



ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana



Secche della Meloria
AREA MARINA PROTETTA

Regione Toscana



The poster features the ARPAT logo at the top left, the Secche della Meloria logo at the top center, and the logo of the Ente Parco Regionale Migliarino San Rossore Massaciuccoli at the top right. The main title 'PULIAMO A FONDO' is written in large, stylized blue letters. Below the title, the date '06/09/2014' is displayed, followed by the text 'Giornata di volontariato per la Pulizia dei Fondali nell'Area Marina Protetta "Secche della Meloria"'. A second date, '20/09/2014', is shown above the text 'Inquinamento in Mare: Problemi e Soluzioni'. Below this, it says 'Confronto tra Enti Locali, Associazioni, artisti e cittadini' and 'SALA DEGLI ARCHI-FORTEZZA NUOVA ore 16:00'. The bottom of the poster shows an illustration of a diver underwater surrounded by various pieces of trash like a plastic bottle, a can, and a cigarette. A vertical column of logos is on the right side of the poster. At the bottom, it says 'Consulta il programma delle attività su www.ampsecchedellameloria.it'.

ENTE PARCO REGIONALE MIGLIARINO SAN ROSSORE MASSACIUCCOLI

Secche della Meloria
AREA MARINA PROTETTA

PULIAMO A FONDO

06/09/2014

Giornata di volontariato per la Pulizia dei Fondali nell'Area Marina Protetta "Secche della Meloria"

20/09/2014

Inquinamento in Mare: Problemi e Soluzioni

Confronto tra Enti Locali, Associazioni, artisti e cittadini

SALA DEGLI ARCHI-FORTEZZA NUOVA ore 16:00

Consulta il programma delle attività su www.ampsecchedellameloria.it

monitoraggio e controllo dei rifiuti antropici rilevati nell'ambiente marino

fabrizio serena & michela ria

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della
Toscana
Regione Toscana



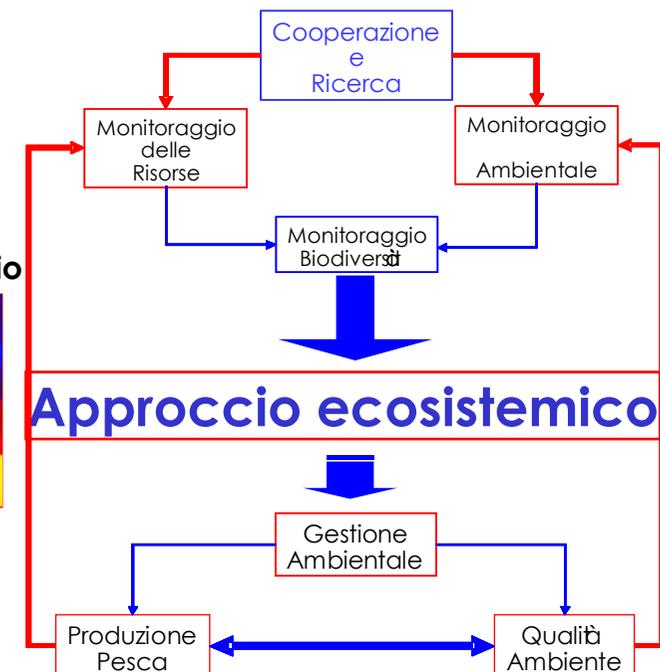
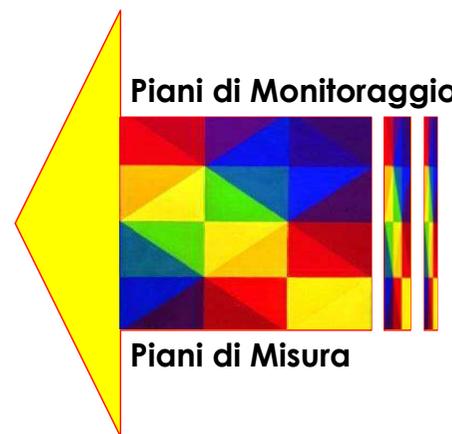
Il buono stato ecologico è determinato in base ai descrittori qualitativi. Il suo conseguimento si basa sull'**approccio ecosistemico**

Marine Strategy Framework Directive

G. E. S.

Good Environmental Status

2020



MSFD 2008/56/CE

Allegato I - Descrittori Qualitativi

- 1) La biodiversità: habitat, specie (requisiti fisio-geografici e climatici)
- 2) Le specie non indigene.
- 3) I popolazioni ittici: sfruttamento sostenibile degli *stocks*.
- 4) Tutti gli elementi della rete trofica marina.
- 5) L'eutrofizzazione: perdita di biodiversità, degrado dell'ecosistema.
- 6) Integrità del fondo marino, e degli ecosistemi bentonici.
- 7) Condizioni idrografiche.
- 8) Le concentrazioni dei contaminanti.
- 9) I contaminanti presenti negli organismi eduli della pesca.
- 10) Le proprietà e le quantità di rifiuti marini.**
- 11) Fonti energetiche, comprese quelle sonore sottomarine.



ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Tipologie di rifiuto

Regione Toscana



- 1. Rifiuti spiaggiati**
- 2. Rifiuti sul fondo**
- 3. Rifiuti in superficie**
- 4. Rifiuti nella colonna d'acqua**





ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Rifiuti spiaggiati

Regione Toscana





ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Rifiuti spiaggiati

Regione Toscana

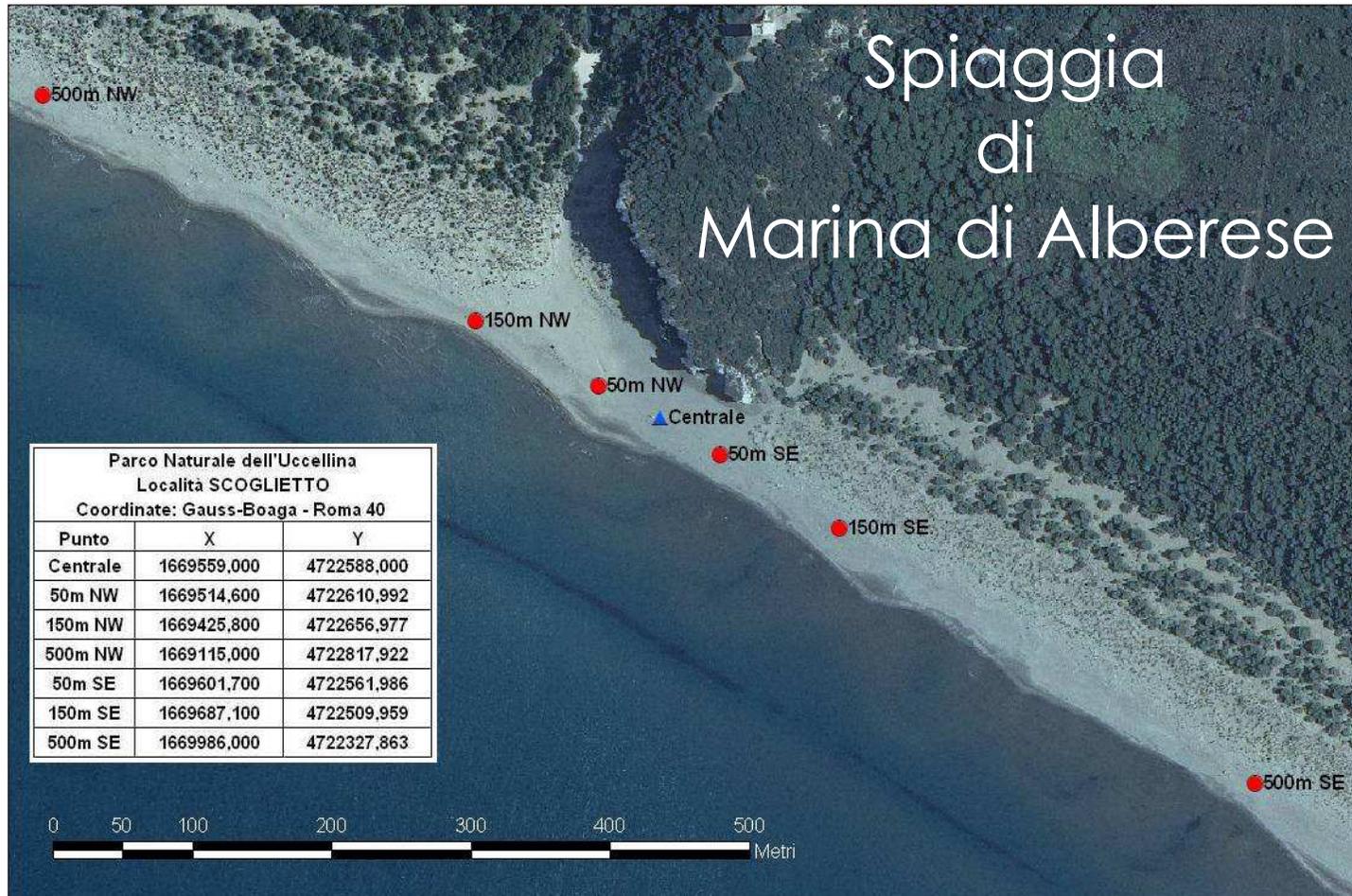


5 stazioni di campionamento





Rifiuti spiaggiati

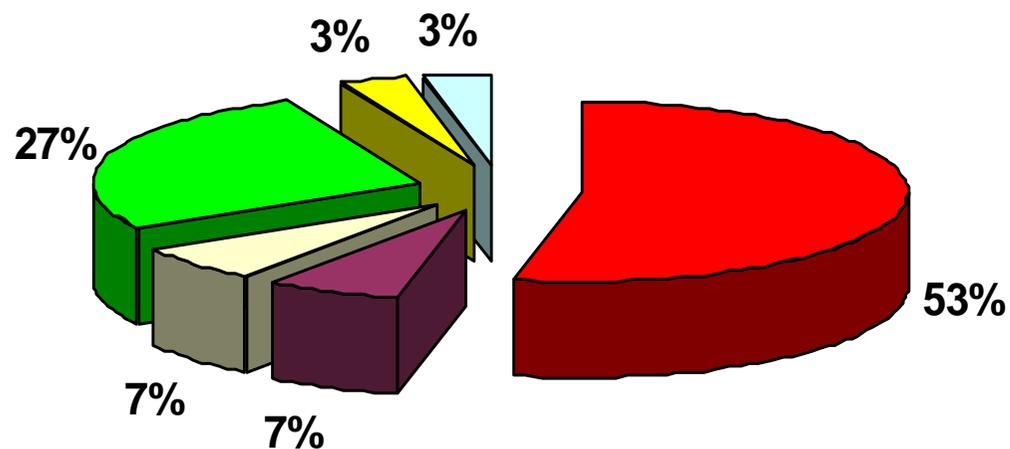




Rifiuti spiaggiati



Tipologie di rifiuti spiaggiati
Marina di Alberese



■ Plastica ■ Gomma ■ Tessuti ■ Legno ■ Metallo ■ Vetro





ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Rifiuti sul fondo

Regione Toscana



ENTE PARCO REGIONALE MIGLIARINO SAN ROSSORE MASSACIUCOLI

Secche della Meloria
AREA MARINA PROTETTA

PULIAMO A FONDO

06/09/2014
Giornata di volontariato per la Pulizia dei Fondali nell'Area Marina Protetta "Secche della Meloria"

20/09/2014
Inquinamento in Mare: Problemi e Soluzioni
Confronto tra Enti Locali, Associazioni, artisti e cittadini
SALA DEGLI ARCHI-FORTEZZA NUOVA ore 16:00

Consulta il programma delle attività su www.ampsecchedellameloria.it

The poster features a central illustration of a diver cleaning the seabed. The seabed is depicted with green seagrass, a blue fish, and various pieces of trash including a plastic bottle, a cigarette, and a can. A cartoon diver is shown cleaning the seabed. The background is a gradient of blue, representing the water. The text is in various colors and fonts, with the main title in large, bold, blue letters. The date and event details are in black and white. The website URL is at the bottom.

Importante contributo dei diving alla pulizia dei fondali costieri





ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Rifiuti sul fondo

Regione Toscana





MiPAAF



*Ministero delle politiche agricole
alimentari e forestali*

Valutazione dei rifiuti antropici e delle afferrature
sul fondo marino delle principali aree di pesca italiane

Progetto SIBM **GL-Rif**





ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

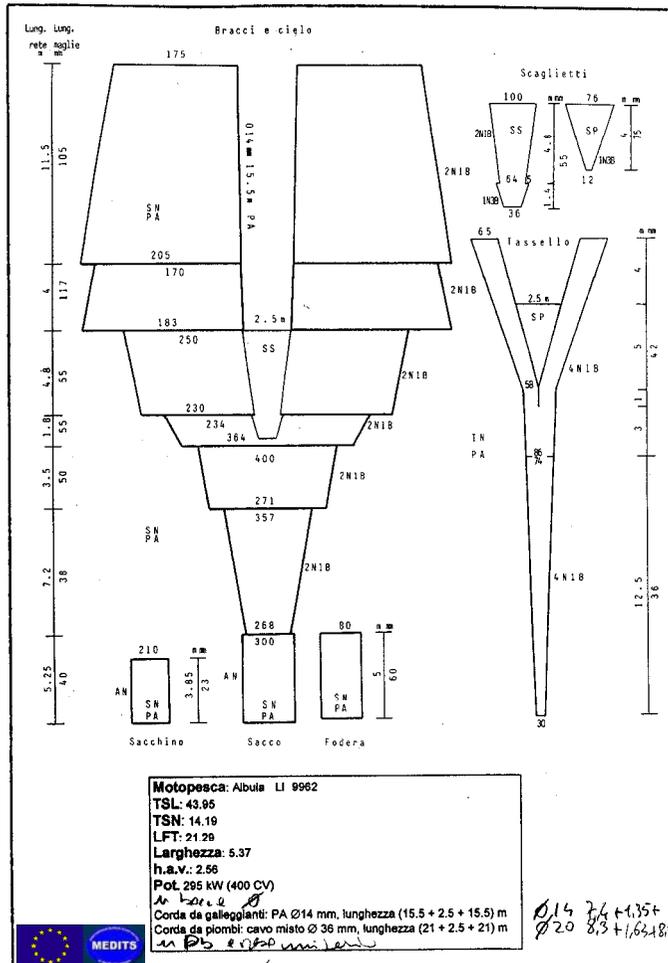
Rifiuti sul fondo

Regione Toscana



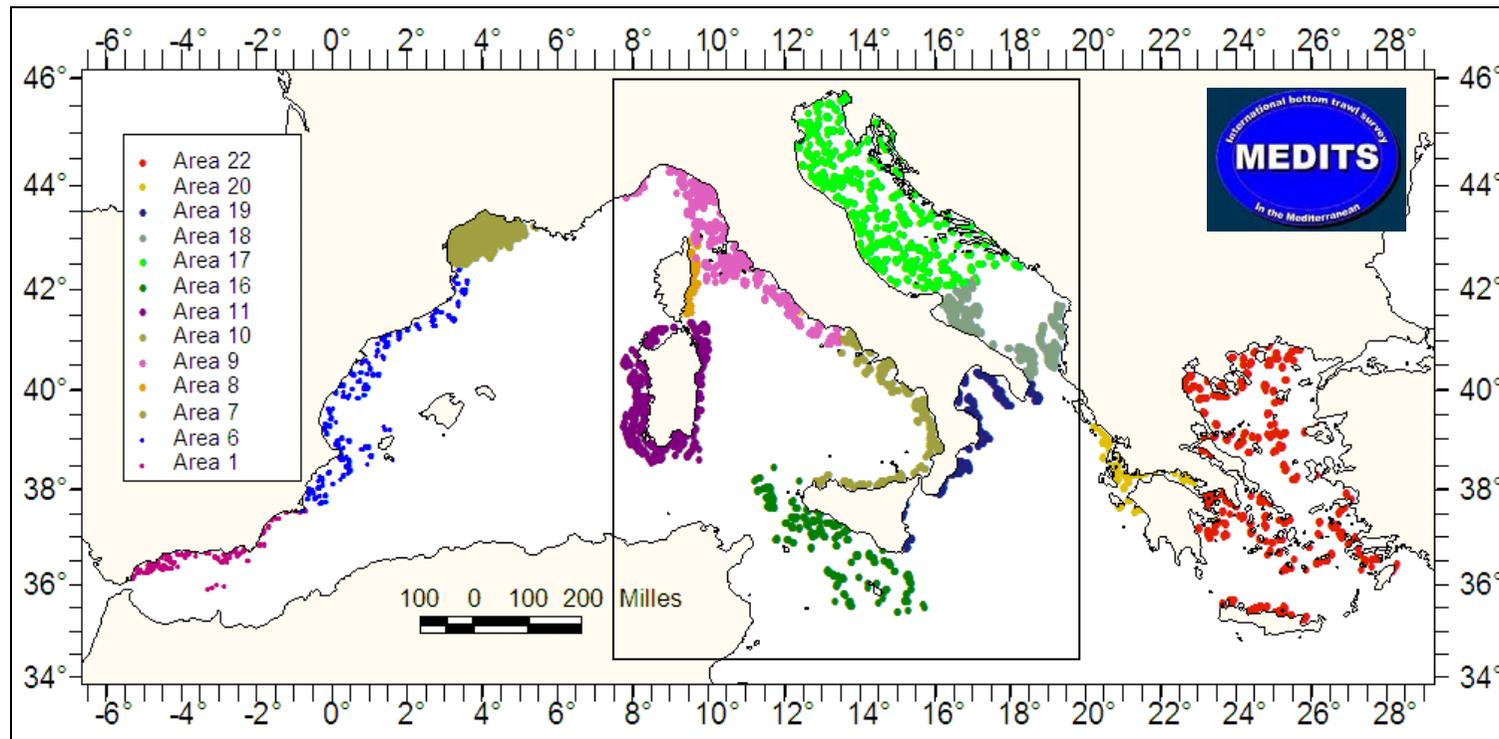


Lo Strumento campionatore





Rifiuti sul fondo



1976 Progetto Finalizzato Oceanografia e Fondi Marini



1985 GRUND (GRUppto Nazionale risorse Demersali)

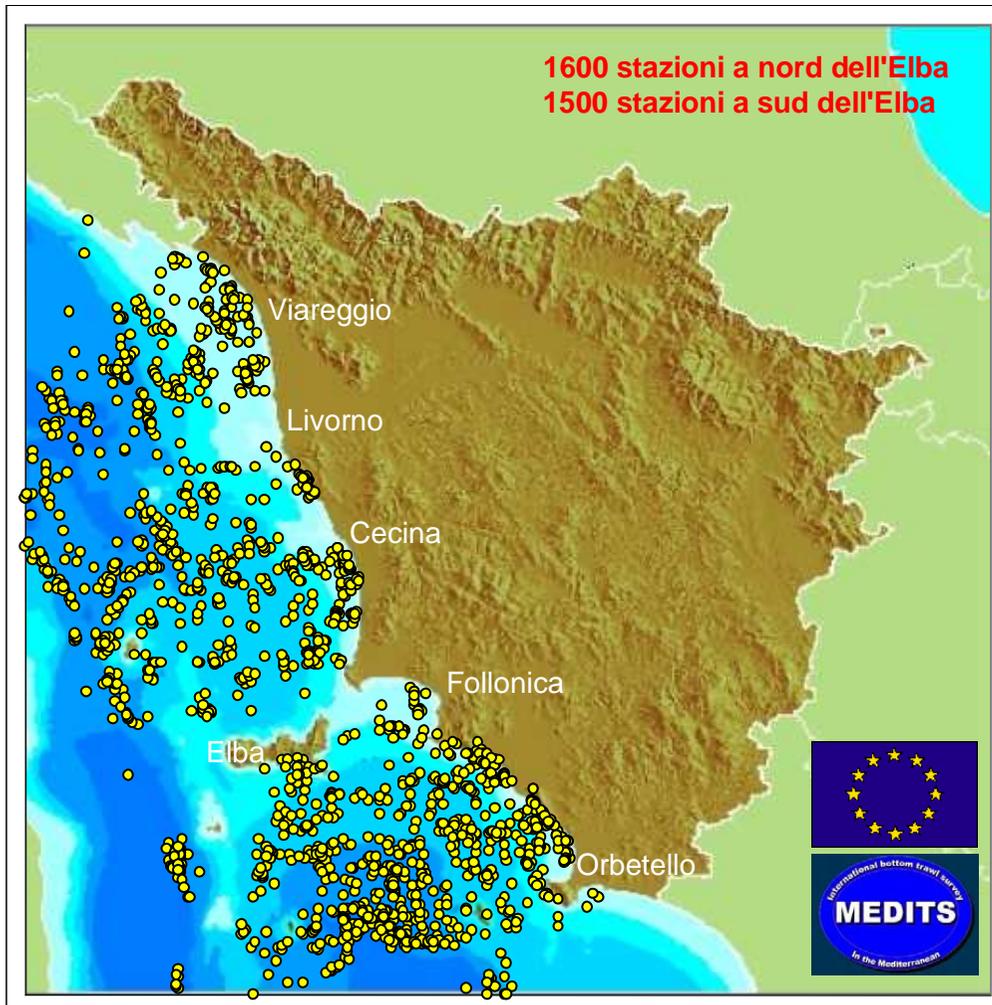


1994 Data Collection Framework (MEDITS-MEDIterranean Trawl Survey)





Le cale delle UUOO toscane: **CIBM e ARPAT**



| | |
|----------|--------------|
| A | Da 0 a 50 m |
| B | Fino a 100 m |
| C | Fino a 200 m |
| D | Fino a 500 m |
| E | Fino a 800 m |



BIOMART fino a 2000 m





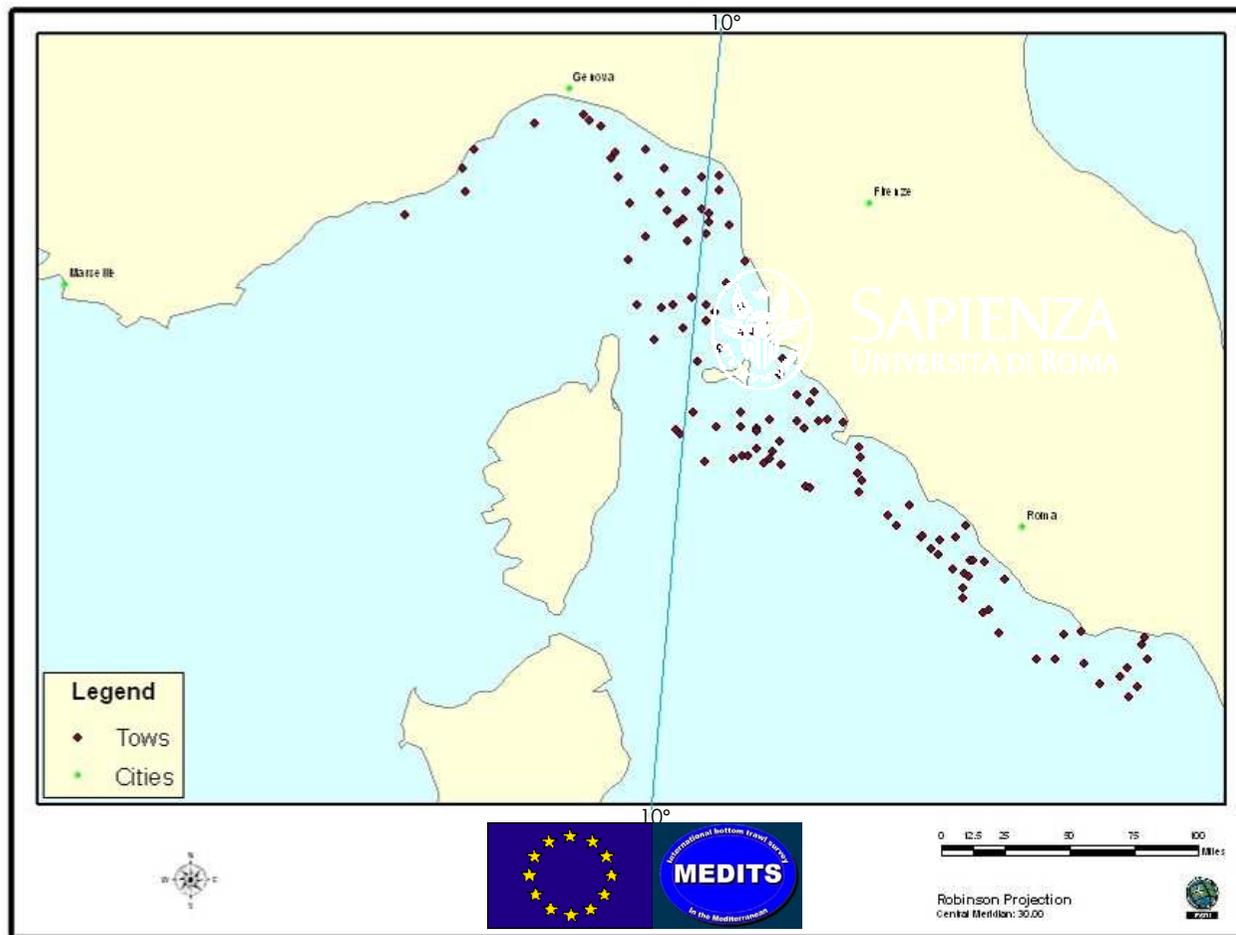
ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Rifiuti sul fondo

Regione Toscana



Stazioni di campionamento (cale) della GSA 9 - campagna 2013



cibm
Coordinatore
di area





ARPAT
 Agenzia regionale
 per la protezione ambientale
 della Toscana

Rifiuti sul fondo

Regione Toscana



Quantitativi nella GSA 9 - Kg/km²

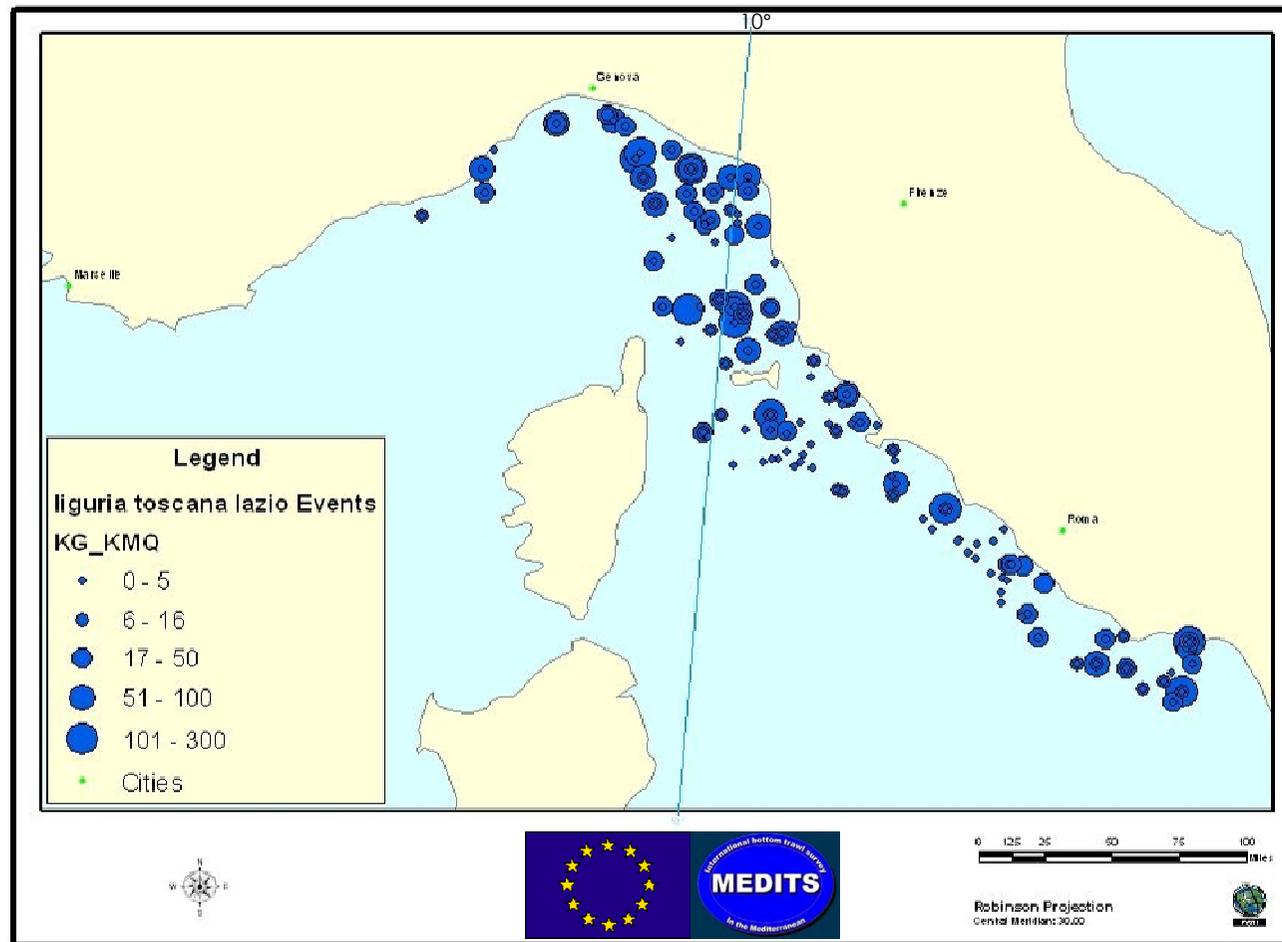
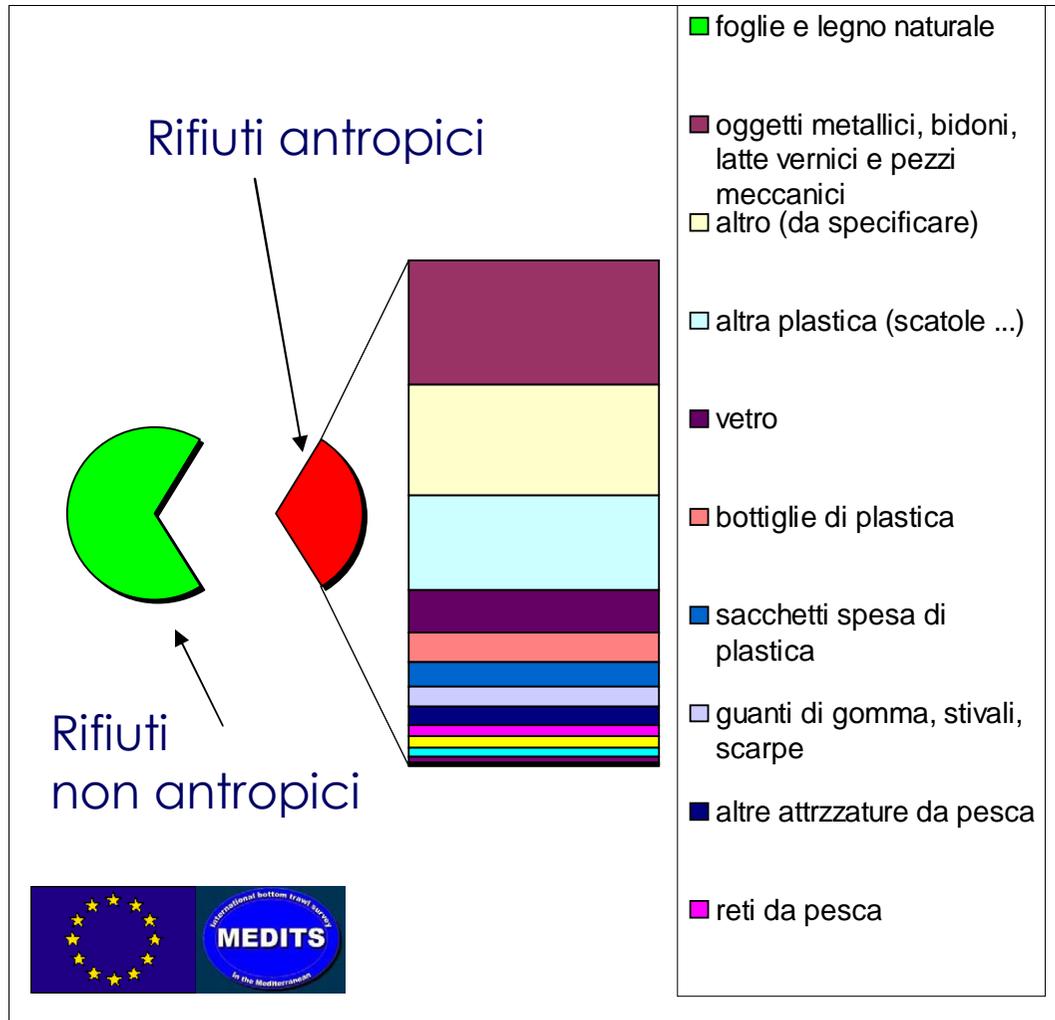




Tabella sinottica dei quantitativi nella GSA 9

|   | ARPAT | CIBM | Univ. Roma | Univ. Genova | Totale |
|---|-------|------|---------------|-----------------|-------------|
| Numero cale | 31 | 32 | 40 | 15 | 118 |
| Numero records | 118 | 72 | 122 | 50 | 362 |
| Kg pescati | 92 | 41 | 95 | 113 | 342 |
| Numero oggetti | 482 | 362 | 465 | 487 | 1796 |
| kg/cala con legno | 3,0 | 1,3 | 2,4 | 7,6 | 2,9 |
| kg/cala senza legno | 1,3 | 0,4 | 1,1 | 0,8 | 0,9 |
| kg/km ² antropico | 4,6 | 1,1 | 1,6 | 2,5 | 2,0 |



Due tipologie
di rifiuti sul fondo
Secondo il protocollo
MEDITS:

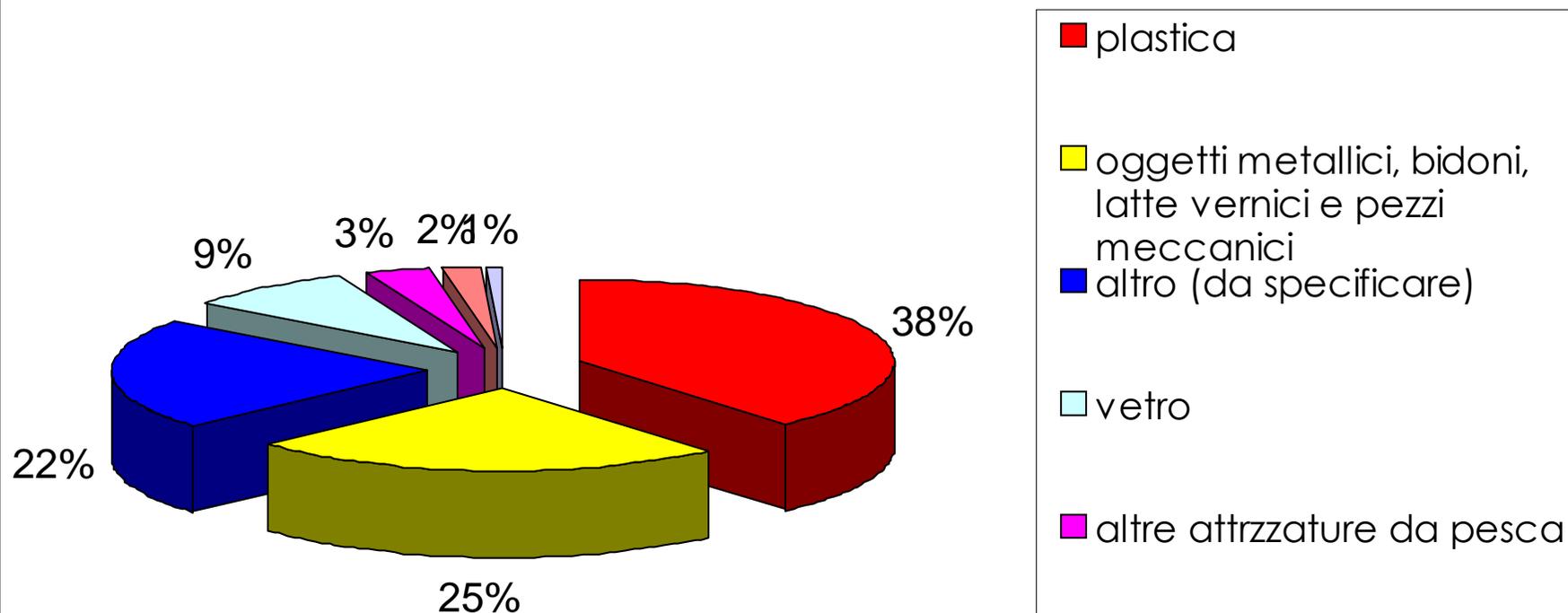
a) Rifiuti antropici

b) Rifiuti non antropici



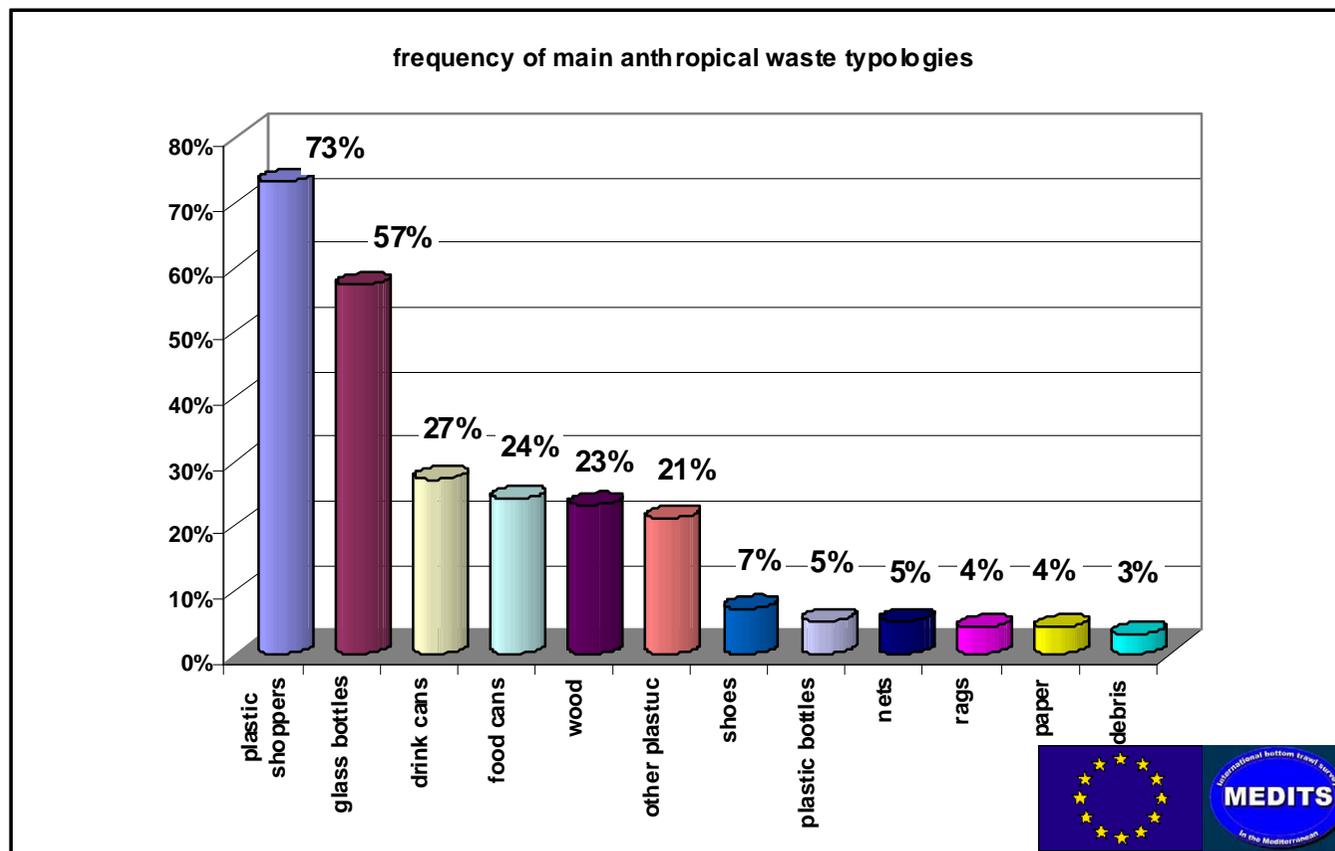


composizione in peso dei rifiuti antropici



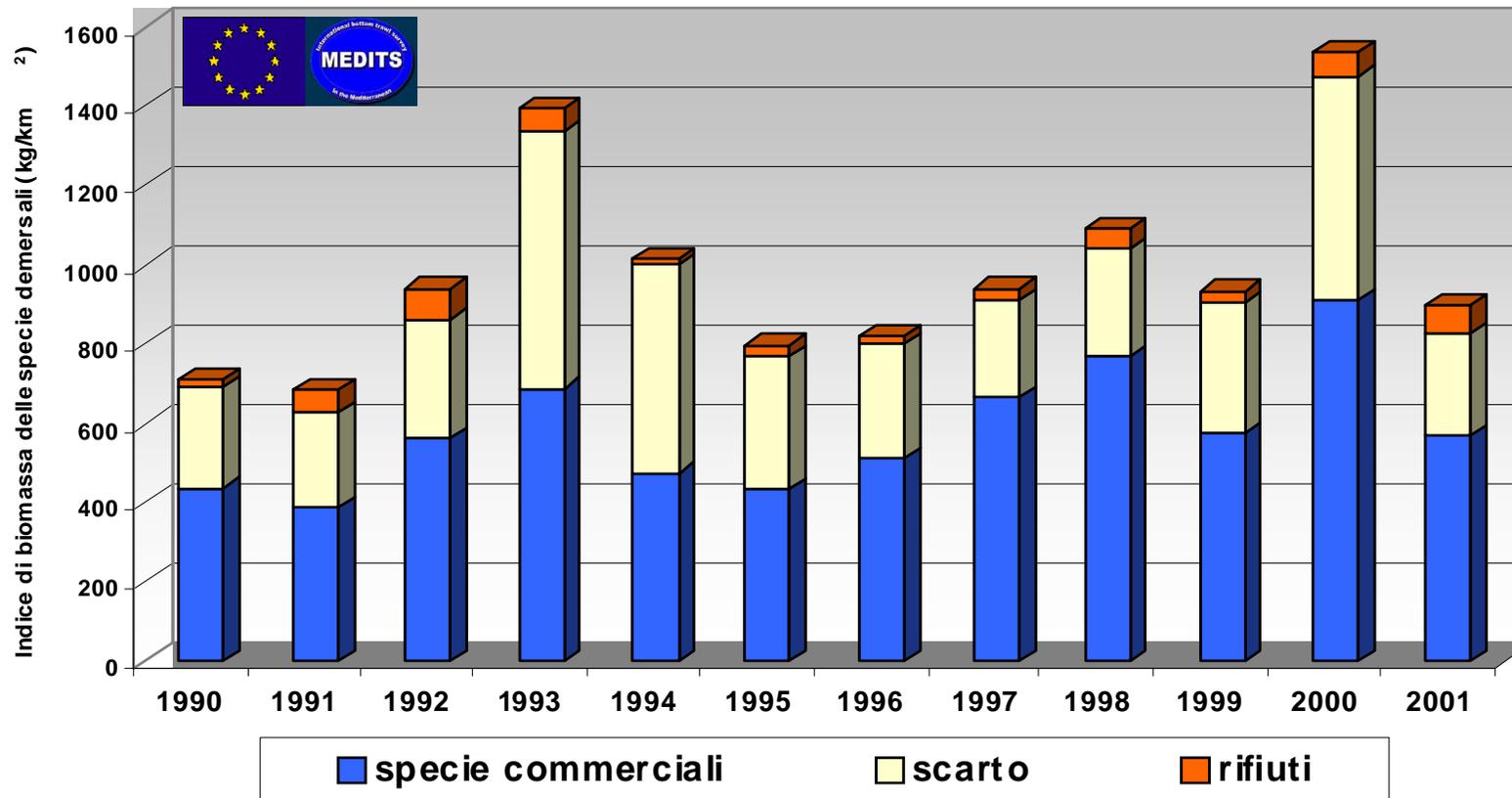


Frequenza delle principali tipologie di rifiuti antropici nelle acque toscane





Quantità di rifiuti antropici (Kg/Km²)
in relazione alle specie commerciali e a quelle scartate

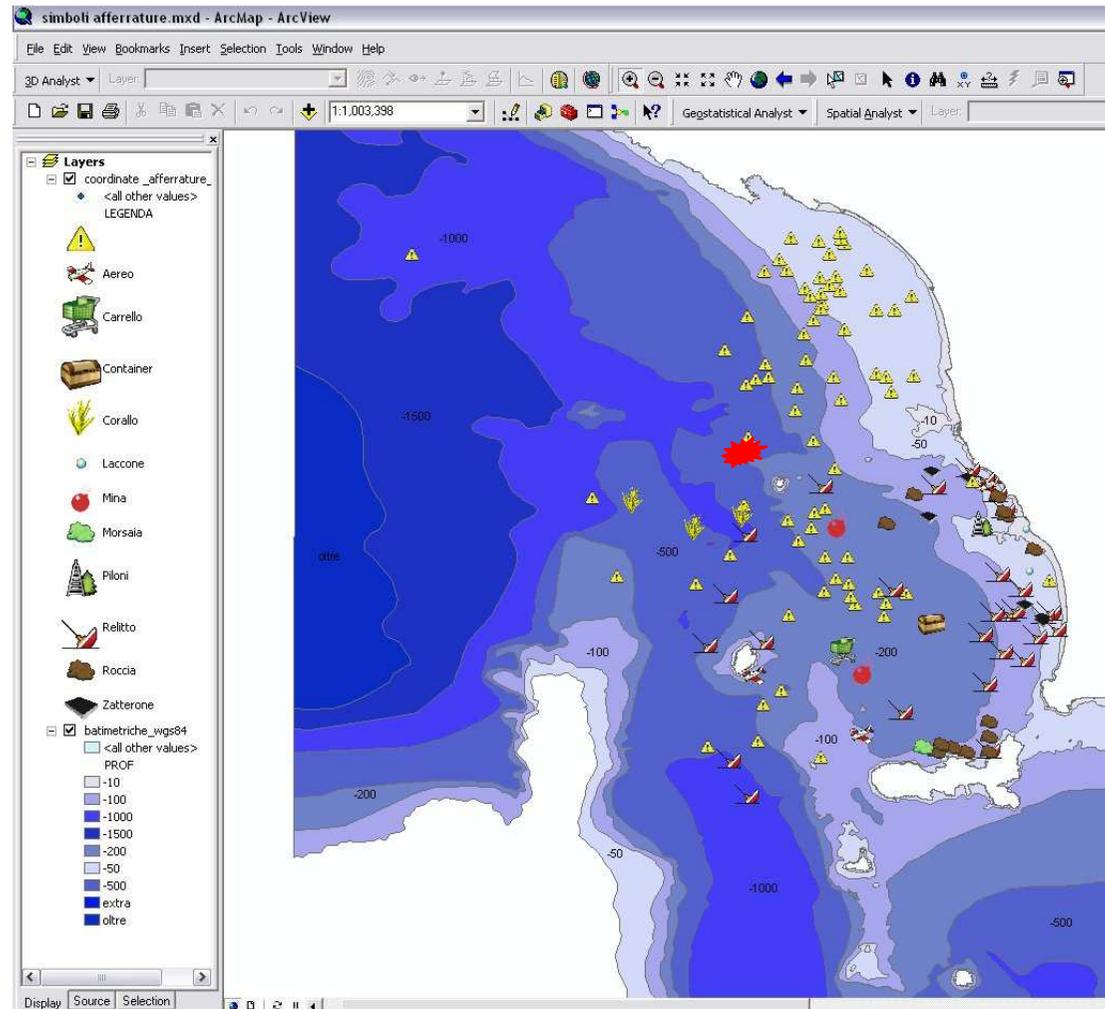




Ostacoli sul fondo del mare afferrature



GIONNHA





ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Rifiuti sul fondo

Regione Toscana



EMERGENZA Eurocargo Venezia



© Rufus-48
MarineTraffic.com

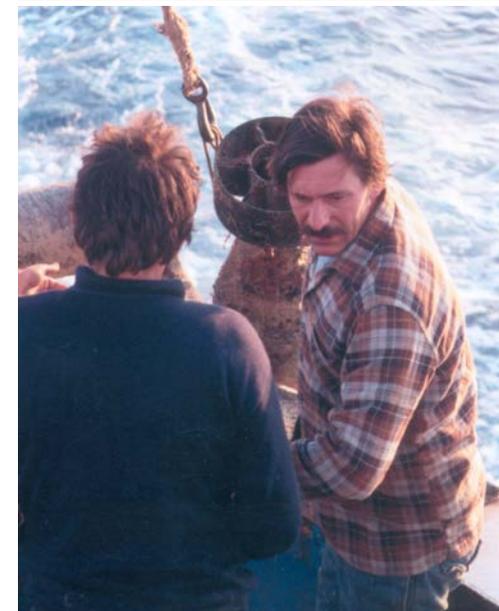
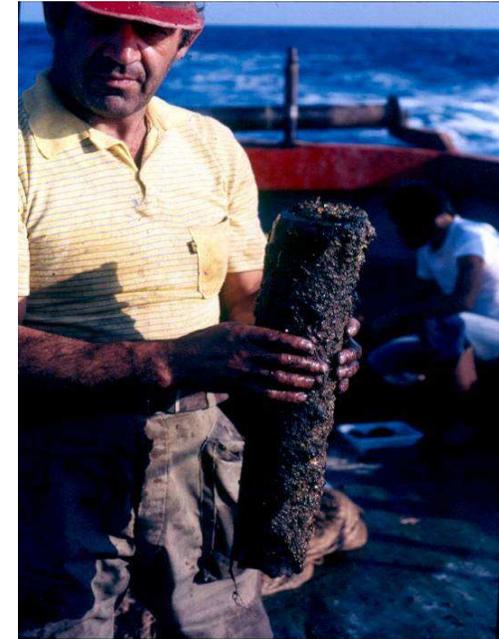




ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Rifiuti sul fondo

Regione Toscana



Mine, ogive, bombe





ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Rifiuti sul fondo

Regione Toscana



EMERGENZA container





ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Rifiuti sul fondo

Regione Toscana



Container
Costa
di San Vincenzo

127 m
di profondità





ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Rifiuti in superficie

Regione Toscana



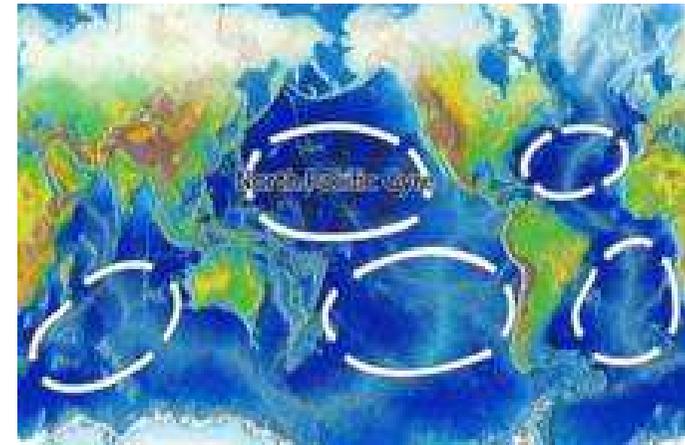
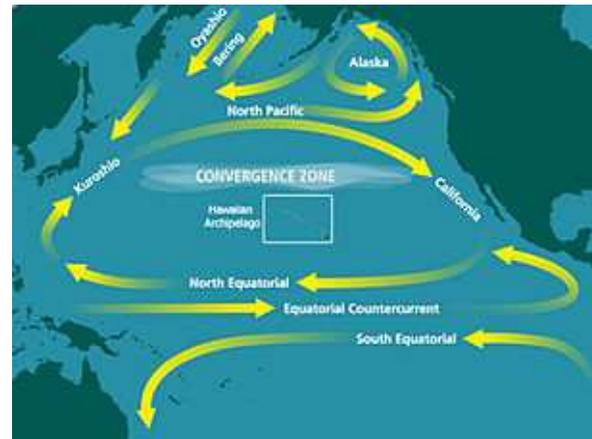
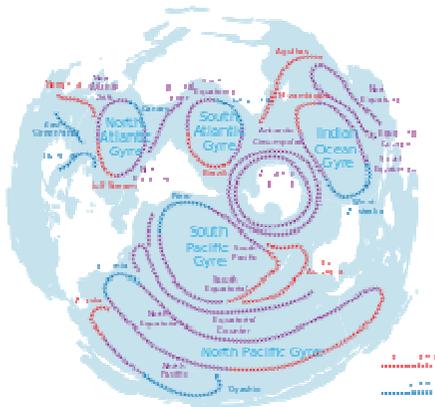


The Great Pacific Garbage Patch – il settimo continente





The Great Pacific Garbage Patch – il settimo continente



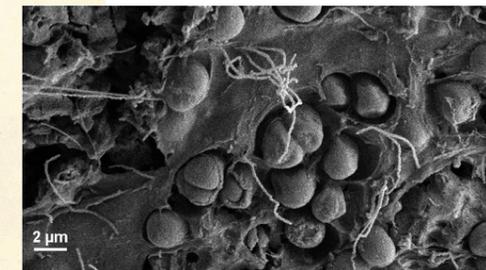
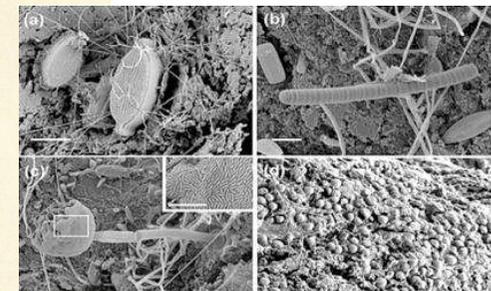
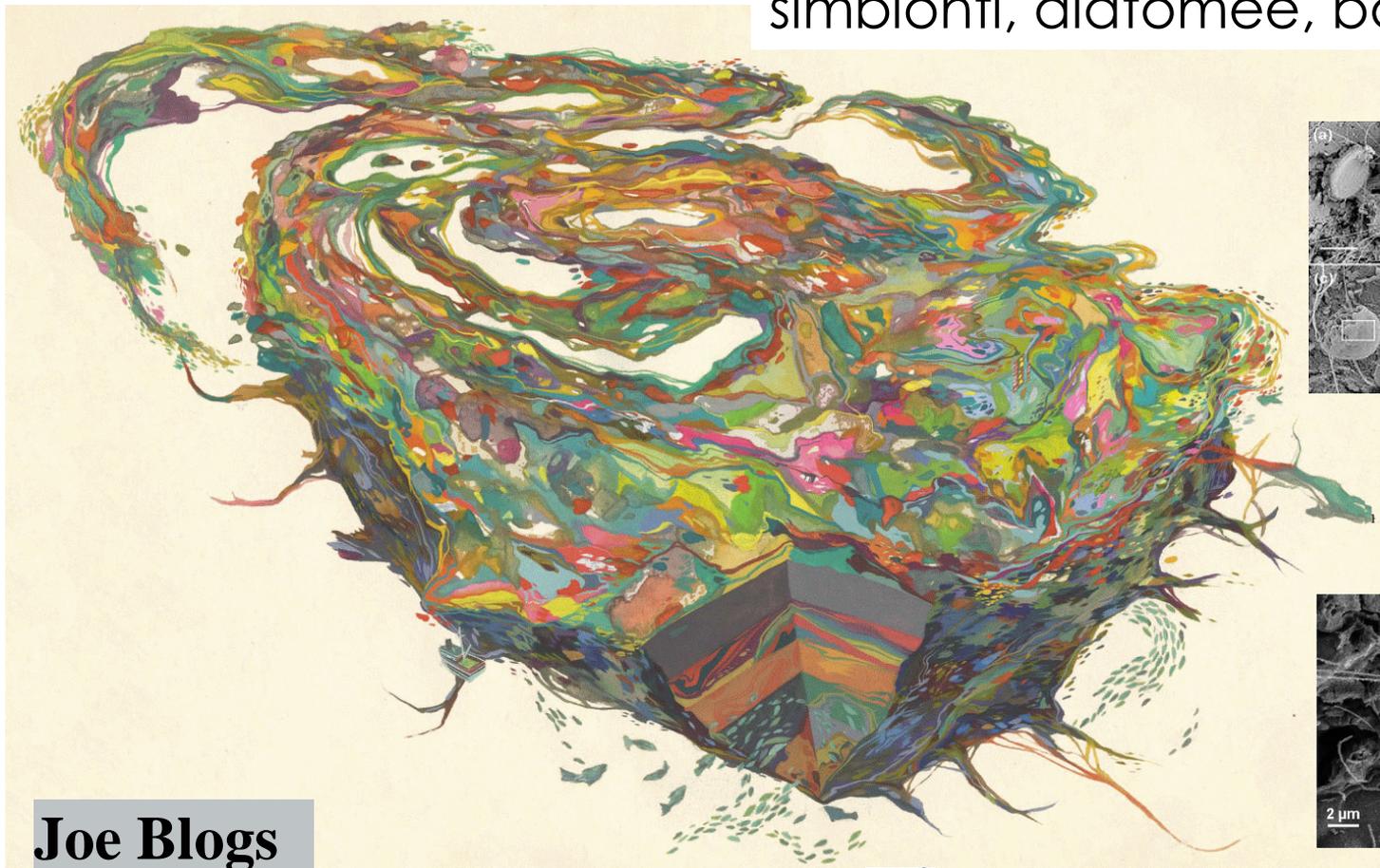
a **800 mn** a nord delle Hawaii, su una superficie due volte lo stato del Texas, a metà degli anni '90 è stata rilevata **«The Great Pacific Garbage Patch»**, creatasi negli anni 50 e cresciuta di circa dieci volte negli ultimi dieci anni. Le stime più recenti la danno a **3,5** milioni di ton, con una densità di **3** milioni di oggetti/km², di cui l'**80% è plastica**.





platisfera

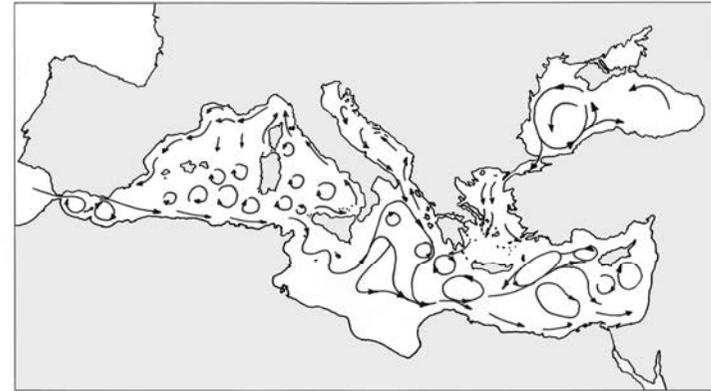
una nuova **nicchia ecologica**, dove la plastica è colonizzata da circa mille tipi diversi di organismi eterotrofi, autotrofi, predatori e simbionti, diatomee, batteri ecc.





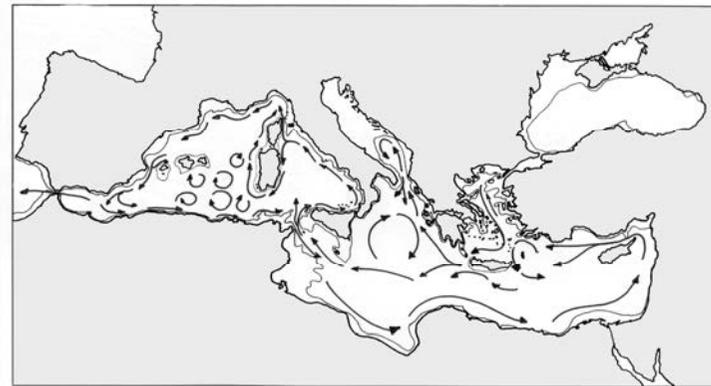
Superficial Waters

0 - 200 m depth



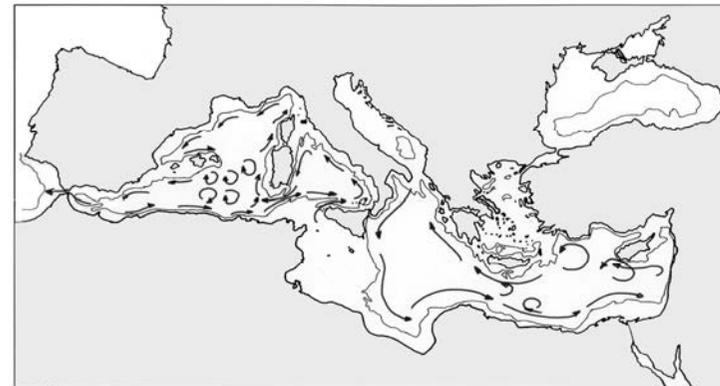
Intermediate Waters

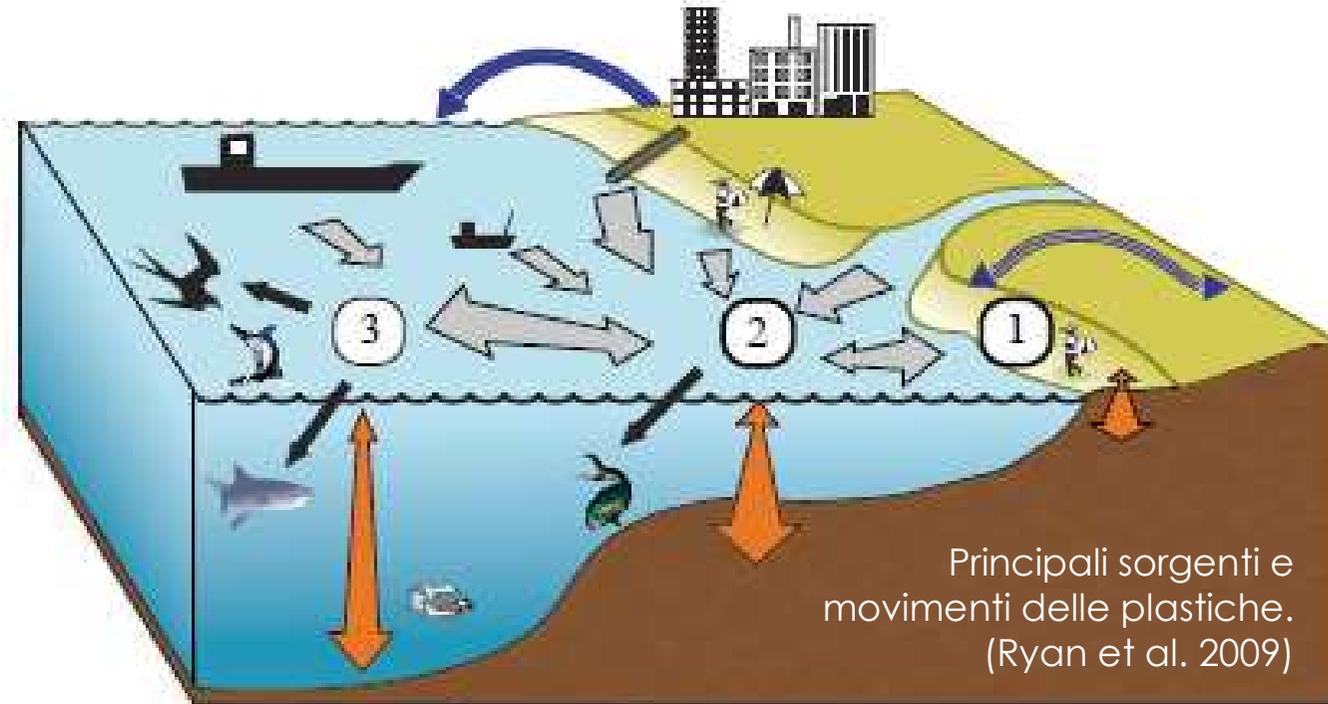
200 – 1000 m depth



Deep Waters

< 1000 m depth



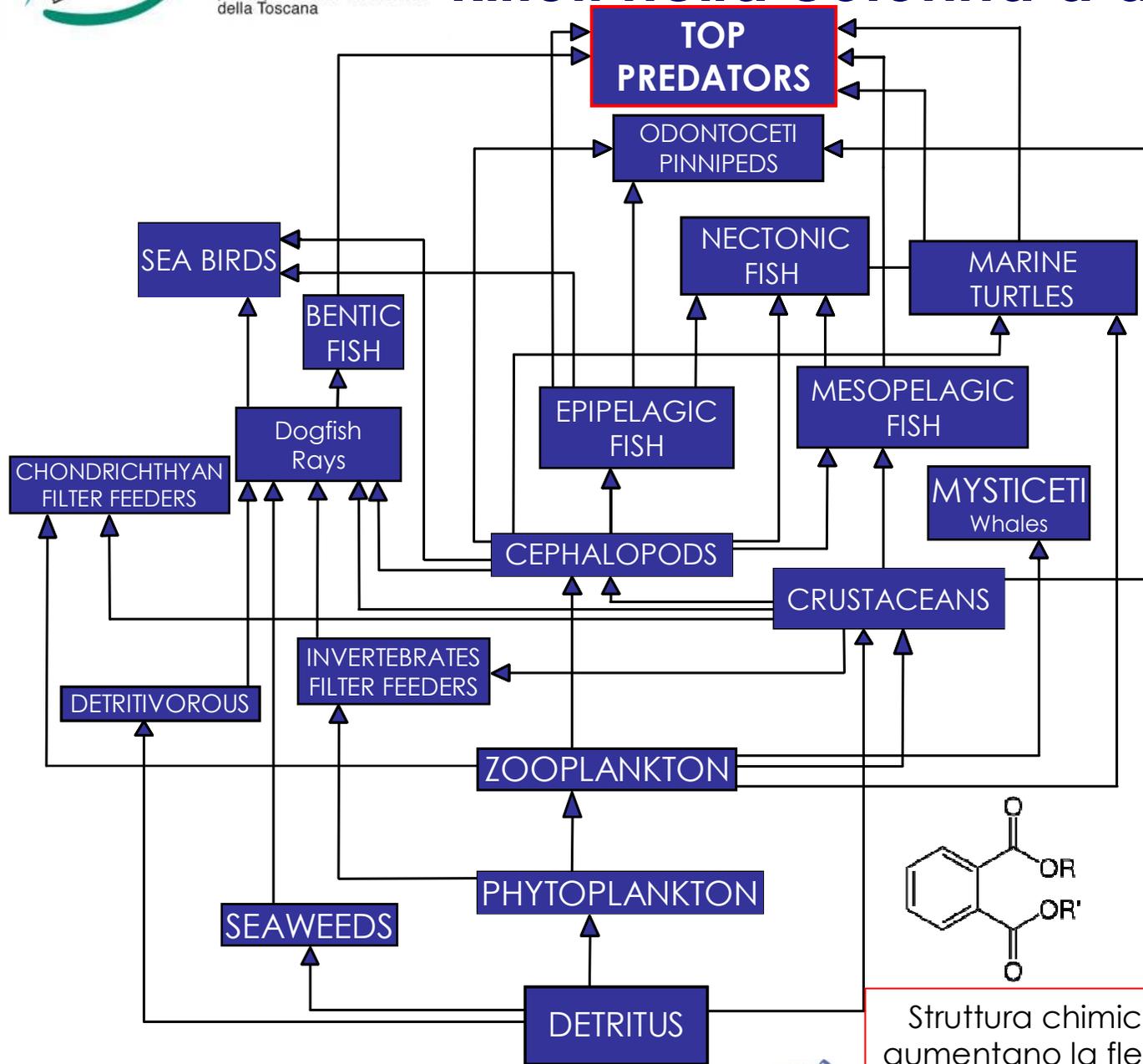


Le **plastiche** che si accumulano sulle spiagge e nei sedimenti marini **non si biodegradano**, ma si **disintegrano** in pezzi sempre più piccoli fino alle dimensioni dei polimeri che le compongono. La plastica si **fotodegrada**, producendo inquinamento da PCB e rilasciano composti cancerogeni come gli **ftalati** che si concentrano nei tessuti.

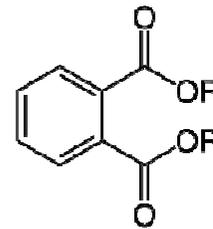




Rifiuti nella colonna d'acqua



Le **microplastiche** galleggiano e similmente al **plankton** sono ingerite dagli animali planctofagi, causandone l'introduzione nella catena alimentare. Uno studio del 2001 stimava il **rapporto microplastiche/zooplankton** pari a sei contro uno.



Struttura chimica generale degli **ftalati** che aumentano la flessibilità del prodotto plastico



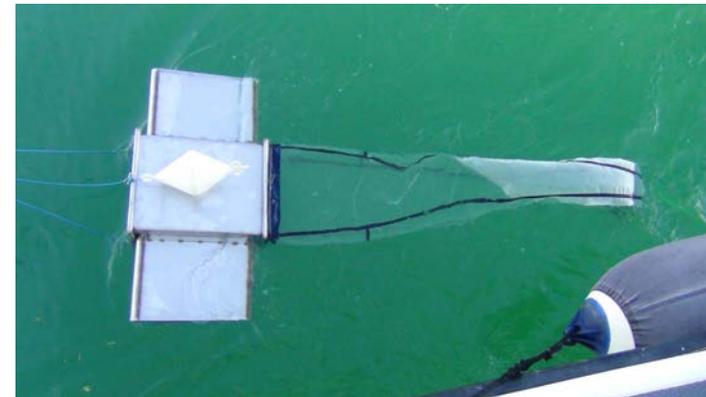


Strumento campionario **Retino manta**

Transetti di campionamento



REGIONE
TOSCANA



Balaenoptera physalus



Cetorhinus maximus



by V. Gazale

Mobula mobular



by M. Wurtz

Caretta caretta



By F.Serena

Greetings from
THE GARBAGE PATCH STATE



Greetings from
THE GARBAGE PATCH STATE



Greetings from Maldives

