

Workshop finale del Progetto  
Livorno 20-21 - ottobre 2015

# il monitoraggio marino e la definizione dei confini marittimi, il Santuario Pelagos

fabrizio serena

Programma cofinanziato con il Fondo Europeo  
di Sviluppo Regionale



Programme cofinancé par le Fonds Européen  
de Développement Régional

*La Cooperazione al cuore  
del Mediterraneo*



*La Coopération au coeur  
de la Méditerranée*

MARITTIMO - IT FR - MARITIME  
TOSCANA - LIGURIA - SARDEGNA - CORSE

...ciò che  
Toscana non  
è più, ma  
Liguria non  
ancora...





Il Mar Tirreno (Mare Tyrrhenum) prende il nome dal popolo dei Tirreni (Tyrsenoi o Tyrrhenoi), meglio conosciuti come **Etruschi**.

Tavola del 1500

Nel **VIII secolo a.C.**, i territori degli Etruschi si estendevano fino alla foce dell'Arno, e nei due secoli successivi il loro raggio d'azione si spinse fino alla foce del **Fiume Magra**.

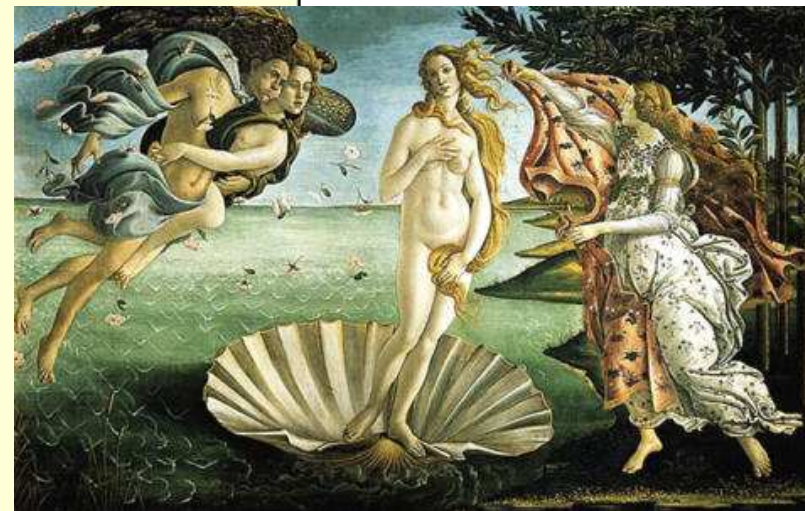




In antichità il Mar Ligure era il *Mare Ligusticum*, e bagnava le terre abitate dagli antichi **Liguri**.

Tobias Conrad Lotter c.1770

Nel **V secolo a.C.** il territorio abitato dai Liguri si estendeva oltre i confini dell'attuale Liguria e il dominio della Repubblica di Genova, comprendeva parte dell'attuale costa francese e di quella toscana.



*Sandro Botticelli, La nascita di Venere, 1483-1485*



Secondo la leggenda, la dea **Venere**, quando emerse dalle acque del Mar Tirreno, lasciò cadere dalla collana che portava intorno al collo **sette perle**, le quali caddero in mare diventando le sette isole dell'**Arcipelago Toscano**.

# Confini marittimi



**In rosso** i confini  
del **Mar Ligure**  
secondo  
*l'International  
Hydrographic  
Organisation.*

**In blu** i confini  
secondo l'Istituto  
Idrografico della  
Marina Militare  
Italiana (vedi  
Portolano)



# Confini marittimi



1986

Avviso  
ai  
naviganti



# Confini marittimi



## avvisi ai naviganti





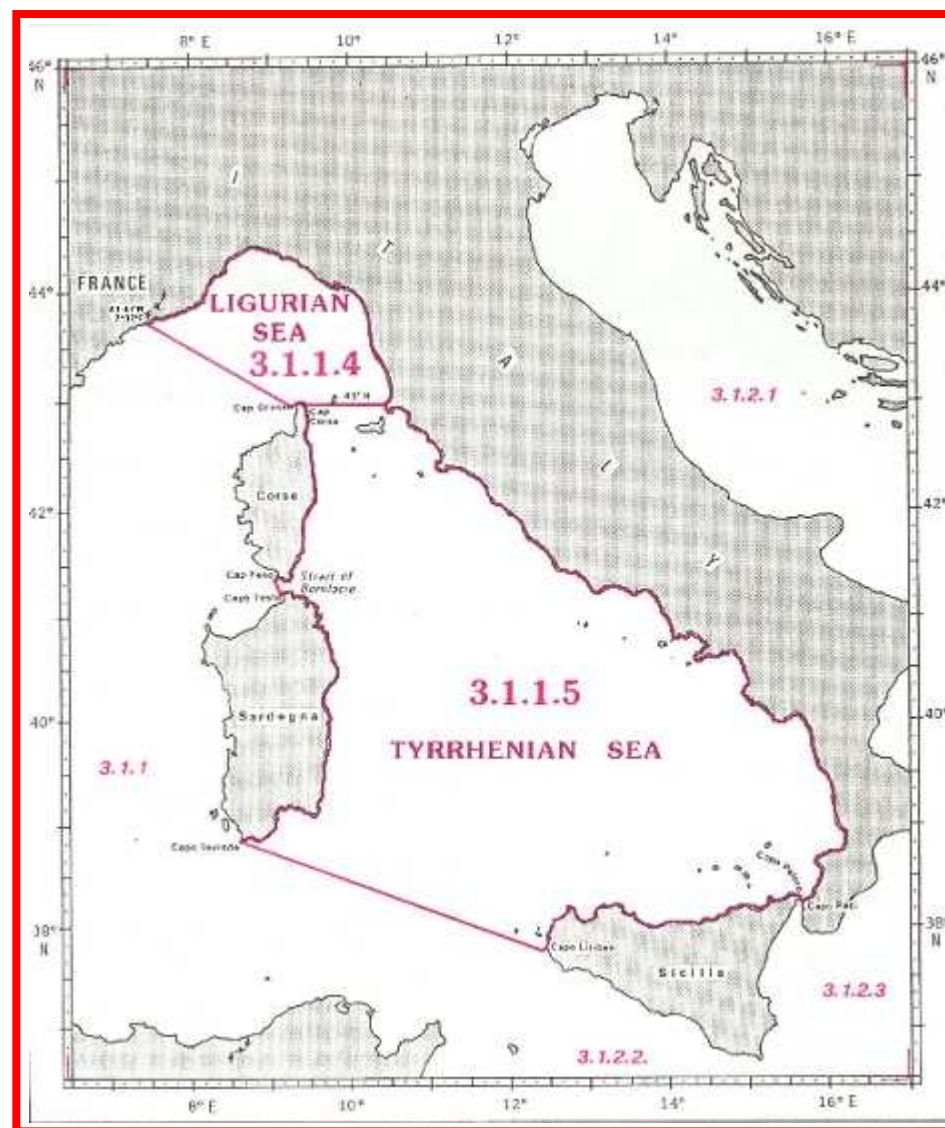
# Confini marittimi

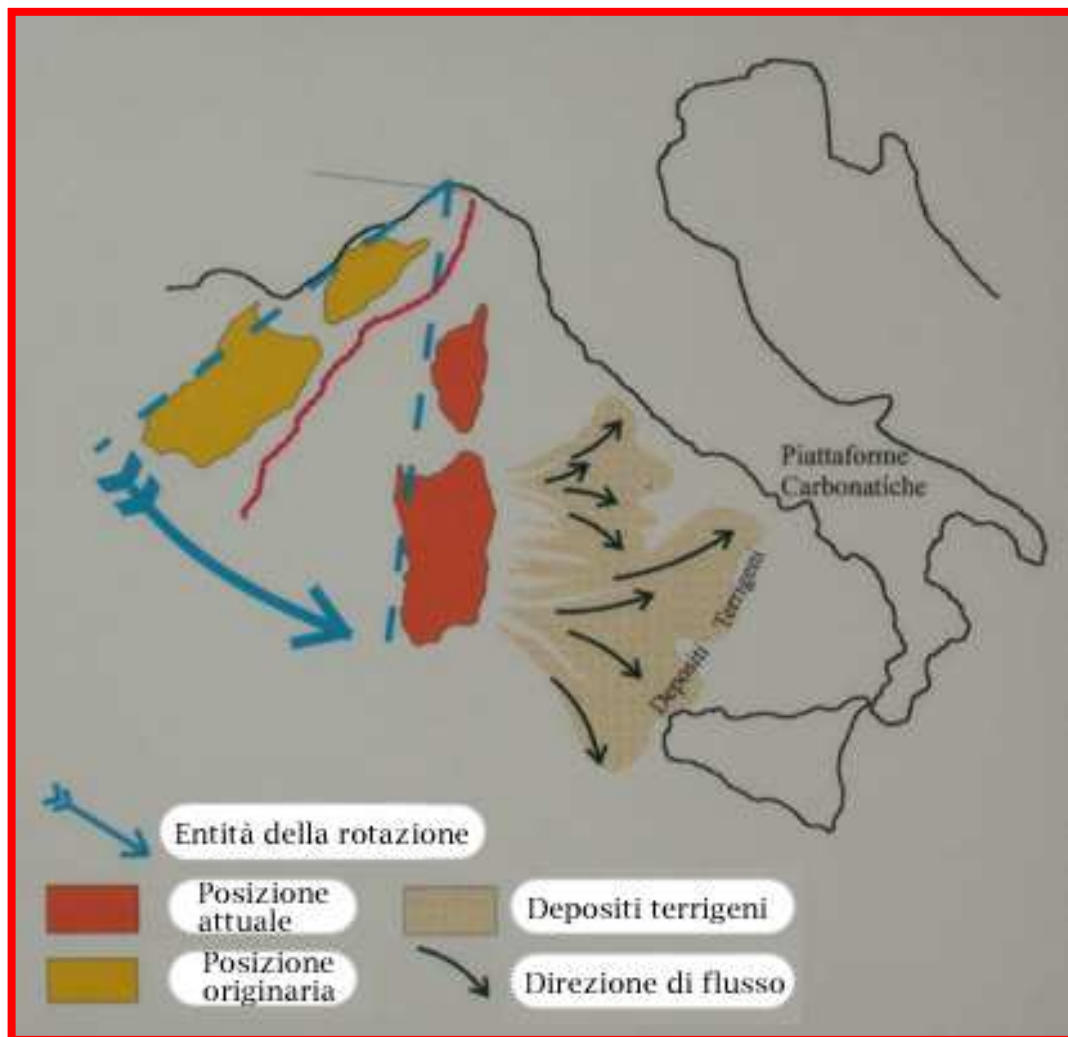


## Mar Ligure

Linea che congiunge  
Punta di Revellata, a  
ovest di Calvi, in  
Corsica, con Cap  
Ferrat, a sud-est di  
Nizza.

Linea al 43° parallelo  
che unisce Capo  
Corso al Golfo di  
Baratti





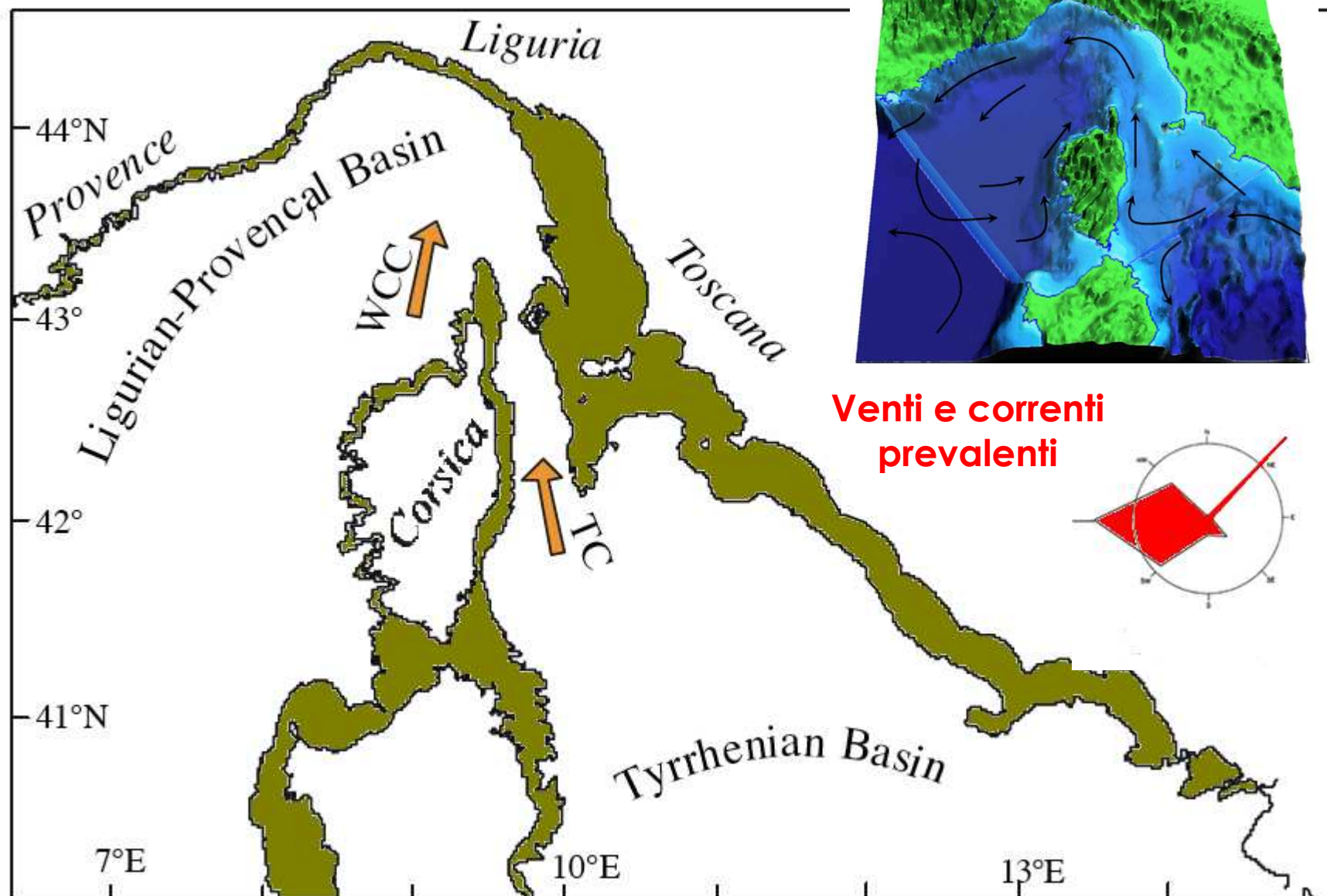
Da 30 Ma ad oggi si sono formati **due bacini** distinti: **ligure** e **tirrenico**.

La Sardegna e la Corsica si sono staccate dalla Francia e ruotando su un perno continentale italiano si sono portate nella posizione attuale.

Il **bacino tirrenico** è destinato a “chiudersi”



# Movimento delle masse d'acqua



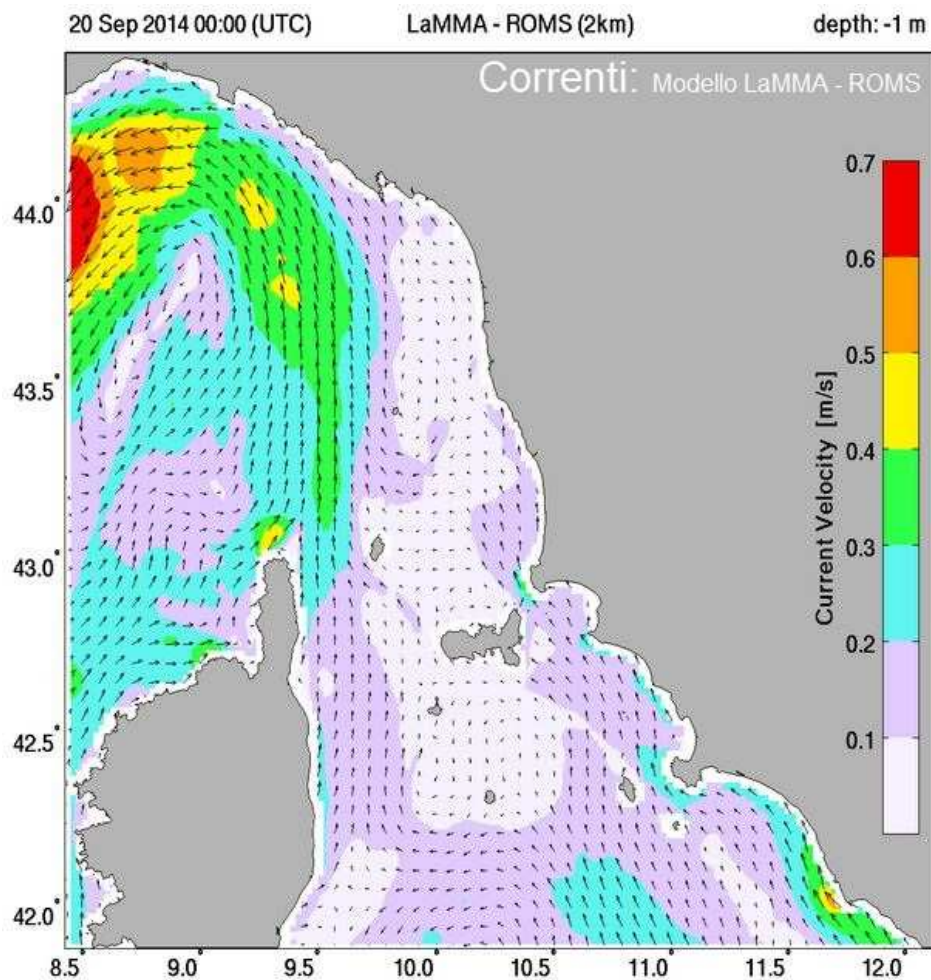




ARPAT  
Agenzia regionale  
per la protezione ambientale  
della Toscana

# Movimento delle masse d'acqua

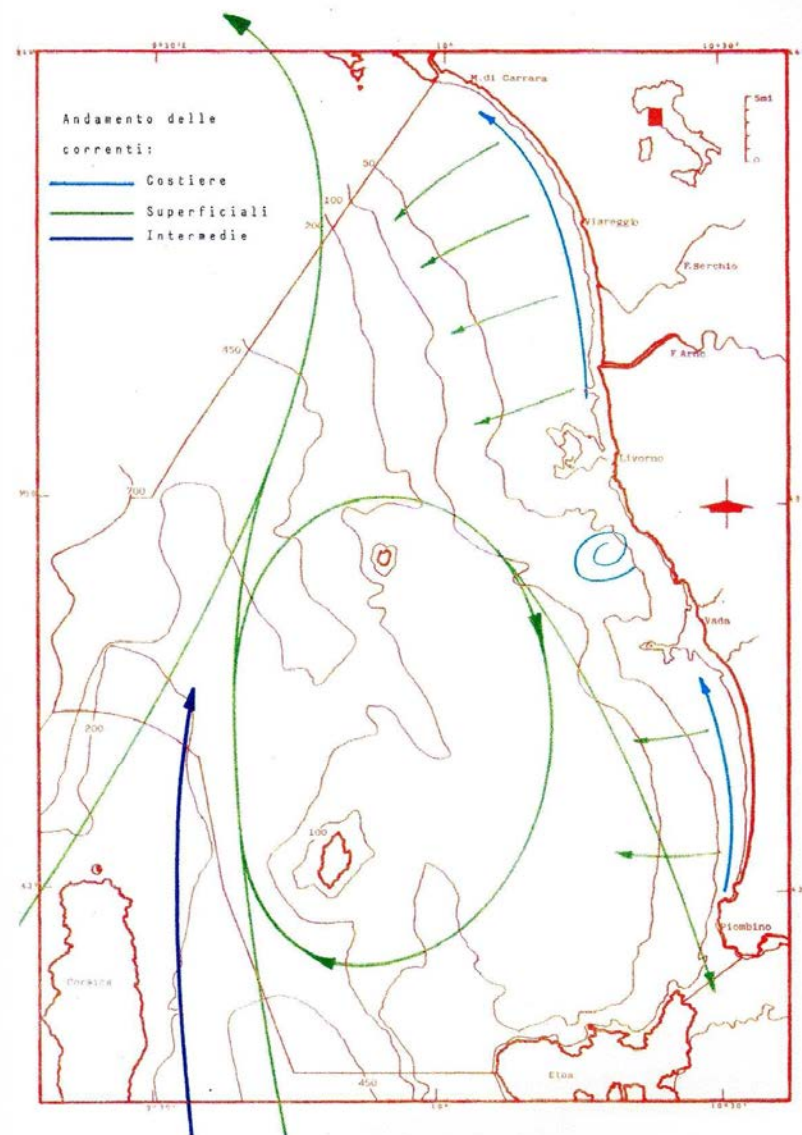
Regione Toscana



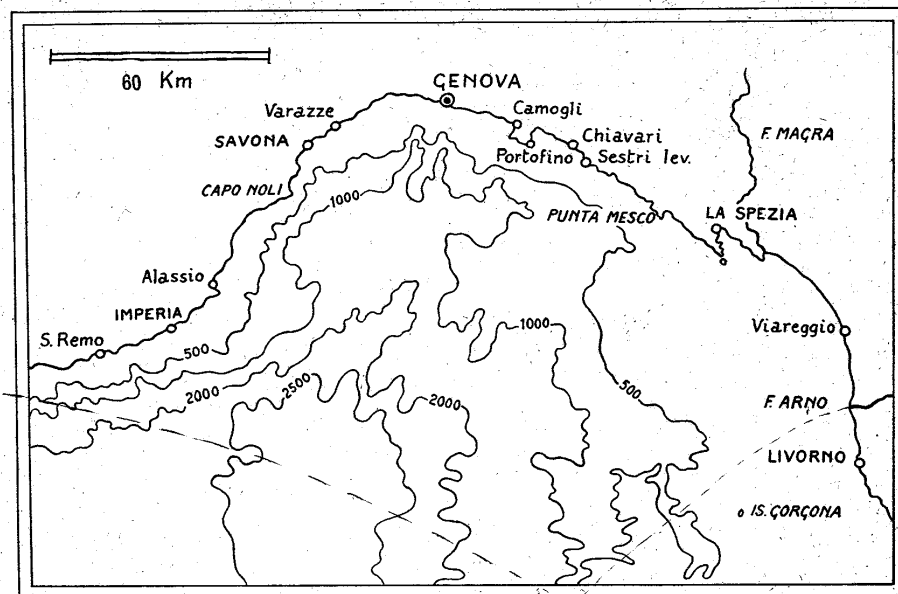
MARITTIMO - IT FR - MARITIME  
TOSCANA - SICILIA - SARDEGNA - CORSICA



Programma cofinanziato con il Fondo Europeo  
per lo Sviluppo Regionale  
Programme cofinancé par le Fonds Européen  
de Développement Régional



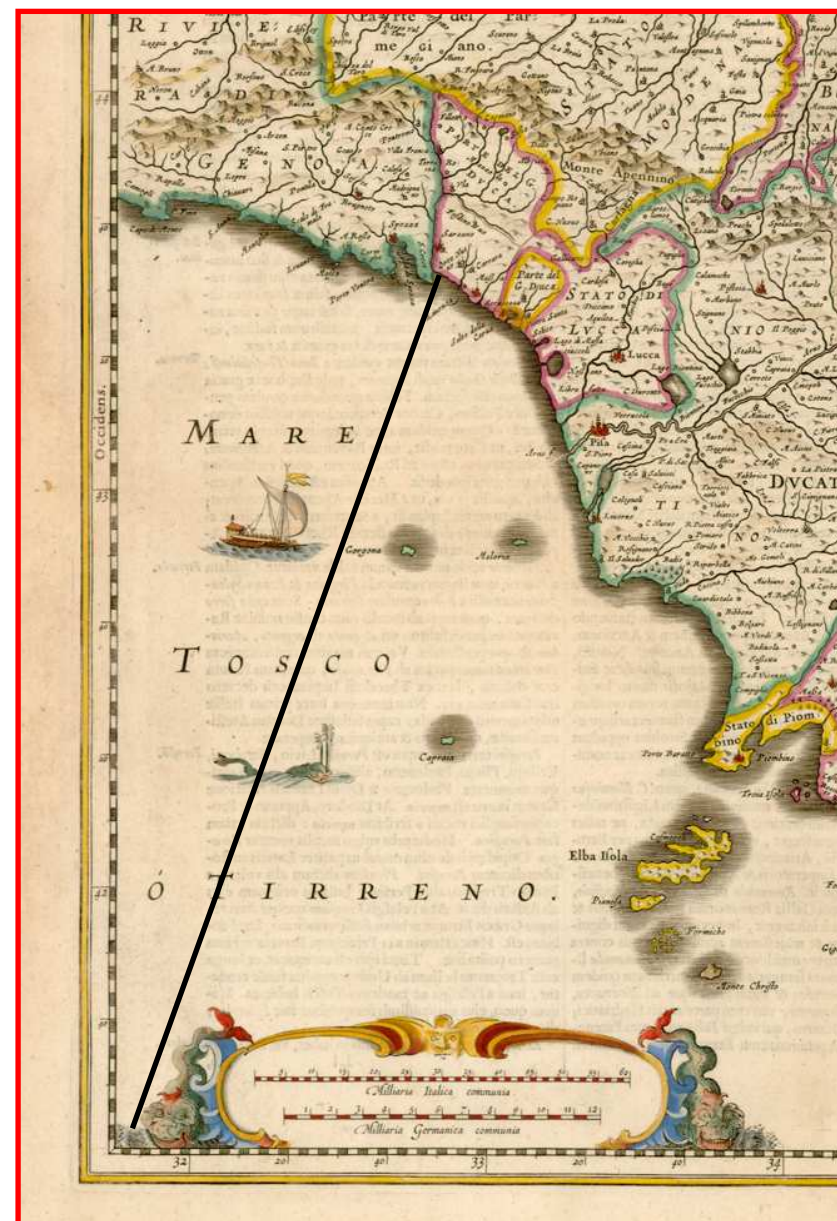
# Area di transizione



Mar Ligure. Capo Corso

...possiamo intendere come **Mar Ligure** l'area compresa fra l'arco costiero della Liguria e le linee congiungenti il Capo Corso con il confine italo-francese da una parte e con la foce dell'Arno dall'altra.

Tortonese, 1965







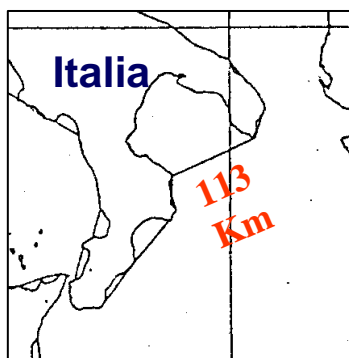
Lo spazio marino che si estende oltre il **mare territoriale**, nonché le acque sovrastanti la Piattaforma Continentale e quelle della zona economica esclusiva (ZEE), sono definiti **alto mare**, o **acque internazionali** a partire dalla linea di base



Varanger  
Fjord

**RICONOSCIUTA**

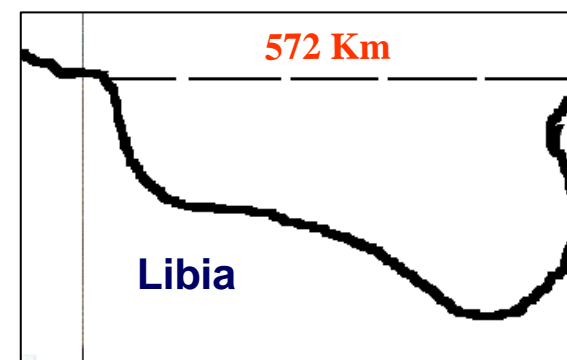
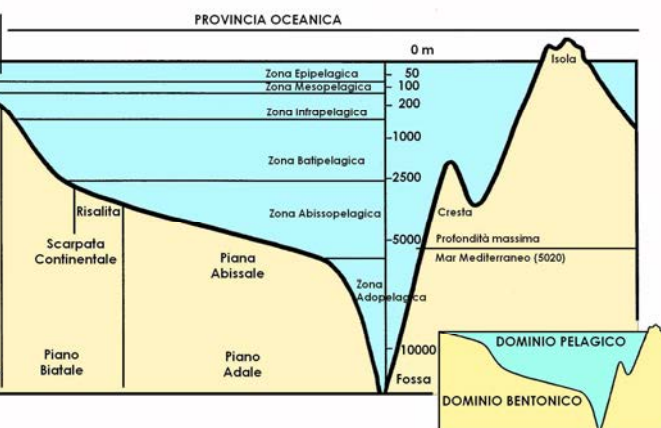
**BAIA STORICA**



Golfo di  
Taranto

**RICONOSCIUTA**

**BAIA STORICA**



Golfo della Sirte

**NON RICONOSCIUTA**

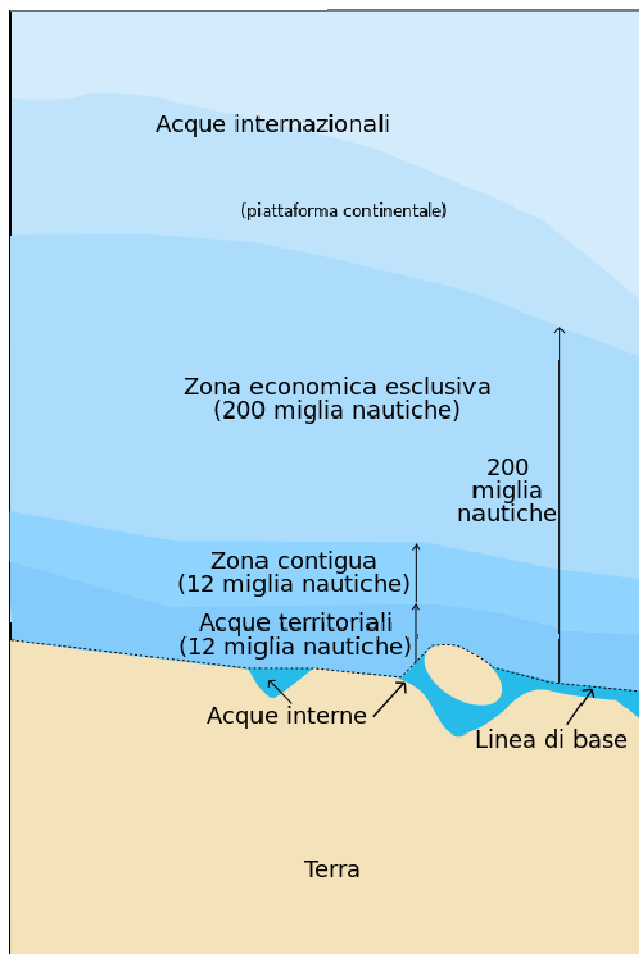
**BAIA STORICA**



# Mare territoriale



La striscia di mare adiacente le coste dello Stato. Esso include le baie e i golfi. Le isole hanno un proprio mare territoriale. Il suo limite esterno è di **12 mn**, misurate a partire da una **linea di base** (limite interno). Le acque che si trovano fra la terraferma e il limite interno sono denominate **acque interne**.



## Punti foranei



L'art. 2 del R.D. n. 1486/1914 dispone che le aste fluviali che sboccano in mare, cessano di avere vigore dal punto ove comincia la miscela delle acque dolci con le salse.



La L.R. n. 7/2005 Art. 2 considera acque interne quelle a monte della **congiungente** i punti più foranei degli sbocchi a mare di corpi idrici, individuata traguardando dal punto più foraneo di una sponda il punto più foraneo dell'altra.



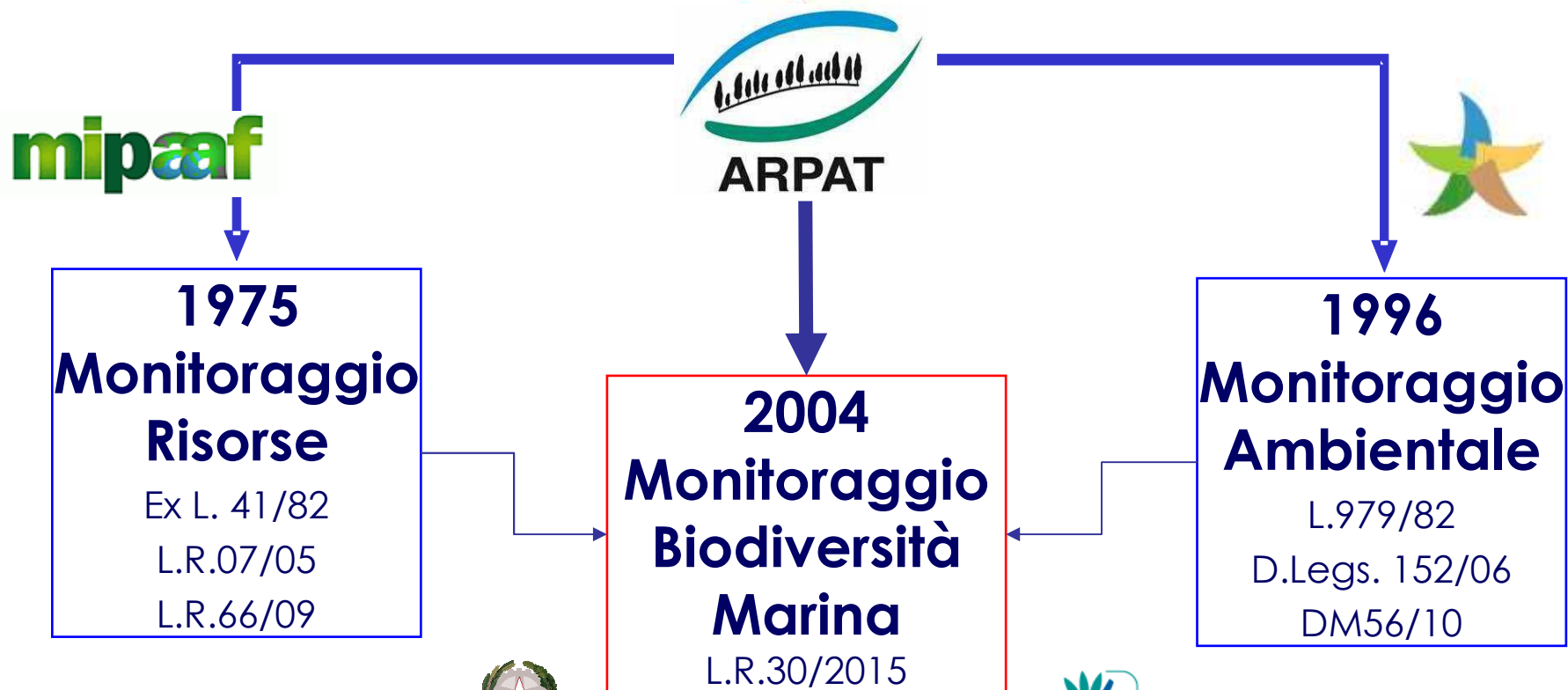
# Acque marine

Le **12 mn** dalla linea di base definiscono l'ampiezza delle **acque territoriali** (art. 1 - D.P.R. n. 816/1977).



Le **acque costiere** (punto c, comma 1 art. 74 **D.Lgs. 152/2006**), comprendono le **acque marine**, situate all'interno di una linea immaginaria distante dal suo lato esterno **12 mn** dalla **linea di base**.





ISPRA



*Marine Strategy Framework Directive*



**2008/56/CE**



# Monitoraggio ambientale

D. Lgs 152/06

**14 bacini idrografici**



dati aggregati:

- sedimenti
- indice TRIX
- raccolta dati (MiPAAF, UE)



# Programma di monitoraggio marino costiero 2010



**DM 56/09**

Regolamento recante «Criteri tecnici per il monitoraggio dei corpi idrici e l'identificazione delle condizioni di riferimento per la modifica delle norme tecniche del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante Norme in materia ambientale, predisposto ai sensi dell'articolo 75, comma 3, del decreto legislativo medesimo»



***Direttiva 2008/56/CE***

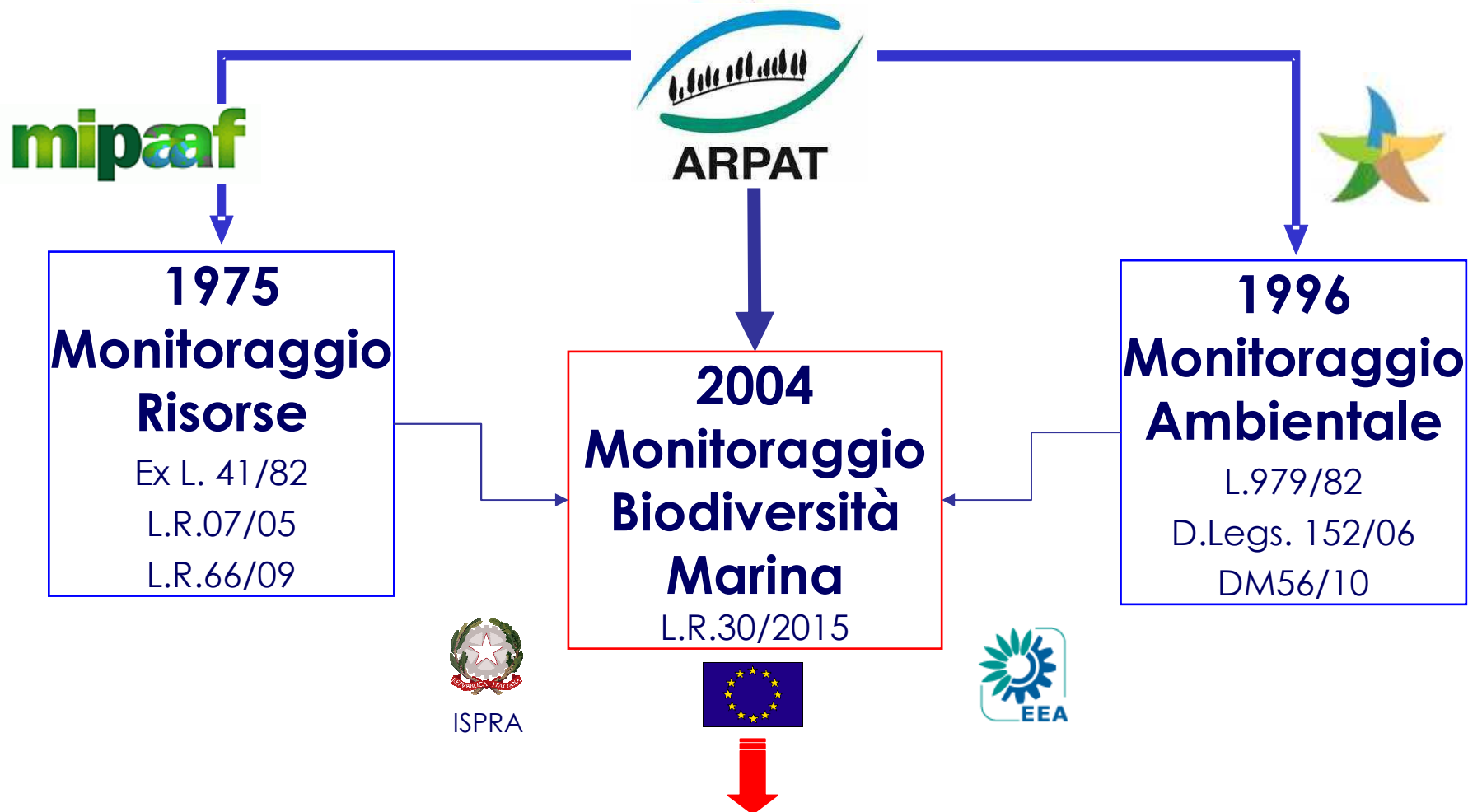


***Marine Strategy Framework Directive***

Il buono stato ecologico è determinato in base ai descrittori qualitativi – **DQ 3** (popolamenti ittici, loro sfruttamento)







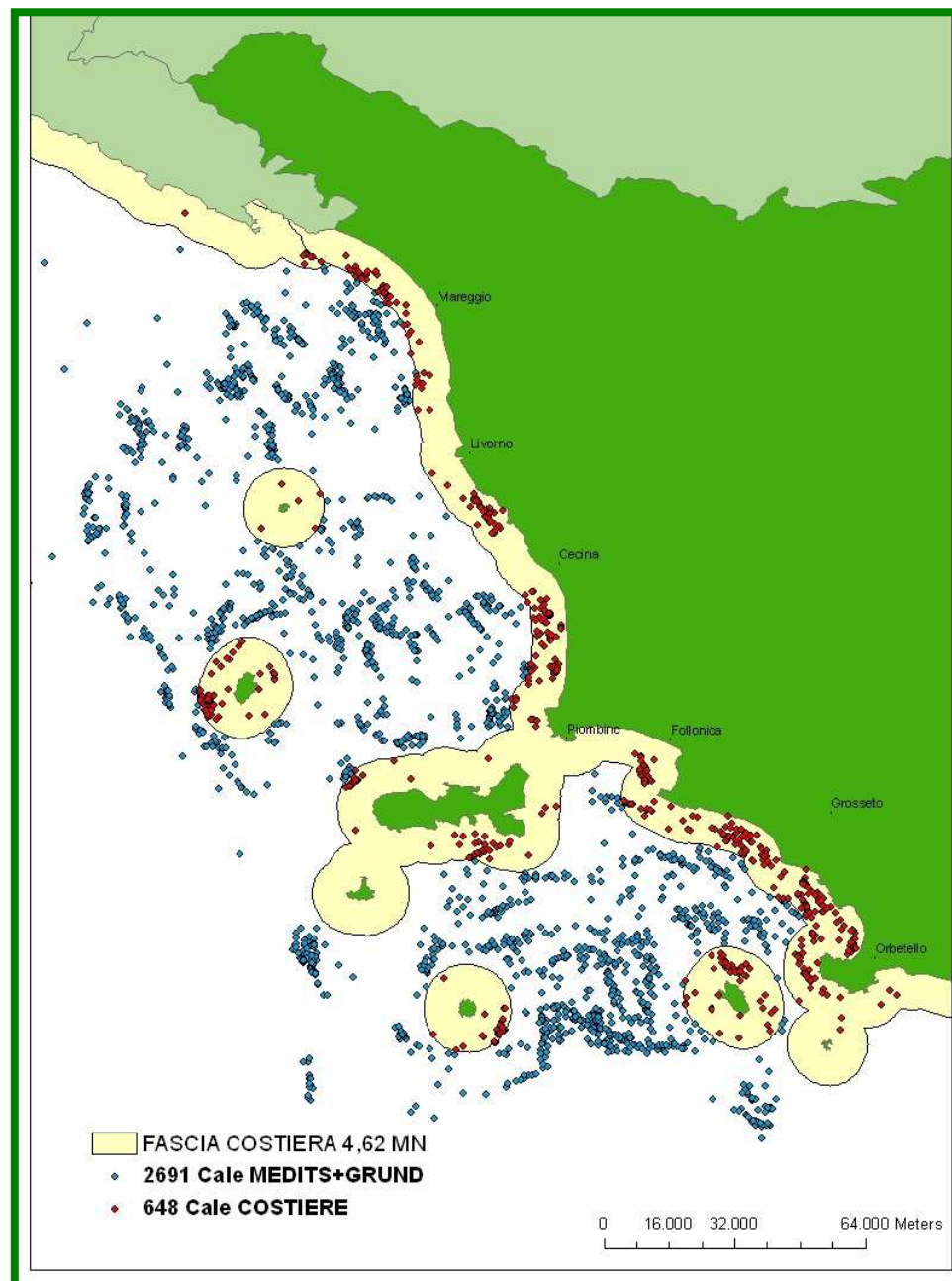
*Marine Strategy Framework Directive*

**2008/56/CE**





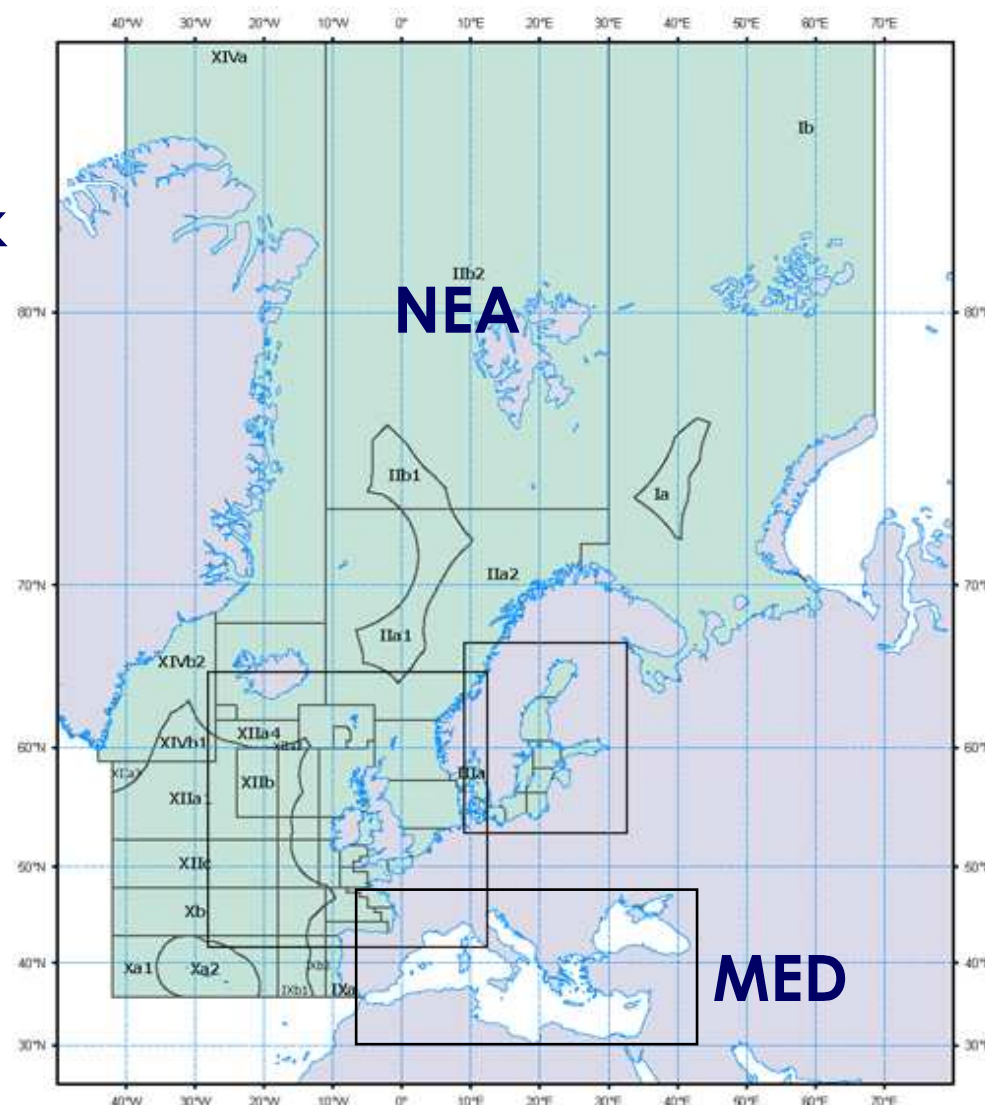
# Programma Raccolta Dati UE MiPAAF 1985-2014



# Programmi di monitoraggio risorse



## European Union Data Collection Framework North-Est Atlantic and Mediterranean





# Programmi di monitoraggio

## Valutazione delle risorse ittiche



Programma nazionale

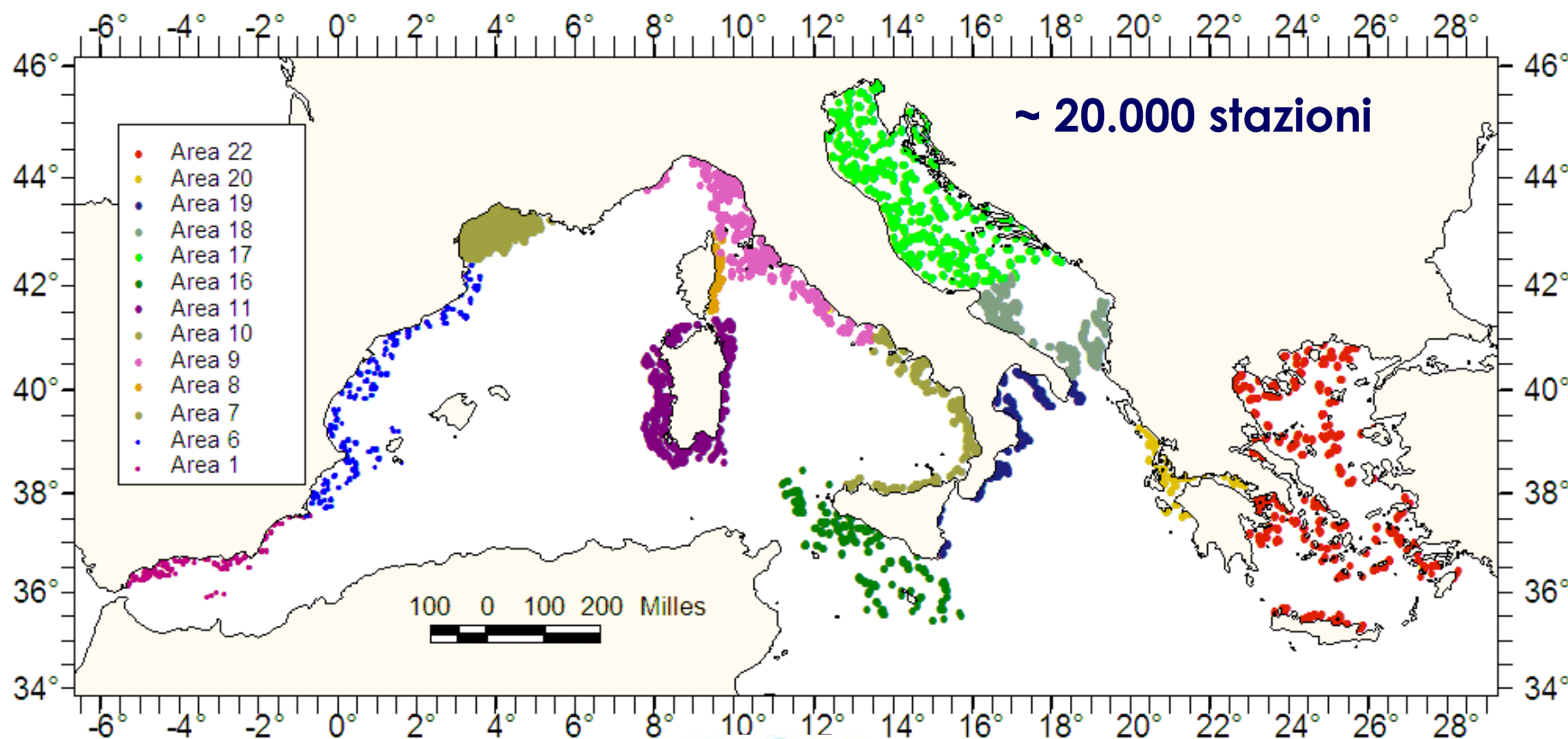
**mipaaf**

1978-2005

Programma UE  
(Data Collection Framework)



1994-2015





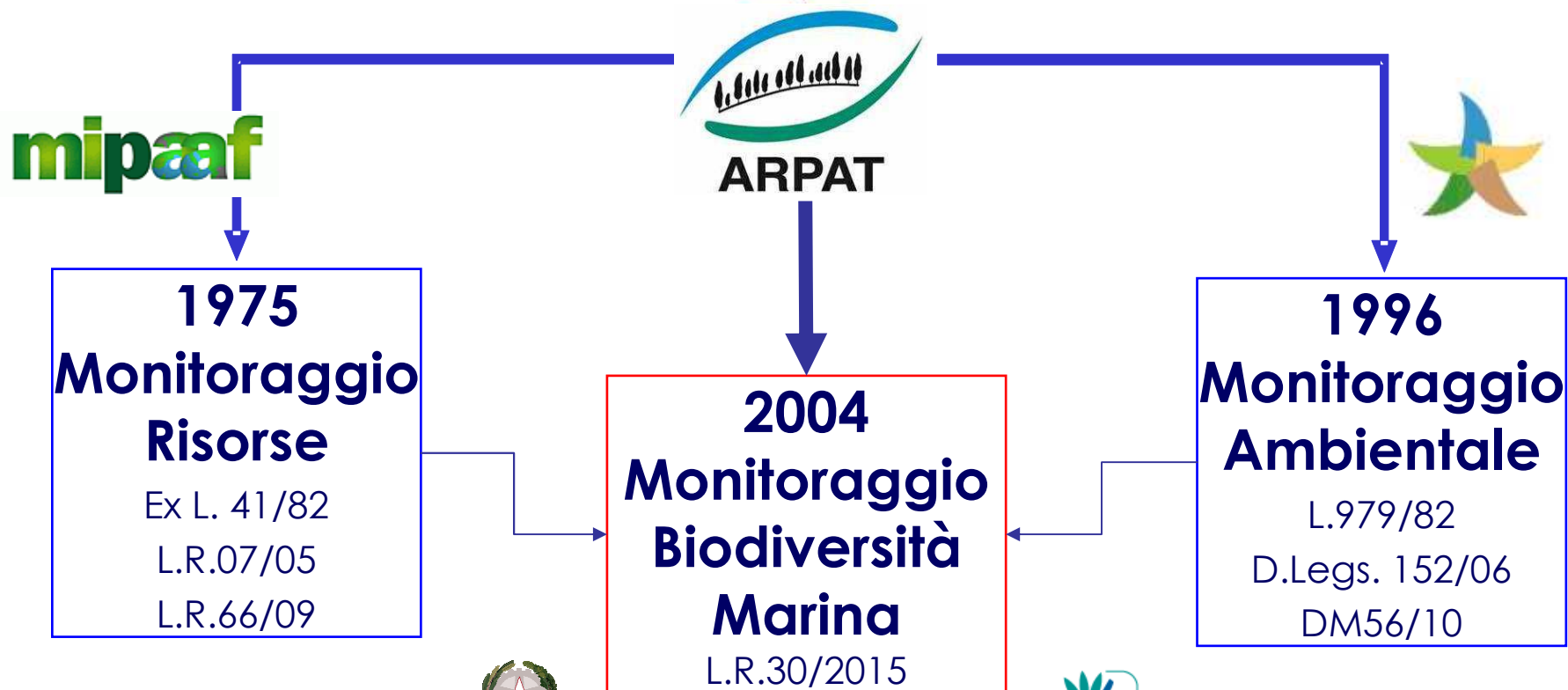
## Geographical Sub Areas



— FAO Statistical Divisions (red)

— GFCM Geographical Sub-Areas (black)

01 - Northern Aegean Sea	07 - Gulf of Lions	13 - Gulf of Hammamet	18 - Western Ionian Sea	23 - Cyprus Island
02 - Aegean Island	08 - Corsica Island	14 - Gulf of Gabes	19 - Eastern Ionian Sea	24 - South Levant
03 - Southern Aegean Sea	09 - Ligurian and North Tyrrhenian Sea	15 - Malta Island	20 - Southern Ionian Sea	25 - Levant
04 - Algeria	10 - South and Central Tyrrhenian Sea	16 - South of Sicily	21 - Argos Sea	26 - Marmara Sea
05 - Balearic Island	11.1 - Sardinia (west) 11.2 - Sardinia (east)	17 - Northern Adriatic	22 - Crete Island	27 - Black Sea
06 - Northern Spain	12 - Northern Tunisia	18 - Southern Adriatic Sea	23 - North Levant	28 - Azov Sea



ISPRA



*Marine Strategy Framework Directive*



**2008/56/CE**



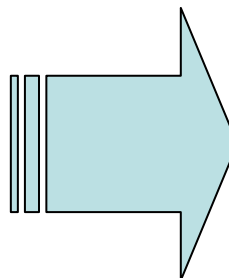
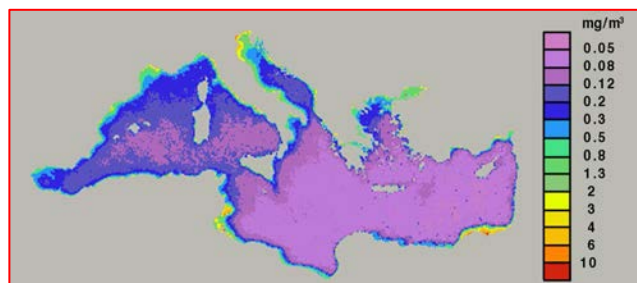
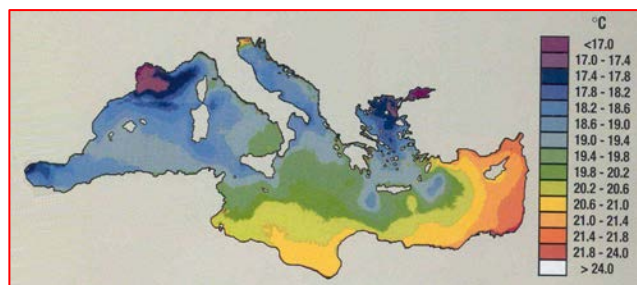
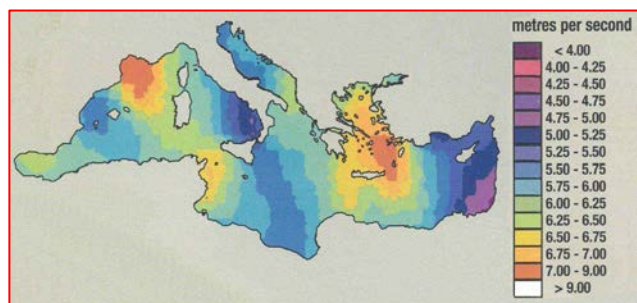


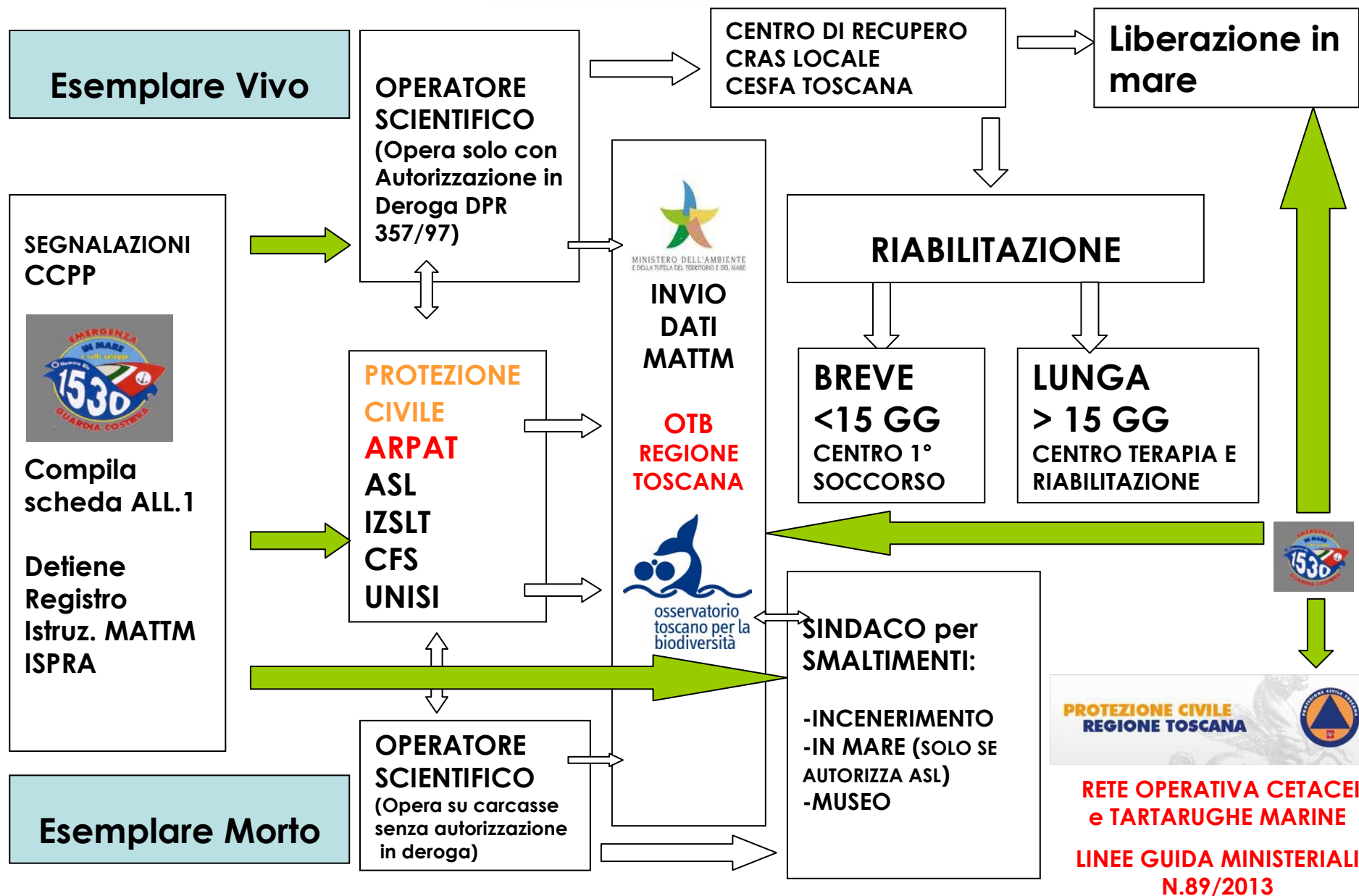
# Programmi di monitoraggio ambiente



Area dell'arco latino  
 (GSA 9)  
 una delle più ricche  
 del Mediterraneo

Il Santuario Pelagos  
 istituito nel 1991  
 circa 87.500 km<sup>2</sup>



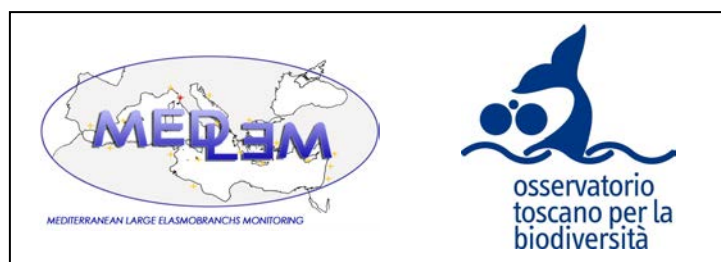


# Programmi di monitoraggio biodiversità



Biodiversità marina

**2004**



**L.R.30/2015**  
Norme per la conservazione e  
la valorizzazione del  
patrimonio naturalistico  
ambientale regionale

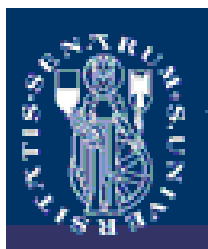




# ANALISI DI LABORATORIO



**ARPAT:**  
**contenuto stomacale, rete trofica,  
stima dell'età**



**Università di Siena:**  
**contaminanti e microplastiche**



**Istituto Zooprofilattico di Pisa:**  
**necroscopia**



# Rapporto annuale dell'attività dell'OTB





gratias vobis ago

