



ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana



Secche della Meloria
AREA MARINA PROTETTA

Regione Toscana



The poster features a blue background with a white sun-like graphic in the center. The title 'PULIAMO A FONDO' is written in large, bold, white letters. Below the title, the date '06/09/2014' is displayed. The text 'Giornata di volontariato per la Pulizia dei Fondali nell'Area Marina Protetta "Secche della Meloria"' is written in a smaller font. To the right of the text, there is a vertical column of logos for various organizations including ARPAT, A.A.M.P.S., CIB, and others. Below the main text, the date '20/09/2014' is shown, followed by the title 'Inquinamento in Mare: Problemi e Soluzioni'. The text 'Confronto tra Enti Locali, Associazioni, artisti e cittadini' and 'SALA DEGLI ARCHI-FORTEZZA NUOVA ore 16:00' is also present. At the bottom, there is an illustration of a diver underwater, surrounded by various pieces of trash like plastic bottles, a can, and a cigarette. The text 'Consulta il programma delle attività su www.ampsecchedellameloria.it' is at the very bottom.

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



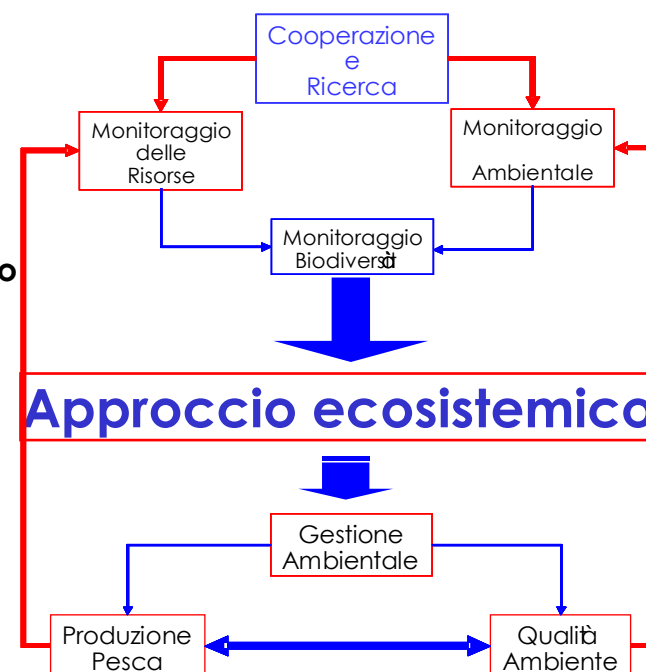
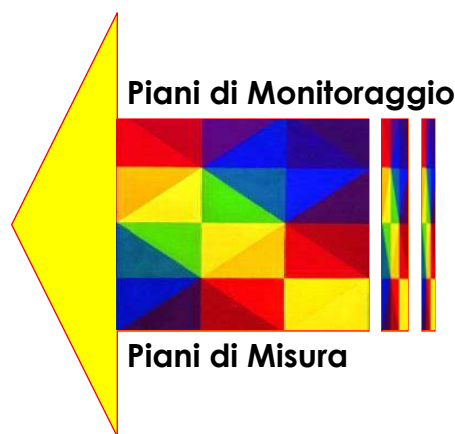
Il buono stato ecologico è determinato in base ai descrittori qualitativi. Il suo conseguimento si basa sull'**approccio ecosistemico**

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.

Tipologie di rifiuto



- 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

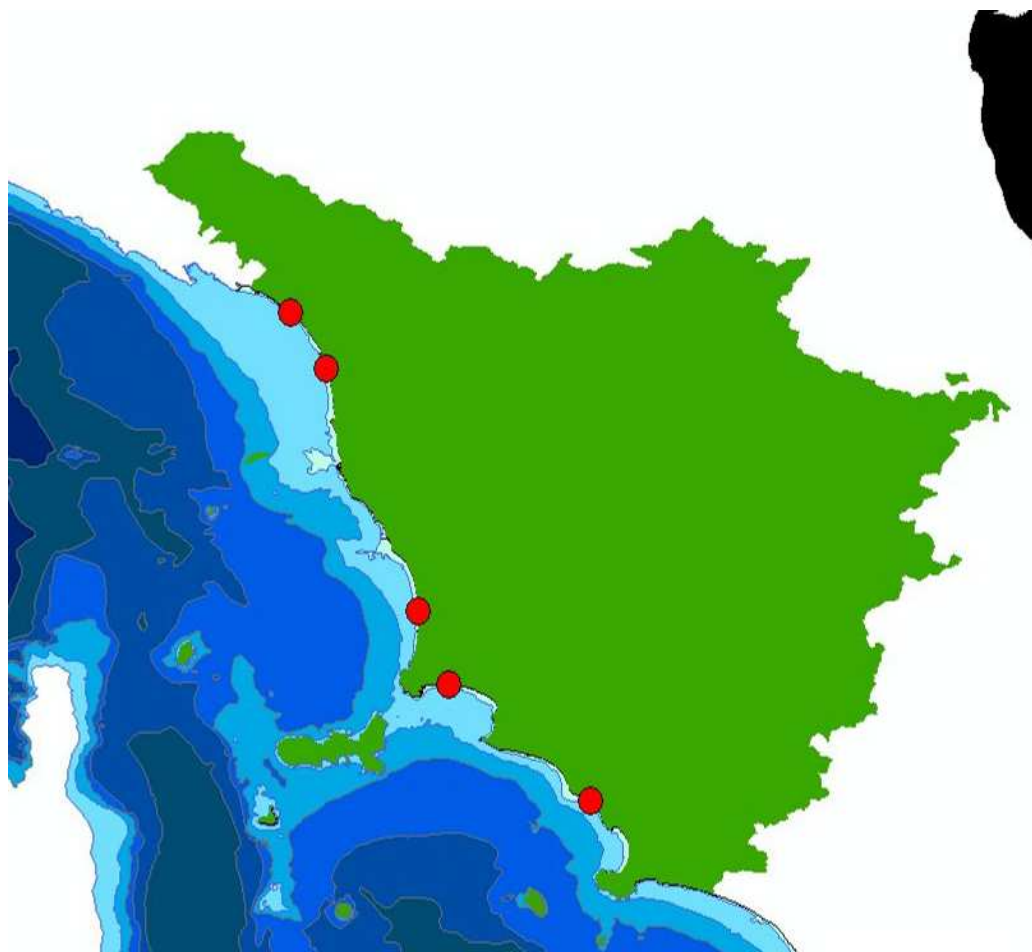
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Rifiuti spiaggiati

Regione Toscana



5 stazioni di campionamento



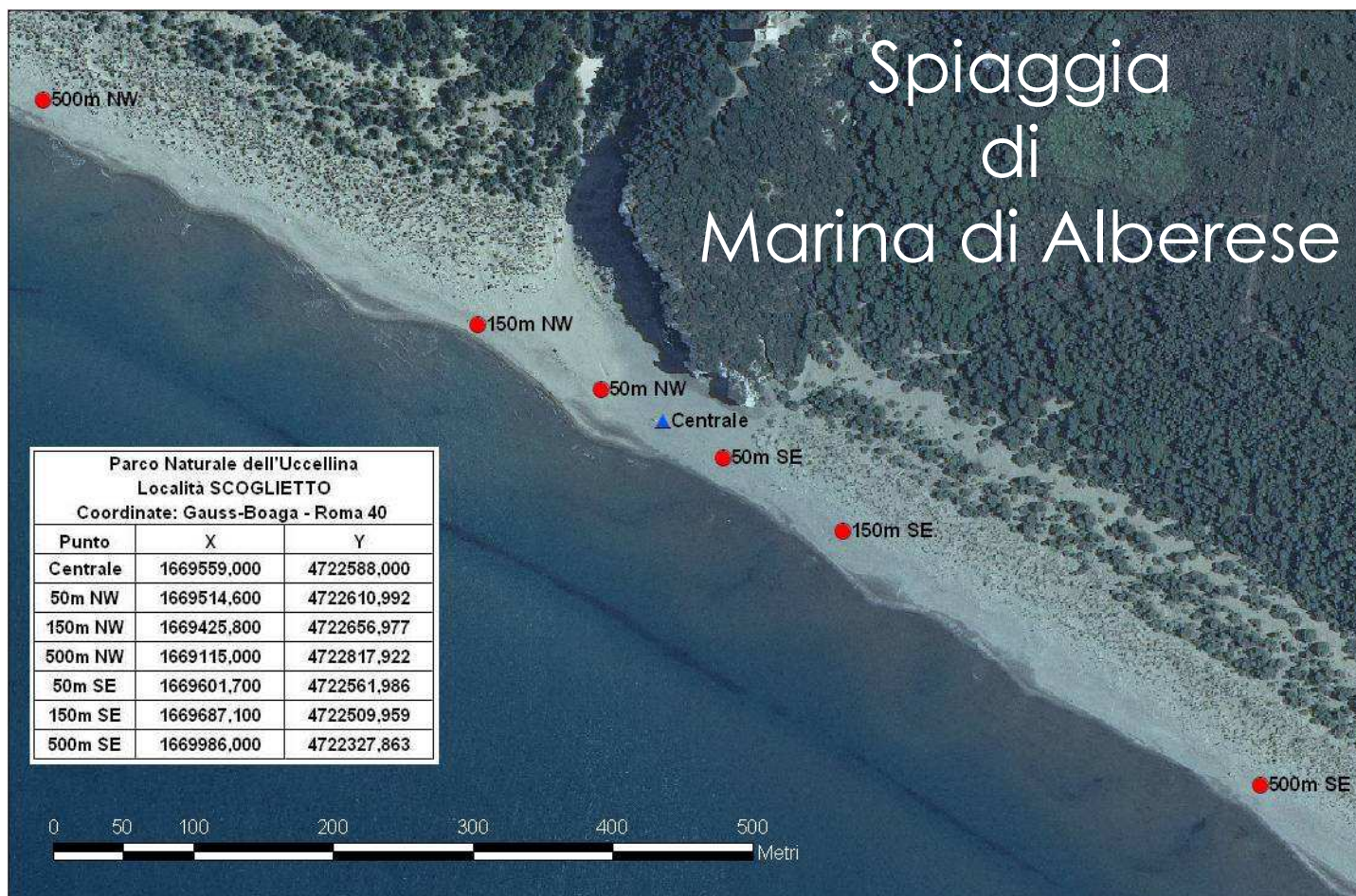


ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Rifiuti spiaggiati

Regione Toscana





ARPAT

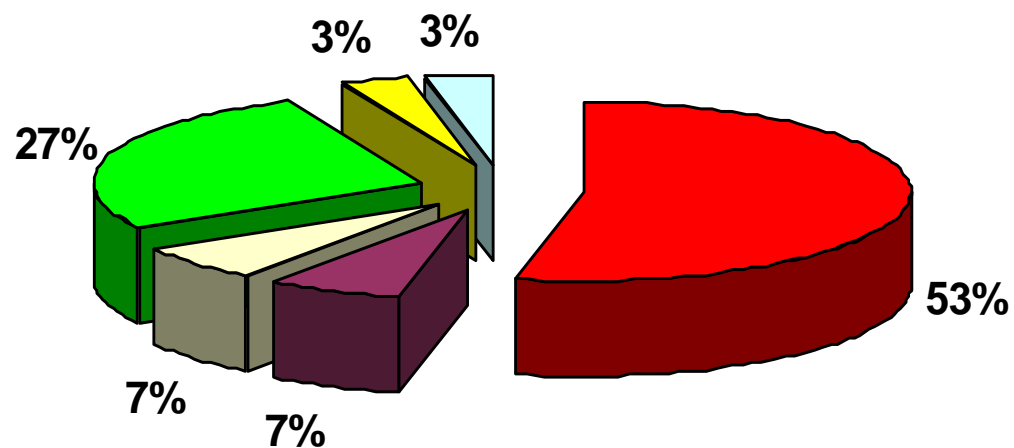
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Rifiuti spiaggiati

Regione Toscana



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



 **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

Importante contributo dei
diving
alla pulizia dei fondali costieri





ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Rifiuti sul fondo

Regione Toscana





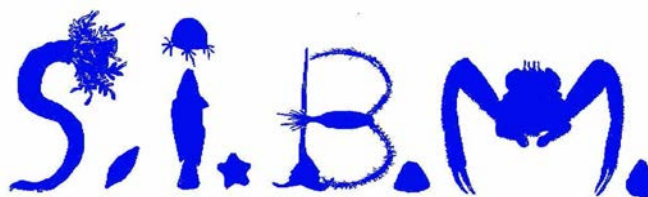
MiPAAF



*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

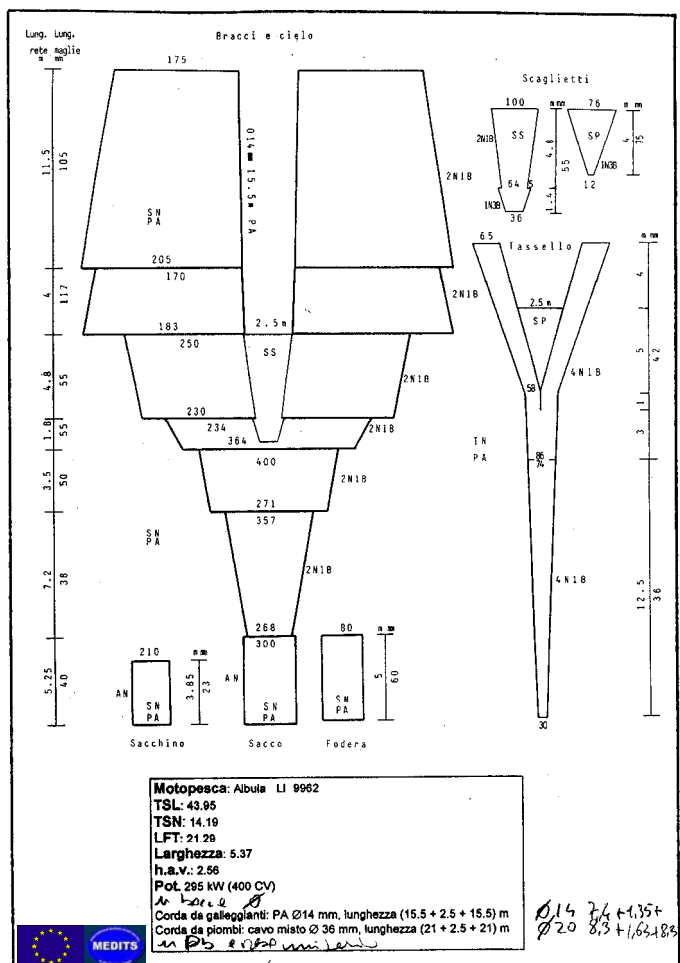
Rifiuti sul fondo

Regione Toscana





Lo Strumento campionatore



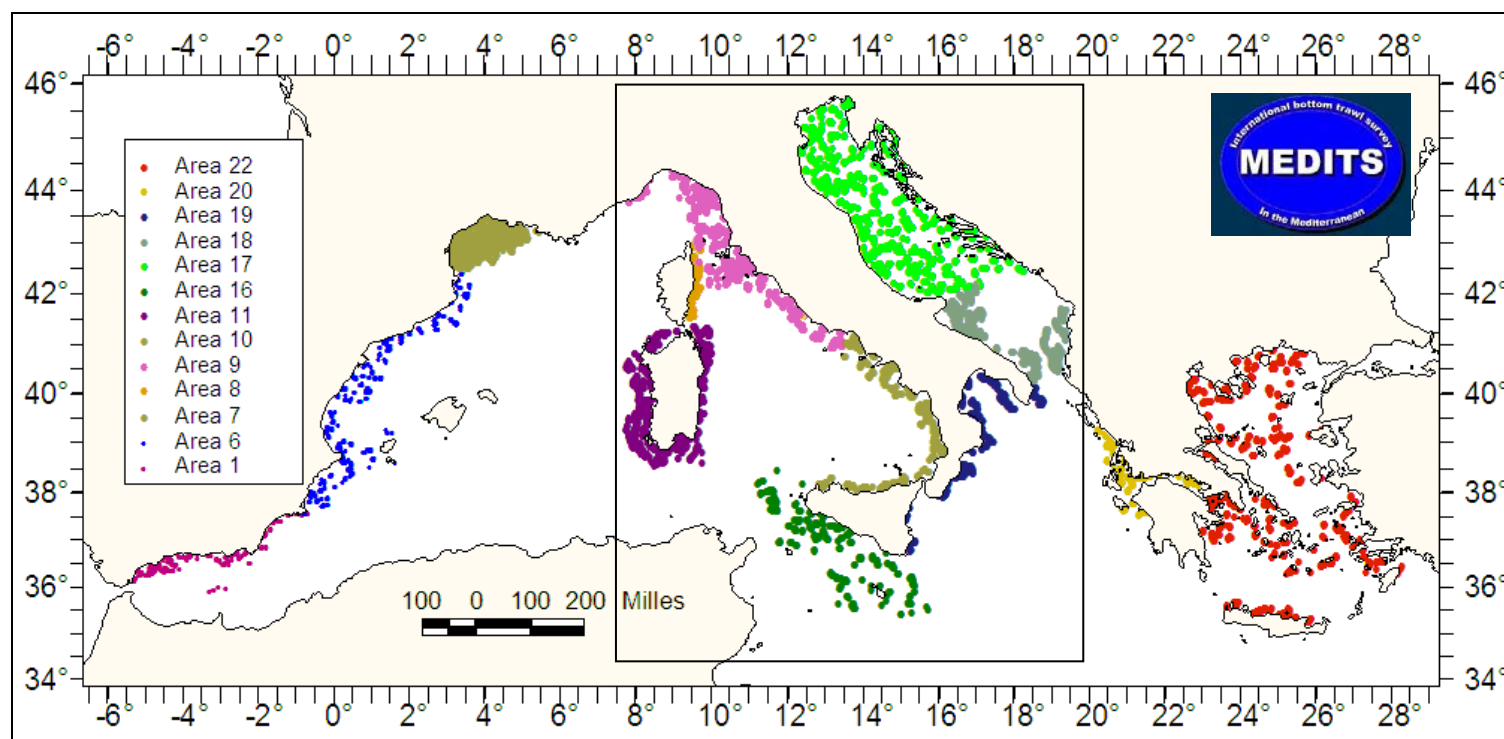


ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Rifiuti sul fondo

Regione Toscana



1976 Progetto Finalizzato Oceanografia e Fondi Marini



1985 GRUND (GRUpo Nazionale risorse Demersali)

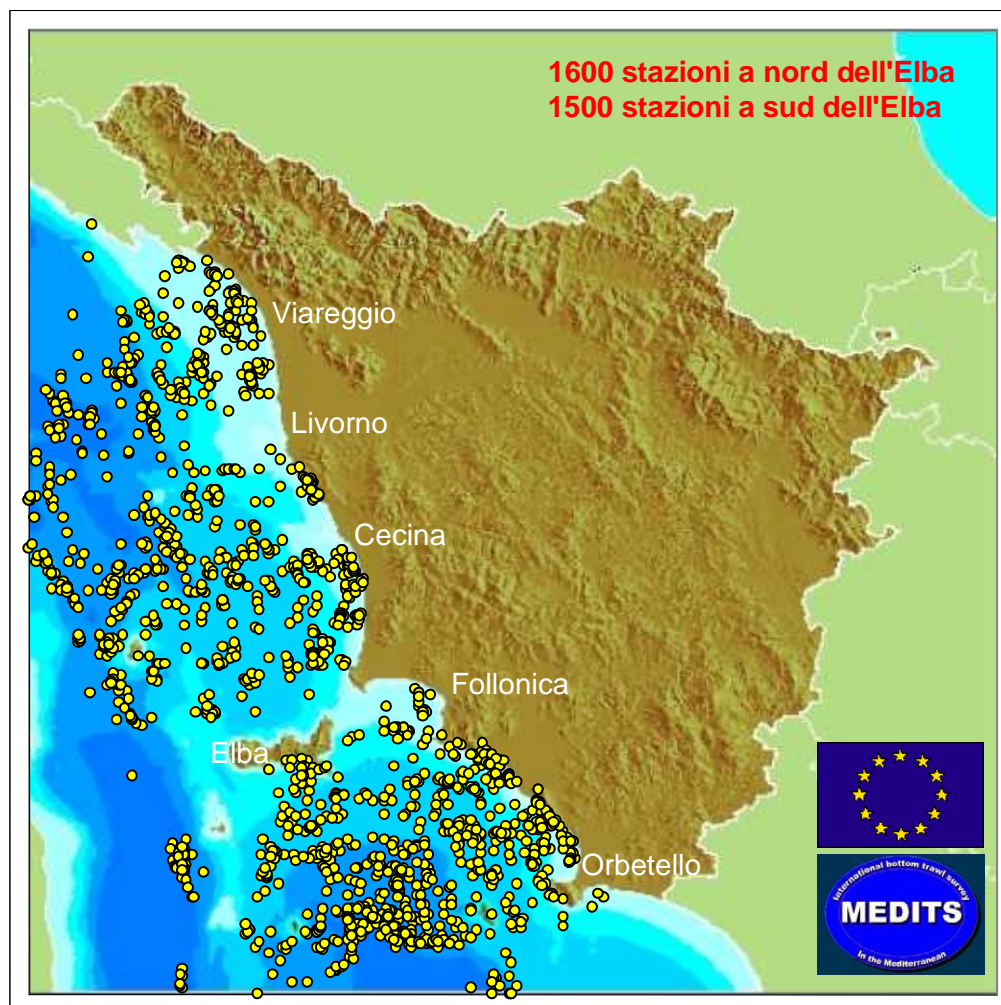


1994 Data Collection Framework (MEDITS-MEDIterranean Trawl Survey)





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

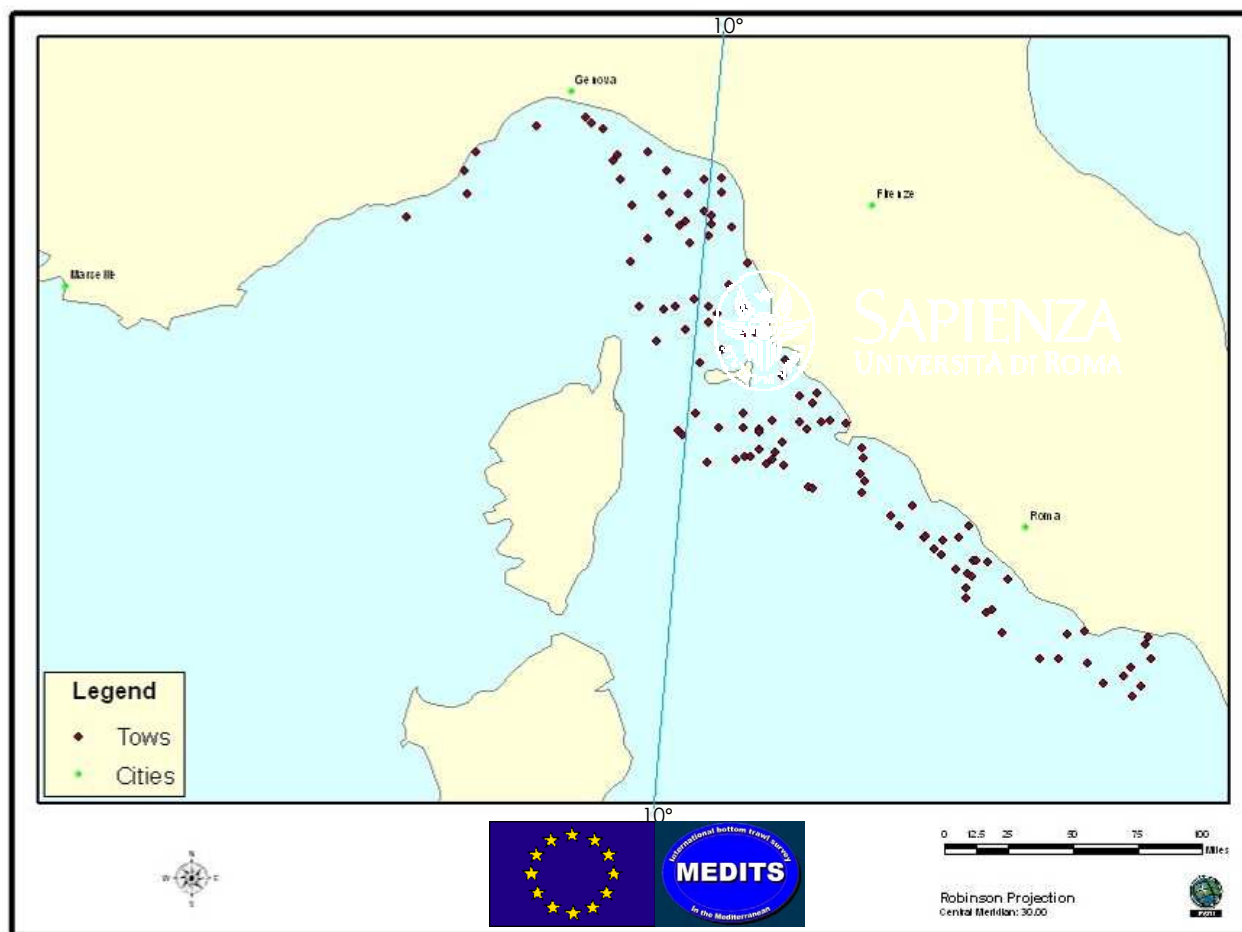
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Rifiuti sul fondo

Regione Toscana



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



cibm
Coordinatore
di area





Quantitativi nella GSA 9 - Kg/km²

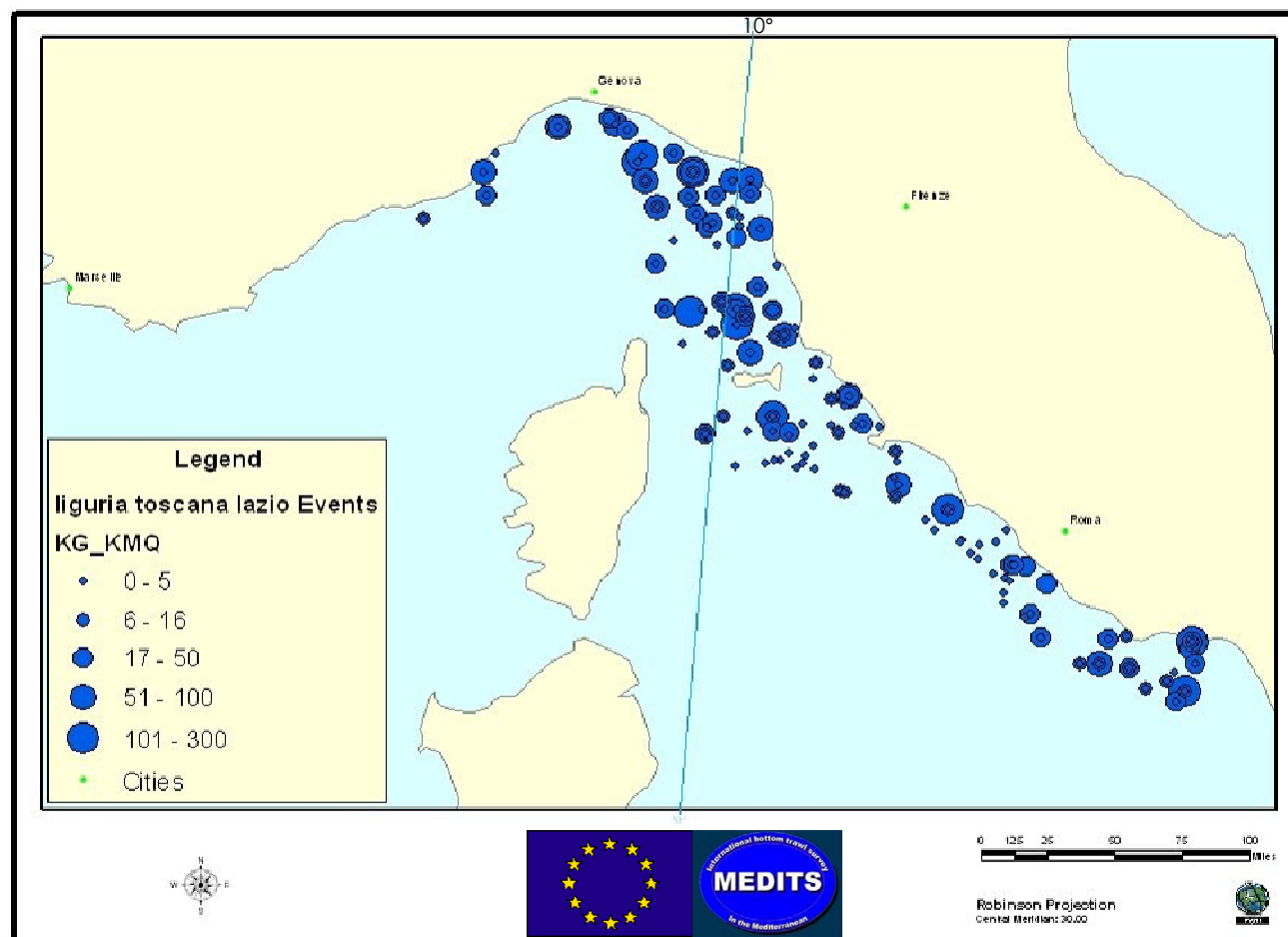


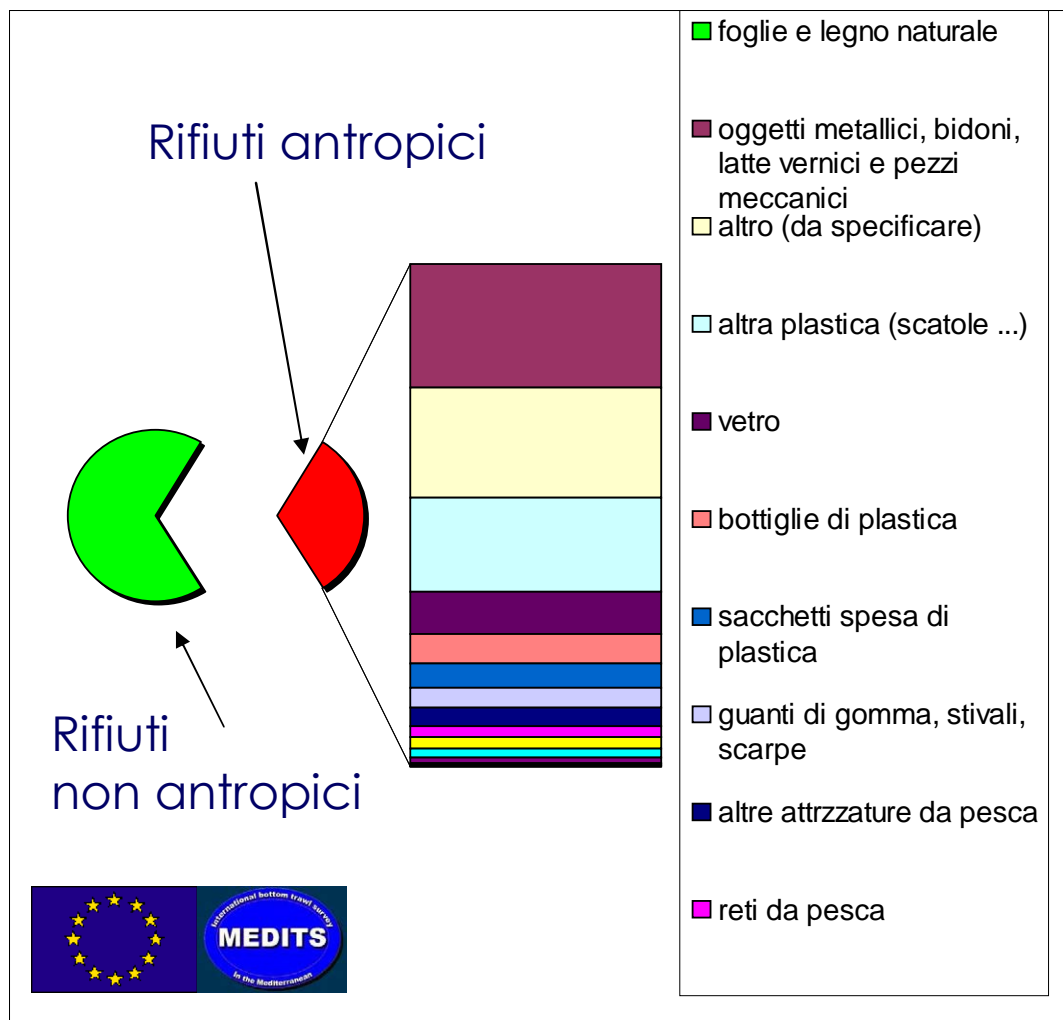




Tabella sinottica dei quantitativi nella GSA 9

 	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:

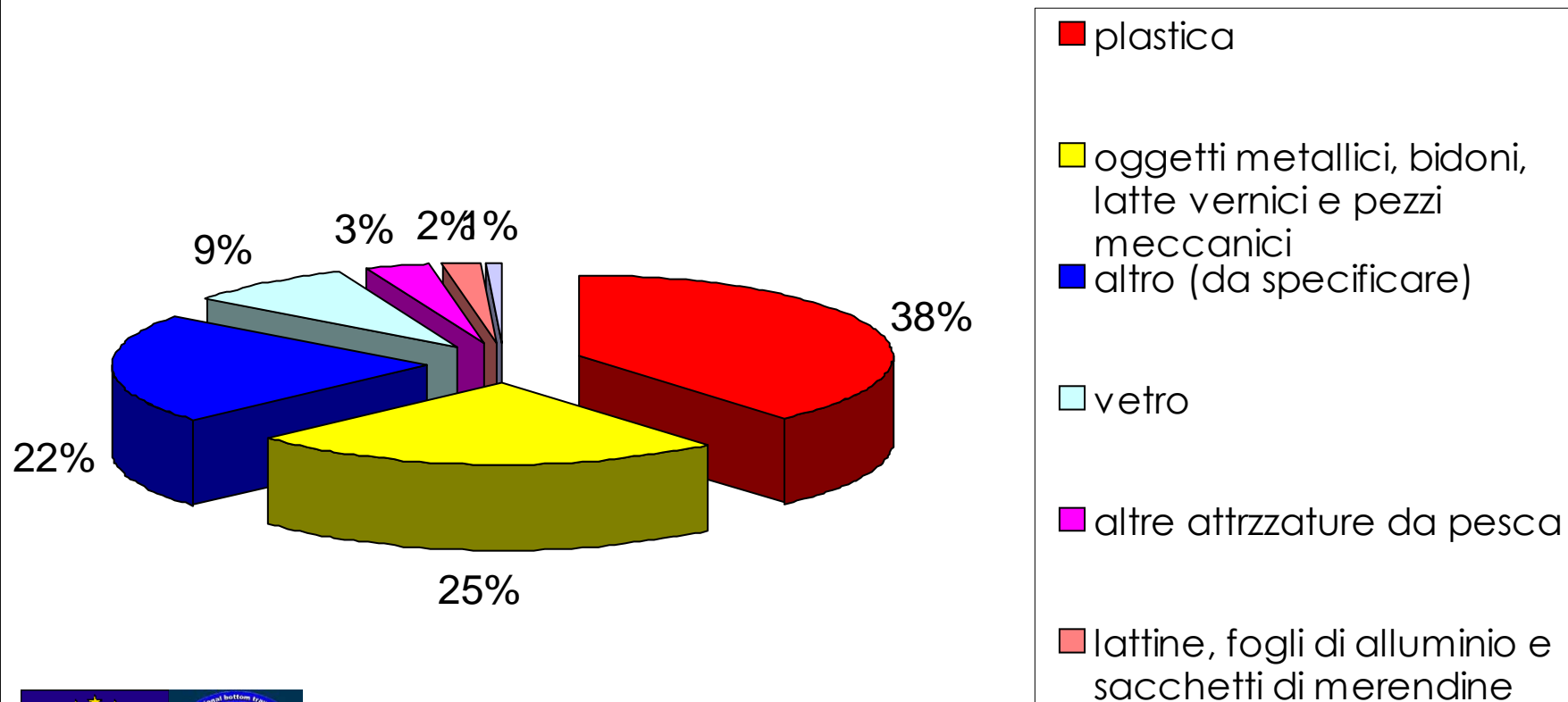
a) Rifiuti antropici

b) Rifiuti non antropici



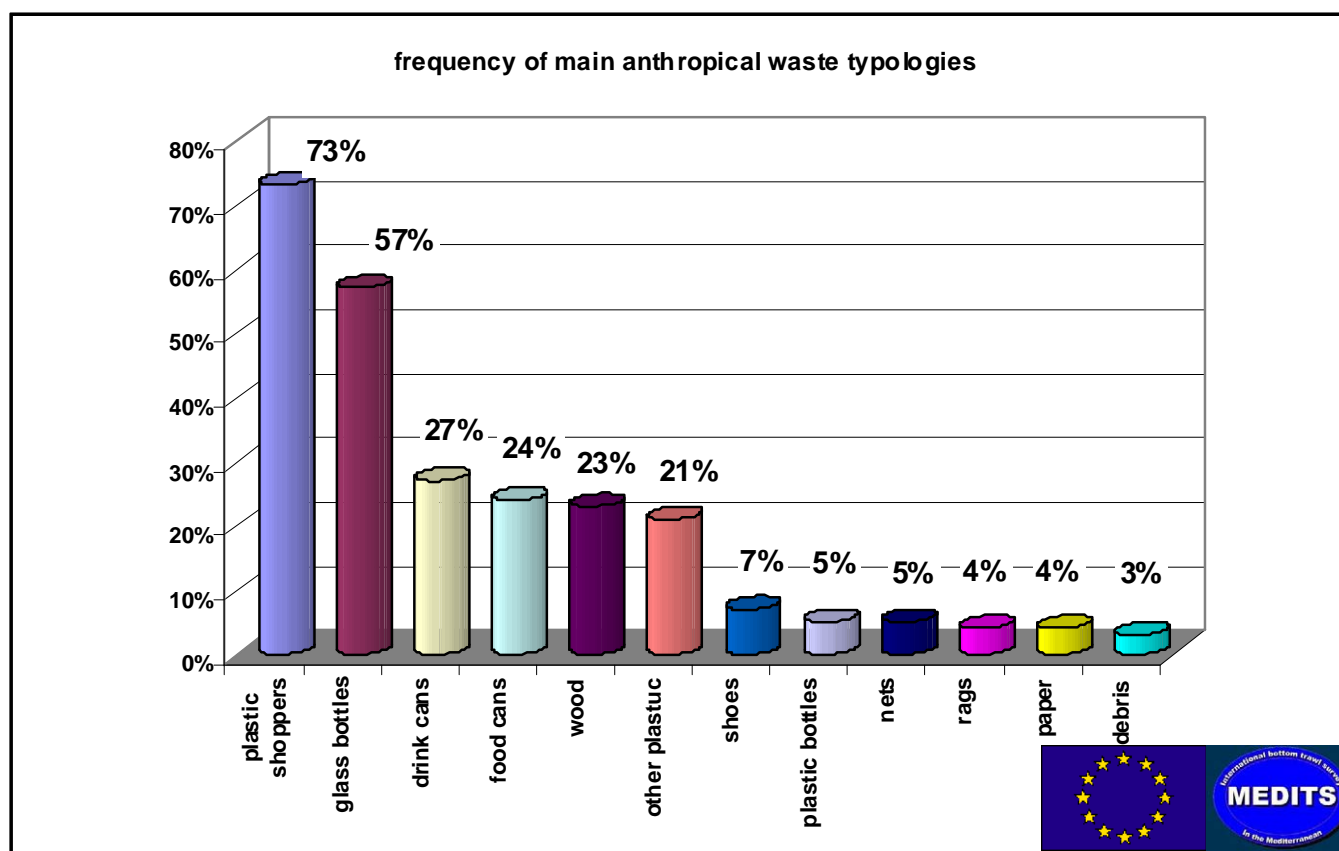


composizione in peso dei rifiuti antropici



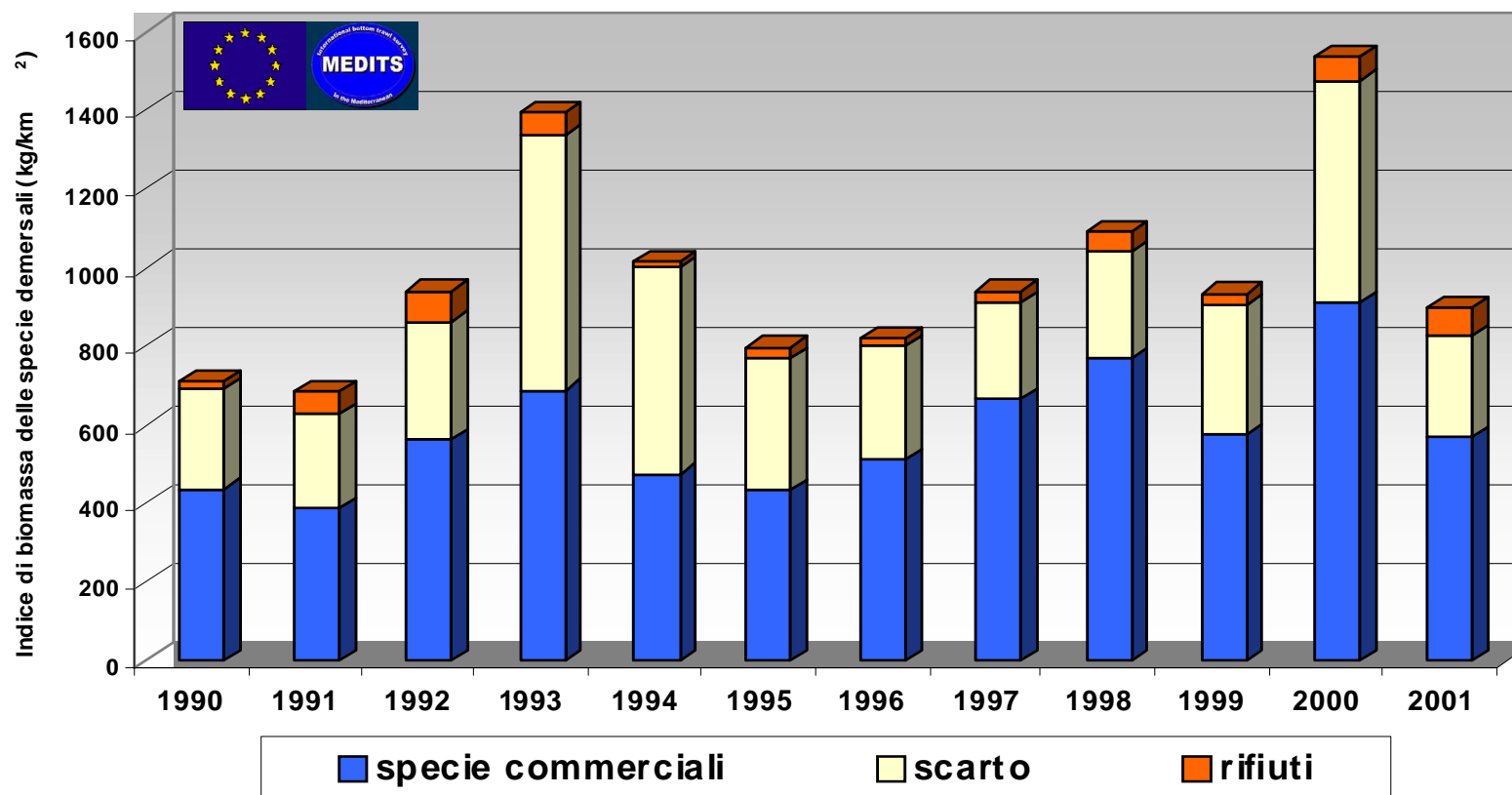


Frequenza delle principali tipologie di rifiuti antropici nelle acque toscane





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

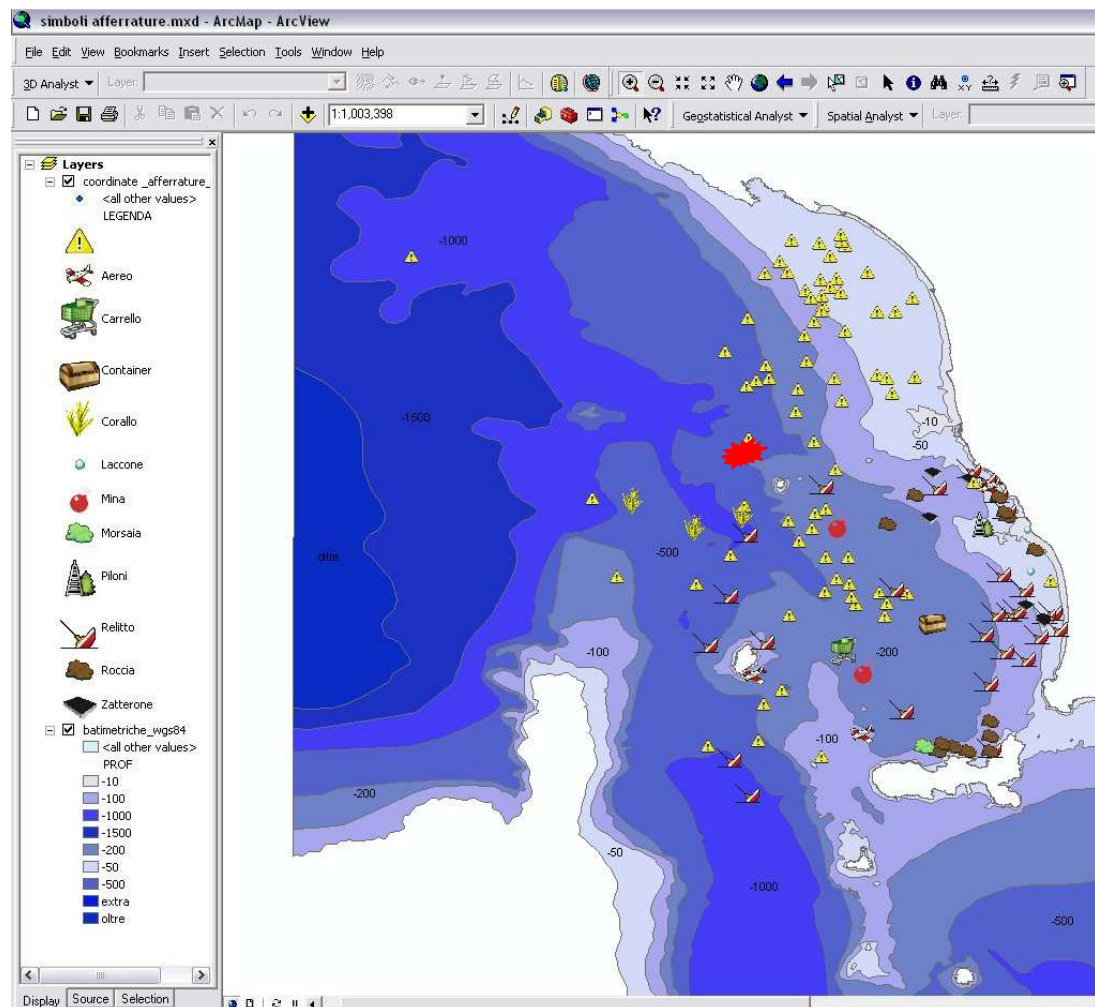




Ostacoli sul fondo del mare afferrature



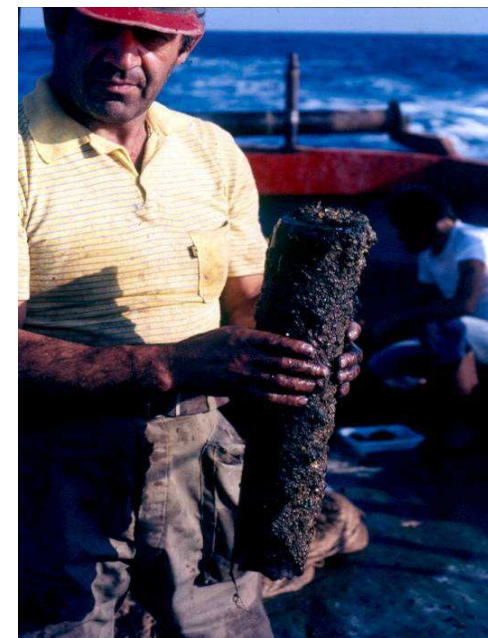
GIONHA





EMERGENZA Eurocargo Venezia





Mine, ogive, bombe





ARPAT

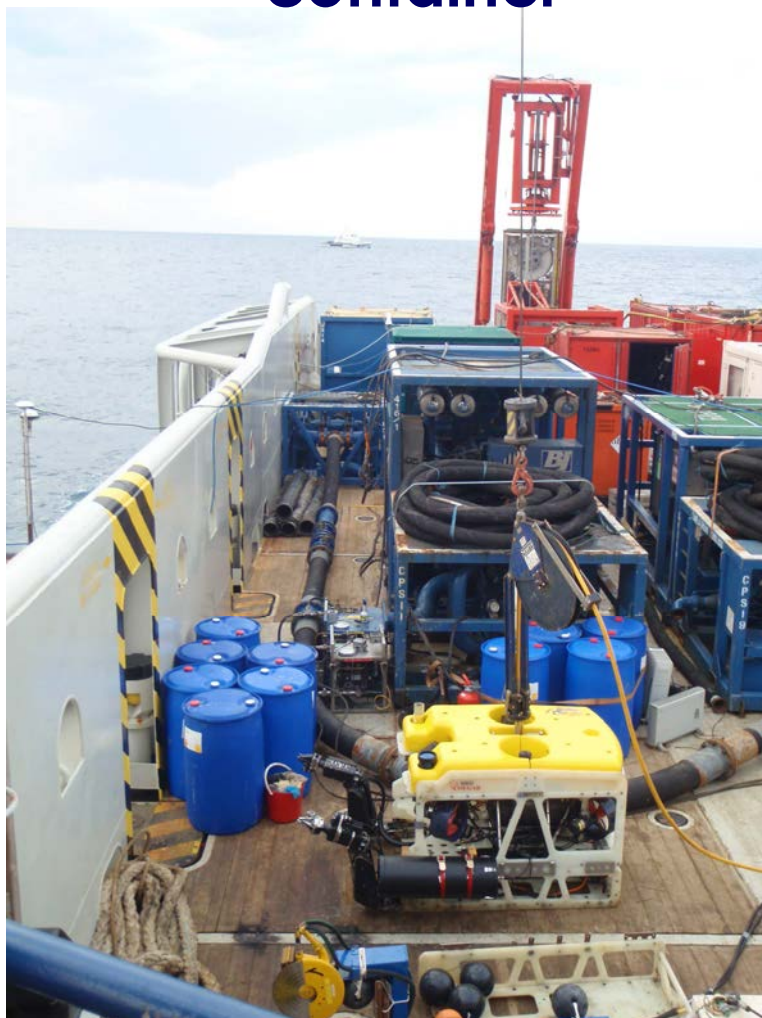
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Rifiuti sul fondo

Regione Toscana



EMERGENZA container





Container
Costa
di San Vincenzo

127 m
di profondità



Rifiuti in superficie

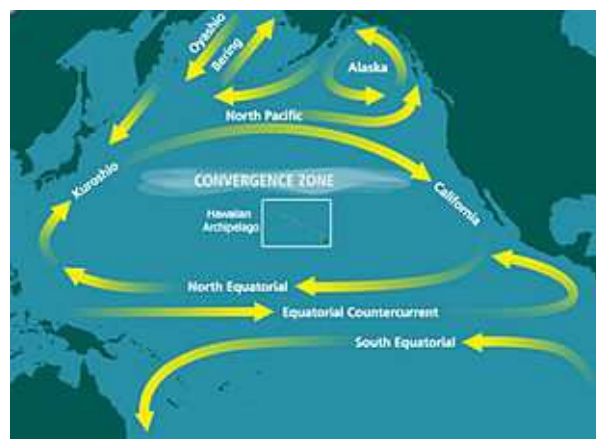
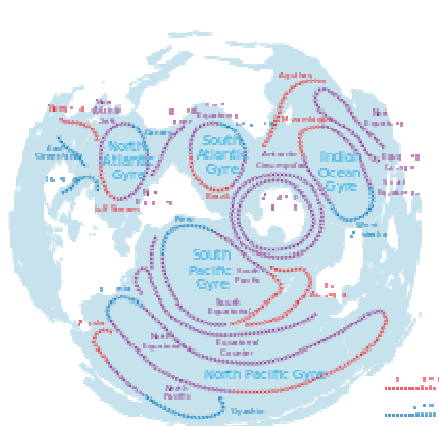


The Great Pacific Garbage Patch – il settimo continente





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**.



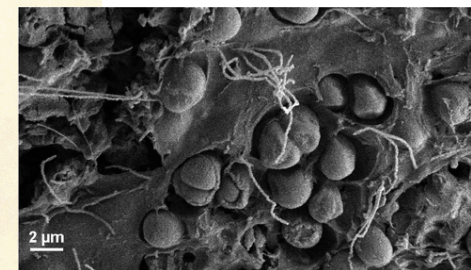
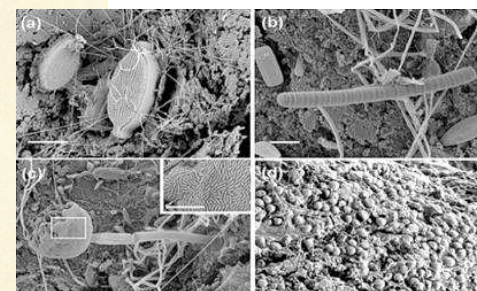


platisfera

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



Joe Blogs





ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

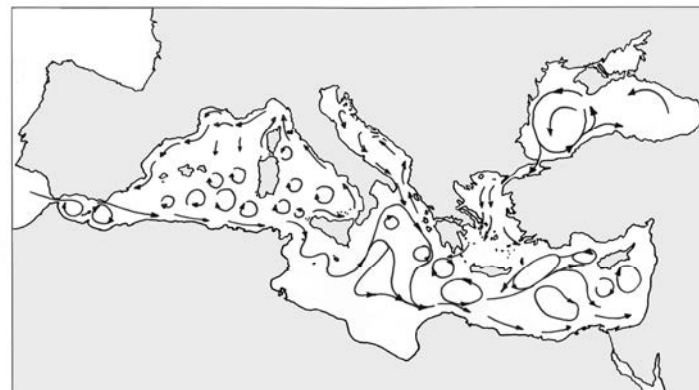
Rifiuti in superficie

Regione Toscana



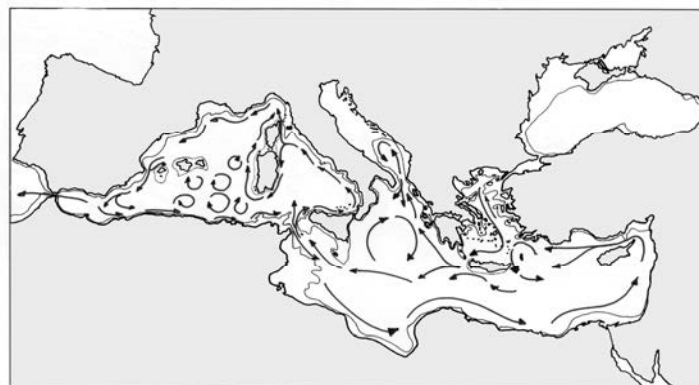
Superficial Waters

0 - 200 m depth



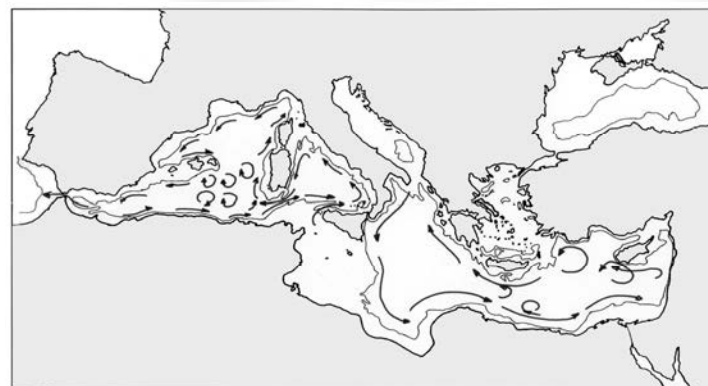
Intermediate Waters

200 – 1000 m depth



Deep Waters

< 1000 m depth



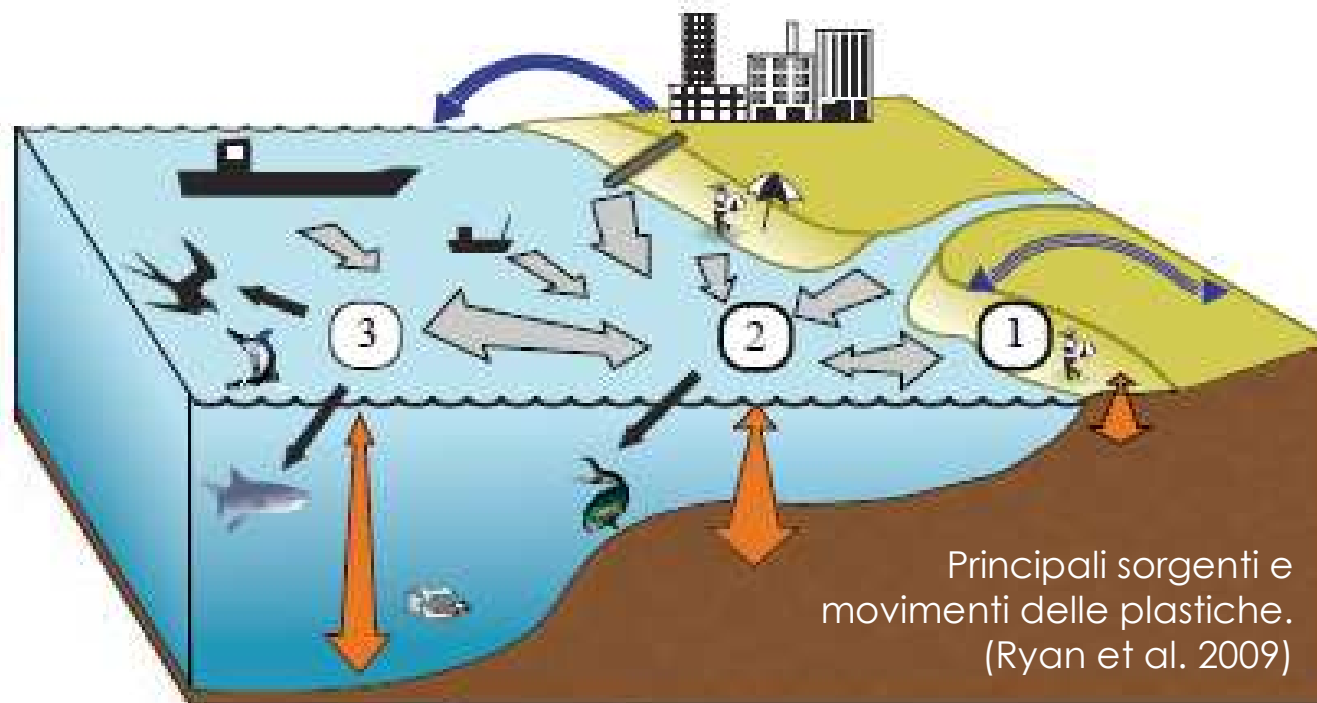


ARPAT

Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Rifiuti in superficie e in colonna

Regione Toscana



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.



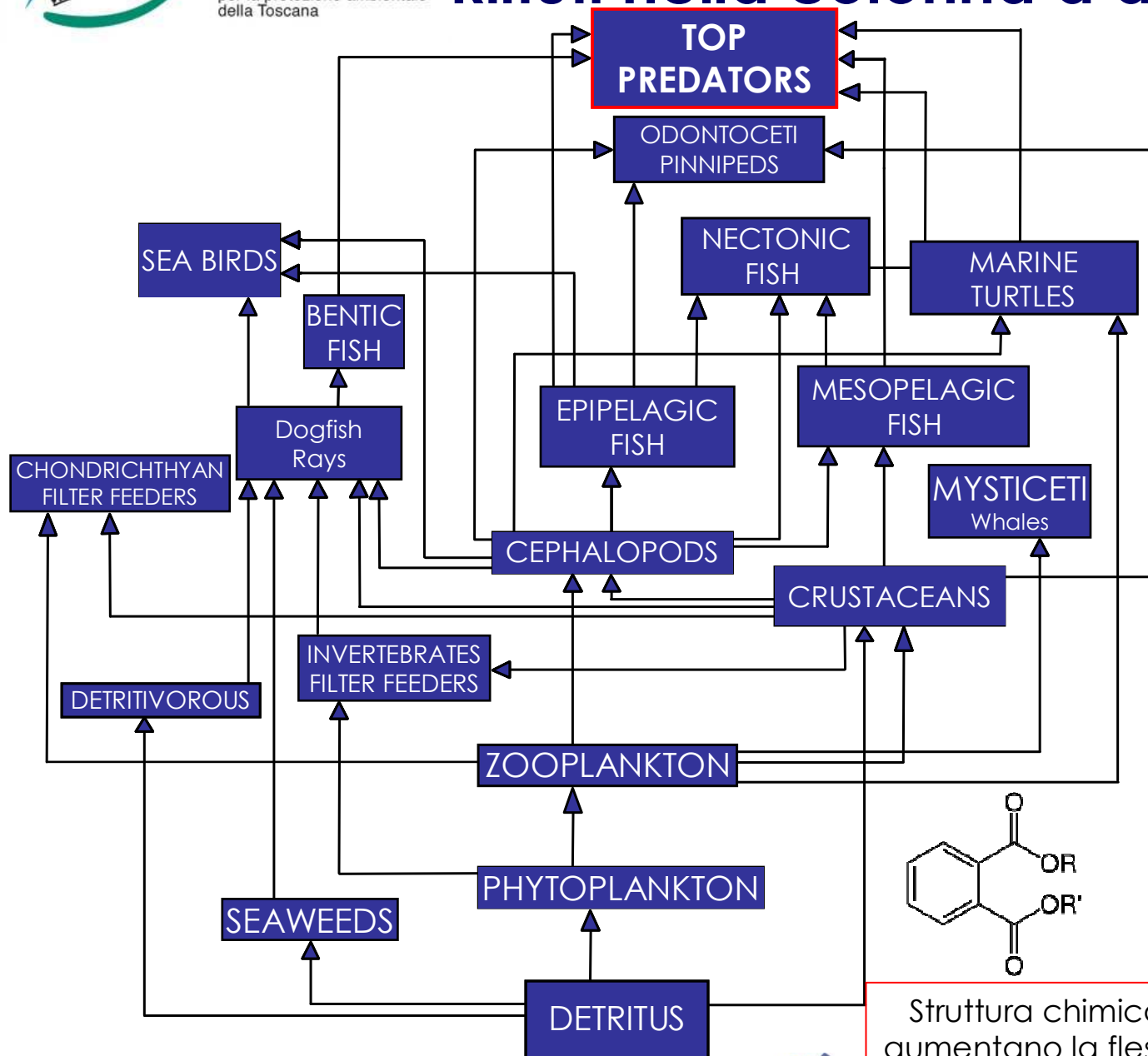


ARPAT

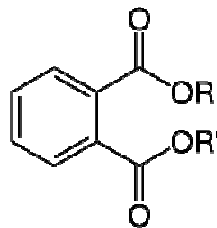
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

Rifiuti nella colonna d'acqua

Regione Toscana



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.



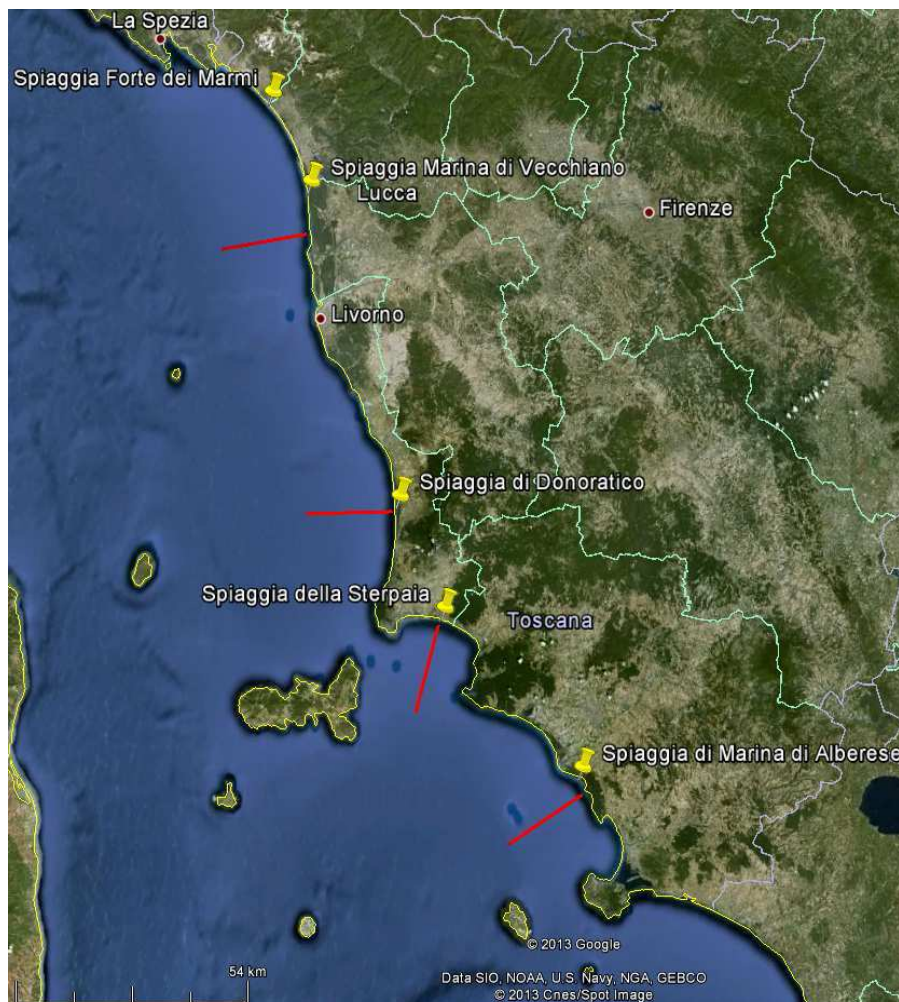
Struttura chimica generale degli **ftalati** che aumentano la flessibilità del prodotto plastico



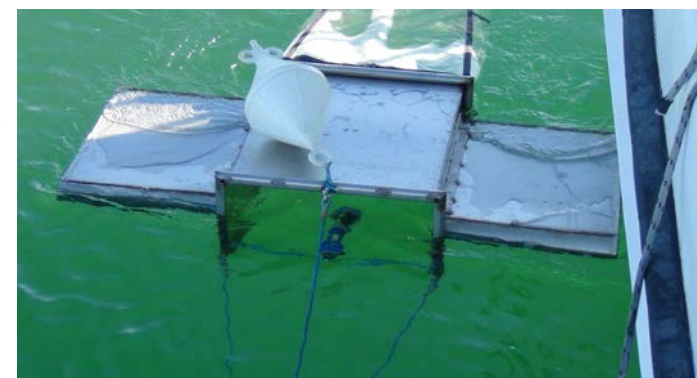
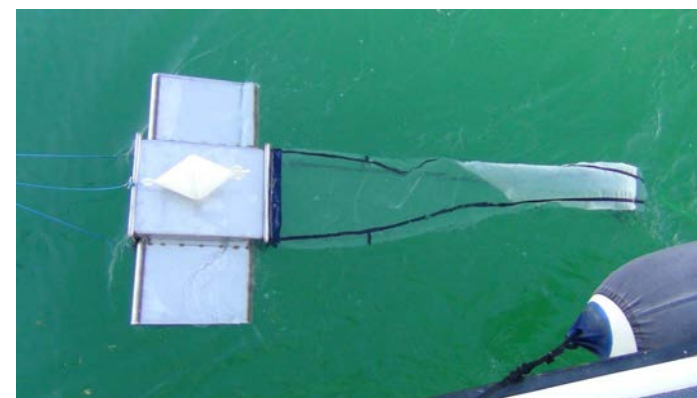


Strumento campionario **Retino manta**

— 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

