

ciclo di incontri per l'aggiornamento professionale dei giornalisti maggio 2016 – aprile 2017

livorno 15 settembre 2016

procedure di valutazione della biodiversità marina della toscana

fabrizio **s**erena
settore mare

Marine Strategy Framework Directive **(2008/56/CE)**

azione comunitaria nel campo della politica per l'ambiente
marino

gli Stati membri devono adottare misure concrete
per conseguire e/o mantenere un **buono stato**
ecologico dell'ambiente marino

GES

Good Environmental Status

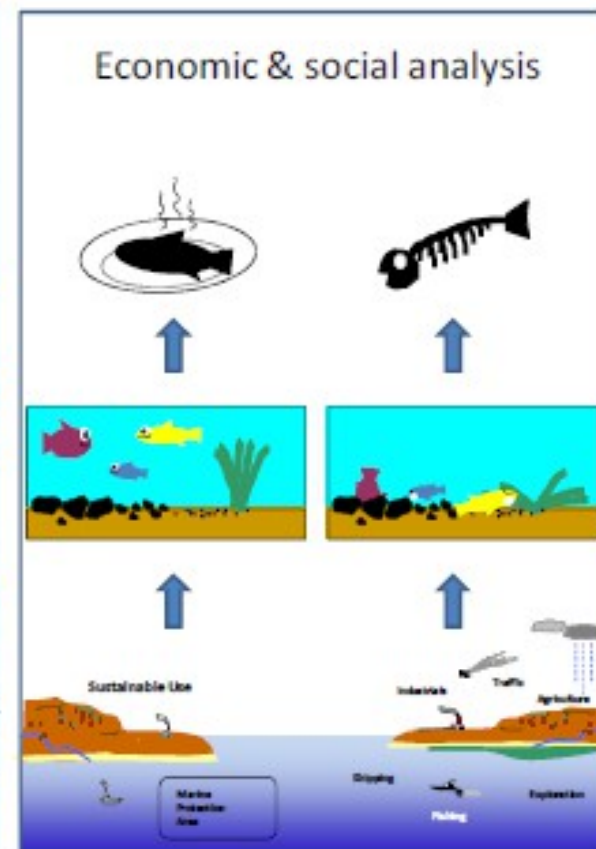
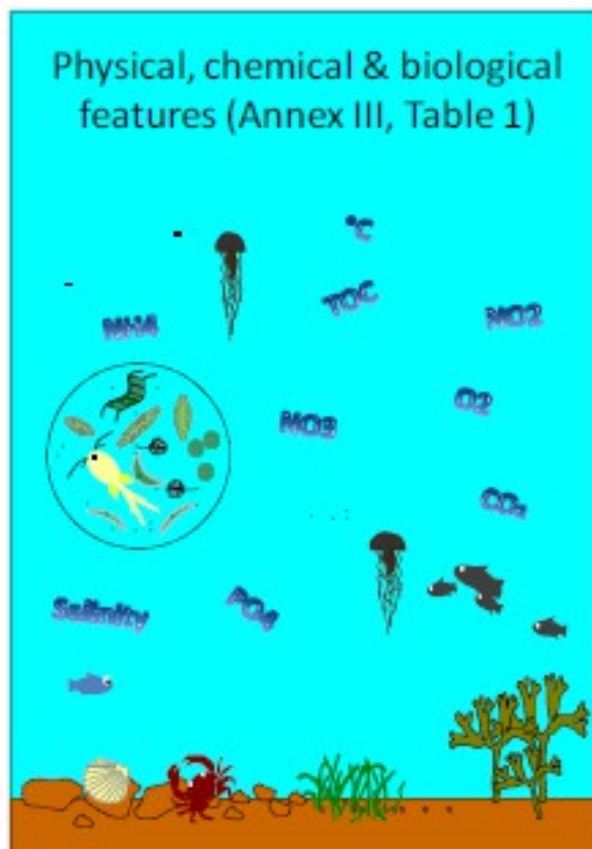
2020

Art. 8 - tre principali elementi di valutazione della MSFD

Analisi delle caratteristiche
 fisico-chimiche, biologiche

Analisi delle pressioni
 e degli impatti
 principali

Analisi degli aspetti
 socio-economici



MSFD - 2008/56/CE

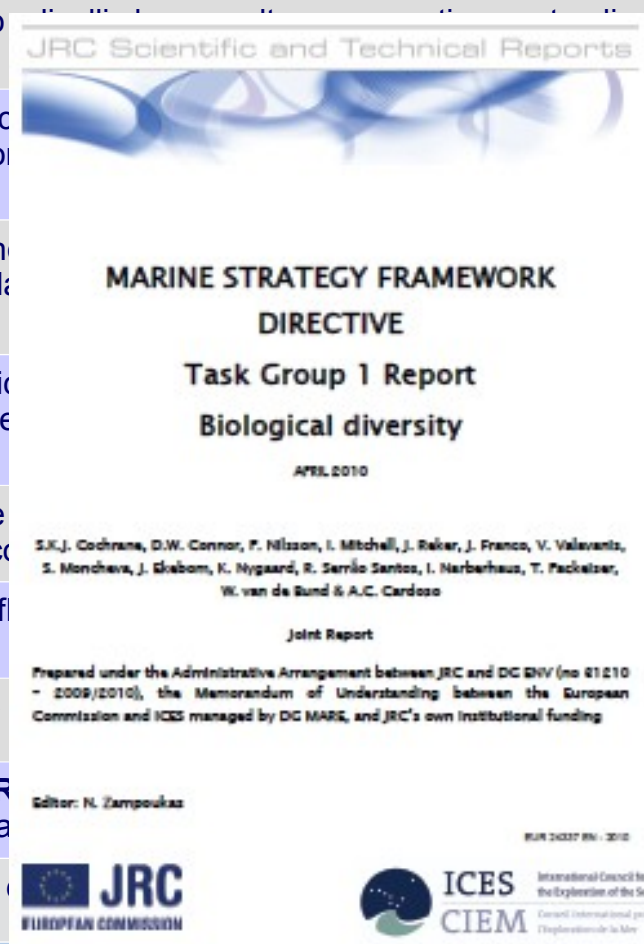
Fondamentale per **raggiungere** l'obiettivo è
l'adozione di un
approccio ecosistemico

Il buono stato ecologico (GES)
è
determinato in base ai
Descrittori Qualitativi.

DQ

Allegato I

1	La BIODIVERSITÀ è mantenuta. La qualità e la presenza di Habitat nonché la distribuzione e l'abbondanza delle specie sono in linea con le prevalenti condizioni fisiografiche, geografiche e climatiche
2	Le SPECIE NON INDIGENE introdotte dalle attività umane restano ecosistemi
3	Le popolazioni di tutti i PESCI e MOLLUSCHI sfruttati a fini commerciali presentano una ripartizione della popolazione per età e dimensioni
4	Tutti gli elementi della RETE TROFICA MARINA sono presenti con numero sufficiente per grado di assicurare l'abbondanza a lungo termine delle specie e la loro riproduttività.
5	È ridotta al minimo l' EUTROFIZZAZIONE di origine umana, in particolare la perdita di biodiversità, degrado dell'ecosistema, proliferazione dannosa di alghe
6	L' INTEGRITÀ DEL FONDO MARINO è ad un livello tale da garantire che le risorse siano salvaguardate e gli ecosistemi bentonici, in particolare
7	La modifica permanente delle CONDIZIONI IDROGRAFICHE non influisce
8	Le concentrazioni dei CONTAMINANTI presentano livelli che
9	I CONTAMINANTI PRESENTI NEI PESCI E IN ALTRI FRUTTI DI MARE sono a livelli stabiliti dalla legislazione comunitaria o da
10	Le proprietà e le quantità di RIFIUTI MARINI non provocano
11	L'introduzione di energia, comprese le FONTI SONORE SOTTOMARINE , è a livelli che non hanno effetti negativi sull'ambiente marino



ciclo gestionale

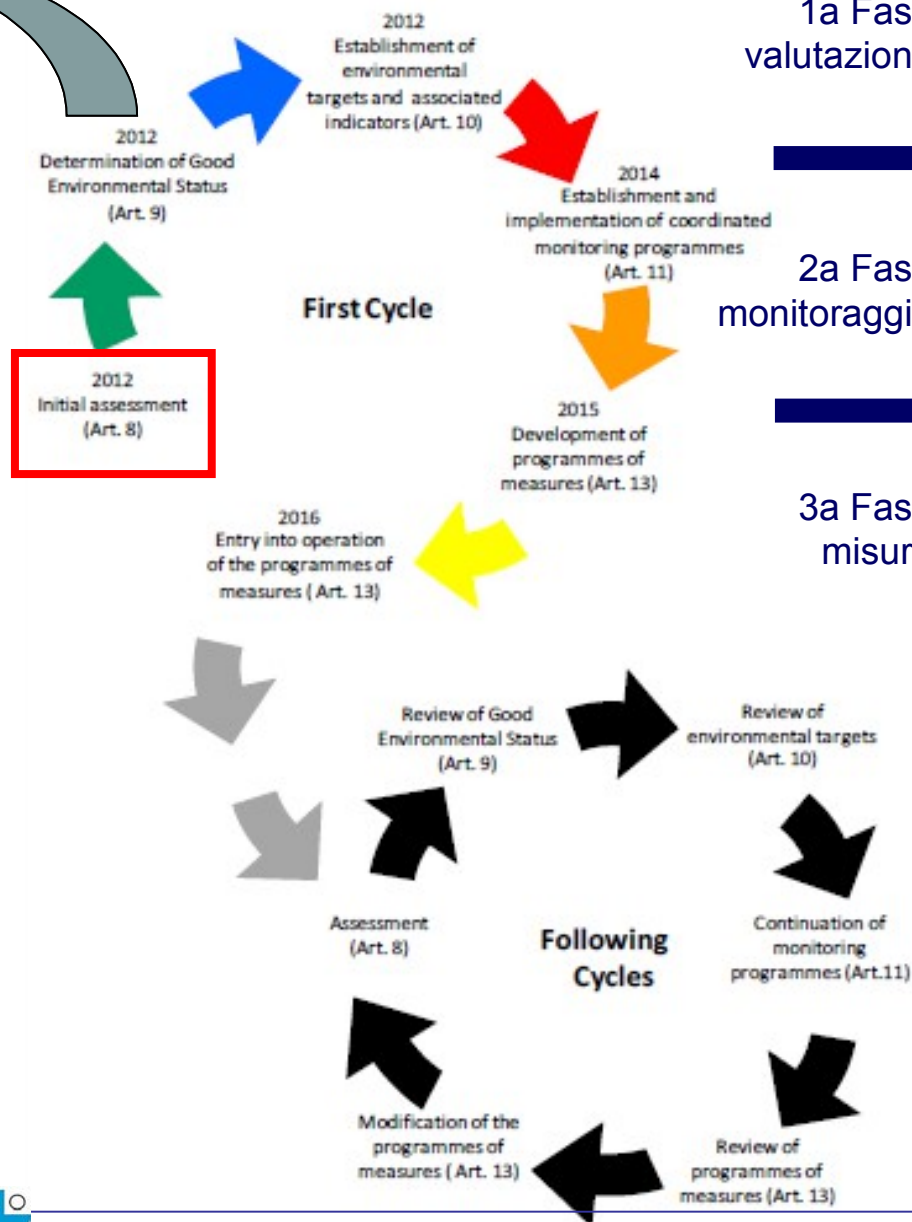
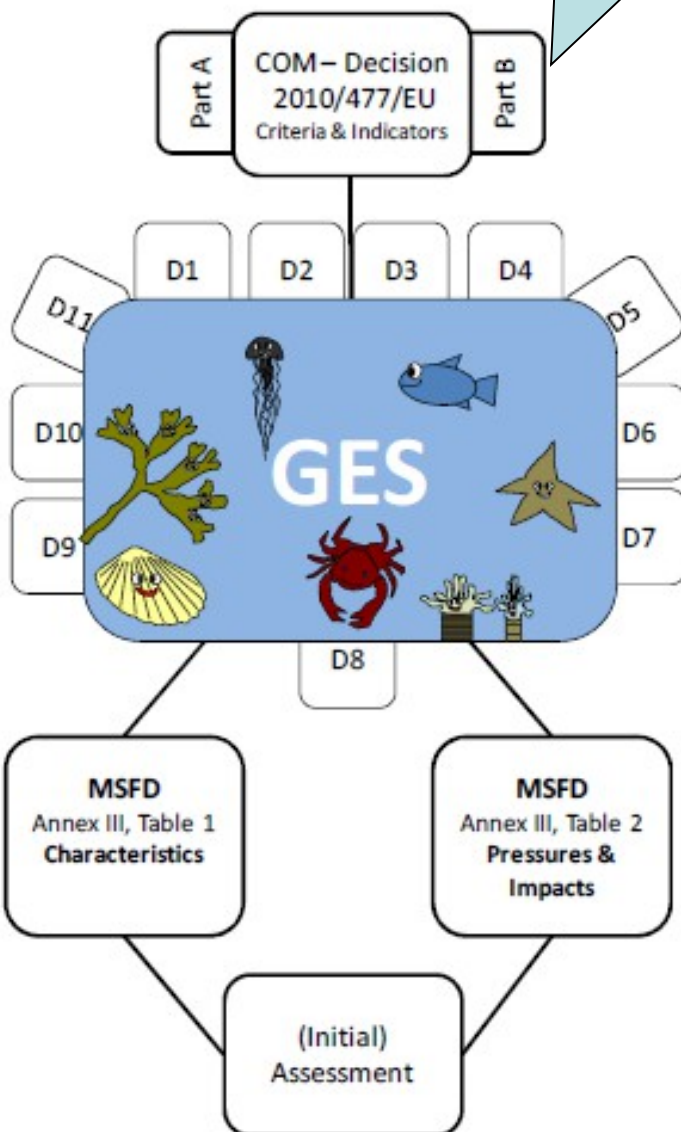
1a Fase
valutazione

2a Fase
monitoraggio

3a Fase
misure

First Cycle

Following
Cycles

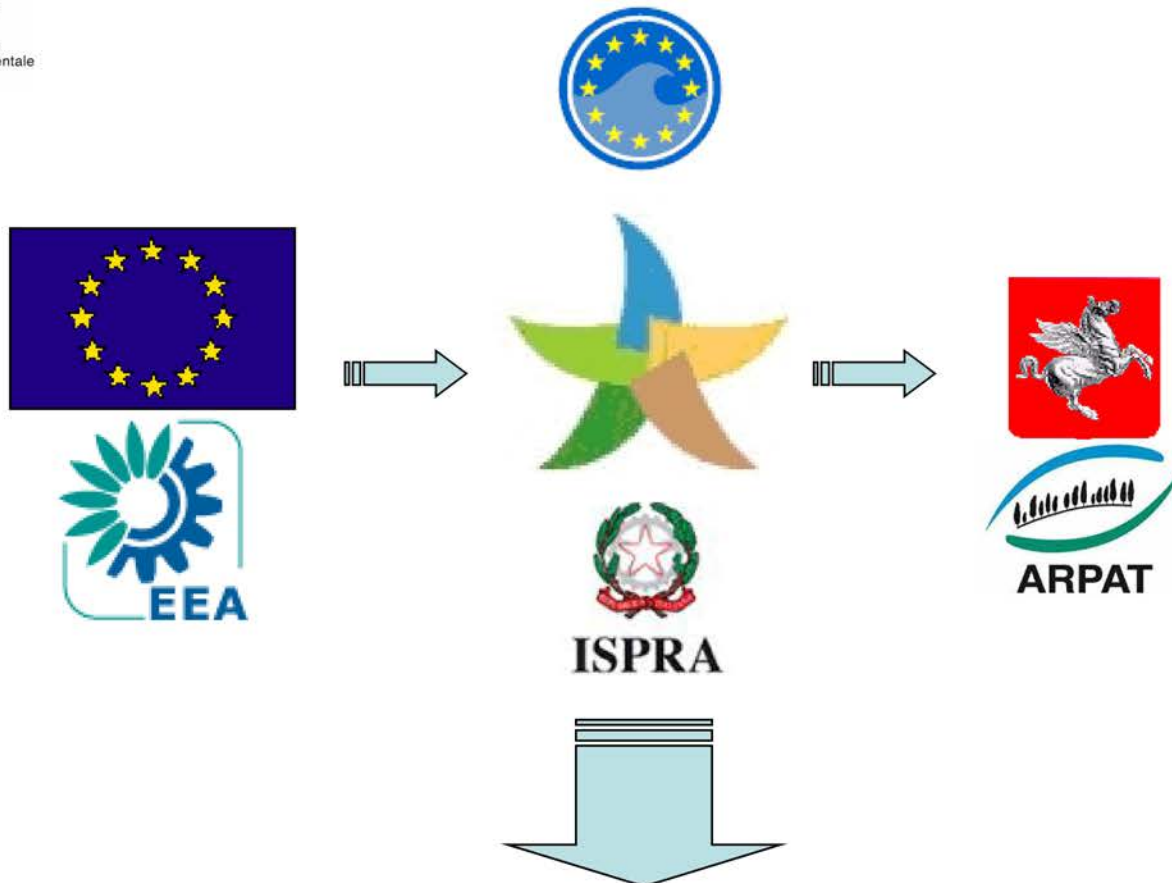


Regioni della MSFD

Le acque marine soggette alla sovranità degli Stati membri dell'UE includono:

- Mar Mediterraneo
- Mar Nero
- Mar Baltico
- Oceano Atlantico NW
- Azzorre
- Madera
- Isole Canarie





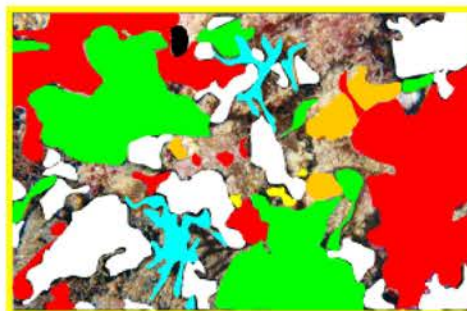
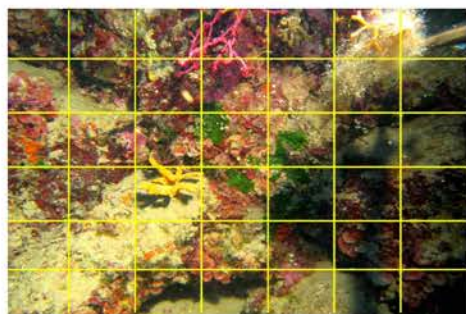
POA Sottoregione MedOcc 2016

Modulo	LIGURIA	TOSCANA	LAZIO	CAMPANIA	SARDEGNA	MED OCCIDENTALE
1 – Colonna d'acqua, habitat pelagici, contant.	4	4	4	4	7	23
1E – Colonna d'acqua, habitat , contaminanti (zone eutrofiche)	0	0	0	0	0	0
2 – Analisi microplastiche	4	4	4	4	7	23
3 – Specie non indigene	2	1	1	2	2	8
4 – Rifiuti spiaggiati	5	5	4	4	6	24
5T – Contaminazione (trasporto marittimo)	2	2	1	2	2	9
5I – Contaminazione (impianti industriali)	0	1	1	0	3	5
6F – Input di nutrienti (fonti fluviali)	1	1	1	1	0	4
6U – Input di nutrienti (fonti urbane)	1	0	0	1	0	2
6A – Input di nutrienti (fonti acquacoltura)	1	0	0	0	2	3
7 – Habitat coralligeno	4	3	2	2	3	14
8 – Habitat fondi a Maerl	0	1	1	1	1	4
9 - Habitat di fondo marino sottoposti a danno fisico	0	1	0	0	0	1

**Piano Operativo
delle Attività
della
Sottoregione
Mediterraneo
Occidentale
(periodo luglio-
dicembre 2016)
per l'attuazione
dell'art. 11
"Programmi di
monitoraggio" del
D. Lgs n.
190/2010 di
recepimento della
Direttiva quadro
2008/56/CE sulla
MSFD.**

DISTRIBUZIONE ED ESTENSIONE DEGLI HABITAT BENTONICI

Coralligeno di pareti e strumenti campionatori

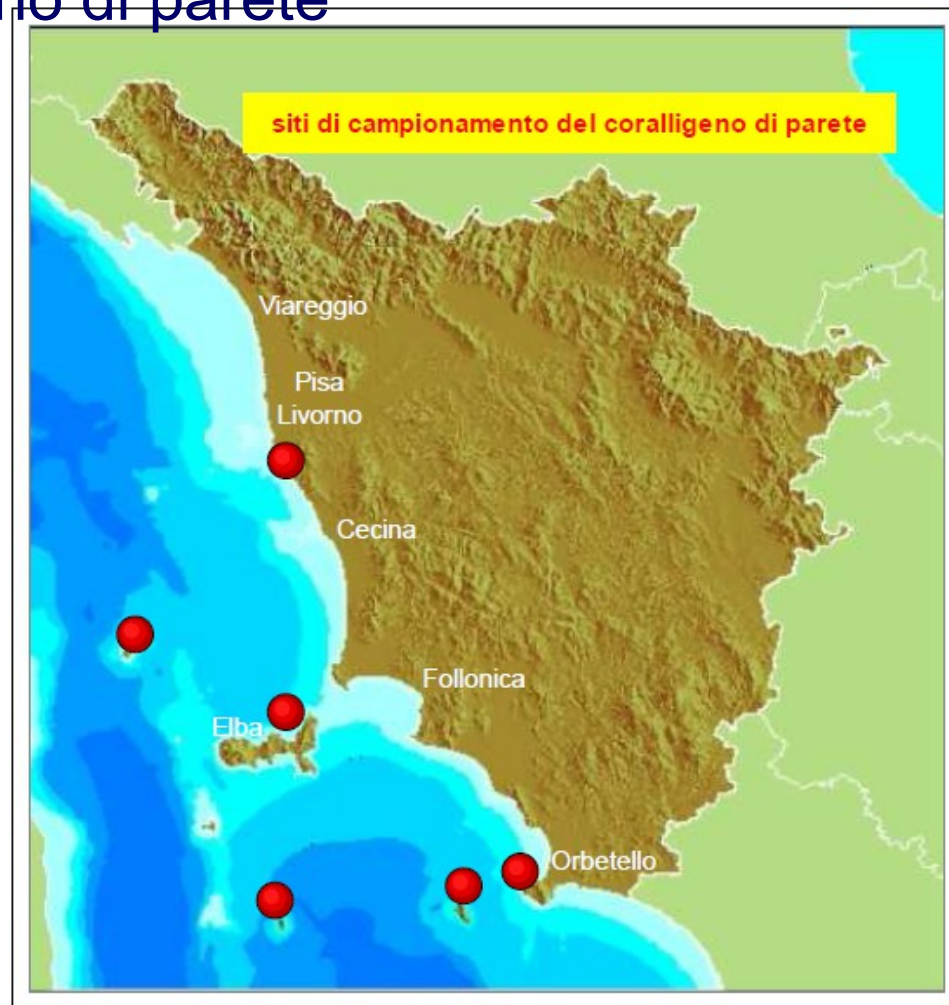
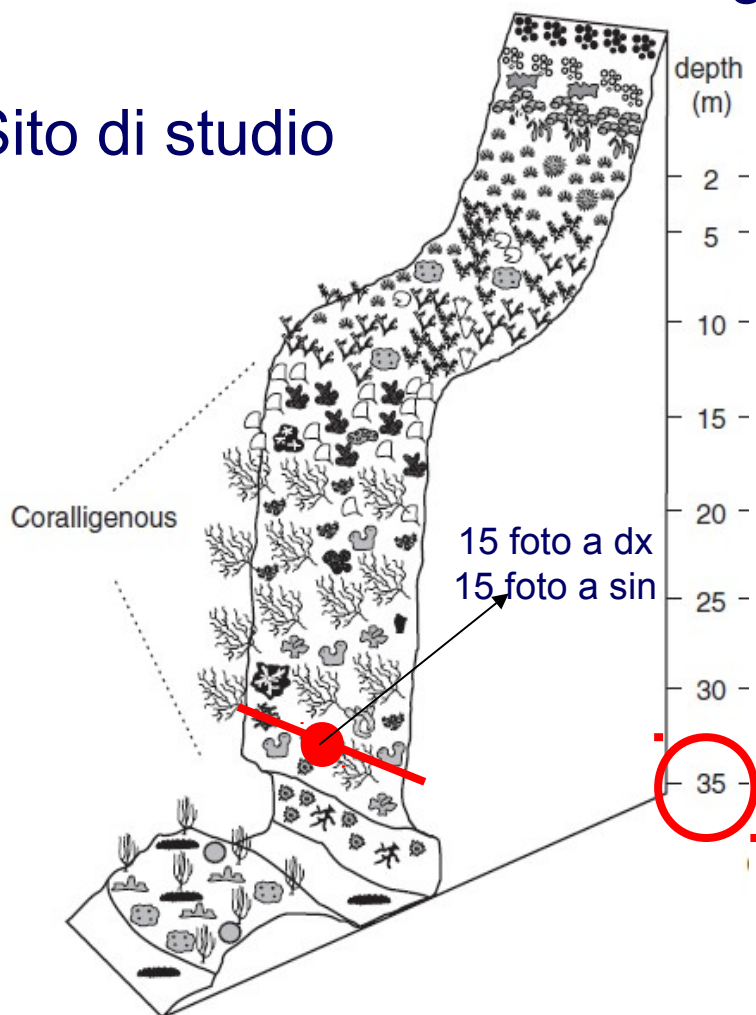


EQB	Categoria ecologica	Disturbo
0.76-1	high	Assente
0.61-0.75	good	Piccolo
0.41-0.60	moderate	Moderato
0.21-0,4	poor	Alto
0-0.20	bad	Severo

DISTRIBUZIONE ED ESTENSIONE DEGLI HABITAT BENTONICI

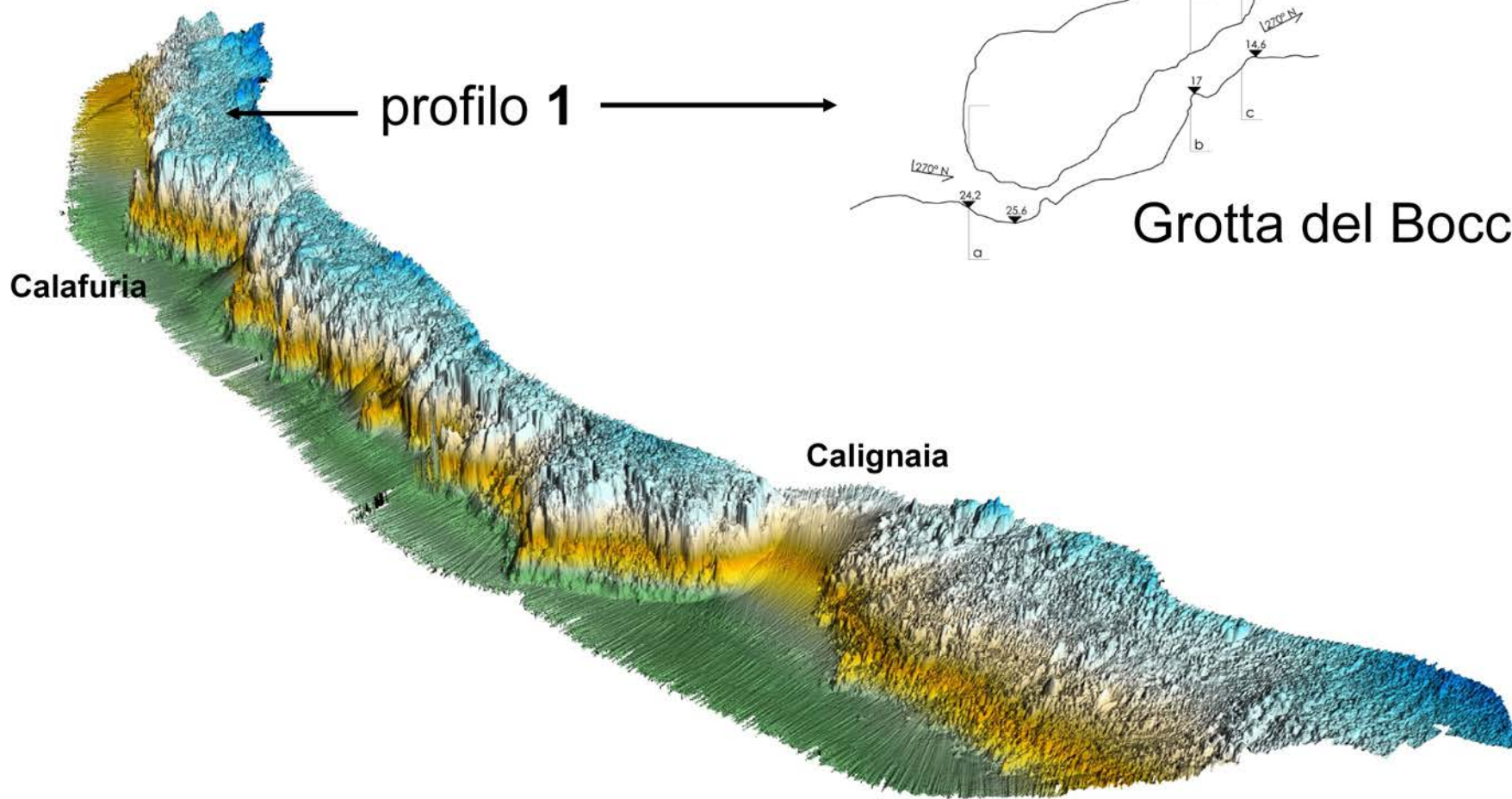
Coralligeno di parete

Sito di studio



Cartografia: Calafuria

NORD



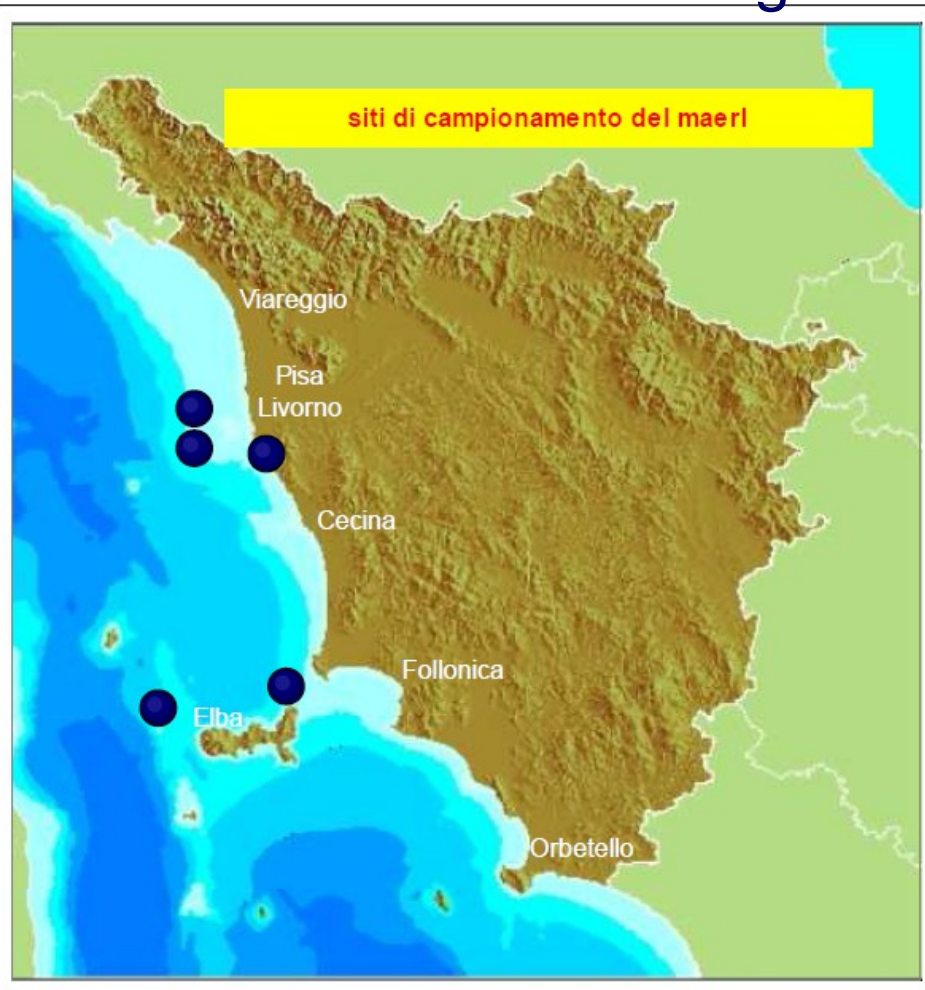
Grotta del Boccale

Caligniaia

SUD

DISTRIBUZIONE ED ESTENSIONE DEGLI HABITAT BENTONICI

Coralligeno di piattaforma



ROV



Motonave Poseidon



MB



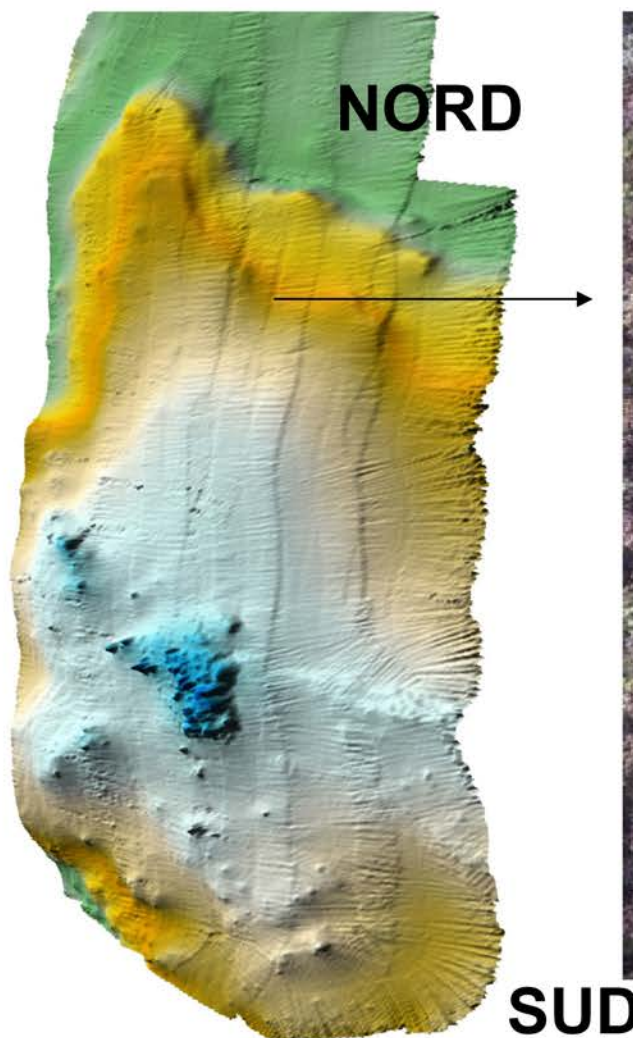
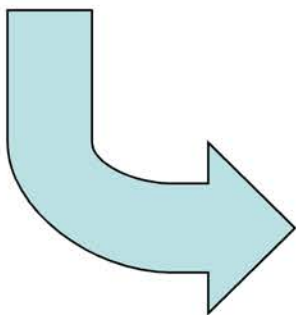
Benna

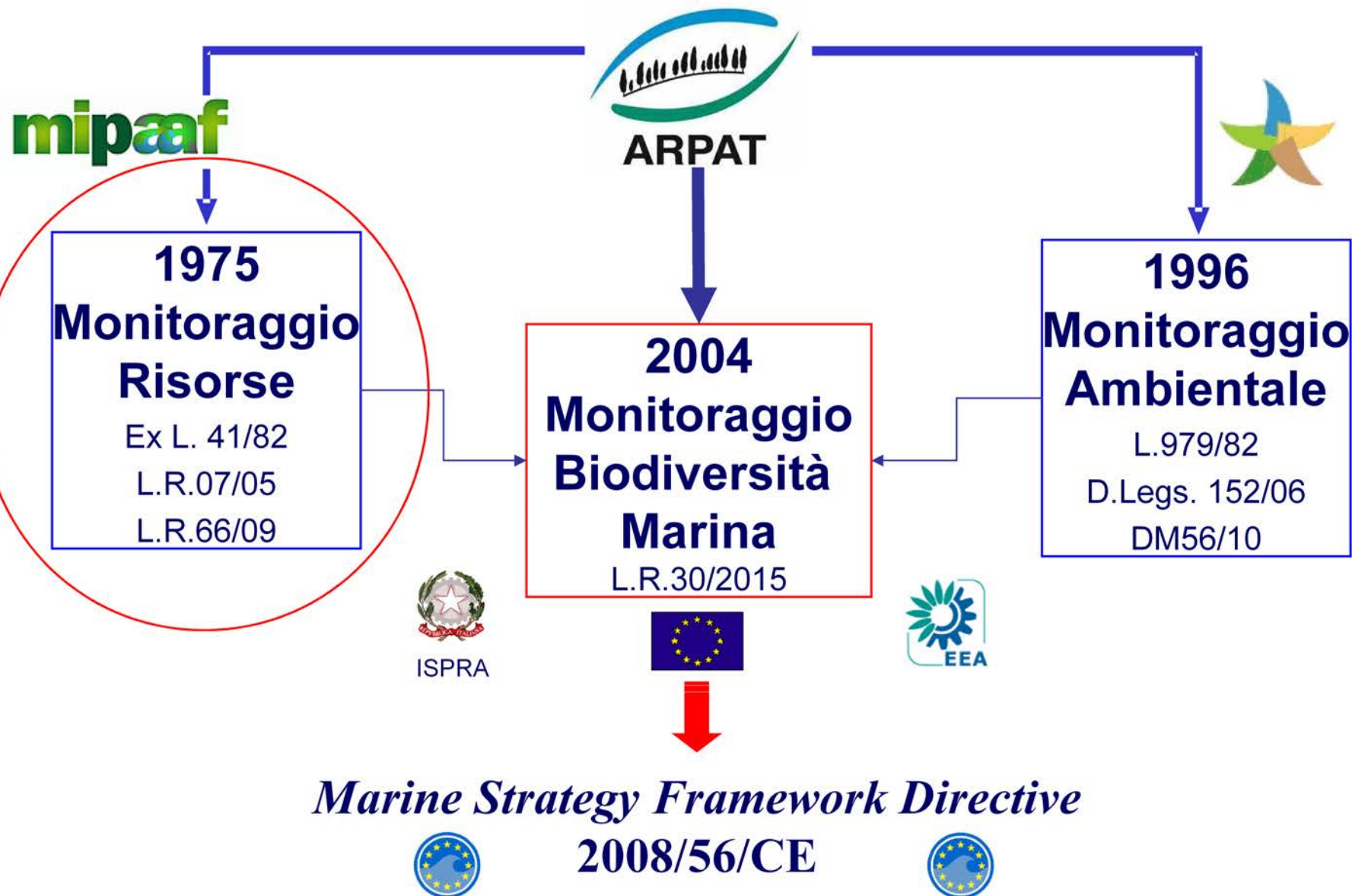


SSS

Strumenti di indagine

Cartografia: Secche della Meloria - La Ciabatta







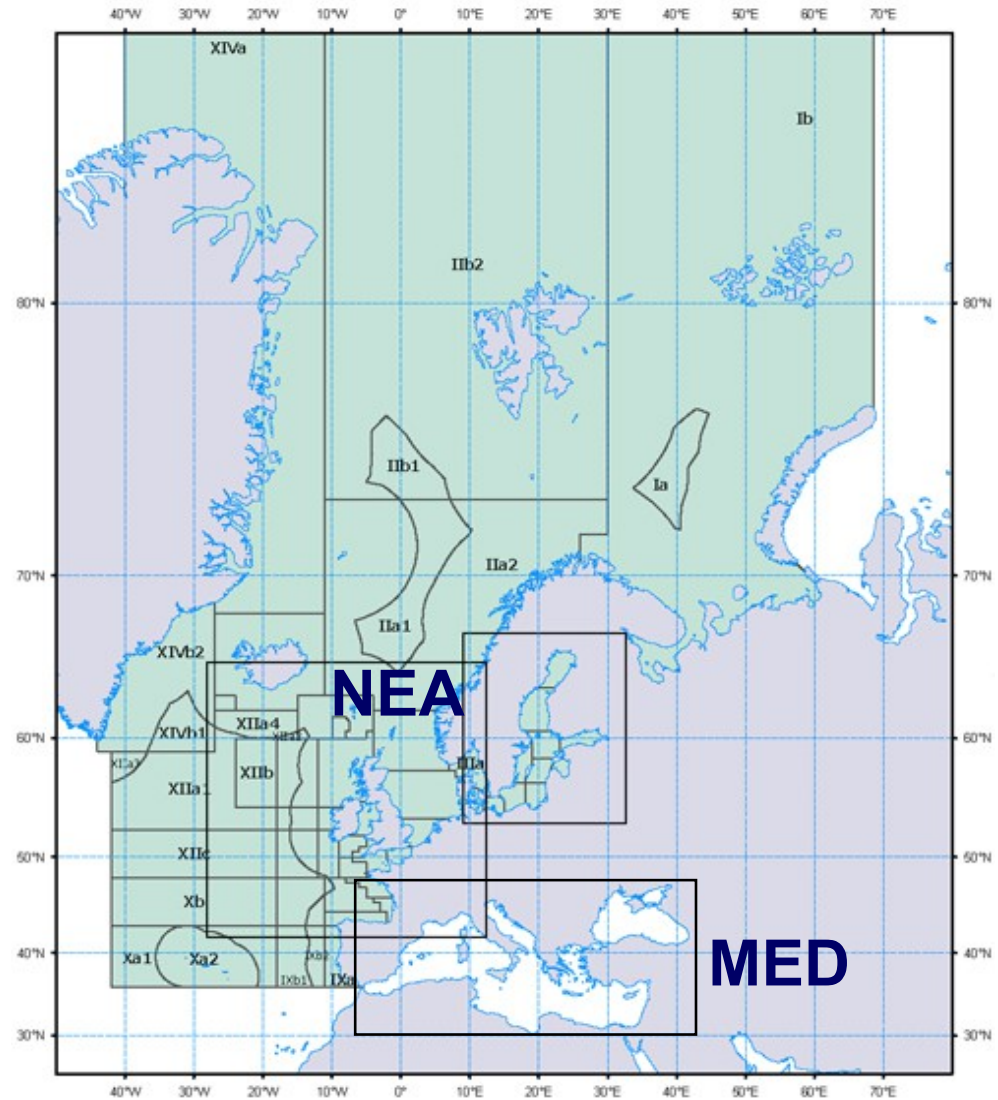
Monitoraggio risorse



European Union

Data Collection Framework

North-Est Atlantic and Mediterranean



Programma nazionale

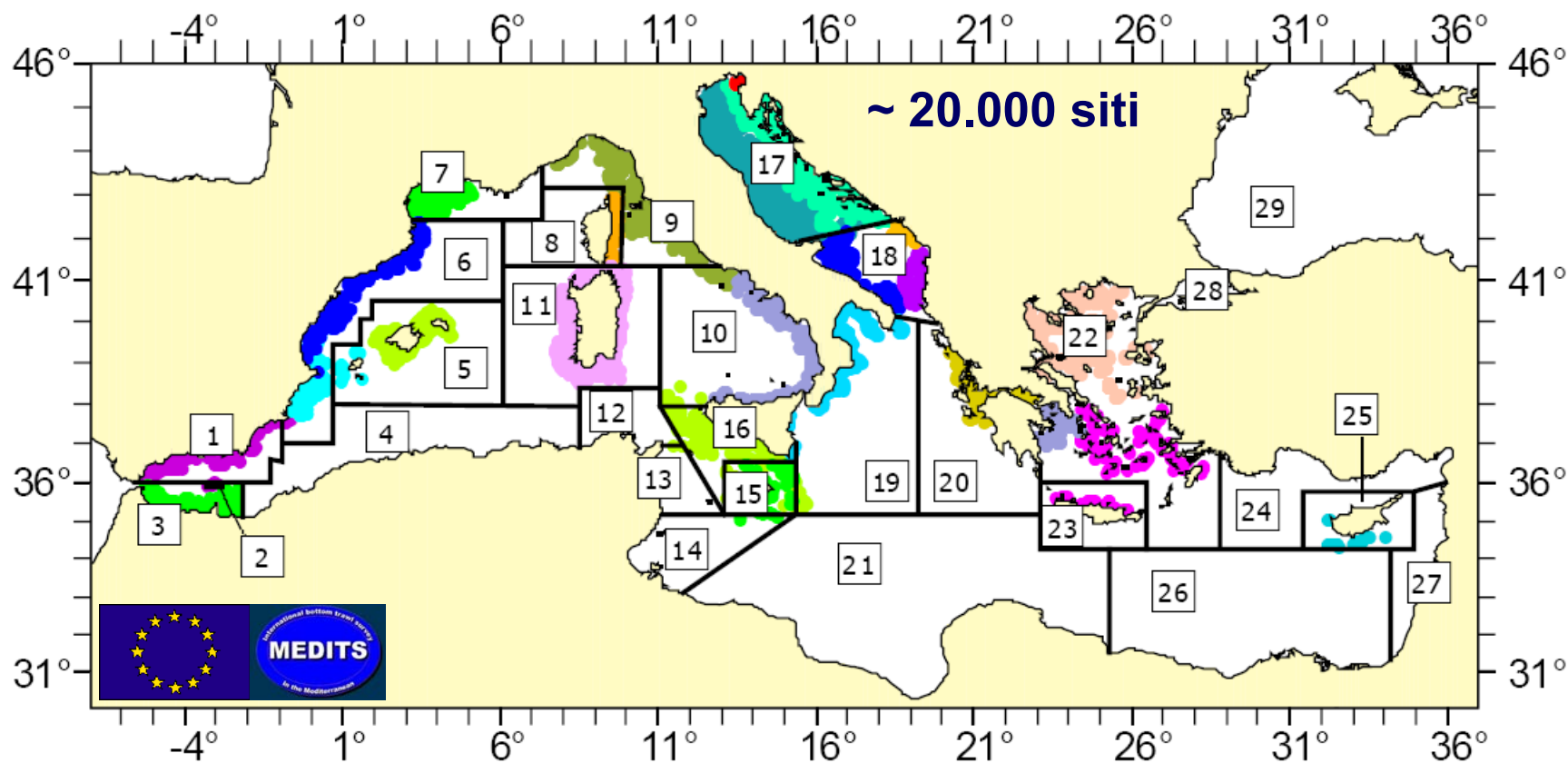
mipaaf

1978-2005

Programma UE (Data Collection Framework)

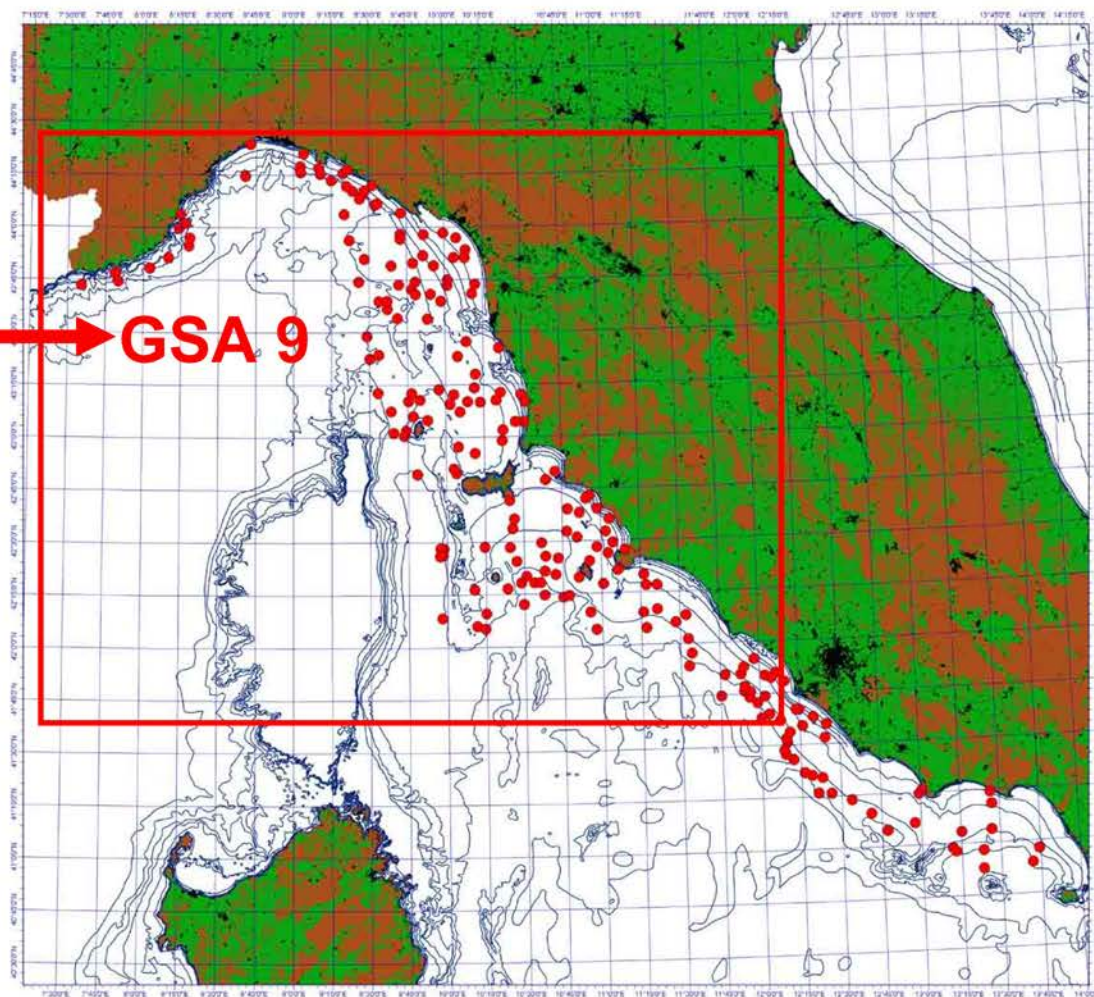


1994-2016



HAUWLS 2002

Geographical Sub Areas



mipaaf

Data Collection Framework
 MEDI Trawl Surveys 1985-2016
 Circa **9000** repliche

Programma Raccolta Dati *(Data Collection Framework)*

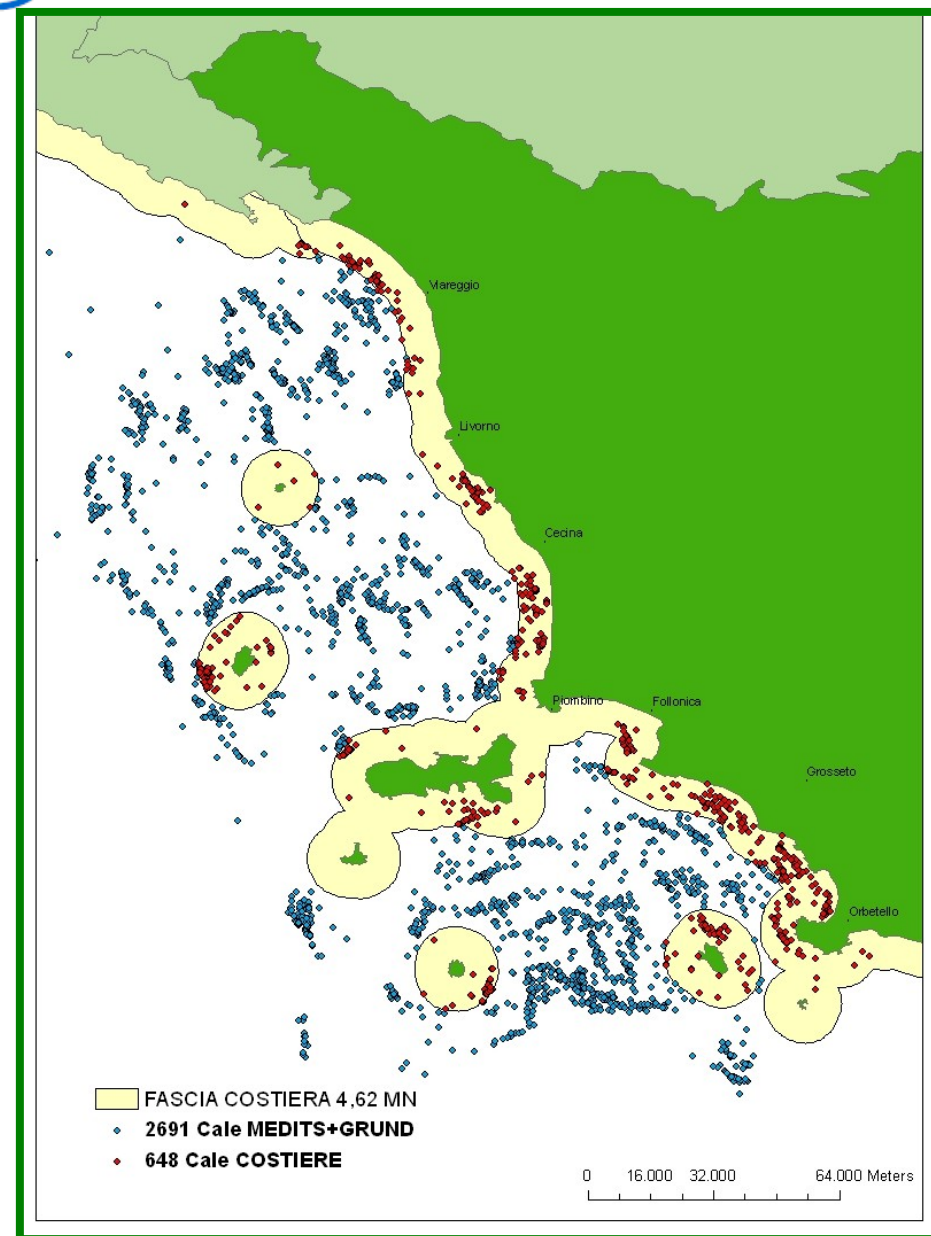
**UE
 MiPAAF
 1985-2016**

disegno di campionamento random stratificato

A	Fino a 50 m
B	Fino a 100 m
C	Fino a 200 m
D	Fino a 500 m
E	Fino a 800 m



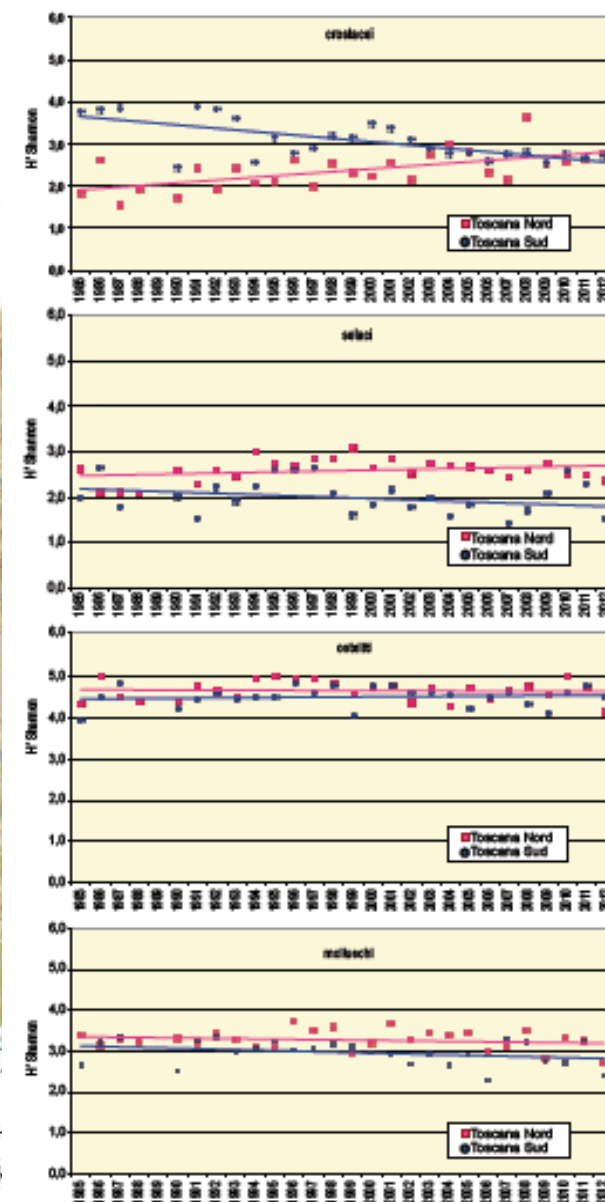
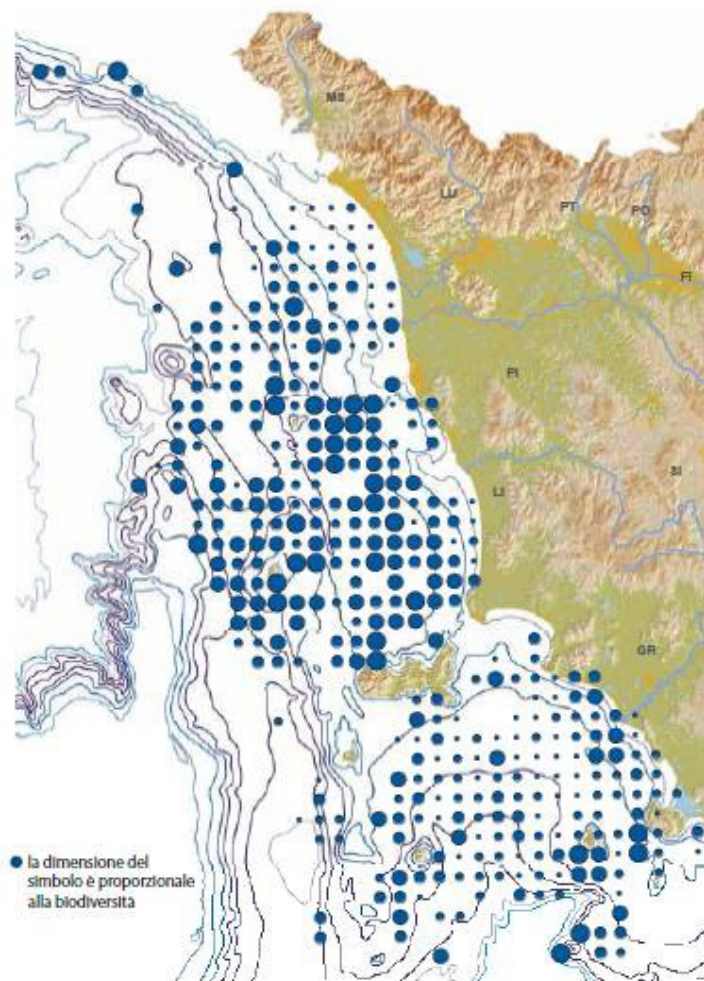
BIOMART fino a 2000 m

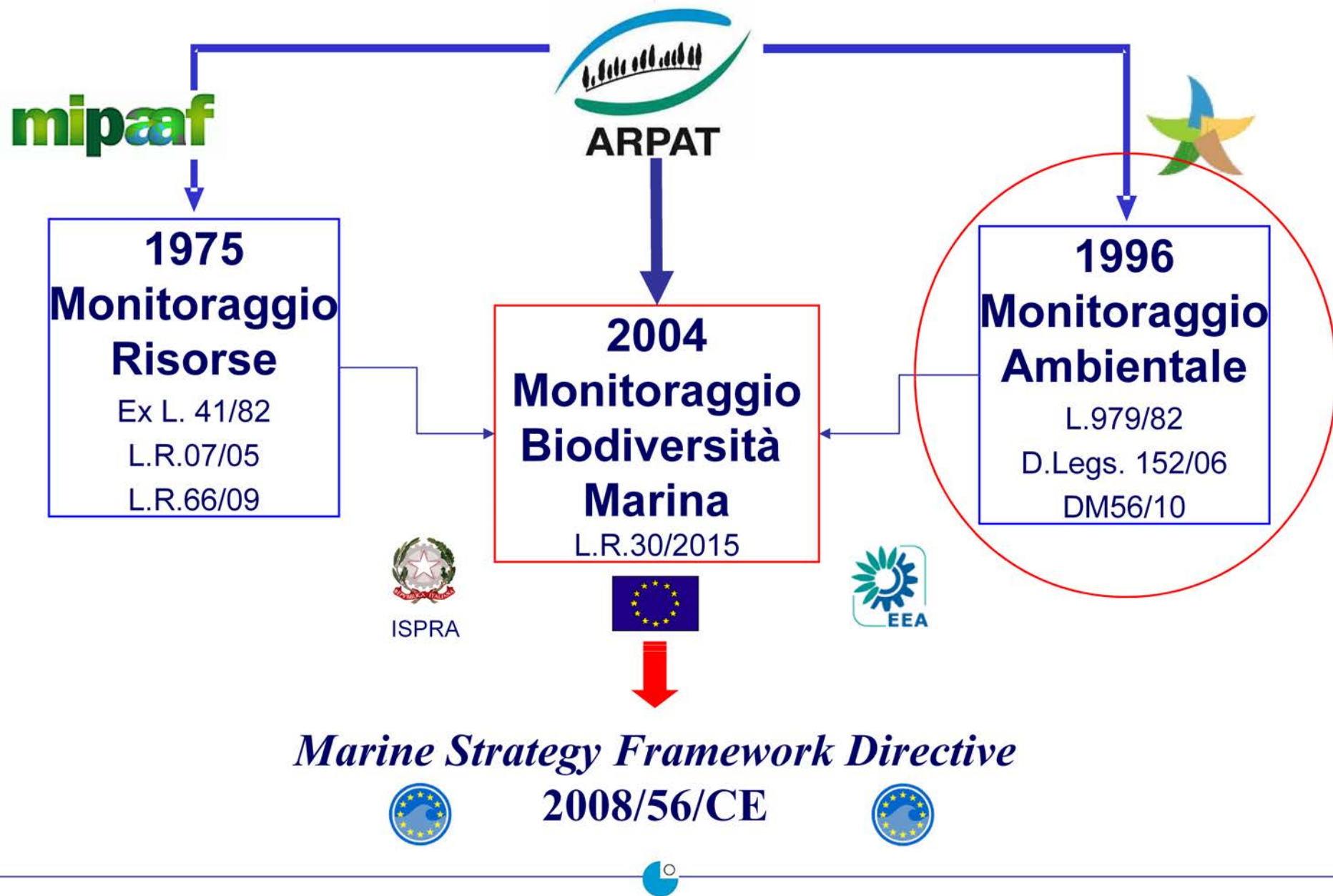




Monitoraggio Risorse

Trend della biodiversità del mare toscano relativa alla fauna ittica







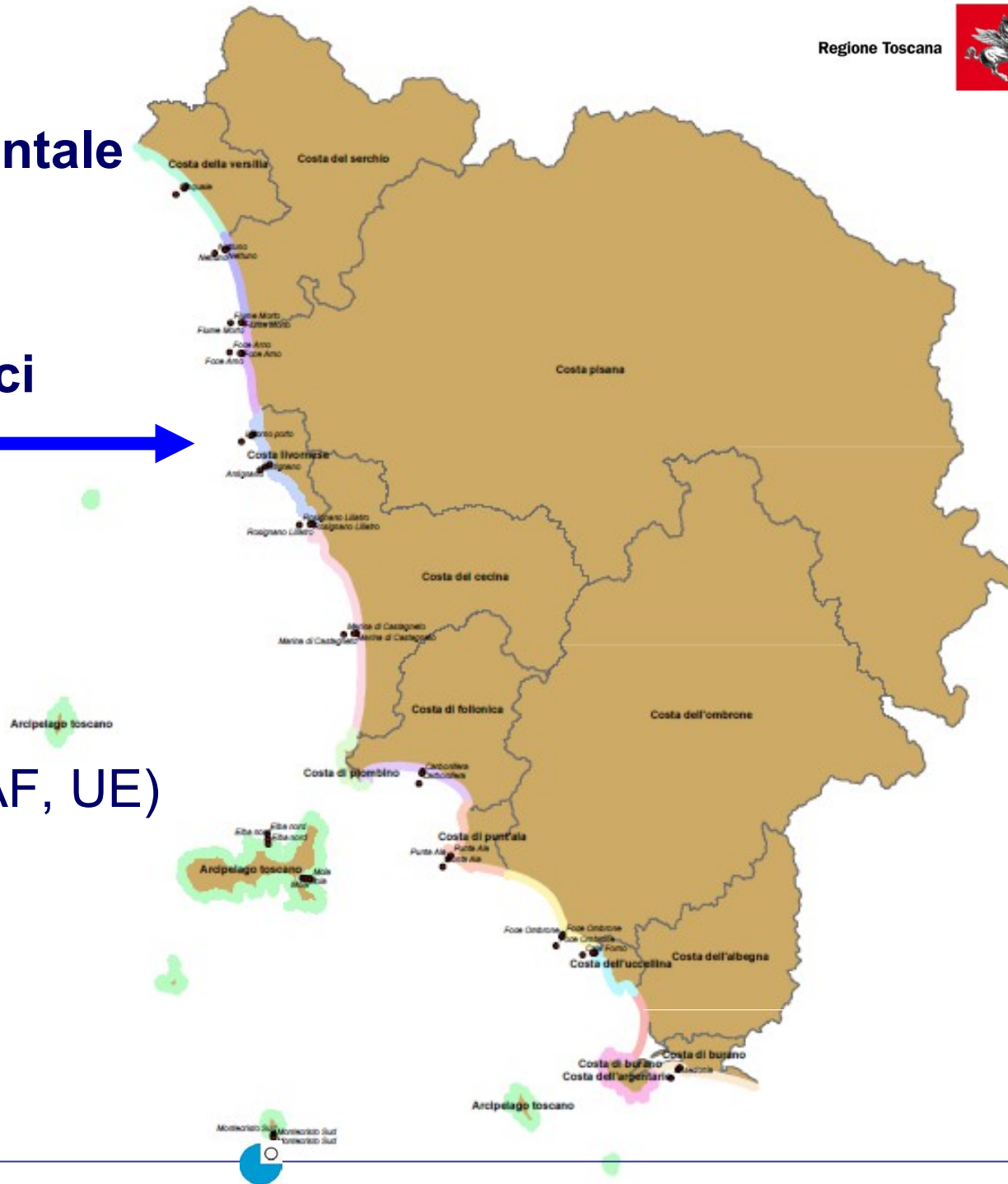
Monitoraggio ambientale

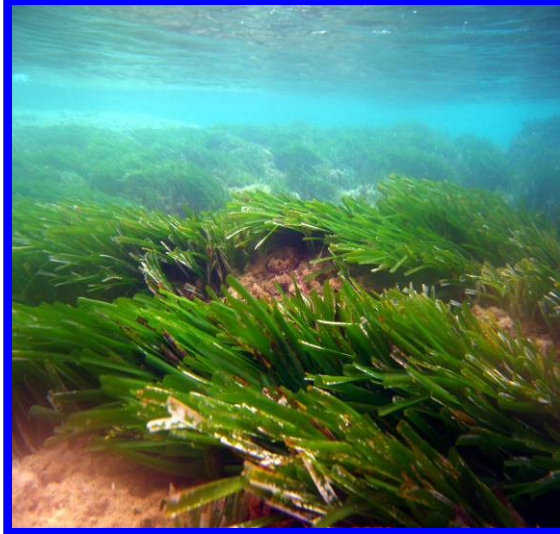
D. Lgs 152/06

14 bacini idrografici

dati aggregati:

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



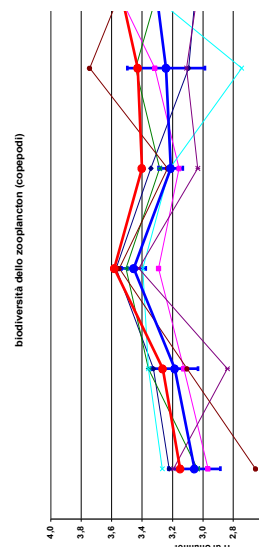


Monitoraggio Ambientale

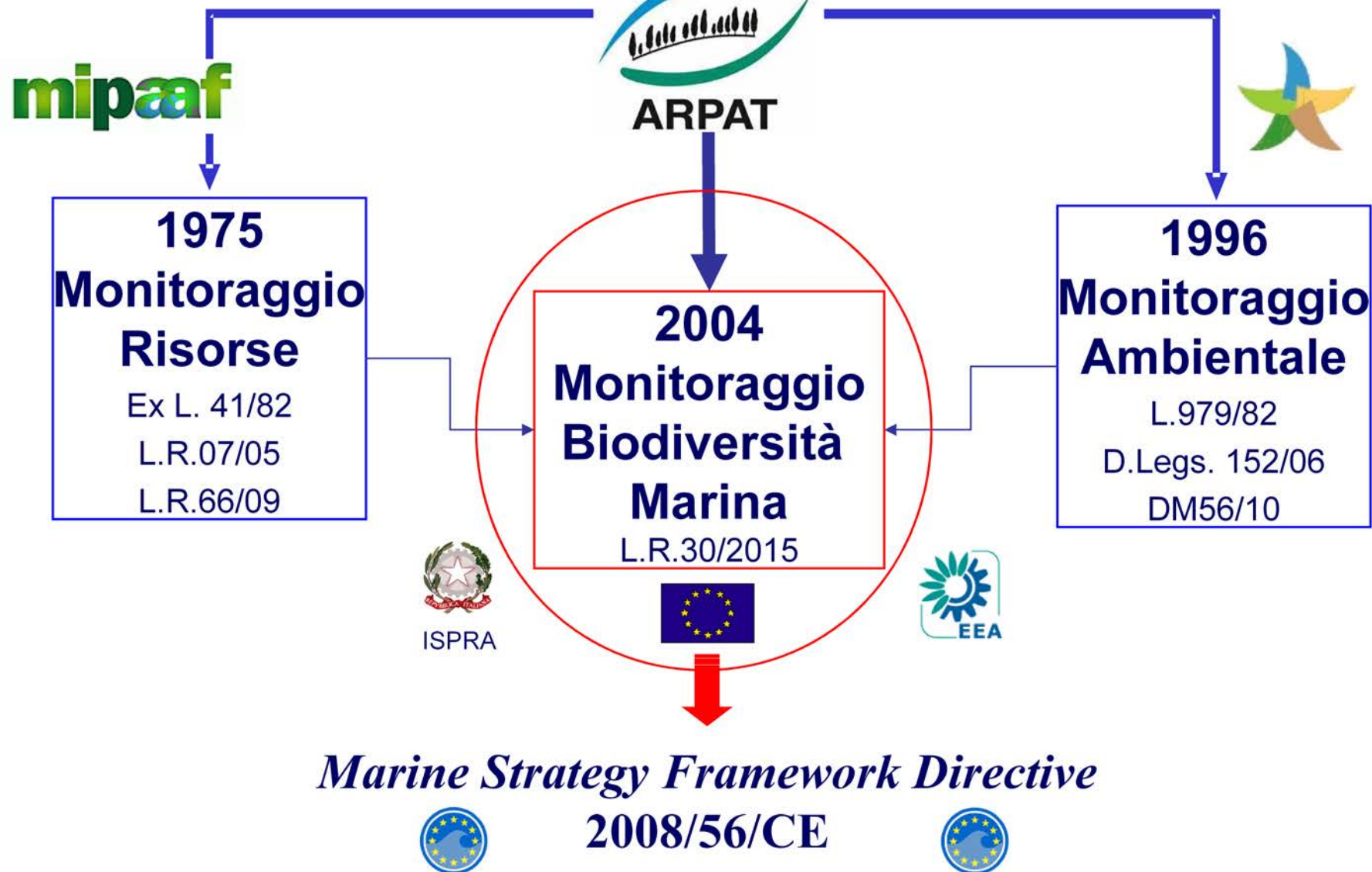


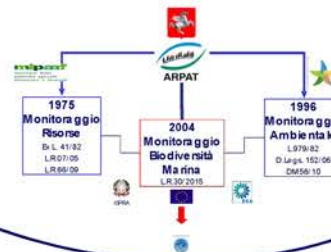
Phitoplancton

Trend della biodiversità planctonica dell'area costiera toscana

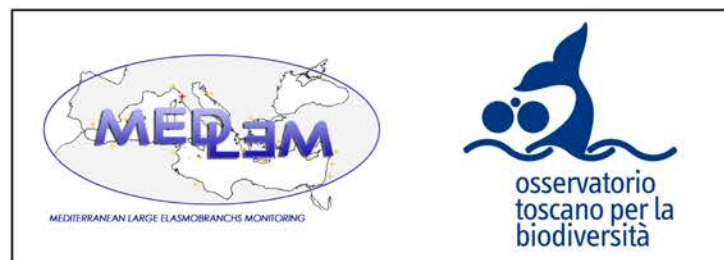


Zooplancton





Monitoraggio Biodiversità marina **2004**



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



Monitoraggio Biodiversità marina

PRAA
2007-2010

Piano d'Azione Regionale per la Biodiversità in Toscana



Obiettivo della Regione Toscana
è conservare efficacemente la biodiversità
terrestre e marina
attraverso la definizione delle **specie** e degli
habitat a rischio

Monitoraggio Biodiversità marina

1° Fase

Individuazione di target relativi a
specie e habitat marini



2° FASE

Approfondimento di analisi sui
target marini e prime riflessioni
sulle **cause di minaccia**



3° FASE

Definizione di **obiettivi** e **azioni** per
la conservazione della Biodiversità



Monitoraggio Biodiversità marina



II

**Santuario
Pelagos
istituito nel 1991
circa
87.500 km²**

Esemplare VivoSEGNALAZIONI
CCPPCompila
scheda ALL.1Detiene
Registro
Istruz. MATTM
ISPRA**OPERATORE
SCIENTIFICO**
(Opera solo con
Autorizzazione in
Deroga DPR
357/97)**PROTEZION
E
CIVILE
ARPAT
ASL
IZSLT
CFS
UNISI****OPERATORE
SCIENTIFICO**
(Opera su carcasse
senza autorizzazione
in deroga)**CENTRO DI RECUPERO
CRAS LOCALE
CESFA TOSCANA****Liberazione in
mare****RIABILITAZIONE****BREVE
<15 GG
CENTRO 1°
SOCCORSO****LUNGA
> 15 GG
CENTRO TERAPIA
E RIABILITAZIONE**
**INVIO
DATI
MATTM****OTB
REGIONE
TOSCANA****SINDACO per
SMALTIMENTI:****-INCENERIMENTO
-IN MARE (SOLO SE
AUTORIZZA ASL)
-MUSEO****Esemplare Morto****PROTEZIONE CIVILE
REGIONE TOSCANA****RETE OPERATIVA
CETACEI e TARTARUGHE
MARINE****LINEE GUIDA
MINISTERIALI N.89/2013**



rete toscana



ARPAT

Università di Siena

Università di Padova

IZS Toscana-Lazio di Pisa



Autorizzazione in deroga

San Rossore
2011

Attività di recupero
cetacei

Viareggio
2012



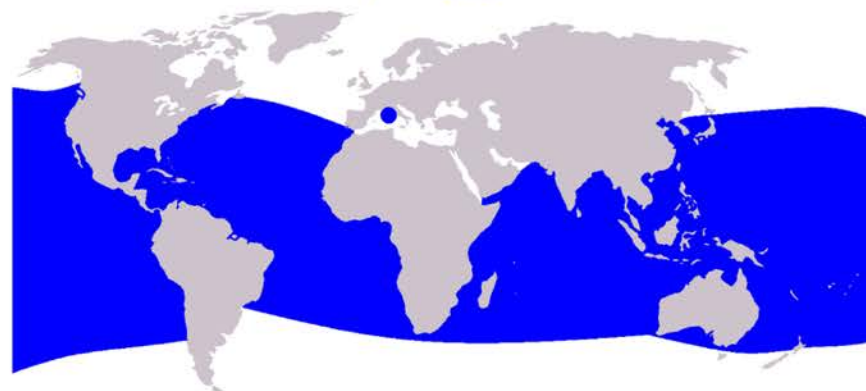


f. serena

Attività di recupero cetacei rari

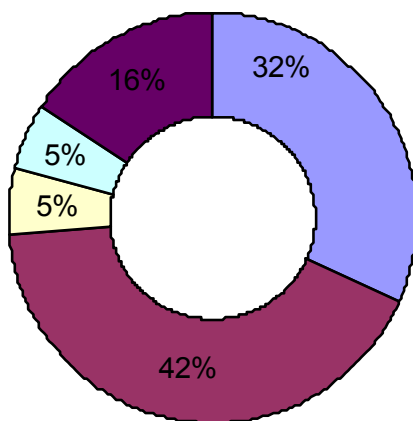
Zifio Il **cogia** di Owen (*Kogia sima*) è una delle tre specie di odontoceti della famiglia Physeteridae. È difficile avvistarlo in mare. Le nostre conoscenze provengono dallo studio dei soli individui spiaggiati.

Cogia

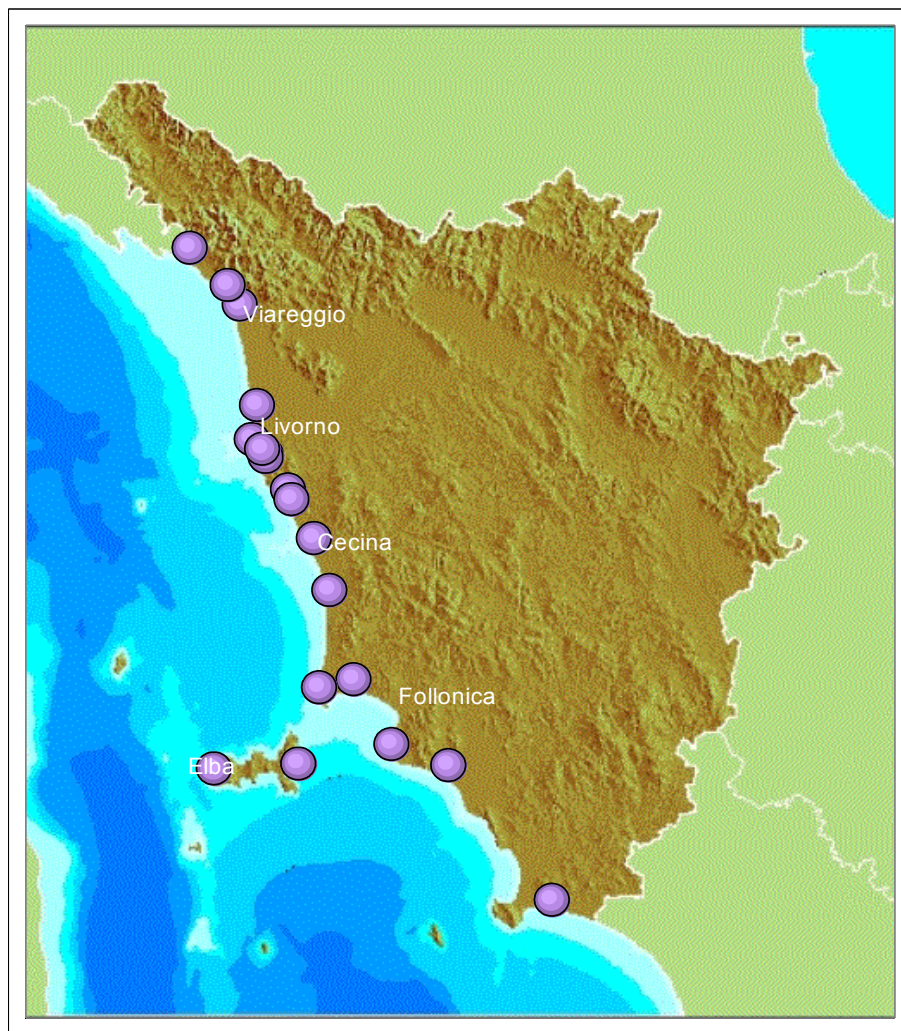
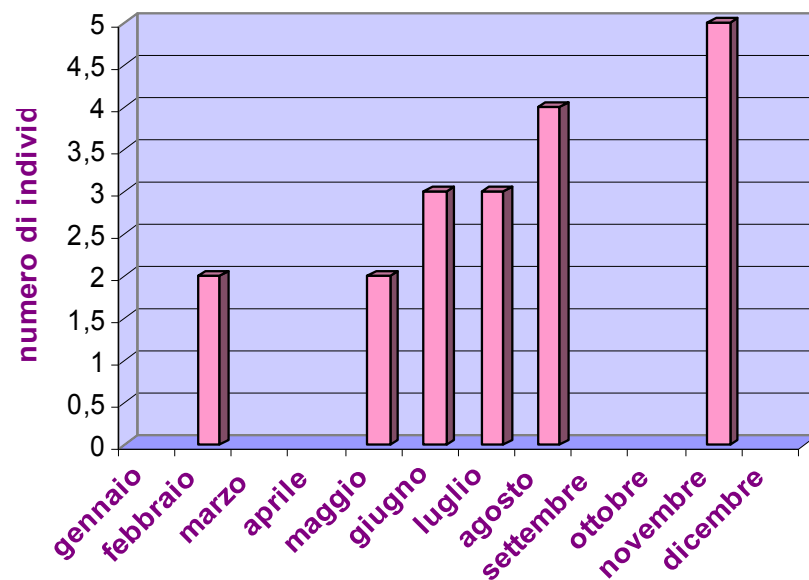


Grampo





■ Stenella ■ Tursiope ■ Capodoglio ■ Gobicefalo ■ Altri





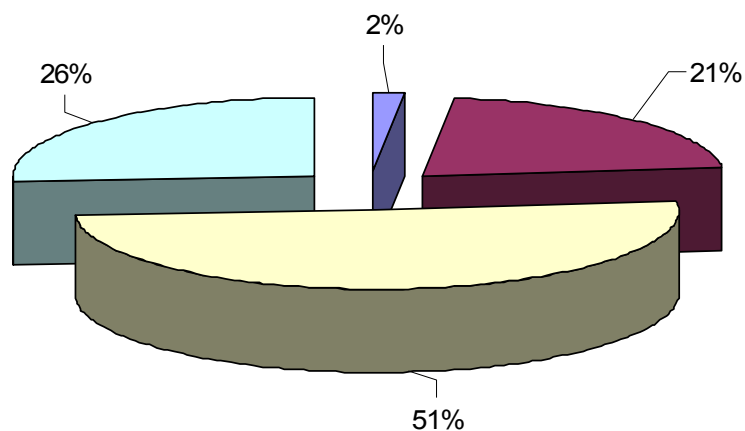
Attività di recupero tartarughe

Liuto La **tartaruga liuto** (*Dermochelys coriacea*) è la più grande tra le tartarughe marine. È l'unica specie della famiglia Dermochelyidae. Vive nei mari caldi e temperati. Non nidifica in Italia. In Mediterraneo è rara

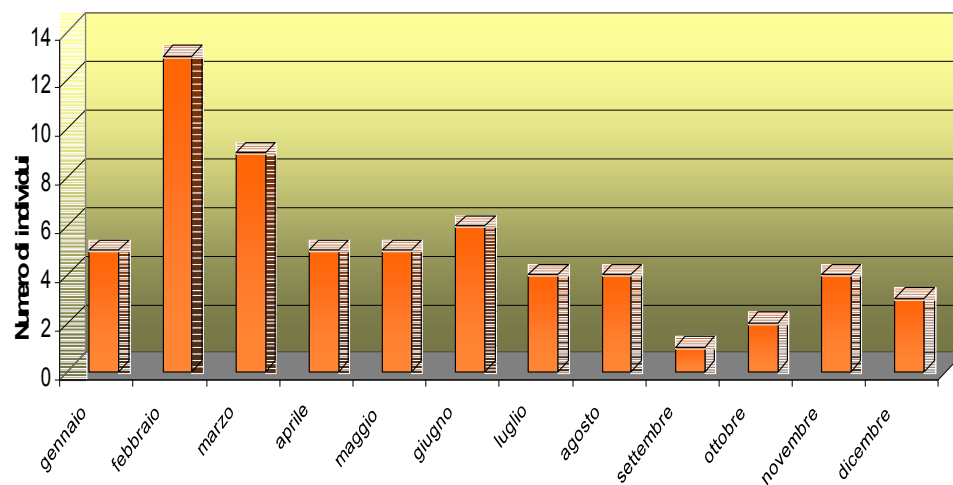
Comune

Verde



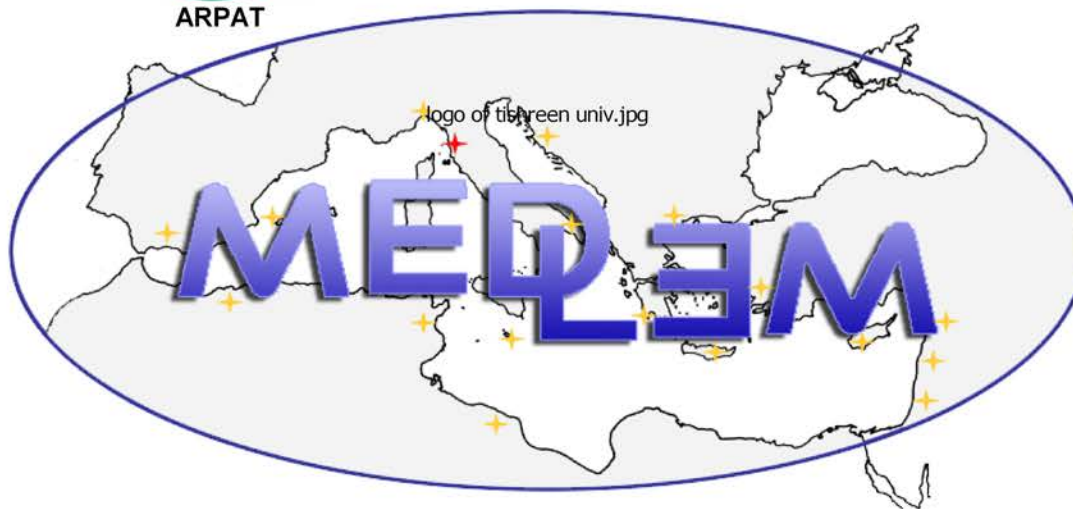


■ avvistamento ■ recupero in mare ■ spiaggiamento ■ cattura





<http://sira.arpat.toscana.it/medlem/>

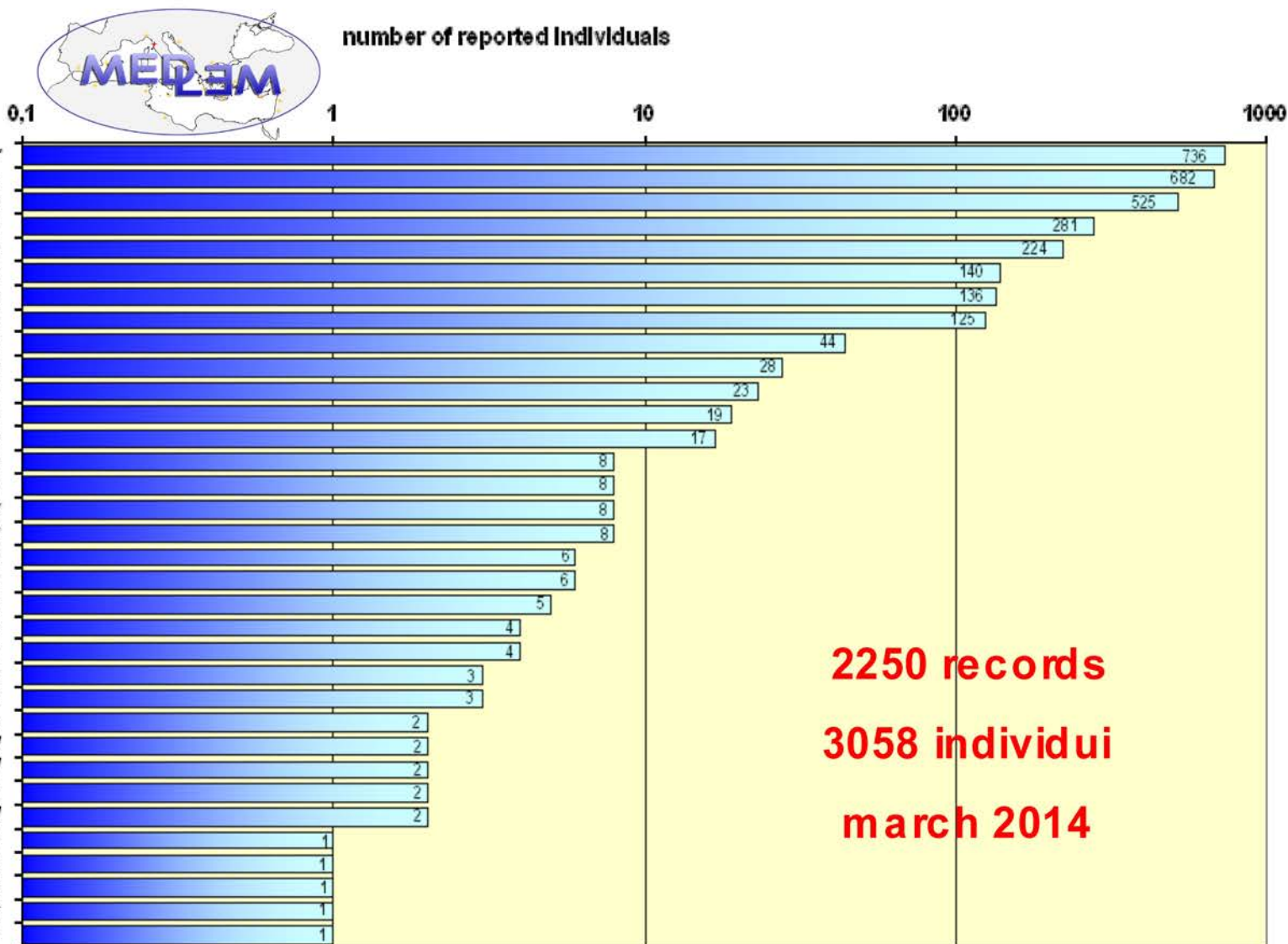


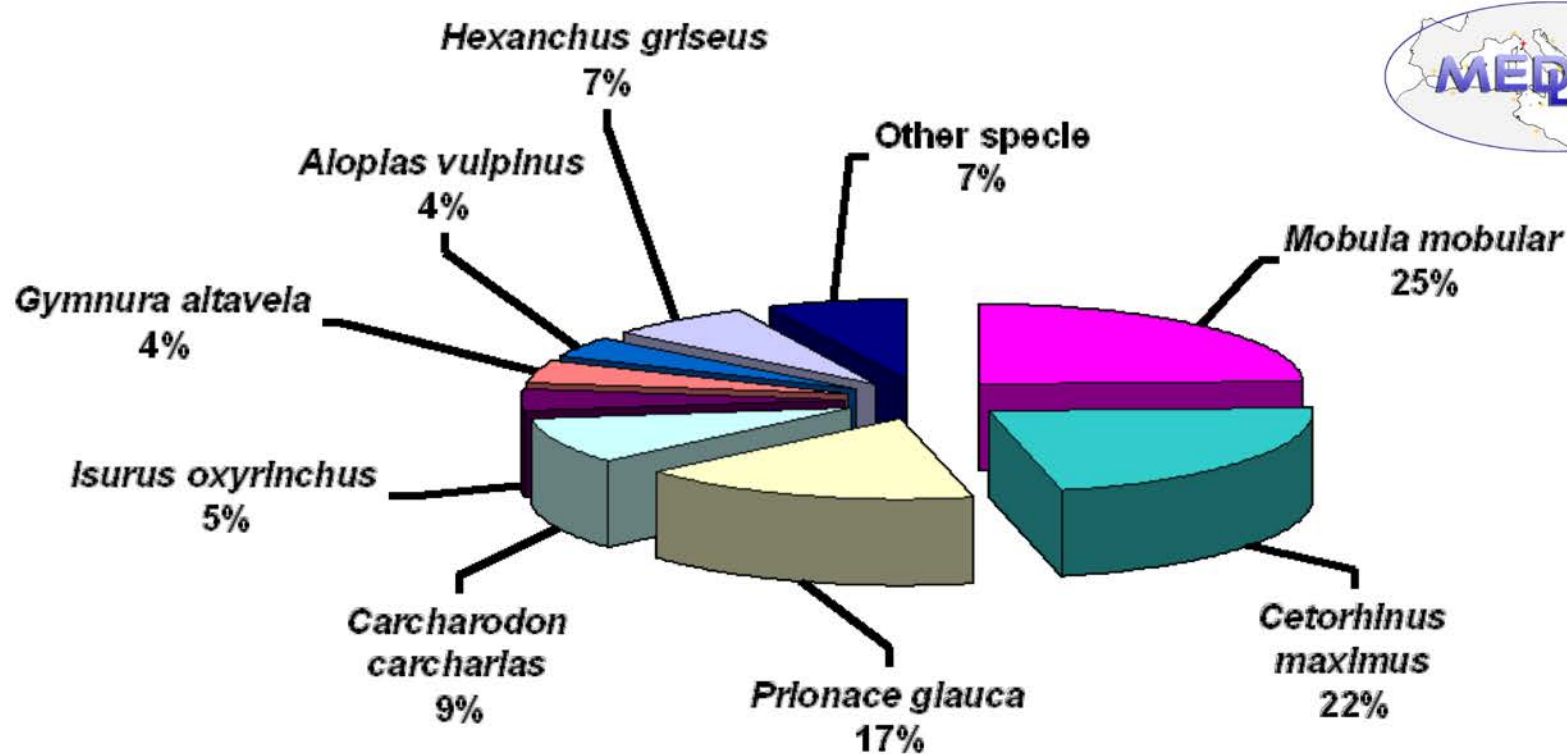
MEDITERRANEAN LARGE ELASMOBRANCHS MONITORING



MiATTM







Rapporto annuale dell'attività dell'OTB





ANALISI DI LABORATORIO



**Istituto Zooprofilattico di Pisa:
necroscopia**



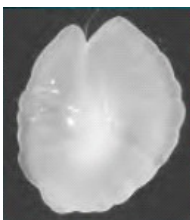
**Università di Siena:
contaminanti e microplastiche**



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



...analisi della dieta



Otoliti
 dei pesci



Becchi
 dei molluschi
 cefalopodi

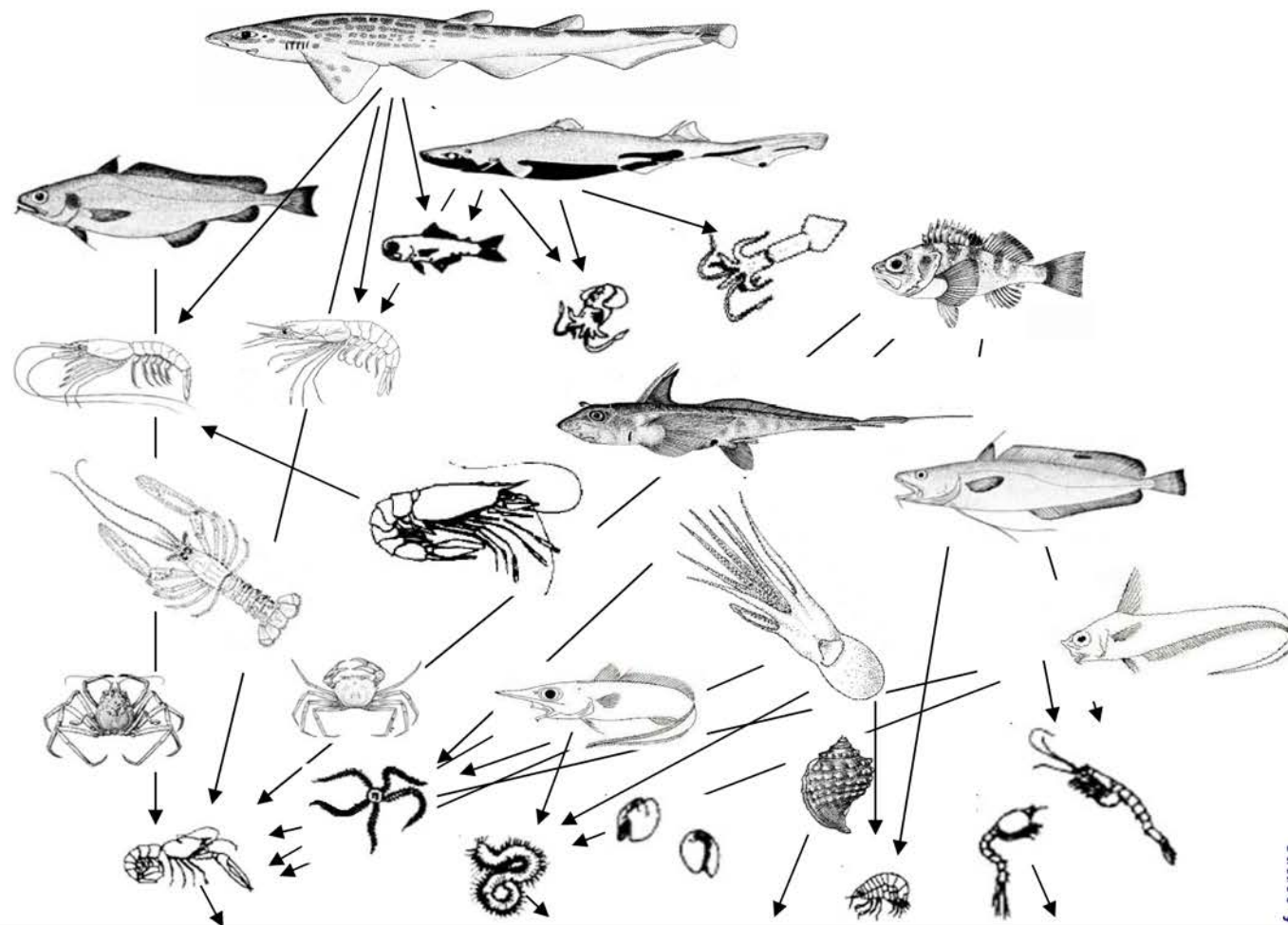


Crostacei



MSFD 2008/56/CE

4° DQ: tutti gli elementi della rete trofica marina



Il quarto DQ della MSFD, la **rete trofica** è in grado di spiegare le criticità che condizionano l'ecosistema



MOMAR

RETRAPARC



COREM

SISTEMA

MARTE +



GOMARINE



GIONHA



MOMAR



GIONNHA



COREM
COOPERAZIONE DELLE RETI
ECOLOGICHE NEL MEDITERRANEO



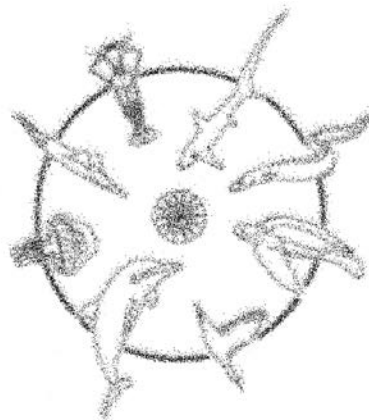
L'Osservatorio Regionale per la Biodiversità in Toscana (L.R. 30/2015) nasce anche nel contesto della Strategia nazionale italiana per la biodiversità, (**Nagoya, 2010**)

Gli obiettivi sono quelli indicati dalla Strategia nazionale, quali la finalità di conservazione, valorizzazione e tutela della biodiversità:

1. Ricognizione, rilevazione e aggiornamento delle conoscenze sulla biodiversità regionale;
2. Attuazione di progetti di ricerca finalizzati al monitoraggio e alla gestione dei dati;
3. Collaborazione con enti di ricerca, università, riserve, parchi e aree protette terrestri e marine;
4. Supporto e consulenza scientifica alle amministrazioni pubbliche per evitare la perdita di Biodiversità regionale, in ottemperanza alle direttive comunitarie;
5. Attuazione delle strategie di comunicazione, informazione ed educazione ambientale a supporto delle attività dell'Osservatorio Regionale Biodiversità;



ATLANTE REGIONALE PER LA BIODIVERSITA'





grazie per l'attenzione