

# Η ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΑ PLASTIC BUSTERS

Θωμαΐς Βλαχογιάννη  
Χημικός Περιβάλλοντος & Οικοτοξικολόγος | PhD, MSc  
Υπεύθυνη Προγραμμάτων στο MIO-ECSDE



# ΤΟ ΜΙΟ-ECSDE ΜΕ ΜΙΑ ΜΑΤΙΑ

## Ποιοι είμαστε

Είμαστε μια μη κερδοσκοπική Ομοσπονδία 134 Μεσογειακών ΜΚΟ για το Περιβάλλον και την Αειφόρο Ανάπτυξη

## Τι κάνουμε

Δρούμε ως μια τεχνική και πολιτική πλατφόρμα για την παρέμβαση των ΜΚΟ στη μεσογειακή σκηνή

[www.mio-ecsde.org](http://www.mio-ecsde.org)

## Η αποστολή μας

Αποστολή μας είναι η προστασία της φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς και η προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης σε μια ειρηνική Μεσόγειο



# Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΜΙΟ-ΕCSDE ΣΤΗΝ ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ ΤΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΑΠΟ ΠΛΑΣΤΙΚΑ

Εκπαίδευση/  
Ευαισθητοποίηση

Πρώθηση της  
συνυπευθυνότητας &  
της συμμετοχικότητας

Ανάπτυξη δεξιοτήτων

Έρευνα

Ενίσχυση των  
διαδικασιών λήψης  
αποφάσεων &  
υλοποίηση αυτών



## ΤΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΑΣ

H2020 SOS ZEROPOL2030 (2022-2026)

ENI CBC PLASTIC BUSTERS CAP (2021-2023)

EU-funded Water and Environment programme (2019-2023)

LIFE+ OPERATING GRANT FOR NGOs (2020-2021)

Interreg Med PlasticBusters MPAs (2018-2022)

Interreg Med ACT4LITTER (2017-2018)

EU SWIM-H2020 SM (2017-2019)



# ΤΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΤΗΣ ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΑΣ PLASTIC BUSTERS

2013: Plastic Busters  
kick-starts at UNISI

2016:  
UfM label obtained

2018: The Interreg Med  
Plastic Busters MPAs  
project launches

2022: The Interreg Med  
Plastic Busters MPAs  
project ends



2013: SDSN  
flagship solution

2017: The Plastic  
Busters consortium  
is formed

2019: The ENI CBC  
COMON project  
launches

2021: The ENI CBC  
Plastic Busters CAP  
project launches



# ΤΑ ΕΡΓΑ ΚΑΙ ΟΙ ΣΥΝΕΡΓΕΙΕΣ ΤΗΣ ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΑΣ PLASTIC BUSTERS



Union for the Mediterranean  
Union pour la Méditerranée  
الاتحاد من أجل المتوسط



# ΤΟ ΠΟΛΙΤΙΚΟ & ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΣΙΟ ΤΟΥ PLASTIC BUSTERS



Union for the Mediterranean  
Union pour la Méditerranée  
الاتحاد من أجل المتوسط

## KEY LEGISLATIVE FRAMEWORKS

### EU

Marine Strategy  
Framework Directive

Plastics Strategy

Single-Use Plastics  
Directive

### Barcelona Convention

Ecosystem Approach

Regional Plan for Marine  
Litter Management in the  
Mediterranean

© Thomais Vlachogianni



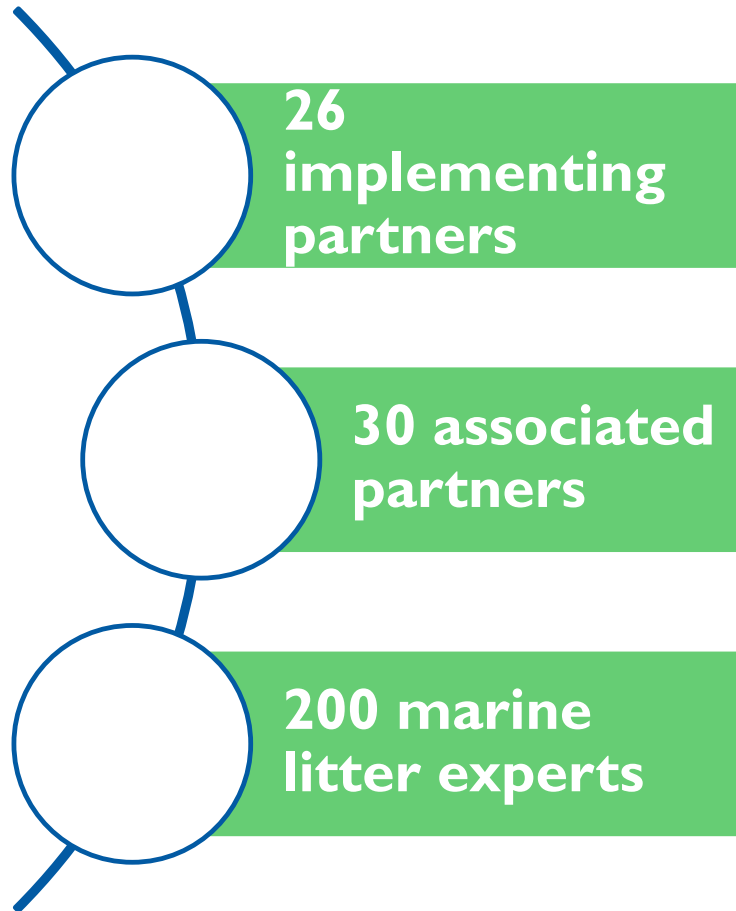


# Η ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΣΕΓΙΣΗ ΤΟΥ PLASTIC BUSTERS





# ΤΟ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΟ ΠΕΔΙΟ ΤΟΥ PLASTIC BUSTERS



Albania	Algeria	Croatia	Cyprus
Egypt	France	Greece	Italy
Jordan	Lebanon	Morocco	Montenegro
Slovenia	Spain	Tunisia	Turkey



# PLASTIC BUSTERS:

## ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΜΕΝΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ ΤΩΝ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

Beach

Sea surface

Seafloor

Biota

MACROLITTER  
ITEMS > 2.5 CM

MICROLITTER  
ITEMS < 0.5 CM

Fit-for-  
purpose  
data

Comparable  
data

Reliable  
data



# Η ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΛΙΣΤΑ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ





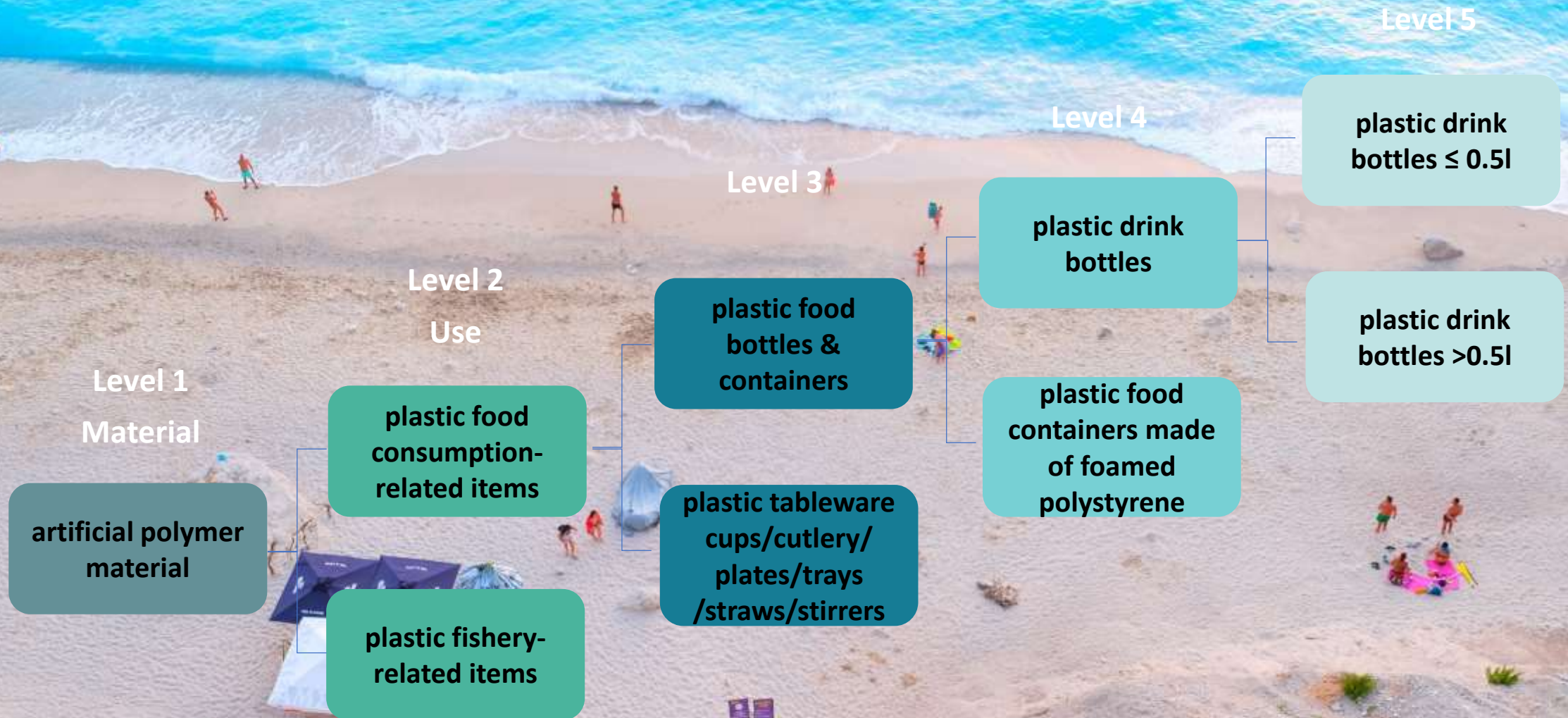
# ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ



© Thomais Vlachogianni

Type-code	Name
ag_	agriculture related
aq_	aquaculture related
cl_	clothing
co_	building & construction related
fc_	food consumption related
fi_	fisheries related
hy_	personal hygiene and care related
md_	medical related
nn_	undefined use
re_	recreation related
sm_	smoking related
vk_	vehicle related
hu_	hunting related

# ΙΕΡΑΡΧΙΚΗ ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΛΙΣΤΑΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ







JRC SCIENTIFIC AND POLICY REPORTS

## Guidance on Monitoring of Marine Litter in European Seas

*A guidance document within the Common Implementation Strategy for the Marine Strategy Framework Directive*

MSFD Technical Subgroup on Marine Litter

2013



Joint  
Research  
Centre

ISBN 1831-9424



JRC TECHNICAL REPORT

## Guidance on the Monitoring of Marine Litter in European Seas

An update to improve the harmonised monitoring of marine litter under the Marine Strategy Framework Directive

MSFD Technical Group on Marine Litter

2023



EUR 81588 EN

# PLASTIC BUSTERS:

## ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΩΝ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ

A three-fold marine  
litter monitoring  
approach in biota

i

### Plastics detection

#### Analysis of ingested litter:

- Occurrence (%)
- Abundance (n)
- Weight (g)
- Polymer analysis

ii

### Plastic tracers' detection

#### Analysis of plastic additives:

- Phthalates
- PBDEs
- Bisphenol A

#### Analysis of PBTs:

- PCBs
- DDTs
- PAHs
- Mercury

iii

### Biomarkers detection

#### Effects at molecular level:

- DNA damage
- Alterations of gene expression
- Alteration of proteins

#### Effects at cellular level:

- Alteration of cell functions

#### Effects at tissue level:

- Histological and histopathological alterations





# ΤΑ ΕΙΔΗ ΠΟΥ ΜΕΛΕΤΗΘΗΚΑΝ ΣΤΑ ΠΛΑΣΙΑ ΤΟΥ PLASTIC BUSTERS

## Endangered species



Sea turtles



Monk Seal



Cetaceans

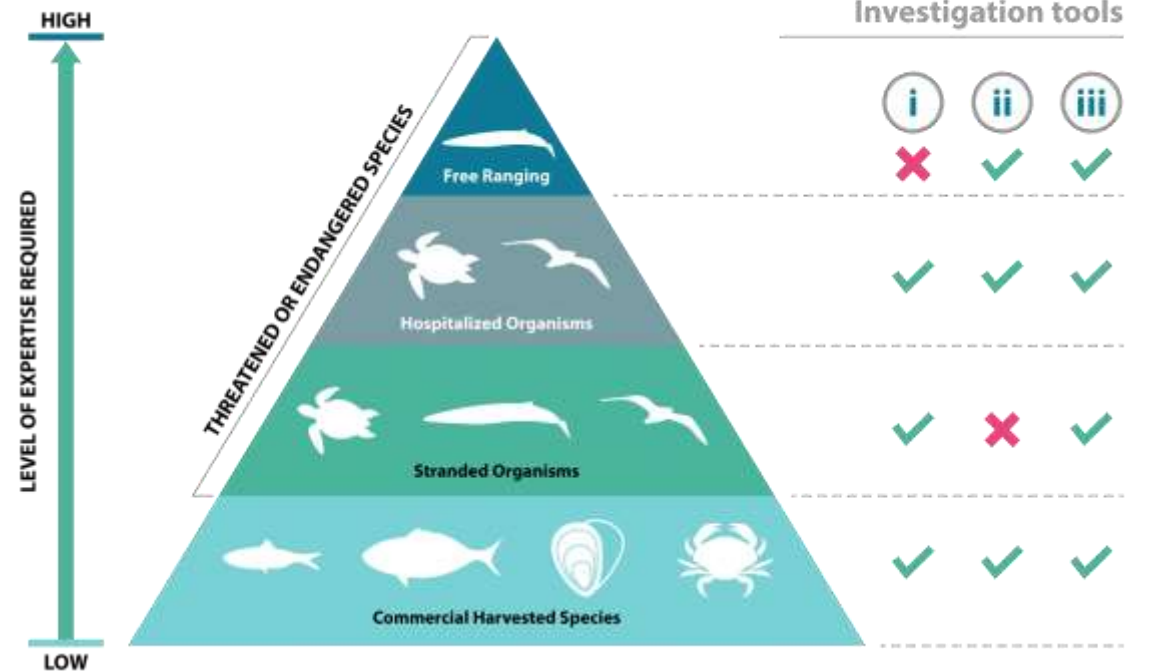


Invertebrates



Vertebrates

## Commercial species





# ΕΠΙΛΟΓΗ ΒΙΟΔΕΙΚΤΩΝ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΒΙΟΤΟΠΟΥΣ & ΕΝΔΙΑΙΤΗΜΑΤΑ



Basin scale

	SEA SURFACE	COASTAL WATERS	OPEN WATERS	SEAFLOOR	COASTLINE & BEACH SEDIMENTS
<b>BASIN SCALE</b> (Mediterranean Sea)	<i>Calonectris diomedea</i> , <i>Puffinus yelkouan</i>	<i>Calonectris diomedea</i> , <i>Puffinus yelkouan</i>	<i>Balaenoptera physalus</i> ; <i>Cetorhinus maximus</i> <i>Xiphias gladius</i> ; <i>Thunnus thynnus</i> <i>Xiphias gladius</i> ; <i>Thunnus thynnus</i> <i>Caretta caretta</i> <i>Physeter macrocephalus</i>		
<b>MEDIUM-SCALE</b> (Mediterranean UN Environment/MAP sub-regions)			<i>Thunnus alalunga</i> <i>Coryphaena hippurus</i> <i>Caretta caretta</i> <i>Thunnus alalunga</i>		
<b>SMALL-SCALE</b> (FAO GSA)		<i>Boops boops</i> <i>Trachinotus ovatus</i>	<i>Maurollicus muelleri</i> <i>Engraulis encrasicolus</i> <i>Sardina pilchardus</i> <i>Myctophids</i>	<i>Mullus barbatus</i> <i>Nephrops norvegicus</i> , <i>Galeus melastomus</i> , <i>Merluccius merluccius</i> , <i>Solea spp.</i> <i>Galeus melastomus</i> , <i>Scyliorhinus canicula</i>	
<b>LOCAL SCALE</b>				<b>Holoturians</b>	<i>Mytilus galloprovincialis</i> <i>Arenicola marina</i> Decapods (e.g. <i>Carcinus sp.</i> )

 **biondicators for macrolitter**  
 **bioindicator for microplastics**

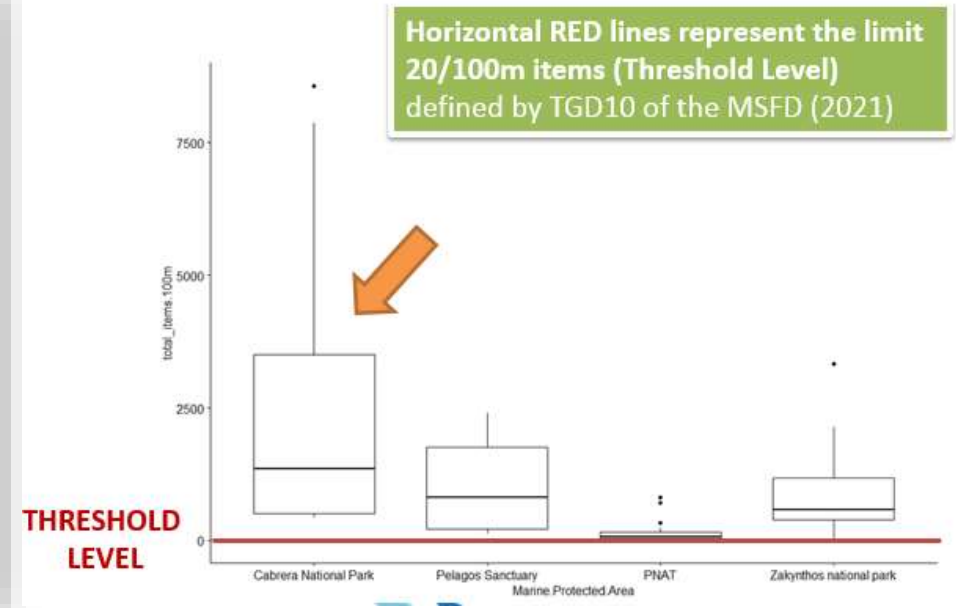
Local scale





# ΟΙ ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΟΥ PLASTIC BUSTERS MPAS

TYPE OF SAMPLE/SURVEY	N°
Floating macrolitter	314
Floating microlitter	213
Beach macrolitter	135
Beach microlitter	810
Seafloor macrolitter	51
Seafloor microlitter	51
ROV	7



1530 Samples/Surveys!

## Η ΚΑΜΠΑΝΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΤΟΥ PLASTIC BUSTERS CAP



1. Albania
2. Algeria
3. Croatia
4. Cyprus
5. Egypt
6. France
7. Greece
8. Jordan
9. Italy
10. Lebanon
11. Libya
12. Morocco
13. Slovenia
14. Tunisia
15. Sri Lanka
16. Togo

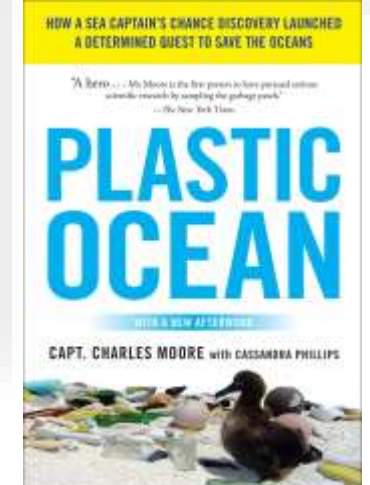
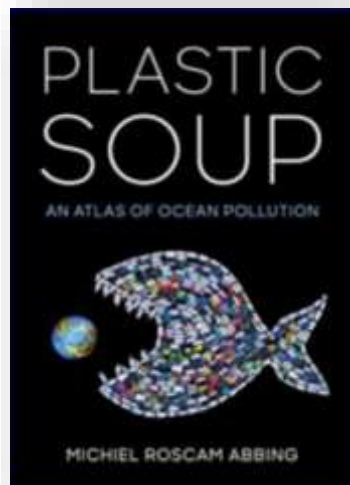
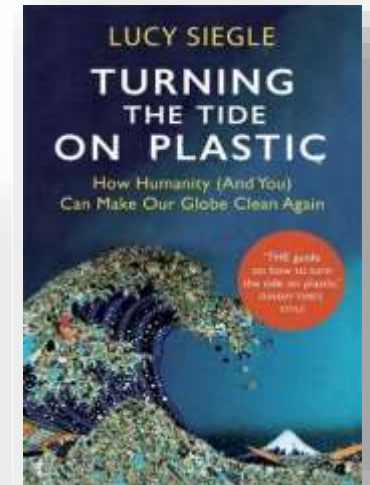
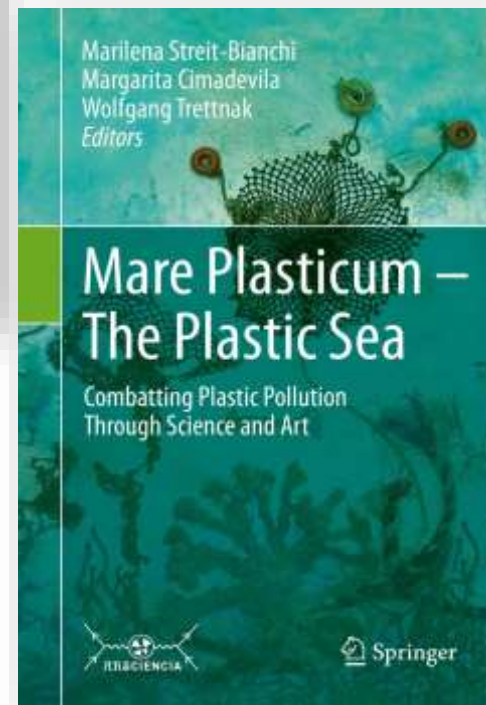
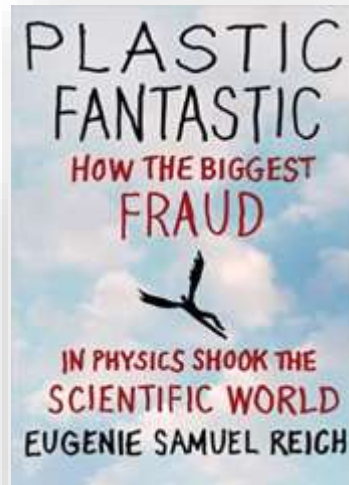
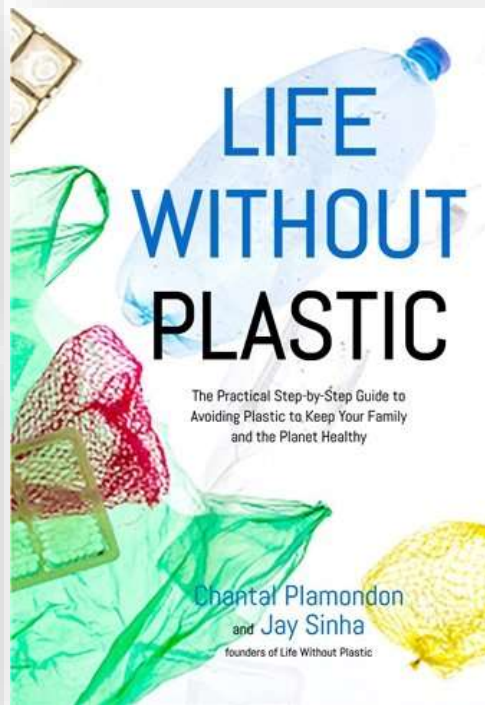
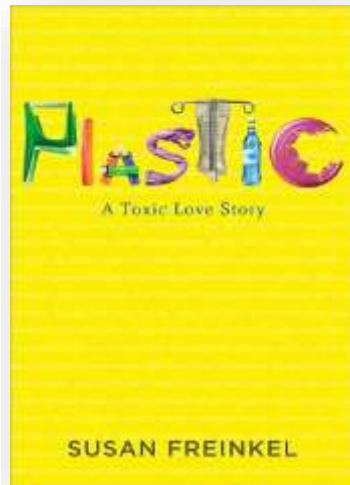
More than 100 marine litter practitioners were involved in a collective data gathering process



# ΑΠΟ ΤΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ ΣΤΗ ΛΥΣΗ ΤΟΥ



# ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΘΡΩΠΟΚΑΙΝΟ ΕΠΟΧΗ ΣΤΗΝ ΕΠΟΧΗ ΤΩΝ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ

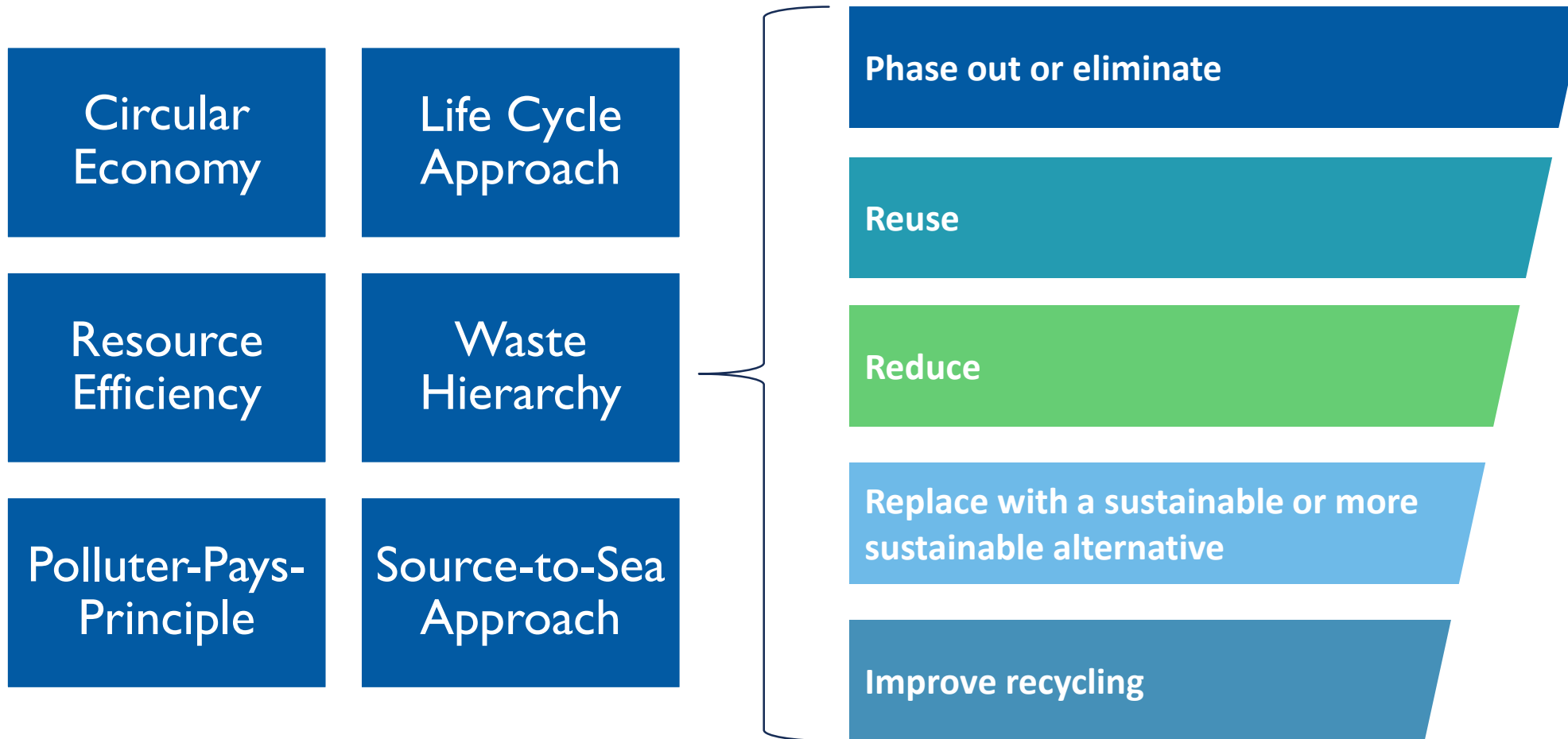




# ΣΟΦΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

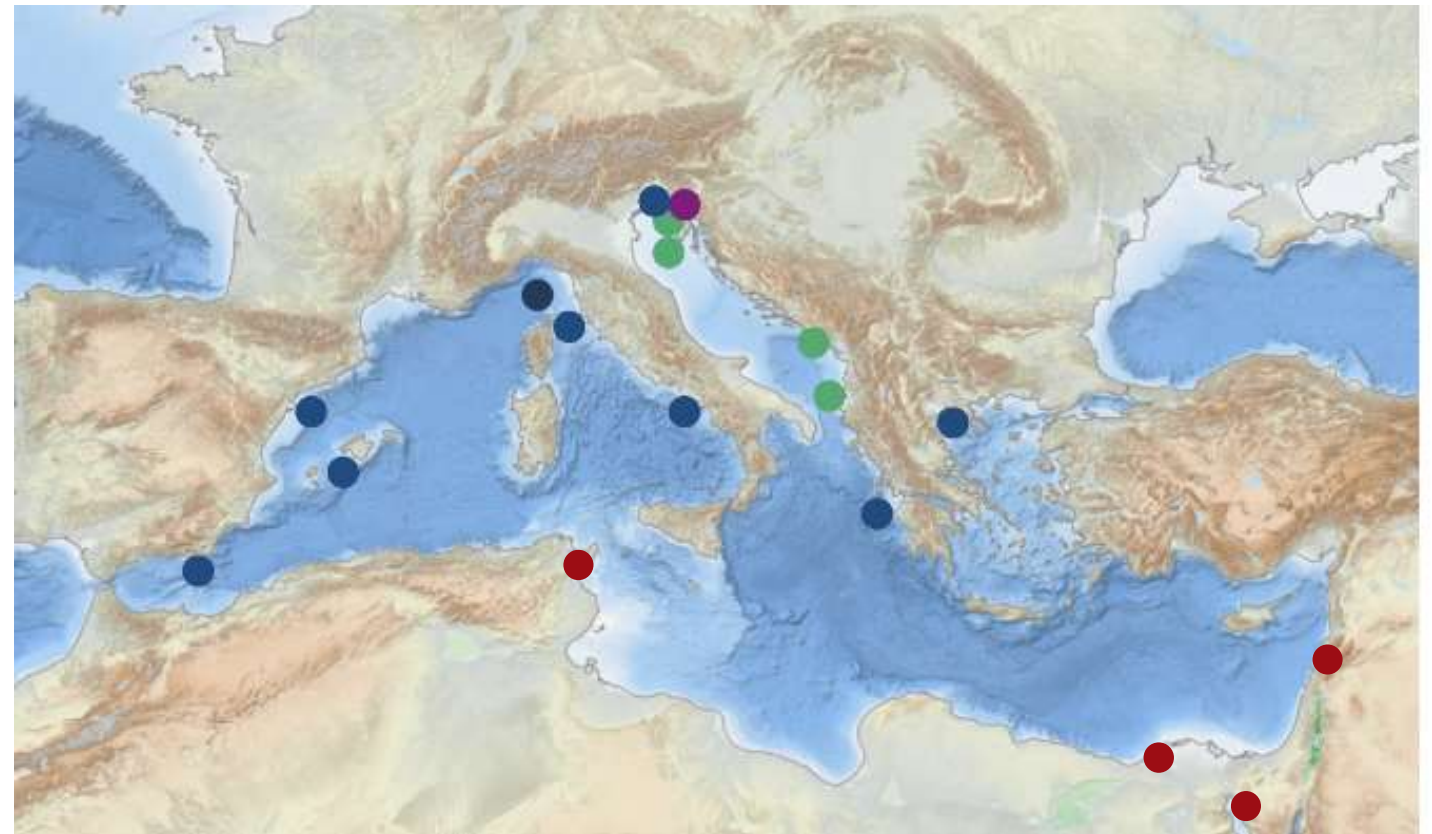
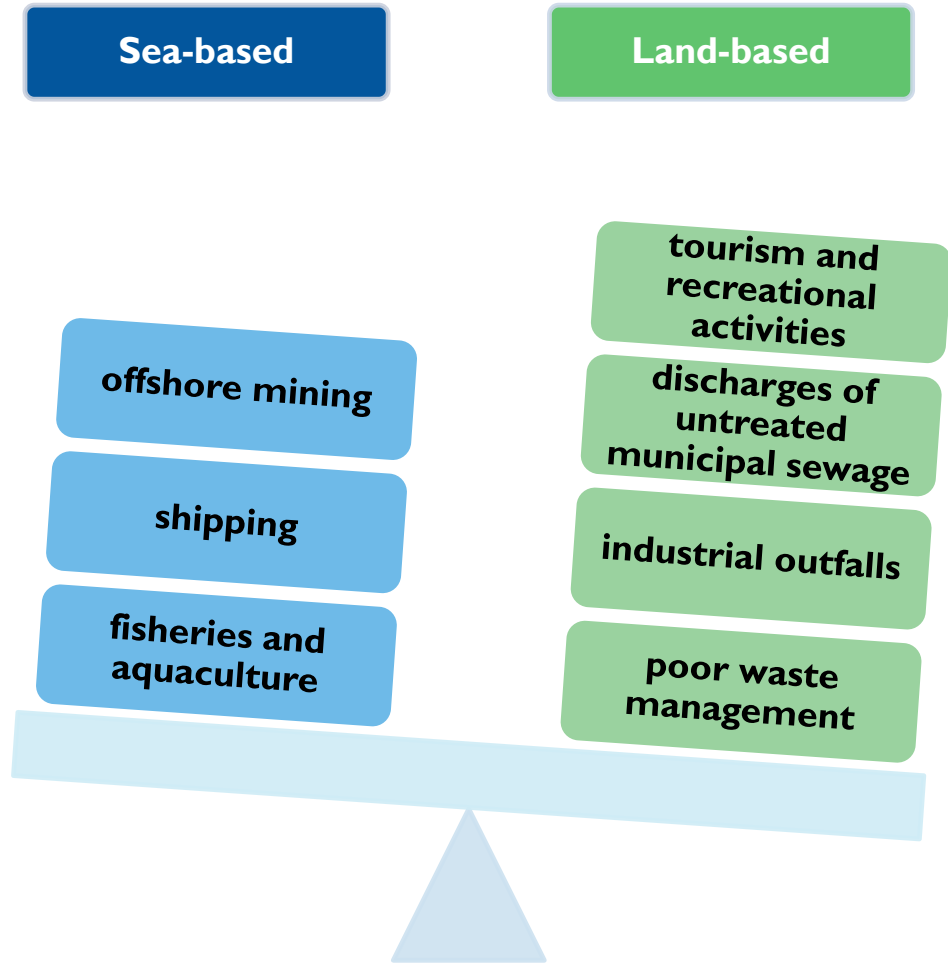


# ΣΟΦΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ: ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ





# ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΕΤΡΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΑΠΟΡΙΜΜΑΤΩΝ



Albania

Croatia

Egypt

France

Greece

Italy

Jordan

Lebanon

Montenegro

Spain

Tunisia

# ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΕΤΡΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΑΠΟΡΙΜΜΑΤΩΝ



Setting up a SUPs-free network of coastal food and beverage outlets



Setting up the adopt-a-beach scheme



Developing an awareness raising campaign for cigarette-butt free beaches



Developing a network of collection points for beverage containers



Setting up a reusable cup delivery system for beach bars



Establishing an ALDFG scheme to tackle fisheries & aquaculture litter



Promoting the sustainable management of mussel farming nets



Fishing for litter



Targeted removal of litter



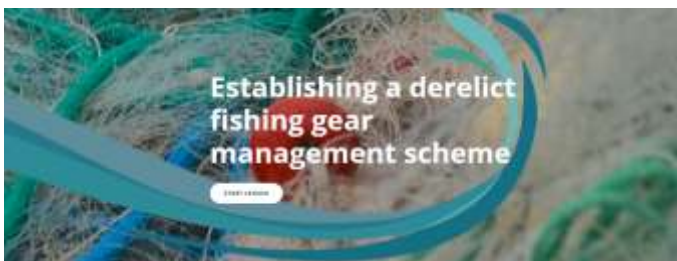
# ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΤΟΥ PLASTIC BUSTERS



Self-paced distance learning course  
Plastic Busters MPAs module on  
how to monitor the presence and  
effects of MARINE LITTER  
<https://envirolearning.net/catalog/info/id:153>



# ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΤΟΥ PLASTIC BUSTERS



Self-paced distance learning course  
Plastic Busters MPAs module on how to operationalize  
marine litter prevention & mitigation measures  
<https://envirolearning.net/catalog/info/id:152>





[vlachogianni@mio-ecsde.org](mailto:vlachogianni@mio-ecsde.org)



[www.mio-ecsde.org](http://www.mio-ecsde.org)



@MIOECSDE



#Mio\_Ecsde

“ “ For a litter FREE coasts & seas!



Union for the Mediterranean  
Union pour la Méditerranée  
الاتحاد من أجل المتوسط

