

LE ATTIVITÀ ISPRA PER LE AREE MARINE PROTETTE

Leonardo Tunesi

Dirigente di Ricerca

Responsabile dell'Area Tutela Biodiversità,
Habitat e Specie Marine Protette

Bari, 17 aprile 2018

SVILUPPO SOSTENIBILE/DUREVOLE punti cardine

- l'uomo e le altre specie che popolano la Terra sono un *unicum* per diritti e bisogni
- il futuro deve avere lo stesso valore del presente
- rapporto stretto tra “protezione dell'ambiente” e “sviluppo economico”



**Tutela della biodiversità e conservazione del
patrimonio naturale**

Sviluppo sostenibile

Pilastri principali



- **UNCLOS** (United Nations Convention on the Law of the Sea)
- **CBD** (Convention on Biological Diversity)
- **Convenzione di Barcellona (ASPIM) – UNEP-MAP**
- **Direttiva habitat e Natura 2000 (SIC) – UE**
- **RAMOGE**
- **Strategia Nazionale per la Biodiversità**

“colmare i ritardi nell’istituzione e nel decollo delle aree marine protette”

Necessità della salvaguardia attiva della biodiversità

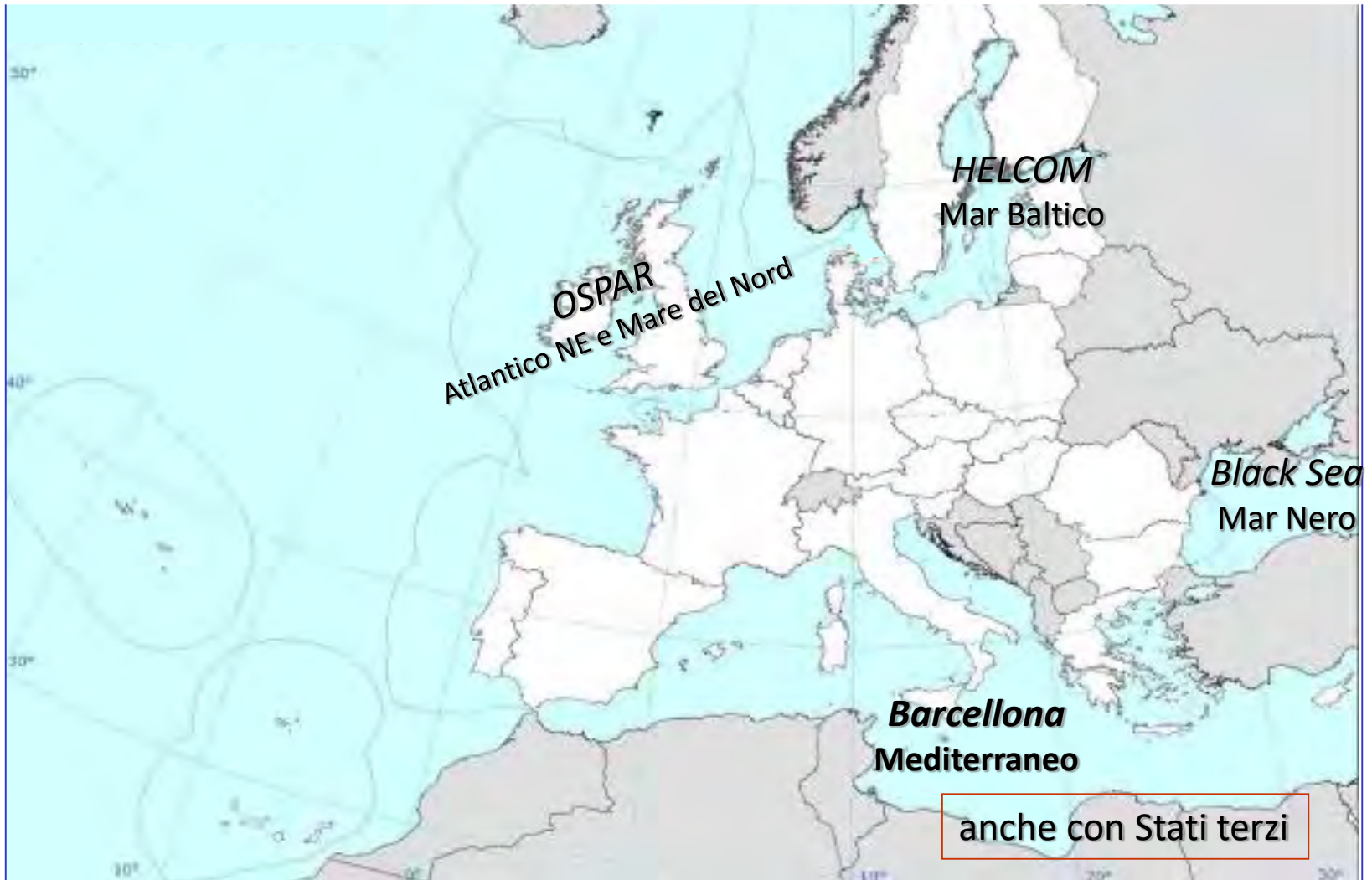
Aree Marine Protette = strumenti essenziali per la conservazione dell’ambiente marino
per consentire un uso ecologicamente sostenibile delle risorse marine

Necessità di network di AMP
per conservare biodiversità
e ricostituire la produttività degli oceani

Aichi target 11

by 2020 at least 10% of coastal and marine areas,
especially areas of particular importance
for biodiversity and ecosystem services,
are conserved through
effectively and equitably managed,
ecologically representative and well-
connected **systems of protected areas**
and other effective area-based
conservation measures,
and integrated into the wider landscape
and seascape.

Convenzioni siglate da Stati UE per la protezione di mari



Convenzione di Barcellona

“Convenzione per la protezione del Mar Mediterraneo dai rischi dell'inquinamento”, strumento giuridico e operativo del Piano d'Azione delle Nazioni Unite per il Mediterraneo (UNEP-MAP)

Firmata il 16 febbraio 1976 da rappresentanti di 16 Stati che si affacciano sul Mediterraneo.

Entrata in vigore nel 1978

Ratifica dell'Italia il 3 febbraio 1979 con legge 25.1.1979, n. 30

1995: l'accordo originario è stato implementato – le correzioni alla Convenzione hanno stabilito:

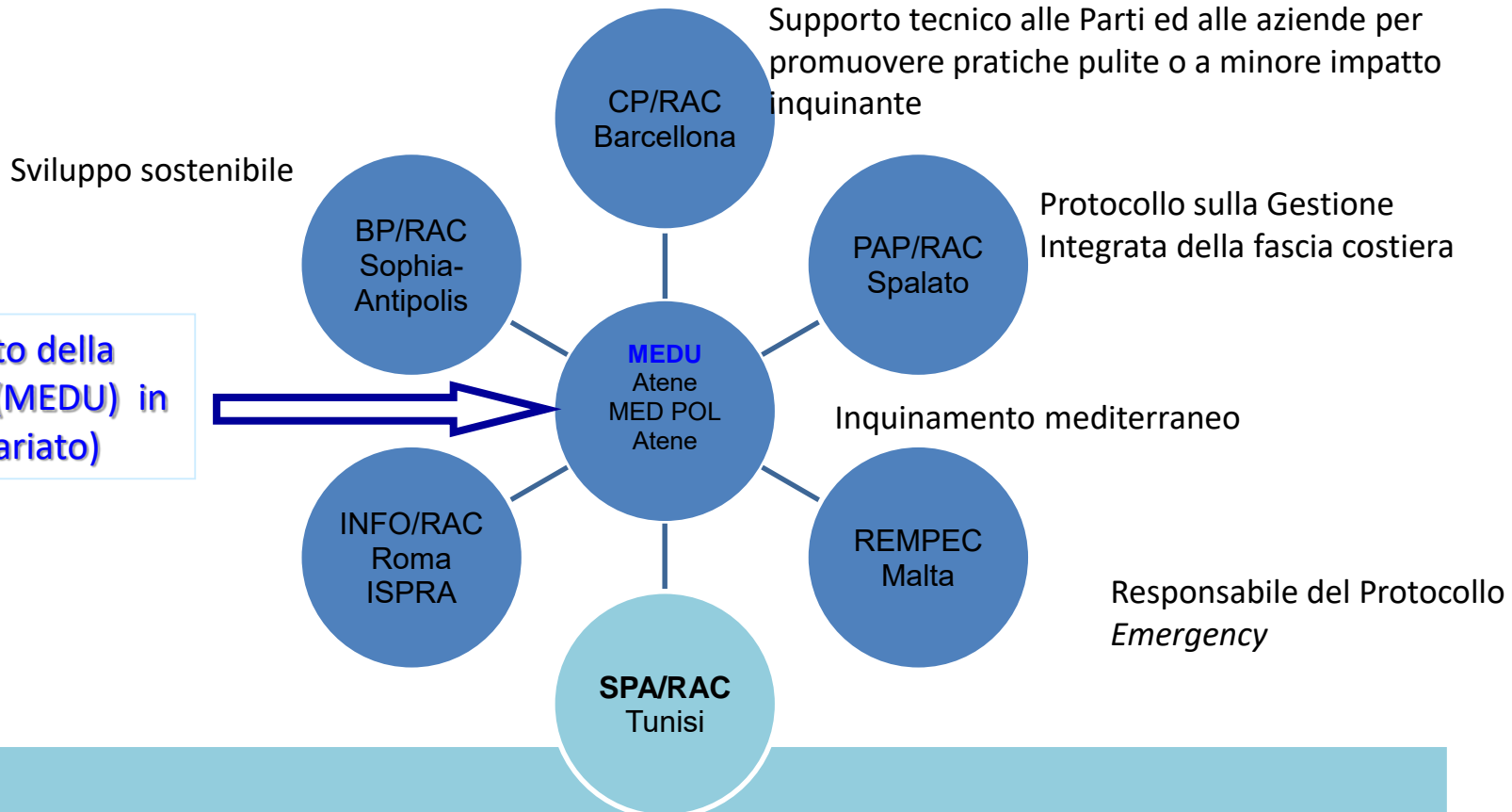
- il Principio Precauzionale;
- nuovo obiettivo: eliminare le possibili fonti di inquinamento.

Les pays méditerranéens et leurs régions méditerranéennes.



Questa ristrutturazione è nota come **MAP fase II** - formalizzazione del Protocollo **SPAMI** (*Specially Protected Areas and Biological Diversity in the Mediterranean*).

Convenzione di Barcellona - organizzazione



Obiettivi:

- **stabilire zone** specialmente protette di importanza mediterranea (**ASPIM**) per conservare la biodiversità e mantenere ecosistemi specifici del Mediterraneo
- **contribuire alla salvaguardia della diversità biologica nella regione;**

Convenzione di Barcellona - organizzazione

Responsabilità di gestione del Piano d'Azione Mediterraneo (PAM) -> Direttore esecutivo dell'UNEP - Le parti contraenti la Convenzione di Barcellona (Stati mediterranei e UE) si riuniscono ogni 2 anni

PAM
Livelli di funzionamento

-legale: la Convenzione di Barcellona ed i relativi protocolli sono destinati a garantire la legittimità intergovernativa per quanto riguarda i paesi litoranei mediterranei e le istituzioni internazionali; per divenire strumento giuridico, la Convenzione deve essere ratificata dagli Stati.

-scientifico: accerta la comprensione dei Protocolli, controllando e valutando le condizioni dell'ambiente; inoltre è interessato a stabilire un linguaggio scientifico comune fra gli Stati costieri del Mediterraneo.

- socio-economico: deve promuovere le strategie nazionali di sviluppo sostenibile, adottate con un approccio definito a scala regionale.

Convenzione di Barcellona

Principali obblighi delle Parti contraenti

- Azioni precauzionali per prevenire, combattere ed eliminare l'inquinamento dell'area mediterranea, e per proteggere e valorizzare l'ambiente marino dell'area.
- Lavorare in maniera congiunta e promuove attività per lo sviluppo sostenibile delle comunità del Mediterraneo.
- Le Parti sono tenute ad attuare le indicazioni del PAM adottando misure atte a prevenire il degrado ambientale, in modo particolare in relazione a minacce concrete o irreversibili.

Inoltre la Convenzione promuove attivamente:

- il principio "*chi inquina paga*",
- l'utilizzo di studi sull'impatto ambientale di attività che abbiano un probabile effetto negativo sull'ambiente marino,
- la cooperazione tra Stati,
- la gestione integrata delle zone costiere, favorendo la protezione di aree di interesse ecologico e paesaggistico, e l'uso razionale delle risorse naturali.

Convenzione di Barcellona - attuazione

La Convenzione di Barcellona è attuata mediante **protocolli tecnici**; i più importanti:

- *Dumping* - di prevenzione dell'inquinamento dovuto ad operazioni di affondamento di navi ed aeronavi;
- Nuovo Protocollo *Emergency* - di cooperazione per prevenire l'inquinamento causato da navi e in situazione di emergenza;
- LBS (*Land Based Sources*) - di protezione dall'inquinamento di origine terrestre;
- **SPA-BIO - per stabilire le zone specialmente protette e per contribuire a salvaguardare la diversità biologica nella regione;**
- *OffShore* - di protezione dall'inquinamento dovuto all'esplorazione e allo sfruttamento sottomarino e del sottosuolo della piattaforma continentale (non ancora entrato in vigore);
- *Hazardous wastes* - di movimentazione transfrontaliera di rifiuti pericolosi e loro smaltimento (non ancora entrato in vigore);
- ICAM - di gestione integrata delle aree costiere.

Tutte le attività che afferiscono alla Convenzione di Barcellona rientrano nel quadro dell'incentivazione dello sviluppo sostenibile

Blu Plan Regional Activity Center (BP/RAC) (Sophia-Antipolis)



Obiettivo istitutivo:

Prevedere le possibili conseguenze ambientali delle attività umane e dei loro sviluppi futuri.

Il Centro si occupa di: risorse idriche, popolazione umana, urbanizzazione, industria, agricoltura, commercio, consumo di energia, turismo, rapporti culturali e valori ambientali e sta aggiornando progressivamente i relativi futuri piani d'azione attraverso studi tematici più approfonditi.



Protocollo SPA-BIO

CAR/ASP
(Tunisi)

Obiettivi:

- stabilire zone specialmente protette di importanza mediterranea (**SPAMI**) per conservare la biodiversità e mantenere ecosistemi specifici del Mediterraneo
- contribuire alla salvaguardia della diversità biologica nella regione;

1995 - nuovo rispetto a quello adottato con la prima firma della Convenzione,

Prevede:

- misure di protezione e conservazione di specie – piani d'azione
- regolamentazione dell'introduzione di specie non endemiche o geneticamente modificate,
- potenziamento della ricerca scientifica, delle conoscenze e della gestione a supporto delle aree specialmente protette



Centro Attività Regionale / Aree Specialmente Protette (CAR/ASP)

misure di protezione e conservazione
di specie marine protette

Monachus monachus

القنطرة البحر المتوسطية المنك
Le phoque moine de Méditerranée
The Mediterranean monk seal

This infographic provides a comprehensive overview of the Mediterranean monk seal. It includes:

- Geographical Distribution:** Maps showing the species' range in the Mediterranean and Black Seas, with specific mentions of the Ligurian and Tyrrhenian Seas.
- Physical Characteristics:** Detailed illustrations of the seal's head, body, and tail, highlighting its unique features like the large, wrinkled head and long, thick tail.
- Conservation Status:** Information regarding its status as a critically endangered species.
- Threats:** A list of factors contributing to its decline, such as bycatch in fisheries, habitat loss, and pollution.
- Reproduction:** Details on its breeding habits, including the use of rocky or sandy beaches.
- Language:** The content is presented in both Italian and Arabic to facilitate broader understanding.

الحوتيات CETACIA

القنطرة البحر المتوسطية المنك
de la Méditerranée et de la Mer Noire
of the Mediterranean and Black Seas

This infographic covers the diversity of cetaceans in the Mediterranean and Black Seas. It includes:

- Species Illustrations:** Detailed drawings of the Mediterranean monk seal, Common dolphin, Risso's dolphin, and several whale species like the Fin whale and Bryde's whale.
- Distribution Maps:** Maps showing the specific habitats and migration routes of these species across the region.
- Conservation Efforts:** Information on international agreements like the Convention on the Conservation of Migratory Species (CMS) and regional protection measures.
- Threats:** Discussion on the impact of climate change, marine pollution, and overfishing on these marine mammals.
- Language:** The content is presented in both Italian and Arabic.

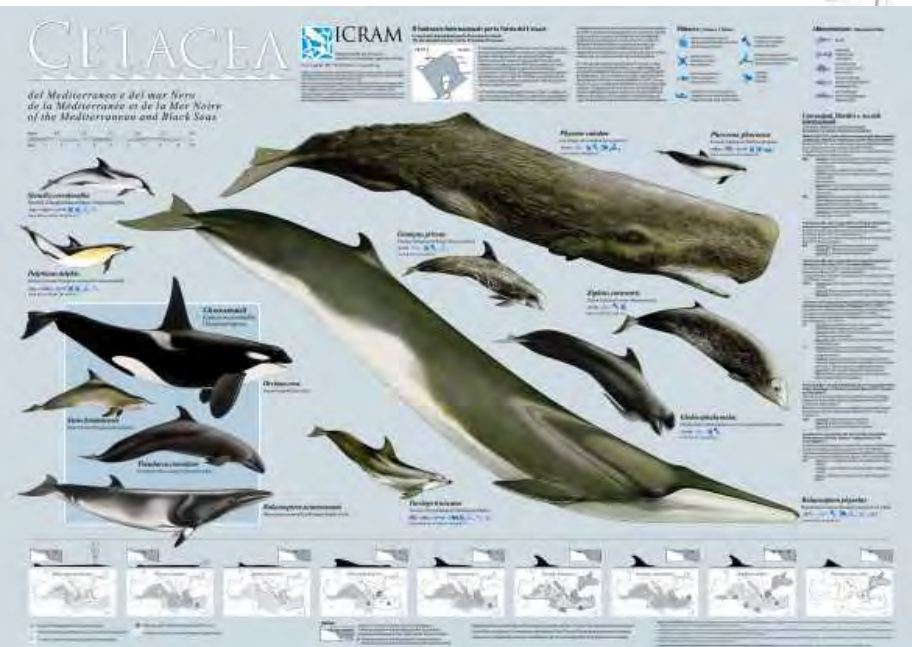
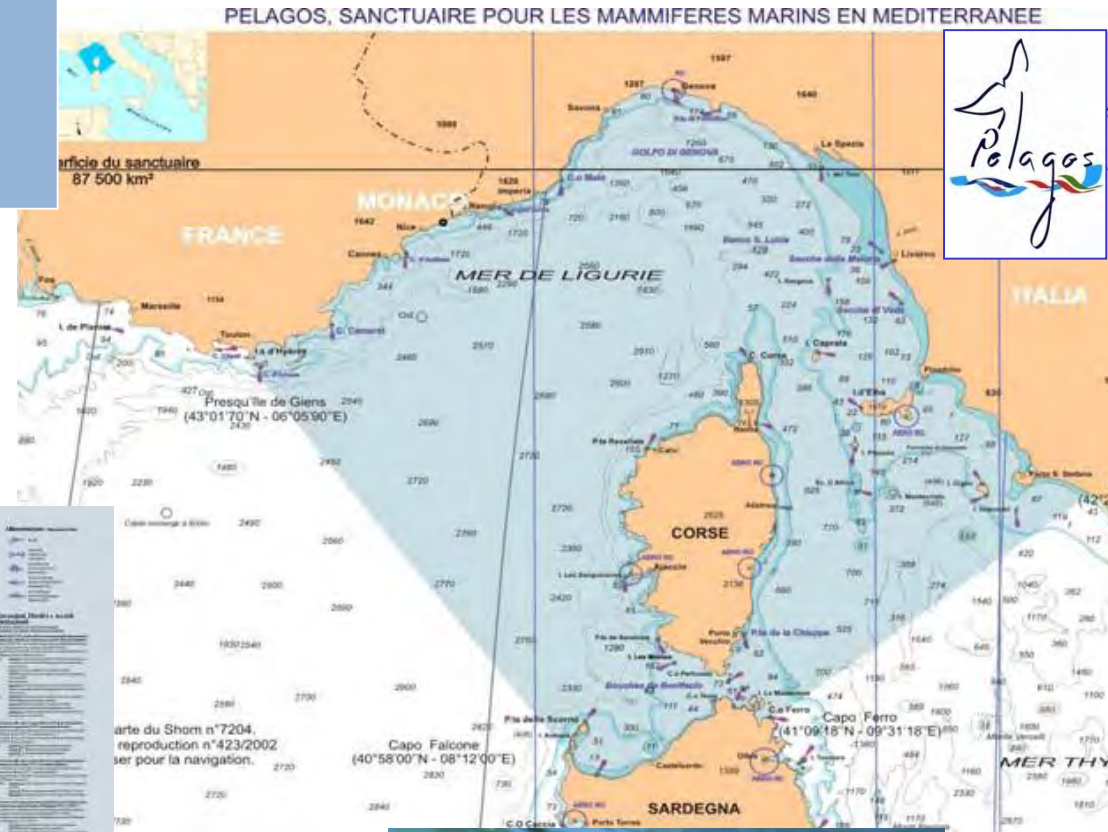
السلحفاة TESTUDINES

القنطرة البحر المتوسطية المنك
de la Méditerranée et de la Mer Noire
of the Mediterranean and Black Seas

This infographic details the status of sea turtles in the Mediterranean and Black Seas. It includes:

- Species Illustrations:** Detailed drawings of the Mediterranean monk seal, Common dolphin, Risso's dolphin, and several sea turtle species like the Mediterranean monk seal, Common dolphin, and Risso's dolphin.
- Distribution Maps:** Maps showing the specific habitats and migration routes of these species across the region.
- Conservation Efforts:** Information on international agreements like the Convention on the Conservation of Migratory Species (CMS) and regional protection measures.
- Threats:** Discussion on the impact of climate change, marine pollution, and overfishing on these marine mammals.
- Language:** The content is presented in both Italian and Arabic.

Aree marine protette pelagiche Santuario Pelagos



NATURA 2000 e mare

Creazione di una specifica rete europea di aree protette

Direttiva CE 409/79 del 2 aprile '79
concernente la conservazione degli
uccelli selvatici

Direttiva CEE 43/92 del Consiglio del 21
maggio '92 per la conservazione di habitat
naturali e seminaturali e di flora e fauna
selvatiche (**Direttiva Habitat**)



Attività ISPRA

AMP a scala nazionale:

- Studi Scientifici per nuove AMP

AMP a livello Mediterraneo - ASPIM

- Attività di supporto a valutare la conformità delle SPAMI italiane e proporre nuove

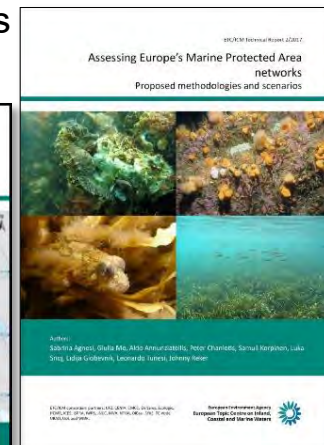
AMP nei mari europei

Fornire, come **partner ETC/ICM**:

- Analisi statistiche periodiche su AMP networks in Europe
- Indicatore su AMP per **l'Aichi target 11 CBD**
- Definizione dell'approccio metodologico per valutare la coerenza ecologica dei networks Europei di AMP



- New MPAs under study by ISPRA
- Italian national MPAs
- SPAMIs*



Aree Marine Protette - strumenti essenziali per:

- Conservare l'ambiente marino e
- Favorire l'uso ecologicamente sostenibile delle risorse



AMP - funzioni chiave

1. Conservare la biodiversità marina
2. Mantenere la produttività
3. Contribuire al benessere economico e sociale



Il Progetto italiano - sistema delle AMP costiere previsto dalla legislazione nazionale



- New MPAs under study by ISPRA
- Italian national MPAs
- SPAMIs*

istituite

in corso di istituzione

altre aree previste

Obiettivo - istituire oltre 50 AMP (aree di sperimentazione) in modo che funzionino come un unico sistema - Necessità di un approccio comune

ISPRA si occupa di AMP da quanto previsto dalla Legge 979/ 1982 – art.16

Ricerca per le AMP – esperienza dell'ISPRA

- Studi per l'istituzione di nuove AMP e la revisione della zonazione di AMP già istituite (supporto diretto al MATTM)
 - ✓ Studi conoscitivi (ambientali e socio-economici)
 - ✓ Definizione di un Sistema di Supporto Decisionale (DSS) su base GIS per definire le alternative di zonazione
- Studi a supporto della gestione adattativa (al MATTM e agli Enti Gestori)
- Materiale per la formazione
- Risultati per la documentazione

Legge 979/1982 - Definizione di aree marine protette

“sono costituite dagli ambienti marini dati dalle acque, dai fondali e dai tratti di costa antistanti che hanno un rilevante interesse per le caratteristiche naturali, geomorfologiche, fisiche, biochimiche con particolare riguardo alla flora e alla fauna marine e costiere, e per l’importanza scientifica, ecologica, culturale, educativa ed economica che esse rivestono”

Obiettivi istitutivi:	Ambientali
	Socio-economici
	Storico-culturali

Iter istitutivo

1. Al fine dell'istituzione di un'area marina protetta, un tratto di mare deve innanzitutto essere generalmente individuato per legge quale "area marina di reperimento".
2. Una volta avviato l'**iter istruttorio** all'area marina di reperimento, questa viene considerata come area marina protetta di prossima istituzione.
3. Le aree marine protette sono istituite ai sensi delle leggi n.979 del 1982 e n. 394 del 1991 con un **Decreto del Ministro dell'Ambiente** che contiene
 - la denominazione e la delimitazione dell'area,
 - gli obiettivi
 - la disciplina di tutela a cui è finalizzata la protezione.

Strumenti normativi

3 principali strumenti normativi

- ✓ **Decreto istitutivo** – emanato dal MATTM:
 - ✓ finalità, delimitazione area e divieti,
 - ✓ individuazione soggetto gestore provvisorio e suoi obblighi,
 - ✓ norme generali per la gestione
- ✓ **Regolamento di disciplina** – emanato dal MATTM:
 - ✓ disciplina le attività consentite nelle diverse zone dell'area marina protetta
- ✓ **Regolamento di esecuzione e organizzazione:**
 - ✓ organizzazione dell'AMP,
 - ✓ normativa di dettaglio,
 - ✓ eventuali condizioni di esercizio delle attività consentite nell'AMP.

AMP Italiane – principali caratteristiche

Le AMP sono multiobiettivo: assicurare conservazione dell'ambiente e uso sostenibile delle risorse marine e costiere

La gestione si basa (in generale) su una zonazione con 3 livelli:

Zona A : **Divieto di prelievo e accesso**

Zona B : **Accesso consentito – prelievo regolamentato**

Zona C : **Accesso consentito – prelievo regolamentato con vincoli minori**

La zonazione deve :

- Favorire la protezione
- Evitare conflitti d'uso

Zonazione: primo passo per creare una nuova AMP e primo strumento di gestione

Esempio di zonazione



Obiettivo: una nuova AMP

Premesse

1. Area di reperimento
2. Predisposizione positiva della comunità locale per l'istituzione dell'AMP

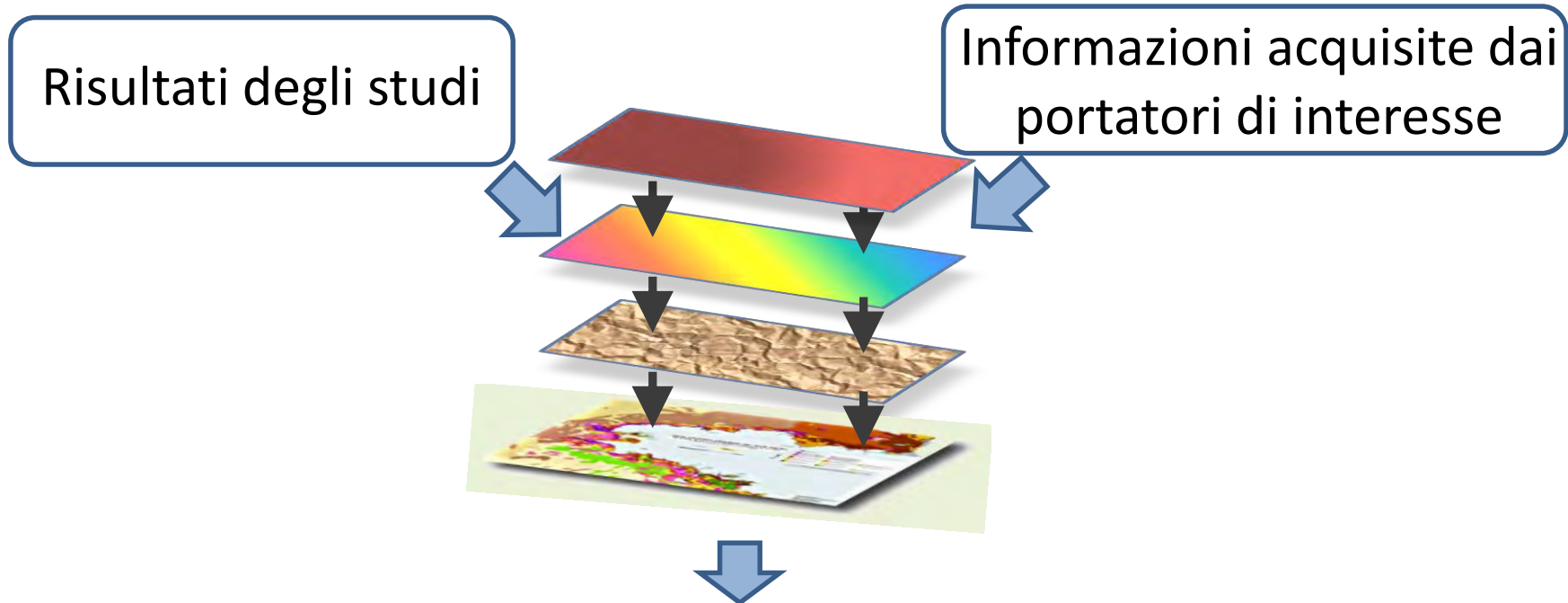
Esigenze

1. Acquisire ex-novo conoscenze ambientali e socio-economiche
2. Avviare un *iter* mediante un percorso partecipato

Studi ambientali e socio-economici

Obiettivo:

Realizzare cartografie tematiche di supporto alla decisione per la definizione di perimetrazione e zonazione dell'AMP



Aree vocate per i differenti livelli di zonazione

Prima ipotesi di perimetrazione e dei livelli di zonazione

Carta delle valenze ambientali - Elementi principali

- **Carta bionomica**
- **Presenza e distribuzione di specie protette**
- **Biodiversità dei popolamenti ittici costieri**

Valorizzazione di tutte le informazioni già disponibili
Se necessarie, specifiche attività di campo:

con R/V ISPRA «Astrea» -
Multibeam e ROV

Nuove tecnologie di acquisizione dati
in remoto e di loro elaborazione
cartografica georiferita (**molto
performanti**)

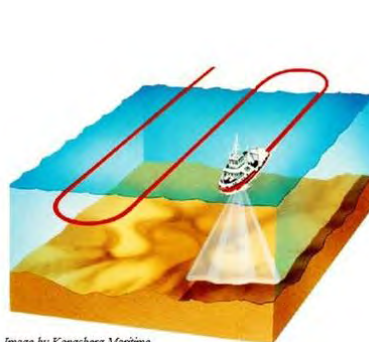
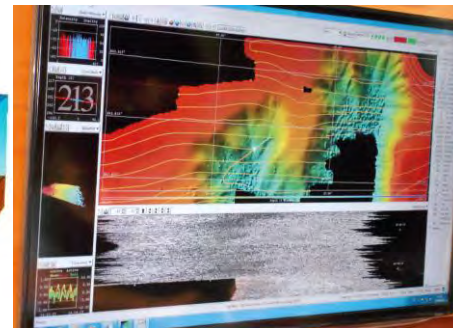


Image by Kongsberg Maritime



Multibeam

Raccolta informazioni sugli Usi del mare

- **INCONTRO DI PRESENTAZIONE**
- **TAVOLI TECNICI**

DESTINATARI: - Amministrazioni Comunali (Comuni di riferimento);
- Operatori economici;

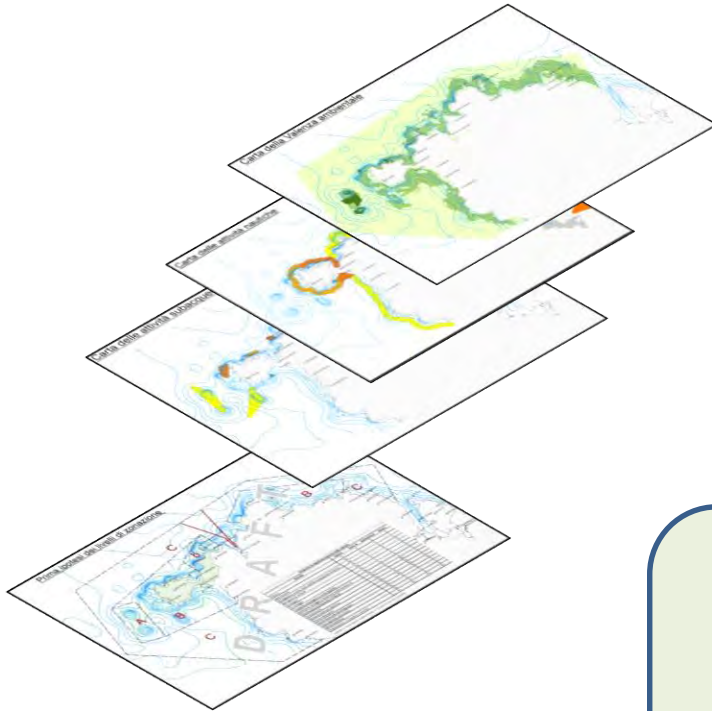
ATTIVITÀ: Presentazione dell'istruttoria tecnica.

Raccolta informazioni dettagliate sugli usi del mare attraverso schede di raccolta dati e successive interviste nei tavoli tecnici

**Tavoli tecnici
Principali**

**Pesca Professionale
Subacquea ricreativa
Turismo marittimo**

Proposta di perimetrazione e zonazione



ISPRA

Analisi integrata dei dati cartografici
ambientali e degli usi

Aspetti considerati:

- a) Valenza ambientale
- b) Usi presenti nell'area

**Prima ipotesi di perimetrazione e dei livelli di
zonazione e disciplina di tutela**

Schema di impianto generale dei livelli di
zonazione
(susceptibile di modifiche e affinamenti)

Quadro Normativo internazionale per la protezione e gestione delle specie e degli habitat marini

CITES, 1973 Protegge le specie tramite regolamentazione e controllo del loro commercio

BERNA, 1979 Conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa.

BONN, 1979 Conservazione specie migratorie

Direttiva CEE Uccelli, 79/409 - Protezione dell'avifauna



Direttiva CEE "Habitat", 92/43 Prima direttiva comunitaria sulla protezione delle specie di flora e fauna e dei loro *habitats*.



Convenzione di Barcellona- Protocollo ASPIM, 1995
Conservazione di specie e aree marine del Mediterraneo

ACCOBAMS, 1996 Accordo conservazione cetacei del Mar Nero, del Mediterraneo e dell'area atlantica contigua

Regolamento CE 812/ 2004 stabilisce misure relative alla cattura accidentale di cetacei nell'ambito della pesca



Regolamento CE 1967/2006 Gestione pesca in Mediterraneo

Regolamento CE 43/2009 Possibilità e condizioni di pesca per alcuni stock o gruppi di stock ittici



Direttiva 2008/56/CE Direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino



Protezione legale

Protezione degli habitat per le specie (aree protette)

Identificazione di un crescente numero di specie marine Mediterranee

Misure di gestione (monitoraggio, sorveglianza catture accidentali, mitigazione impatti etc.)

Gli habitat marini oggetto di misure di protezione

Direttiva CEE "Habitat", 92/43

- Banchi di sabbia a debole copertura di acqua marina
- Estuari
- Lagune
- Grandi cale e baie poco profonde
- Colonne marine causate da emissioni di gas
- Grotte marine sommerse e semisommerse
- Scogliere
- Praterie di posidonia

Misure gestionali previste:

- Istituzione di aree di conservazione e ripristino degli habitat (SIC)
- Studi di incidenza nei SIC
- Monitoraggio sullo stato di conservazione degli habitat a livello nazionale

Regolamento CE 1967/2006 Misure di gestione delle risorse della pesca nel Mar Mediterraneo

- praterie di posidonia o altre fanerogame marine
- habitat coralligeni
- letti di maërl (include anche le associazioni a rodoliti)

- Divieto di pesca con attrezzi trainati
- Studio distribuzione/cartografia

La ricerca applicata a specie protette e habitat aspetti necessari per implementare regolamenti e direttive europee

✓ Monitoraggio stato di conservazione

Parametri:

Specie (tutti gli allegati):

- Range di distribuzione e trend *
- Stima della popolazione e trend *
- Habitat e trend
- Prospettive future *

Habitat:

- Range di distribuzione e trend *
- Area coperta dall'habitat e trend *
- Struttura e funzioni specifiche * (incluso le specie tipiche)

Supporto alla valutazione dello stato di conservazione delle specie e habitat della **Dir. Habitat** (art.11)
* Utilizzabili per monitoraggio ai sensi della **Dir. 2008/56/CE**

✓ Sorveglianza catture accidentali specie protette rigorosamente

Supporto alla sorveglianza previste per le specie (All. IV) della **Dir. Habitat** (art.12)

✓ Sorveglianza catture accidentali cetacei in reti volanti

Attuare il **Regolamento CE 812/2004**

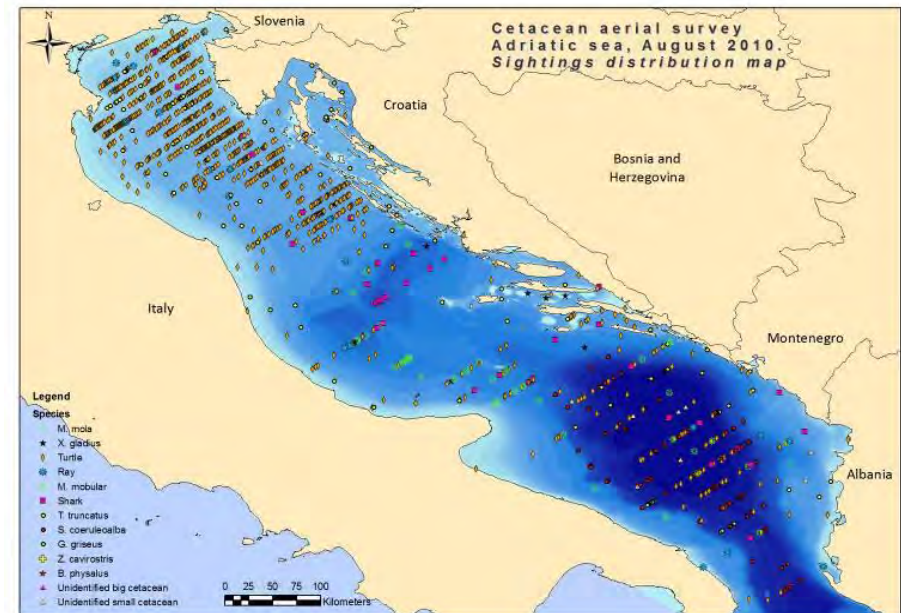
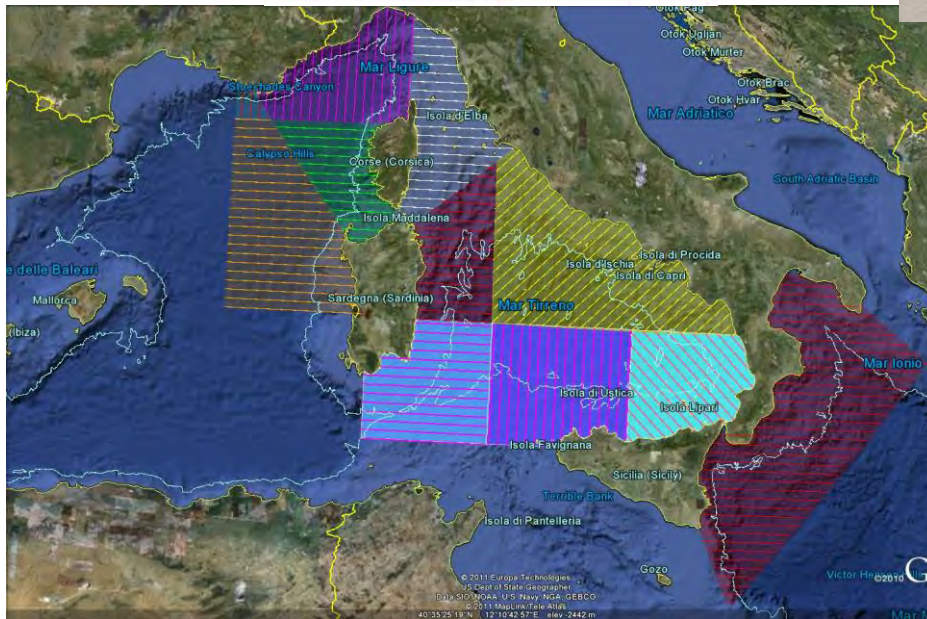
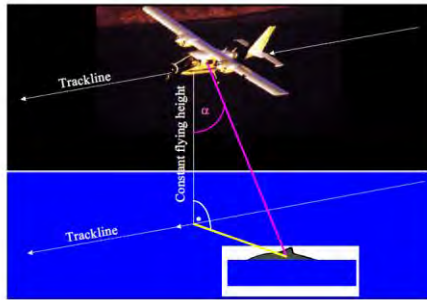
✓ Distribuzione habitat e specie (incluse zone funzionali al ciclo biologico)

Valutare istituzione SIC, **Dir. Habitat**

✓ Distribuzione habitat di cui al **Reg.1967/2006**

Coadiuvare divieto pesca

Monitoraggio delle popolazioni e di specie protette a scala nazionale (survey aerei) cetacei, rettili marini, elasmobranchi



Workshop CBD specifico per il Mediterraneo (2014 a Malaga):

Mediterraneo nord occidentale: 2 EBSA (aree marine ecologicamente o biologicamente significative) - una per gli ecosistemi pelagici e una per gli ecosistemi bentonici

Accordo RAMOGE

strumento di cooperazione scientifica, tecnica, giuridica e amministrativa con cui Francia, Principato di Monaco e Italia mettono in atto delle azioni di gestione integrata del litorale.

<http://www.ramoge.org/>



Nel 2015 RAMOGE ha organizzato una prima campagna di esplorazione delle zone profonde, tra -50 e -400 m, per avere una visione d'insieme su:

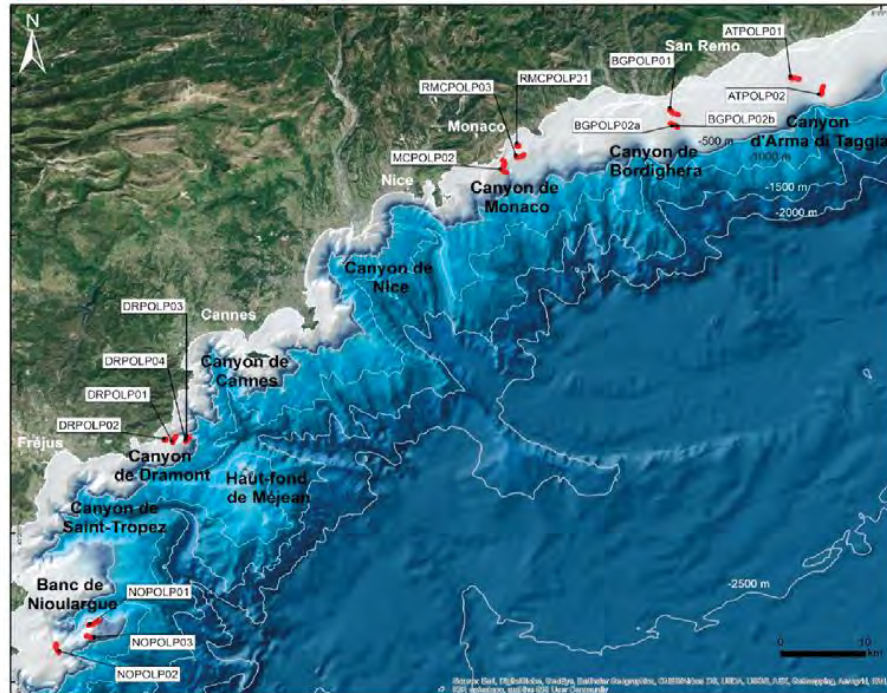
- habitat,
- specie protette e di interesse commerciale,
- Ecosistemi
- pressioni antropiche.

Sulla base di questi criteri sono state selezionate 6 zone di interesse ecologico dove condurre le attività della campagna, 2 per Stato membro:

- Italia - canyon di Arma di Taggia e di Bordighera;
- Monaco - canyon e rocce del Larvotto;
- Francia - banco di Nioulargue e canyon del Dramont

**Identificare aree
da proteggere
applicando
metodologie
comuni ai 3 Stati**

Campagne d'exploration d'habitats profonds dans la zone RAMOGE Localisation des plongées en ROV



Éditée le : 02/12/2015



Source des données
Parcours plongées : ISPRA, 2015
MNT : GEBCO 2010 - GEBCO 2010, Lamarche et Jorans,
2010

Système de coordonnées : OCS WGS84 - Projection : Mercator



**Nuova campagna congiunta prevista
per estate 2018 con R/V «Atalante» (F)
e ROV VICTOR 6000 – Monti
sottomarini e canyons**

Aichi target 11



Agenzia dell'Ambiente Europea



**Centro Tematico Europeo per le acque
ETC/ICM (ISPRA è membro)**

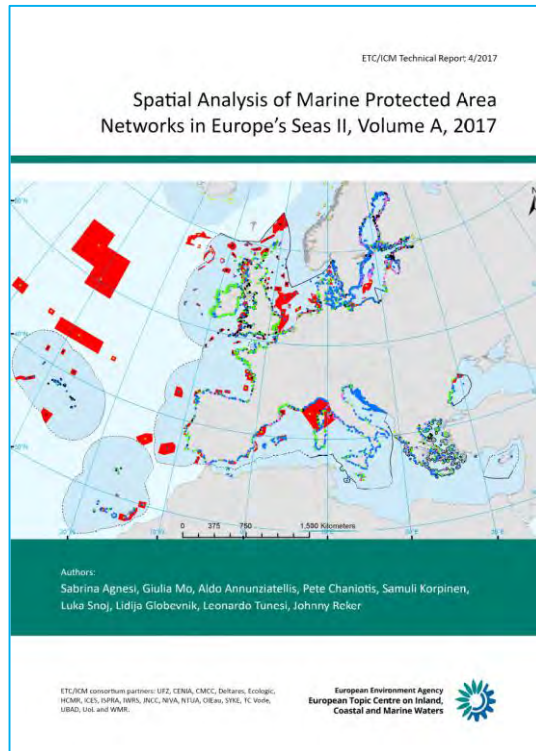
DISTRIBUZIONE SPAZIALE DELLE AMP NEI MARI EUROPEI

Panoramica della distribuzione spaziale delle AMP nei mari europei nel 2016 (esclusi i territori d'oltremare).

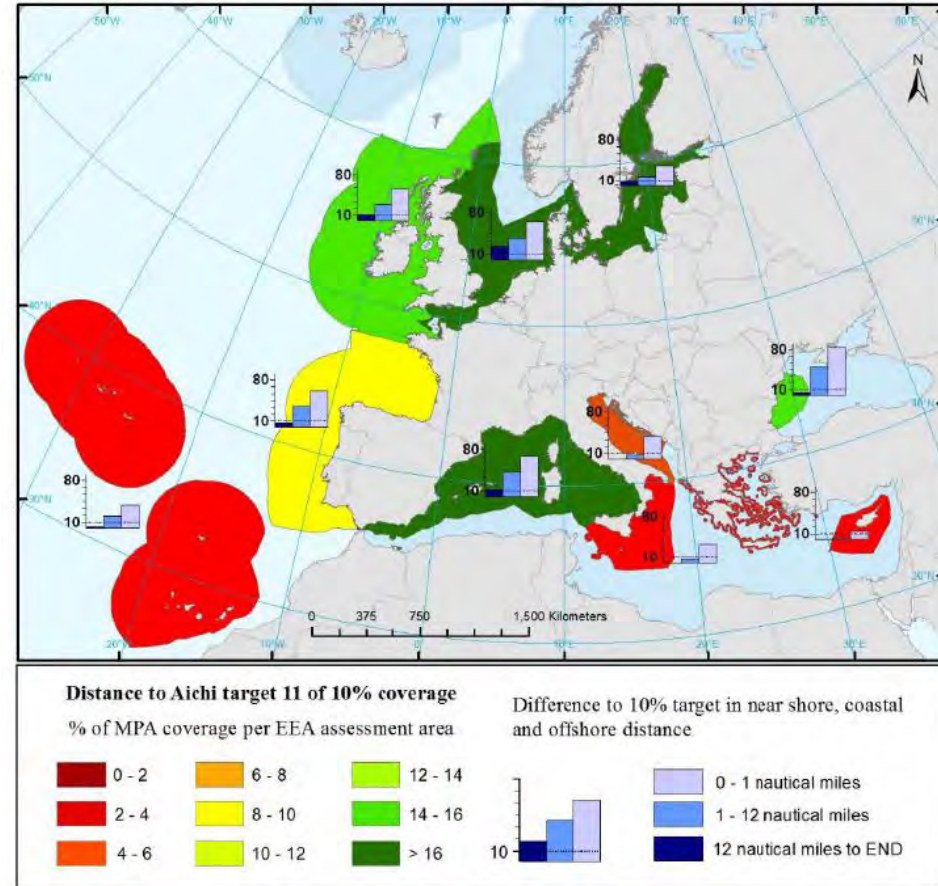
Le reti di AMP prese in considerazione nell'analisi sono quelle stabilite nell'ambito di:

1. Le direttive UE sulla natura, ovvero le direttive Habitat e Uccelli.
2. Designazioni nazionali registrate nella banca dati comune sulle aree designate (CDDA).
3. Le convenzioni marittime regionali che comprendono i mari regionali europei e contenenti acque dell'UE.

DISTRIBUZIONE SPAZIALE DELLE AMP NEI MARI EUROPEI



Map 3.5 Distance to 10% coverage target for each marine region and sub-region and for each buffer zone



Agnesi, S., Mo, G., Annunziatellis, A., Chaniotis, P., Korpinen, S., Snoj, L., Globevnik, L., Tunesi, L., Reker, J. 2017, *Spatial Analysis of Marine Protected Area Networks in Europe's Seas II, Volume A, 2017*, ed. Künitzer, A., ETC/ICM Technical Report 4/2017, Magdeburg: European Topic Centre on inland, coastal and marine waters, 41 pp.

COERENZA ECOLOGICA DEI NETWORKS DI AMP

Analisi che considera 5 principi chiave per le Convenzioni Regionali:

RAPPRESENTATIVITÀ - Garantire una appropriata gamma di specie marini e habitat protetti dalle AMP, garantendo che le AMP occupino almeno il 10% della superficie marina per regione marina.

REPLICAZIONE - Garantire un numero sufficiente di presenze di una data caratteristica all'interno di AMP.

CONNETTIVITÀ - garantire che le singole AMP siano ben collegate per facilitare lo scambio di specie e assicurare un'adeguata propagazione / diffusione delle uova. Al momento, con i dati disponibili è un'analisi di prossimità tra le AMP.

ADEGUATEZZA – Le Convenzioni Regionali hanno modi diversi per valutare l'adeguatezza; questo principio tende a garantire che le singole MPA abbiano una dimensione minima in funzione del proprio obiettivo istitutivo, considerando le pressioni associate alle attività umane che potrebbero influenzare lo stato di conservazione delle caratteristiche protette dalle singole AMP.

GESTIONE - l'importanza di una gestione efficace delle AMP per realizzare una rete ecologicamente coerente.

Coerenza ecologica dei network di AMP

ETC/ICM Technical Report 2/2017

Assessing Europe's Marine Protected Area networks Proposed methodologies and scenarios



Authors:
Sabrina Agnesi, Giulia Mo, Aldo Annunziatellis, Peter Chaniotis, Samuli Korpinen, Luka Snoj, Lidija Globevnik, Leonardo Tunesi, Johnny Reker

Map 3.2. Availability of the modeled benthic biological zones from ERMUNET products in the regional Seas surrounding Europe



Notes: This map serves as a working tool only and shall not be considered as an official or legally-binding map representing marine borders in accordance with international law. These maps shall be used without prejudice to the agreements that will be concluded between Member States or between Member States and non-EU states in respect of their marine borders.

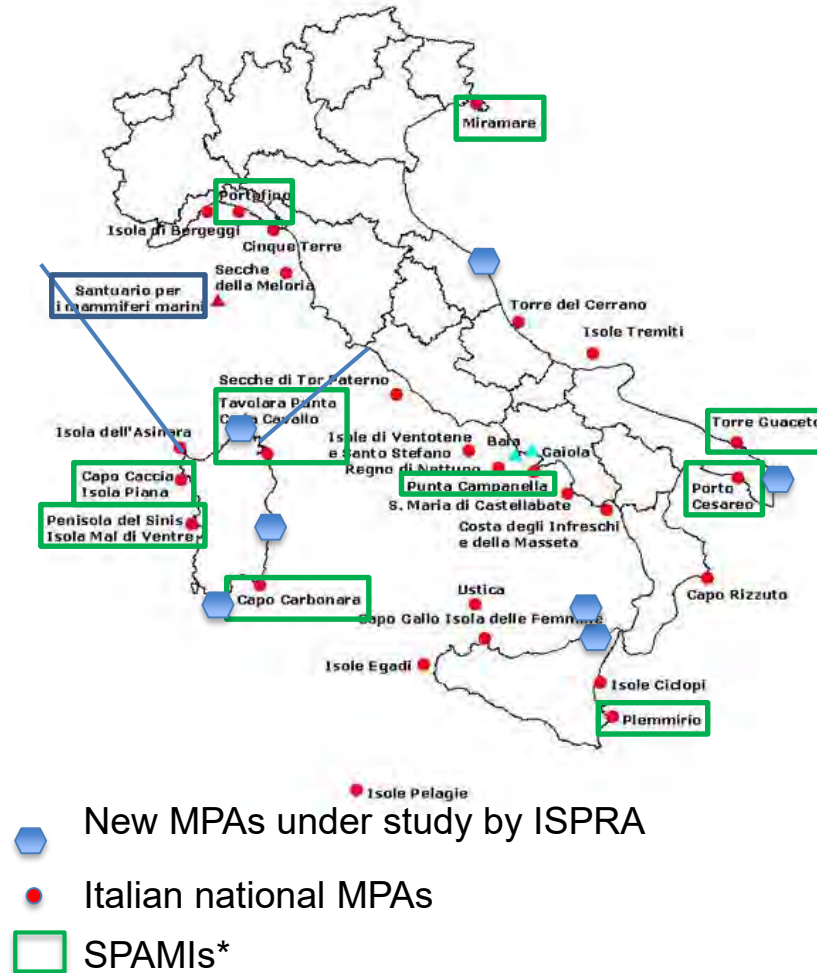
CRITERION 2.1

Table 5.4. Percentage coverage of the revised broad habitats within each EU marine region (NP = Revised broad habitat is not present in the region/subregion)

MPA assessment area regions and subregions	Ir	Ic	Is	Im	Imx	Pos	Cym	Cr	Cc	Cs	Cm	Cmx	Br	Bc	Ms	Bm	Bmx	Ar	Ac	As	Am	Amx	
Baltic Sea	29.33	44.74	59.53	36.03	28.92	NP	NP	17.80	19.88	23.39	4.30	6.61	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
North-East Atlantic Ocean (inside 200 NM)	35.44	55.39	68.99	58.49	48.28	NP	62.59	17.74	7.27	10.06	5.47	15.25	11.41	12.76	6.62	3.08	5.16	0.15	0.00	0.79	0.64	0.87	
Celtic Sea	40.48	40.87	69.21	64.94	42.35	NP	NP	15.91	4.06	2.73	3.00	5.29	26.45	13.55	7.43	3.46	4.37	0.00	NP	17.64	0.04	1.16	
Greater North Sea incl. Kattegat and English Channel	57.67	63.87	77.45	57.44	57.19	NP	NP	46.54	9.35	13.63	6.25	16.12	NP	NP	0.00	41.73	39.58	NP	NP	NP	NP	NP	
Bay of Biscay and the Iberian Coast	13.92	41.36	37.23	57.04	14.73	NP	NP	13.78	28.72	10.52	7.82	22.31	17.95	0.00	6.93	6.38	0.59	0.18	NP	0.64	0.77	NP	
Macaronesia	27.24	37.42	28.97	50.60	19.22	NP	62.59	17.06	10.38	41.33	38.48	7.13	3.86	10.65	4.63	1.87	6.41	0.15	0.00	0.01	0.71	0.87	
Mediterranean Sea	39.90	38.91	25.36	NP	19.24	62.55	17.17	18.04	42.48	10.82	12.70	2.95	3.33	58.82	28.63	7.38	0.08	NP	48.77	42.39	4.79	NP	
Western Mediterranean Sea	57.16	53.43	51.12	NP	77.17	62.82	29.63	21.33	48.70	24.08	31.98	34.85	5.67	87.52	36.46	14.19	0.94	NP	48.77	42.39	5.16	NP	
Ionian Sea and Central Mediterranean Sea	33.74	38.90	28.22	NP	55.33	52.75	19.40	4.60	26.42	3.83	3.12	1.82	0.08	3.51	4.62	0.14	0.00	NP	NP	NP	0.00	NP	
Adriatic Sea	18.92	10.27	8.95	NP	14.95	64.97	1.87	26.41	6.22	1.09	0.94	3.45	NP	NP	7.70	0.00	NP	NP	NP	NP	NP	NP	
Aegean-Levantine Sea	2.53	5.06	10.34	NP	1.01	76.36	NP	1.09	3.34	4.47	3.55	3.21	0.00	0.03	20.18	0.72	3.15	NP	NP	NP	NP	NP	
Black Sea	59.94	76.57	83.79	57.11	67.99	NP	NP	67.87	10.28	2.24	5.51	1.16	NP	NP	NP	0.00	NP	NP	NP	NP	0.00	0.00	
Total	34.06	49.02	54.37	42.39	30.82	62.55	19.60	17.79	8.66	10.85	7.06	8.17	9.45	16.38	12.82	5.61	4.68	0.15	48.76	6.60	1.38	0.84	

Habitat legend: I, C, B and A = infralittoral, circalittoral, bathyal, abyssal; r,c,s,m,mx = rock, coarse sand, mud, mixed sediments; Pos, Cy = Posidonia oceanica meadows, Cymodocea nodosa beds

Agnesi, S., Mo, G., Annunziatellis, A., Chaniotis, P., Korpinen, S., Snoj, L., Globevnik, L., Tunesi, L., Reker, J., 2017, *Assessing Europe's Marine Protected Area networks – Proposed methodologies and scenarios*, ed. Künitzer, A., ETC/ICM Technical Report 2/2017, Magdeburg: European Topic Centre on inland, coastal and marine waters, 72 pp.



Grazie per l'attenzione