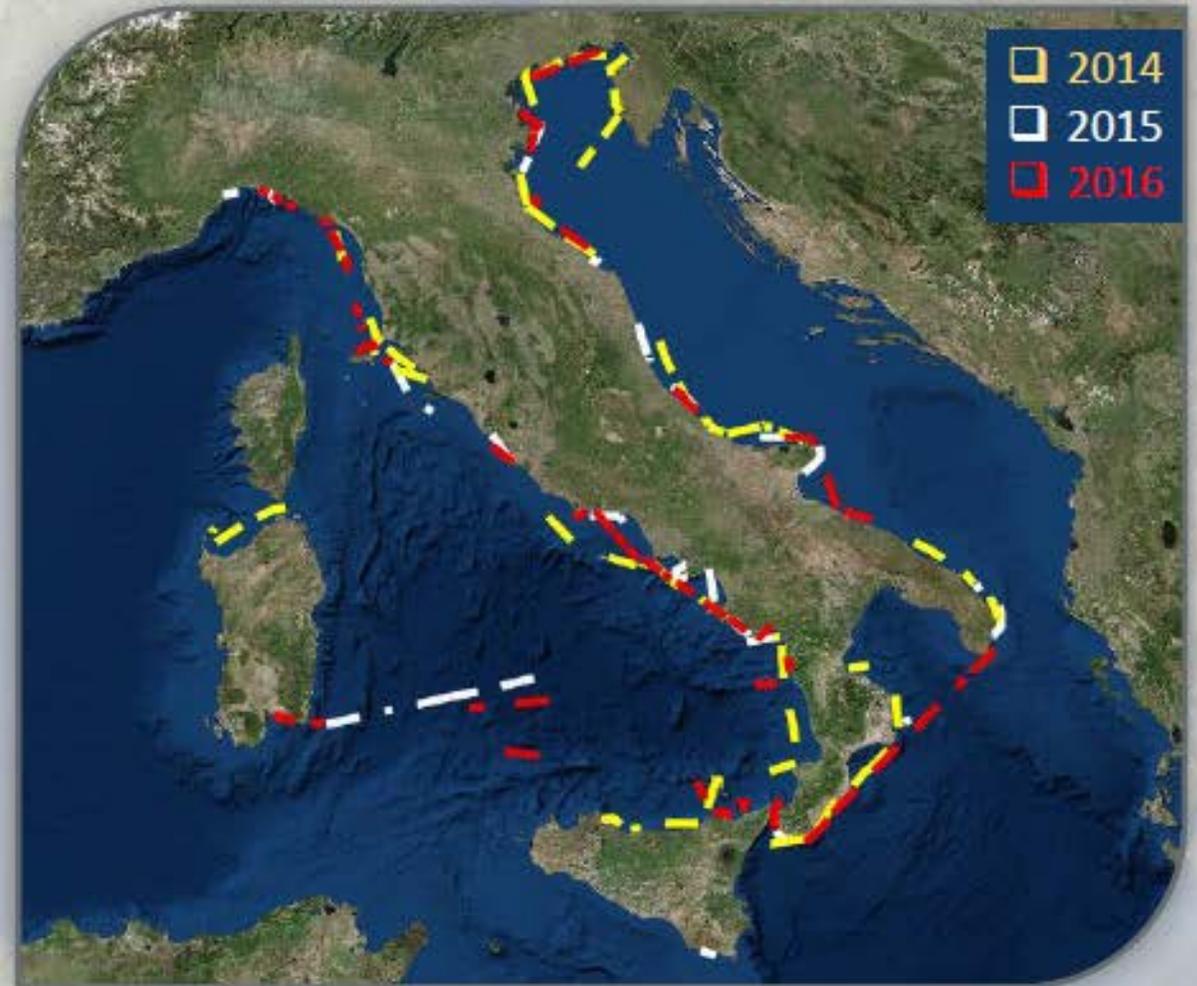


Cosa si trova sulla superficie del mare

145 km² di mare

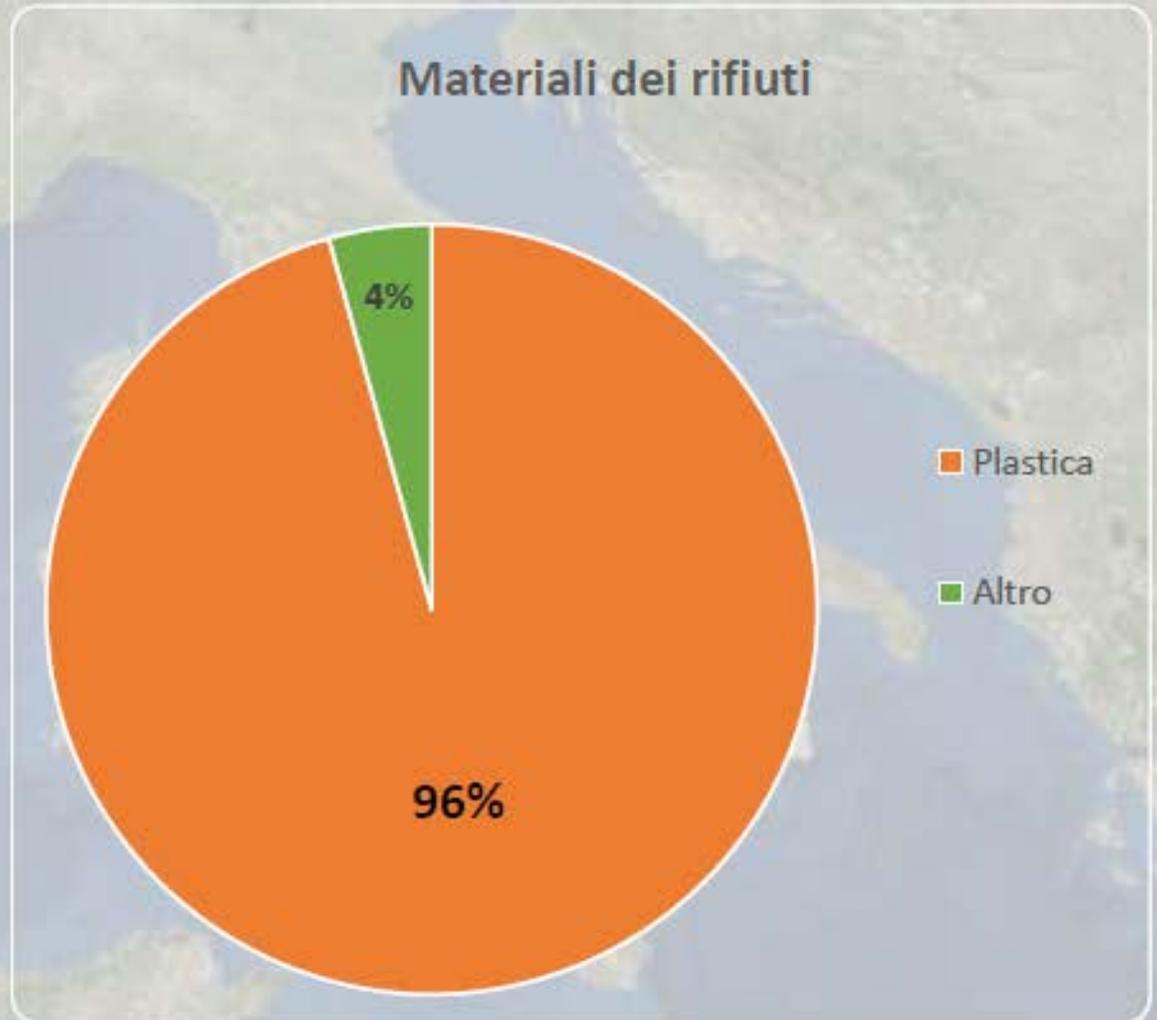
**3550 km di
navigazione**

**285 ore di
osservazione diretta**



Cosa si trova sulla superficie del mare

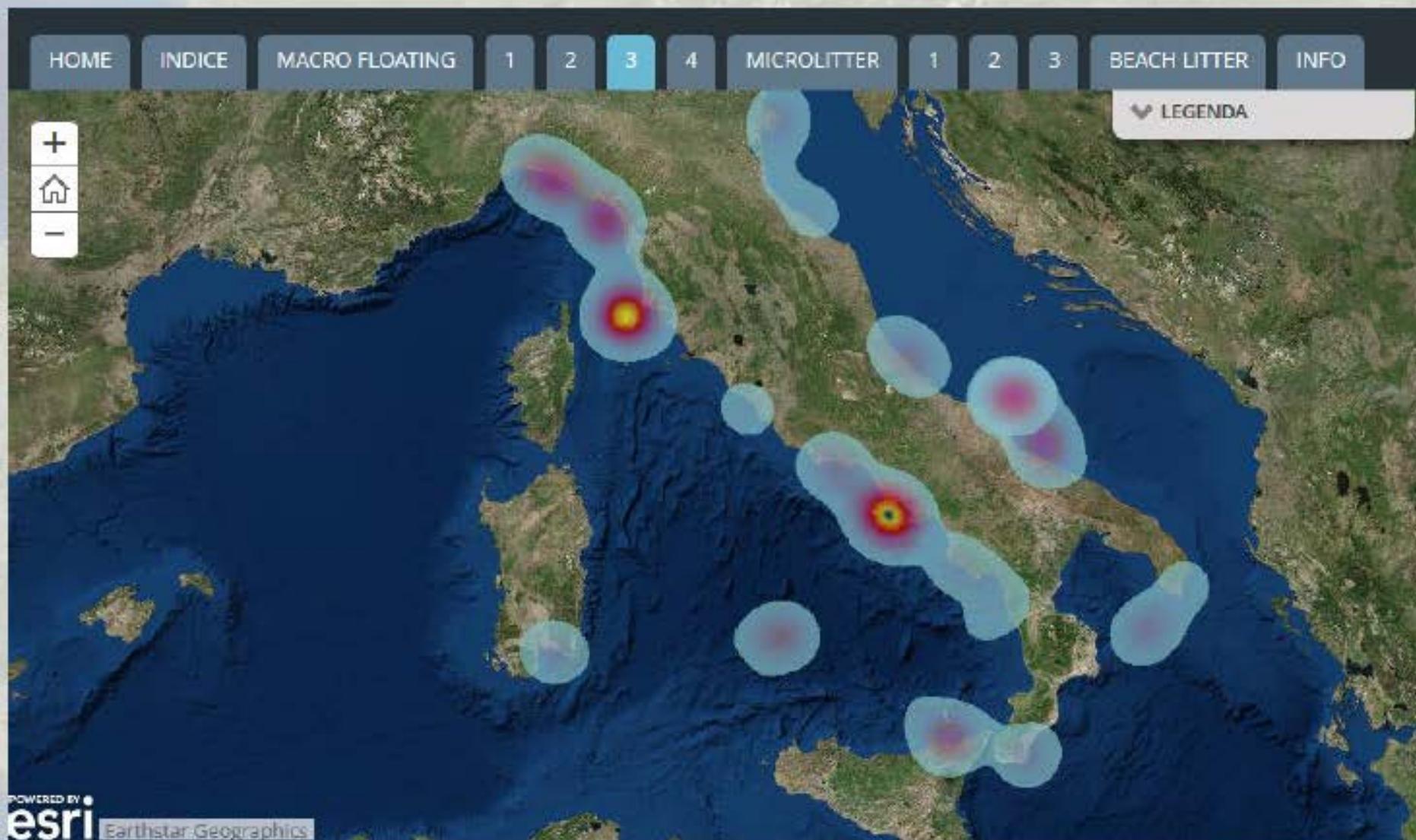
Dei 1336 rifiuti antropogenici rilevati, il 96% è costituito da plastica.



Cosa si trova sulla superficie del mare

Buste	16,2
Teli	9,6
Reti e lenze	3,6
Polistirolo - frammenti	3,1
Bottiglie	2,5
Tappi e coperchi	2,5
Stoviglie	2,2
Assorbenti igienici	1,8
Cassette di Polistirolo	1,6
Altri oggetti in plastica	49,2

Densità di rifiuti per macro-aree



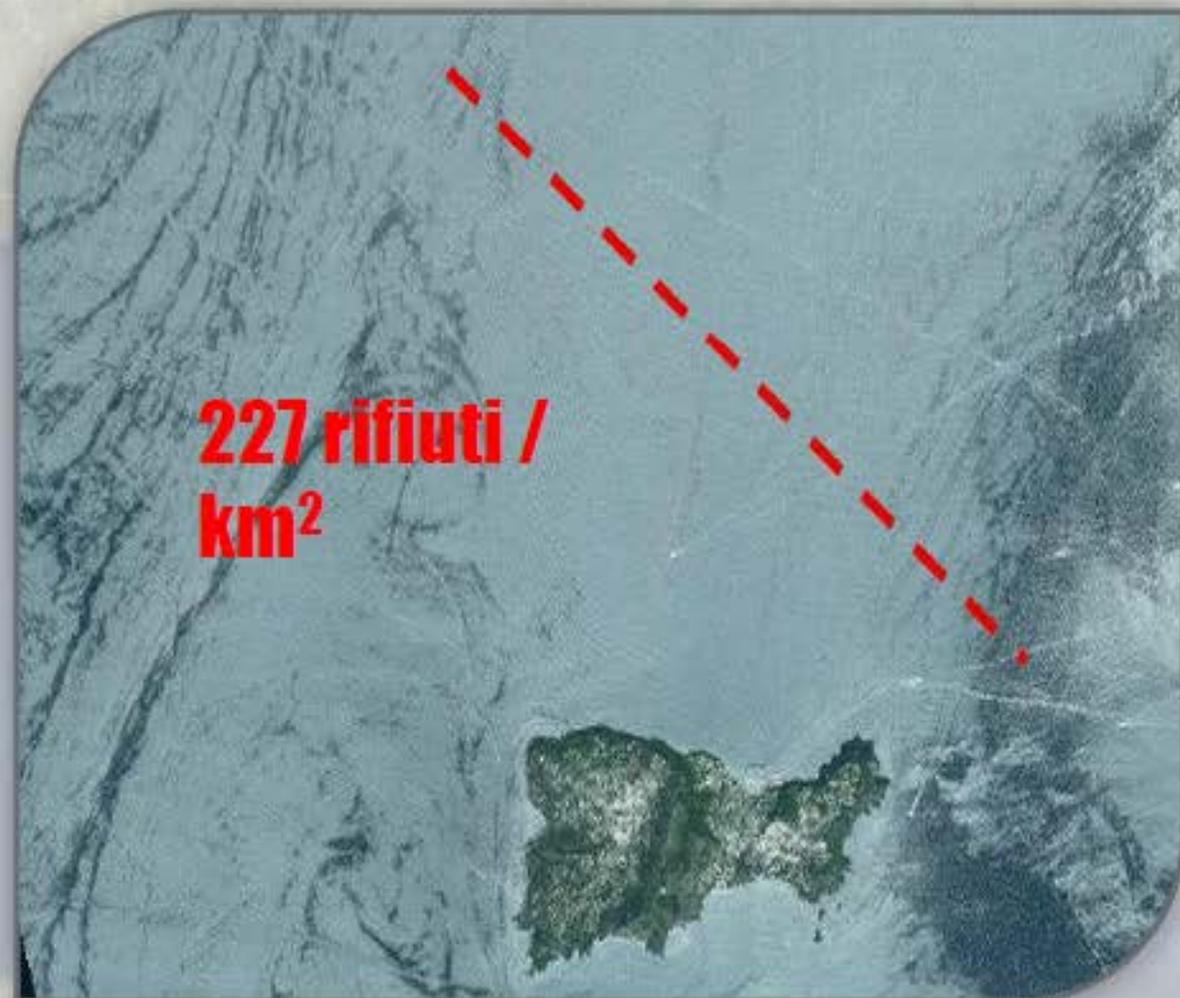
Densità massime di rifiuti

Su 49 transetti, la densità massima dei rifiuti è stata registrata nella navigazione tra il nord ovest di **Capri (circa 5 mn)** e **Punta Campanella**, transetto che ha contato una densità di rifiuti quasi 4 volte superiore rispetto alla media nazionale con 227 rifiuti al km² di mare.

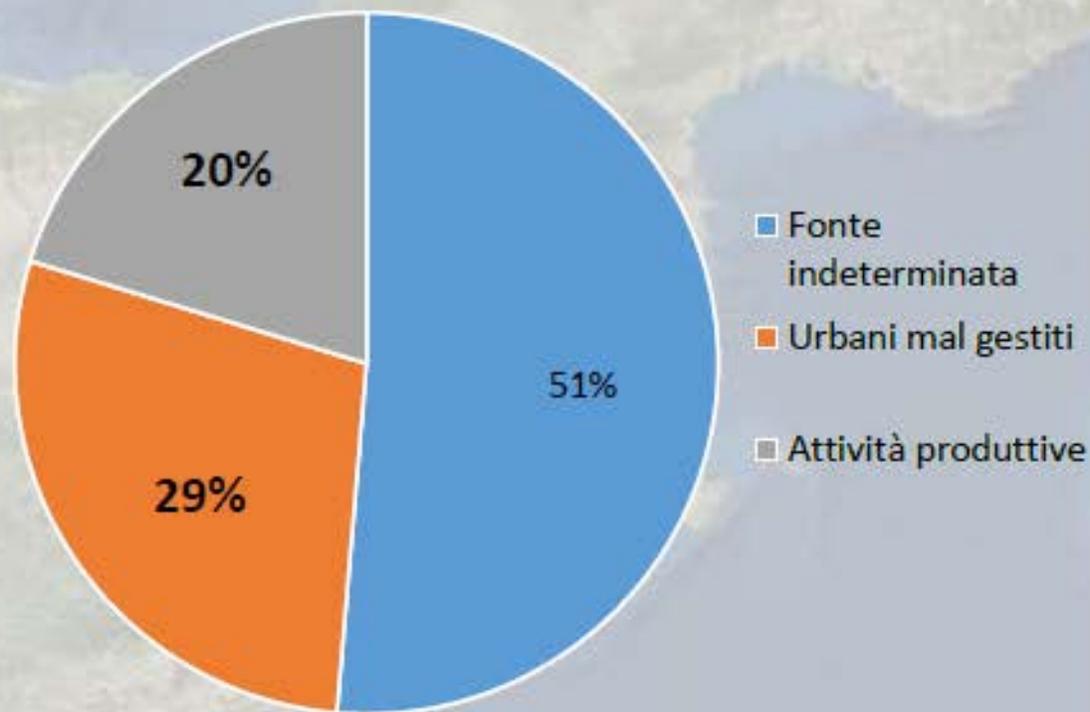
Con 211 rifiuti ogni km² troviamo la tratta da **Marciana Marina a Portoferraio** nell'isola d'Elba.

Il triplo della densità media nazionale è stata registrata anche tra **Casamicciola Terme (Ischia)** e il **Golfo di Napoli** con 179 rifiuti al km² di mare.

In Adriatico meridionale il transetto con più rifiuti è quello **tra il nord di Vieste e Capoiale (Fg)** con 146 rifiuti al km² mentre supera la densità di 100 rifiuti al km² anche la navigazione tra **Capo d'Orlando e Tindari (Me)**.



Stima delle fonti



Pur tendendo presente che il 51% dei rifiuti monitorati non è classificabile, sono due le principali fonti dei rifiuti galleggianti registrati dall'indagine.

La **cattiva gestione dei rifiuti urbani** (scorretta gestione dei rifiuti a monte, insufficienza depurativa, abbandono consapevole) pesa il 29% sul totale dei rifiuti e le **attività produttive** (pesca, agricoltura, industria) comprendono il 20% dei rifiuti sul totale.

Le microplastiche

Inquinamento

**INCALCOLABILE e
IRREVERSIBILE**



Le microplastiche



LEGAMBIENTE

Inquinamento

**INCALCOLABILE e
IRREVERSIBILE**



Densità media
(in particelle/1000m³ acqua)

Cosa ci preoccupa - biodiversità

L'ingestione della plastica è documentata nell'89% della fauna marina.



Cosa ci preoccupa - biodiversità



Cosa ci preoccupa – catena alimentare



Cosa ci preoccupa – danno economico



Marine litter costs us approximately \$8 billion per year

This is in the form of costs for fisheries, aquaculture, marine tourism and cleanups



Annual loss in tourism
of **\$622 million**



European Union fishing fleet
loses **\$81.7 million per year**

LE FONTI DEI RIFIUTI MARINI



- 1) RIFIUTI DA RETE FOGNARIA
- 2) RIFIUTI URBANI DISPERSI
- 3) RIFIUTI NON TRATTATI CORRETTAMENTE
- 4) ATTREZZATURA DA PESCA DISPERSA
- 5) RIFIUTI ABBANDONATI IN ACQUA
- 6) RESIDUI INDUSTRIALI NON SMALTIITI
- 7) RIFIUTI ABBANDONATI IN SPIAGGIA

Cosa dobbiamo fare

PREVENZIONE



Le plastiche negli ecosistemi lacustri e marini:
dal problema alla nuova frontiera del riciclo

RIMINI 11 novembre 2016



LEGAMBIENTE

ENEA

Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



Primo studio preliminare sulle microplastiche nei laghi italiani

The Italian environmental organization Legambiente coordinates every spring-summer beach clean ups in the Mediterranean



MARINE LITTER ASSESSMENT IN THE MEDITERRANEAN

2015

and hence vehicle displacement.

The issue of marine litter and related information on the amounts and types in the Mediterranean is still so complicated, as it is addressed separately by scientific institutions and sub-regional or local authorities in most countries on the coast and by competent NGOs on the other.

Collection of information is not that requires considerable human resources directly and indirectly related to the subject along with a sophisticated system of coordination mechanisms. Unfortunately, this

people to make well-informed and improve their daily environmental conduct.

For the purposes of this assessment, the figures resulting from various data-sources compared, and it was deemed that a common synthesis is not possible due to the fact that and to data is collected with different datasets, standards, and measures. Different types are classified differently, but all in common marine litter is measured in terms of mass either by weight, etc., while certain coastal information is completely lacking (length of coast cleaned, type of coast, proximity of coast to sources of litter, etc.).

Our Ocean

An interactive map of commitments made around the world to save our oceans. Hosted by the U.S. State Dept. and Vulcan, Inc.

Map

Timeline

Activity

More

- 1000 Ocean Actions Climate and Ocean
- 1000 Ocean Actions Marine Pollution
- 1000 Ocean Actions Sustainable Fisheries



Our Ocean

An interactive map of commitments made around the world to save our oceans. Hosted by the U.S. State Dept. and Vulcan, Inc.

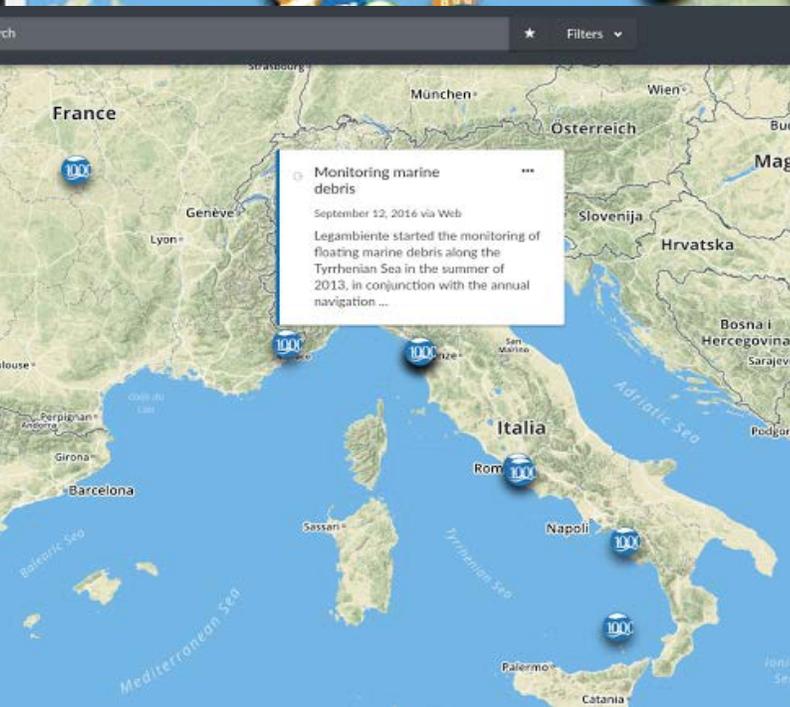
Map

Timeline

Activity

More

- 1000 Ocean Actions Climate and Ocean
- 1000 Ocean Actions Marine Pollution
- 1000 Ocean Actions Sustainable Fisheries
- 1000 Ocean Actions Protected Areas
- 2014 Building Capacity



**Legambiente's campaign
Goletta Verde
and
Clean up the Med
in the
1000 Our Ocean actions
recorded in 2016 by US
State Dep.**

Our Ocean

An interactive map of commitments made around the world to save our oceans. Hosted by the U.S. State Dept. and Vulcan, Inc.

Search

Legambiente

Monitoring marine debris

September 12, 2016 via Web

Legambiente started in 2015 the monitoring of floating micro litter in the sea with a collaboration with ISPRA (Italian National Institute for Environmental Protection and Research). In particular the survey was conducted near 6 Italian small islands and in the Po and Tiber river mouths. It was the first preliminary study focused on the presence of microplastics in the Italian islands. The survey was conducted during the summer edition of the Goletta Verde (Green schooner) that is an environmental analysis and information campaign concerning Italian seas pollution, since 1986 promoted and conducted by the Legambiente Onlus every summer. Legambiente's microplastic survey continued within major Italian lakes during the summer of 2016. This is the first micro litter analysis in Italian lakes.

Italian survey on coastal marine litter by citizens science approach

September 12, 2016 via Web

Since 2014 Legambiente ONLUS involves volunteers in the Beach Litter survey, within «Spillage e Fondali puliti - Clean Up the Med 2016». Only in May 2016, 47 Italian beaches were analyzed with the aim of sampling the quantity and quality of



Grazie per l'attenzione



www.legambiente.it/marinelitter