



# La ricerca applicata alla tutela delle specie marine protette e degli habitat

G. Mo, S. Canese, C. Fortuna, M. Giusti, G. La Mesa, G. Lauriano, E.  
Salvati, L. Tunesi

III Dipartimento "Tutela della biodiversità e degli habitat" (ex-ICRAM)

ISPRA



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale



**Conferenza ISPRA**  
per la conservazione della biodiversità.  
Ricerca applicata, strumenti e metodi  
Roma, 24 - 25 - 26 novembre 2010

Auditorium ISPRA  
Via Curtatone, 7



## Ambiti della presentazione:

- ricordare le specie marine oggetto di protezione e gli habitat marini di interesse conservazionistico in riferimento ai principali strumenti normativi in materia
- presentare i filoni di ricerca necessari per l'implementazione delle misure di tutela previste per tali specie e habitat, con particolare riguardo alle attività previste dagli strumenti comunitari (Regolamenti e Direttive)
- sintetizzare le attività di ricerca svolte dal personale ISPRA - Dipartimento III "Tutela della Biodiversità e degli habitat" (ex-ICRAM) in materia di specie marine protette e habitat



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

**Conferenza ISPRA per la conservazione della biodiversità. Ricerca applicata, strumenti e metodi**

Roma, 24 - 25 - 26 novembre 2010

Auditorium ISPRA  
Via Curtatone, 7



## Normativa internazionale per la protezione e gestione delle specie marine

**CITES, 1973** Protegge le specie tramite la regolamentazione ed il controllo del loro commercio

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

**BONN, 1979** Conservazione delle 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 SPA/BIO, 1995**  
Conservazione di specie e aree marine del Mediterraneo



**ACCOBAMS, 1996** Accordo sulla conservazione dei 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** Misure di gestione delle risorse della pesca nel Mar 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.)

**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

**Conferenza ISPRA**  
per la conservazione della biodiversità.  
Ricerca applicata, strumenti e metodi

Roma, 24 - 25 - 26 novembre 2010

Auditorium ISPRA  
Via Curtatone, 7

## Le specie marine protette







<i>Appendici degli strumenti normativi</i>	CITES All. 1	CITES All. 2	BERNA App. 1	BERNA App. 2	SPA/BIO All. 2	Dir. 79/409 CEE All.1	Dir. 92/43 CEE All.IV	Reg.(CE)1 967/ 2006	Reg. (CE) 43/2009
Cetacei (8 spp.)	2	6(A)		•	•	n/a	•	•	
Focidi (1 sp.)	•			•	•	n/a	•	•	
Avifauna marina (11 spp.)		1(A)		9	8	5	n/a		
Rettili (3 spp.)	•			•	•	n/a	•	•	
Pesci osteitti (8 spp.)	1	4		•	•	n/a	3	3	
Pesci cartilaginei (3 spp.)		2		•	•	n/a			2
Echinodermi (3 spp.)				•	•	n/a	1	1	
Briozoi (1 sp.)					•	n/a			
Cirripedi (1 sp.)				•	•	n/a			
Molluschi biv. (4 spp.)		1		3	•	n/a	2	2	
Molluschi gast. (11 spp.)				•	•	n/a	1	1	
Cnidari (3 spp.)		1		•	•	n/a			
Spugne (10 spp.)				3	•	n/a			
Fanerogame (4 spp.)			3		3	n/a			
Alghe (15 spp.)			•		14	n/a			

**n. 86 specie marine, presenti nei mari italiani = riconosciute come specie minacciate/in pericolo e meritevoli di massima protezione nell'insieme degli strumenti**



## Misure gestionali previste per le specie protette che implicano attività di ricerca

Strumenti normativi	CITES App. I	BERNA App.2	BARC. SPA/BIO	ACCOBAMS	DIR. "HABITAT"	REG. 812/2004	DIR. MSFD 2008/56
Misure previste							
Mantenimento buono stato di conservazione			•	•	•		•
Restauro / protezione habitat / designazione zone conservazione			•	•	• (9 spp.)		
Studi di incidenza (SIC) / di impatto			•		•		
Ricerca		•	•	•	•		
Monitoraggio sullo stato di conservazione			•	•	•	•	•
Sorveglianza sulle catture accidentali					•	•	
Valutazione/gestione interazioni antropiche				•	•	•	•



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale



**Conferenza ISPRA**  
per la conservazione della biodiversità.  
Ricerca applicata, strumenti e metodi

Roma, 24 - 25 - 26 novembre 2010

Auditorium ISPRA  
Via Curtatone, 7



## Gli habitat marini oggetto di misure di protezione

### Direttiva CEE "Habitat", 92/43

- Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina
- Estuari
- Lagune
- Grandi cale e baie poco profonde
- Colonne marine causate da emissioni di gas in acque poco profonde
- Grotte marine sommerse e semisommerse
- Scogliere
- Erbari (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
- Misure atte alla raccolta dei dati sulla distribuzione / mappatura



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale



**Conferenza ISPRA**  
per la conservazione della biodiversità.  
Ricerca applicata, strumenti e metodi

Roma, 24 - 25 - 26 novembre 2010

Auditorium ISPRA  
Via Curtatone, 7



## La ricerca applicata alle specie protette e gli habitat – aspetti necessari all’implementazione dei regolamenti e direttive

### ✓ Monitoraggio sullo 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)
- Prospettive future

→ Supporto alla valutazione dello stato di conservazione delle specie e habitat della **Dir. Habitat** (art.11)

\* Utilizzabili per implementazione monitoraggio ai sensi della **Dir. 2008/56/CE**

### ✓ Sorveglianza delle catture accidentali delle specie rigorosamente protette

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

### ✓ Sorveglianza delle catture accidentali dei cetacei nelle reti da traino pelagiche

→ Attuazione di quanto previsto dal (**Regolamento CE 812/2004**)

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

→ Valutazione / istituzione SIC **Dir. Habitat**

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

→ Coadiuvare l’implementazione del divieto di pesca



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

**Conferenza ISPRA**  
per la conservazione della biodiversità.  
Ricerca applicata, strumenti e metodi  
Roma, 24 - 25 - 26 novembre 2010

**Auditorium ISPRA**  
Via Curtatone, 7



## L'esperienza dell'ISPRA- attività di ricerca del III Dipartimento (ex- ICRAM) : le specie protette

Nome progetto:

*Censimento dei cetacei nell'area del Santuario dei Mammiferi marini e identificazione di aree trofiche per la verifica di situazioni stazionarie oppure in trasformazione*

Specie protette oggetto di studio:

- cetacei,
- tartarughe marine, *Mobula mobular*

Tipo di studio: Stime di densità e abbondanza dei cetacei con il metodo del *distance sampling* da mezzo navale (2008) e aereo (2009)

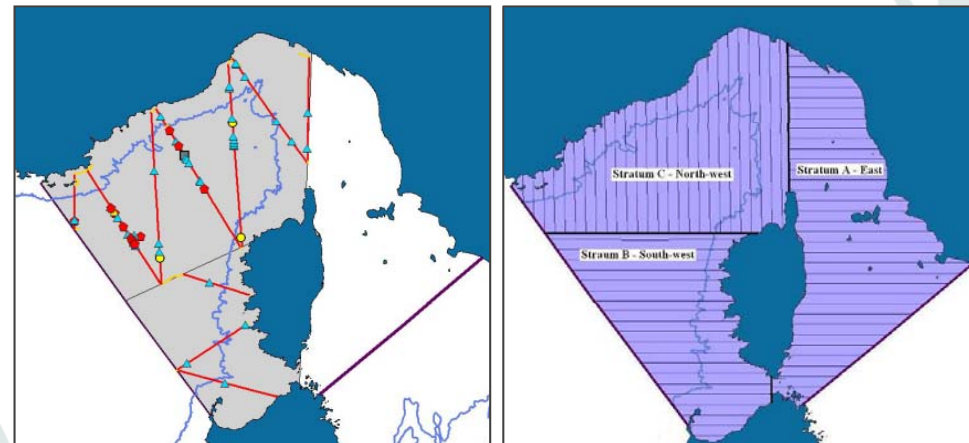
Zona di studio : Santuario PELAGOS

Periodo temporale: 2008 (navale)  
- (2009 aereo)

Ente finanziatore: MATTM

Personale ISPRA: G. Lauriano, S. Panigada

Collaborazioni esterne: Università di Siena, Dip. biol. animale e dell'uomo- Uni. Roma , Istituto Tethys, Sea Mammal Research Unit and Centre for Research into Ecological and Environmental Modelling (GB), International Whaling Commission







**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

**Conferenza ISPRA**  
per la conservazione della biodiversità.  
Ricerca applicata, strumenti e metodi

Roma, 24 - 25 - 26 novembre 2010

**Auditorium ISPRA**  
Via Curtatone, 7



Studi su  
specie

**Nome progetto:**

- 1) Morbillivirus (ISPRA)
- 2) Presenza, distribuzione e abbondanza dei cetacei: censimenti aerei nei mari italiani (Tethys)

**Specie / Habitat protetti oggetto di studio:**

- cetacei
- tartarughe marine, *Mobula mobular*

**Tipo di studio:** Stime di **densità** e **abbondanza** con il metodo del *distance sampling* da **mezzo aereo**

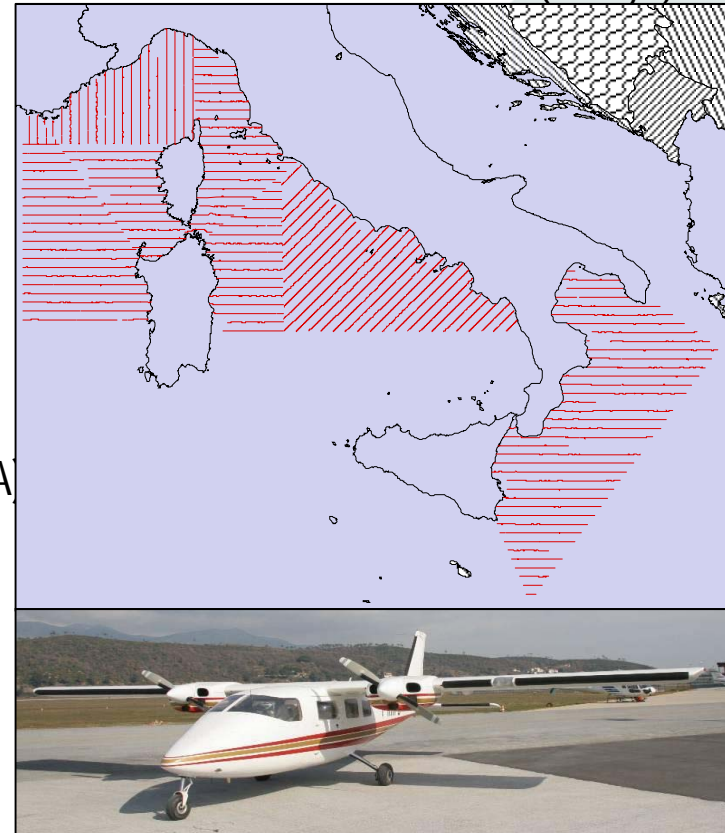
**Zona di studio:** Santuario, Mari di Corsica e Sardegna (ISPRA)  
Tirreno centro-meridionale e Mar Ionio (Tethys)

**Periodo temporale:** 2009 – 2010

Ente finanziatore: MATTM

**Personale ISPRA:** G. Lauriano, S. Panigada

**Collaborazioni esterne:** Istituto Tethys, Sea Mammal Research Unit and Centre for Research into Ecological and Environmental Modelling (St. Andrews), International Whaling Commission, Università di Siena





ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Conferenza ISPRA  
per la conservazione della biodiversità.  
Ricerca applicata, strumenti e metodi  
Roma, 24 - 25 - 26 novembre 2010

Auditorium ISPRA  
Via Curtatone, 7



Studi su  
specie

Nome progetto:

BYCATCH "Valutazione delle catture accidentali di specie protette nel traino pelagico".

Specie protette oggetto di studio:

- cetacei,
- tartarughe, elasmobranchi (mobula)

Tipo di studio:

-Valutazione di **distribuzione e abbondanza** delle popolazioni di specie protette, mediante **survey aereo**, in supporto alla valutazione dell'impatto delle catture accidentali

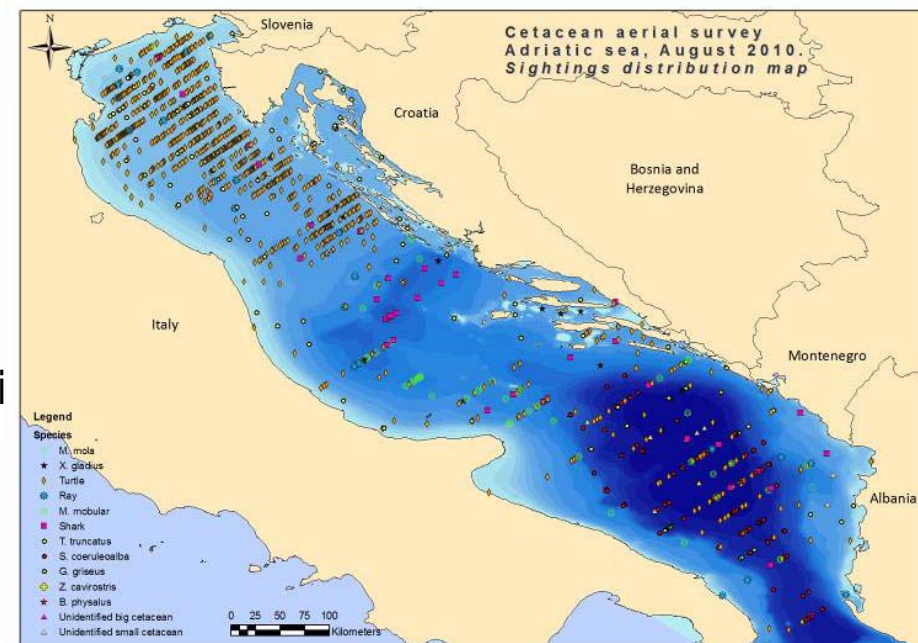
Zona di studio : Adriatico

Periodo temporale: 2010-2011

Ente finanziatore: MIPAAF (DG PEMAC)

Personale ISPRA: C. Fortuna, E. Filidei, S. Canese, S. Focardi, L. Tunesi

Collaborazioni esterne: Blue World Institute (Croazia), Croatian Natural History Museum, Croatian State Institute for Nature Protection, Slovenian Institute for Nature Conservation, Institute for marine biology, Kotor, Montenegro, Albanian Association for Protection of Aquatic Wildlife, Istituto Tethys





**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

**Conferenza ISPRA**  
per la conservazione della biodiversità.  
Ricerca applicata, strumenti e metodi  
Roma, 24 - 25 - 26 novembre 2010

Auditorium ISPRA  
Via Curtatone, 7



Studi su  
specie

Nome progetto:

**Nereidi**

Specie protetta oggetto di studio: *Balaenoptera physalus*

Tipo di studio:

- **Uso dell'habitat** mediante l'impiego di marche satellitari

Zona di studio: Canale di Sicilia (Lampedusa)

Periodo temporale: 2002-2004

Ente finanziatore: ICRAM (ora ISPRA)



Personale ISPRA: S. Greco, S. Canese, M. Giusti, E. Salvati, C. Fortuna, G. Lauriano, A. Cardinali



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale



**Conferenza ISPRA**  
per la conservazione della biodiversità.  
Ricerca applicata, strumenti e metodi

Roma, 24 - 25 - 26 novembre 2010

**Auditorium ISPRA**  
Via Curtatone, 7



Nome progetto:

**Biodiversità del Canale di Sicilia**

Specie protetta oggetto di studio: *Mobula mobular*

Tipo di studio:

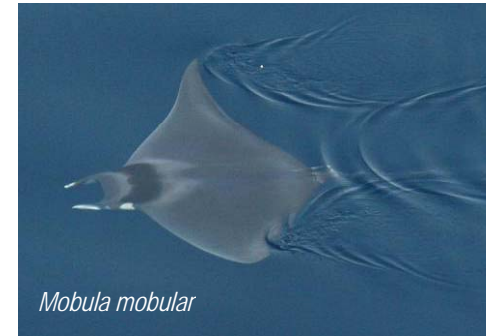
- **Usò dell'habitat** mediante l'impiego di marche satellitari

Zona di studio: Canale di Sicilia

Periodo temporale: 2010

Ente finanziatore: MATTM

**Personale ISPRA:** S. Canese, M. Giusti, M. Angiolillo, E. Salvati, A. Cardinali, I. Consalvo, E. Filidei Jr., M. Bo, G. La Mesa, T. Petochi, U. Scacco, M. Bottaro, L. Rossi



*Mobula mobular*

Studi su  
specie



Marcatura di *Mobula mobular*



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

**Conferenza ISPRA**  
per la conservazione della biodiversità.  
Ricerca applicata, strumenti e metodi

Roma, 24 - 25 - 26 novembre 2010

**Auditorium ISPRA**  
Via Curtatone, 7



*Studi su  
specie*

**Nome progetto:**

**BYCATCH "Valutazione delle catture accidentali di specie protette nel traino pelagico"**

**Specie protette oggetto di studio:**

- cetacei
- tartarughe marine, elasmobranchi

**Tipo di studio:**

- **Monitoraggio** delle operazioni di pesca inerente il **traino pelagico** e degli eventuali tassi di **cattura dei cetacei** attraverso le osservazioni dirette in mare
- Raccolta di dati scientifici aggiuntivi su tutte le **catture di specie protette** oltre ai cetacei

**Zona di studio :** Adriatico

**Periodo temporale:** 2006-ad oggi

**Ente finanziatore:** MIPAAF (DG PEMAC)

**Personale ISPRA:** C. Fortuna, O. Giovanardi, S. Focardi,  
S. Raicevich, S. Canese, E. Filidei jr, M. Ruffino,  
I. Celic, M. Bottaro, U. Scacco, L. Tunesi,

**Collaborazioni esterne:** CoNISMa; CNR-ISMAR di Ancona; Dip. Biol. Evol.–Uni. Fi.; Dip. Sc. Amb.–Uni. Siena; C.I,B.M. Livorno; Dip. Biol.An.–Uni. Pa.





**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

**Conferenza ISPRA**  
per la conservazione della biodiversità.  
Ricerca applicata, strumenti e metodi

Roma, 24 - 25 - 26 novembre 2010

**Auditorium ISPRA**  
Via Curtatone, 7



Studi su  
specie

**Nome progetto:**

**Interazioni tra specie protette e attività della piccola pesca nelle aree marine protette: il caso dei delfini e dei pescatori dell'Asinara**

**Specie protetta oggetto di studio:** Tursiope

**Tipo di studio:**

- indagini pesca,
- acustica passiva,
- studio di popolazione

**Zona di studio :** Isola Asinara\_(Santuario PELAGOS)

**Periodo temporale:** 1999 - 2004

**Ente finanziatore:** MATTM

**Personale ISPRA:** G. Lauriano, M. M. Zeichen, A. Cardinali

**Collaborazioni esterne:** Università di Siena, Istituto Tethys, Ente Parco Asinara, Coop. pescatori di Stintino





**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

**Conferenza ISPRA**  
per la conservazione della biodiversità.  
Ricerca applicata, strumenti e metodi  
Roma, 24 - 25 - 26 novembre 2010

**Auditorium ISPRA**  
Via Curtatone, 7



## L'esperienza dell'ISPRA- attività di ricerca del III Dipartimento (ex-ICRAM) : gli habitat marini di interesse conservazionistico

**Nome progetto:**

**EUSeaMap: Preparatory Action for development and assessment of a European broad-scale seabed habitat map**

**Habitat oggetto di studio:**

- habitat di interesse conservazionistico: praterie di posidonia, popolamenti di fondo duro (es. coralligeno)
- tutti gli habitat bentonici rappresentabili ad ampia scala

**Tipo di studio:**

- **Modellizzazione** di cartografie standardizzate e di una **mappatura ad ampia scala dei fondali** dei principali mari d'Europa

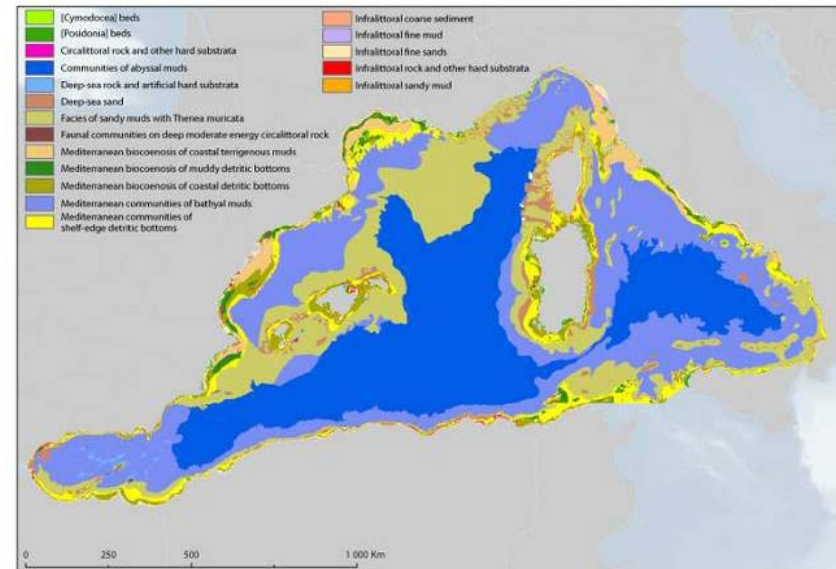
**Zona di studio :** Mediterraneo occidentale

**Periodo temporale:** 2009-2011

**Ente finanziatore:** DG – Mare, Comunità Europea

**Personale ISPRA:** S. Agnesi, G. Mo, L. Tunesi, A. Annunziatellis, T. Di Nora

**Collaborazioni esterne:** Ifremer - Francia, IEO – Spagna, JNCC – Regno Unito





ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Conferenza ISPRA  
per la conservazione della biodiversità.  
Ricerca applicata, strumenti e metodi  
Roma, 24 - 25 - 26 novembre 2010

Auditorium ISPRA  
Via Curtatone, 7



Studi su  
habitat

Nome progetto:

Synthesis of the cartographic information on the coralligenous assemblages and other biogenic calcareous formations in the Mediterranean Sea

Habitat oggetto di studio: biocenosi del coralligeno e bioconcrezioni calcaree

Tipo di studio:

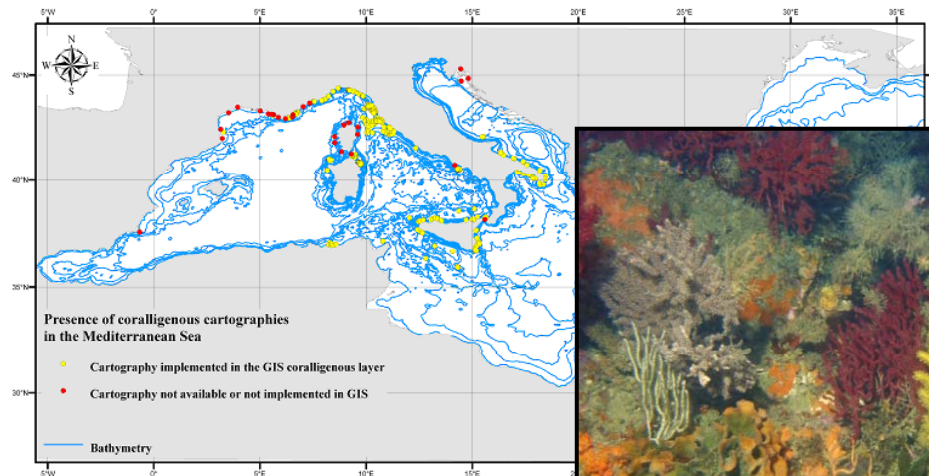
- Creazione di un database cartografico sulla distribuzione dei popolamenti del coralligeno e delle formazioni biogeniche nel Mediterraneo

Zona di studio : Mediterraneo

Periodo temporale: 2008

Ente finanziatore: UNEP/MAP – RAC/SPA

Personale ISPRA: S. Agnesi, L. Tunesi, A. Annunziatellis, M.L. Cassese, G. La Mesa, G. Mo







**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale



**Conferenza ISPRA**  
per la conservazione della biodiversità.  
Ricerca applicata, strumenti e metodi

Roma, 24 - 25 - 26 novembre 2010

**Auditorium ISPRA**  
Via Curtatone, 7



*Studi su  
habitat*

**Nome progetto:**

**MoBioMarCal**

**Habitat oggetto di studio:** Coralligeno, fondi rocciosi di particolare interesse conservazionistico

**Tipo di studio:**

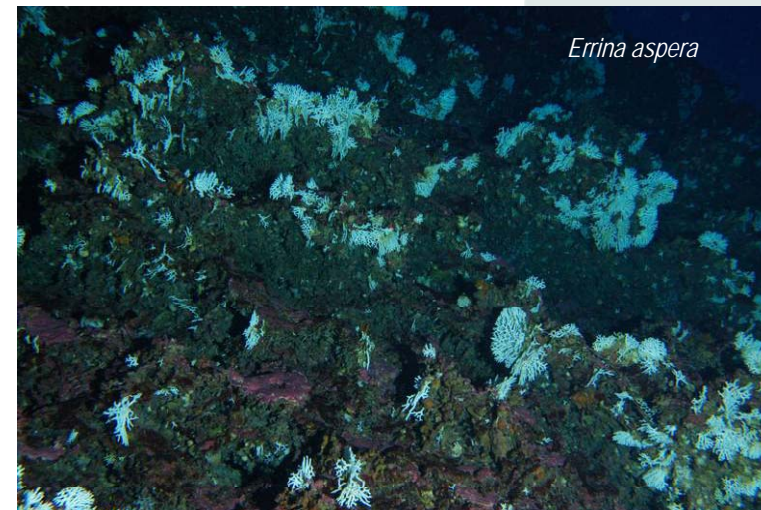
**Distribuzione spaziale dei popolamenti**

**Zona di studio:** Calabria

**Periodo temporale:** 2005-2009

**Ente finanziatore:**

- Assessorato Regionale Ambiente Regione Calabria,
- ISPRA (ex ICRAM)



**Personale ISPRA:** S. Greco, S. Canese, M. Giusti, E. Salvati, A. Cardinali, M. Angiolillo



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale



**Conferenza ISPRA**  
per la conservazione della biodiversità.  
Ricerca applicata, strumenti e metodi  
Roma, 24 - 25 - 26 novembre 2010

Auditorium ISPRA  
Via Curtatone, 7



Studi su  
habitat

Nome progetto:

**Biodiversità del Canale di Sicilia**

Habitat oggetto di studio: Coralligeno, fondi rocciosi di particolare interesse conservazionistico, fondi a rodoliti

Tipo di studio:

-Distribuzione spaziale dei popolamenti

Zona di studio: Canale di Sicilia

Periodo temporale: 2010

Ente finanziatore: MATTM

Personale ISPRA: S. Canese, M. Giusti, M. Angiolillo, E. Salvati, A. Cardinali, I. Consalvo, E. Filidei Jr., M. Bo, G. La Mesa, T. Petochi, U. Scacco, M. Bottaro, L. Rossi.





**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale



**Conferenza ISPRA**  
per la conservazione della biodiversità.  
Ricerca applicata, strumenti e metodi  
Roma, 24 - 25 - 26 novembre 2010

**Auditorium ISPRA**  
Via Curtatone, 7



*Studi su  
habitat*

**Nome progetto:**  
**Maërl**

**Habitat oggetto di studio:** fondi a Maërl e associazioni a rodoliti

**Tipo di studio:**

- **Raccolta** ed analisi dei **dati** bibliografici e **cartografici** mirati e prima identificazione dei fondi sui quali tali associazioni potrebbero essere presenti.

- **Attività di campo in aree pilota** identificate sulla base degli studi bibliografici

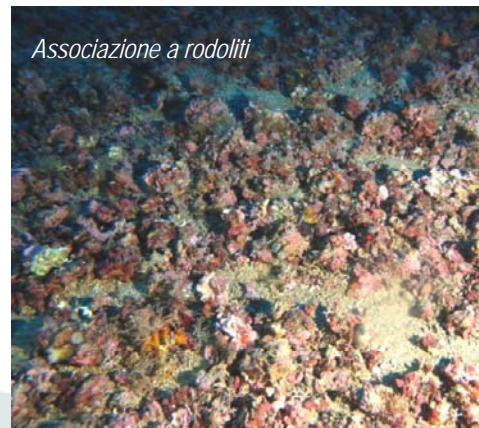
**Zona di studio :** mari italiani

**Periodo temporale:** 2010

**Ente finanziatore:** MIPAF (DG PEMAC)

**Personale ISPRA:** S. Agnesi, G. Mo, L. Tunesi, L. Babbini, M.L. Cassese, E. Salvati, S. Canese, R. Inghilesi

**Collaborazioni esterne:** Dip. Scienze della Vita - Università di Trieste





**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale



**Conferenza ISPRA**  
per la conservazione della biodiversità.  
Ricerca applicata, strumenti e metodi

Roma, 24 - 25 - 26 novembre 2010

Auditorium ISPRA  
Via Curtatone, 7



*Grazie per l'attenzione!*

