

PROGETTO "GIONHA"

Studio dei fattori di pressione antropica per la salvaguardia del Santuario dei Cetacei

Livorno - Accademia Navale - 22 settembre 2011

Conoscenza degli ecosistemi marino/costieri

Azione:

- Studio sullo stato ambientale
- Monitoraggio delle dinamiche di presenza dei cetacei di altri habitat di pregio (prateria di *Posidonia oceanica*);

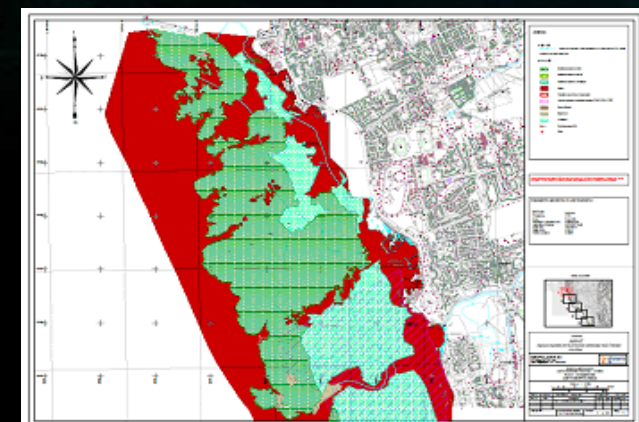
Risultato:

Creazione di un archivio georeferenziato sul censimento dei cetacei e sulle emergenze floro/faunistiche

Attività in corso:

Campagne sulla *Posidonia Oceanica* a cura della Regione Liguria e ARPAT e con la collaborazione di Liguria Ricerche, l'Università di Genova e Geopolaris srl e studi su:

- definizione di un **modello previsionale sulla variazione delle praterie di *Posidonia oceanica*** in funzione dell'idrodinamismo costiero
- esempi di **mappatura** sulla costa toscana che permettano un'analisi comparativa nel tempo



Attività in corso:

Campagne di **fotoidentificazione dei cetacei e loro riconoscimento**, a cura di OEC, Provincia di Livorno e ARPAT, in collaborazione con l'Univ. di Genova e l'Ass. Pelagos.

Indagini sulla **caratterizzazione chimica, fisica e biologica** dell'ambiente marino e ricostruzione della rete trofica a cura di ARPAT



Attività in corso:

Realizzazione e sperimentazione della piattaforma on line Intercet per la **condivisione e l'analisi integrata dei dati georeferenziati** relativi alla presenza dei cetacei nell'ambito marino-costiero del Santuario Pelagos



Realizzazione della **Piattaforma GIS** a cura della Regione Liguria in collaborazione con Liguria Ricerche e l'Acquario di Genova

La sperimentazione è effettuata da tutti i partner con i dati raccolti durante le **campagne di fotoidentificazione.**

Impatti delle attività antropiche sugli ecosistemi marini

- indagine sulle principali **fonti** di inquinamento (**acustico** e derivante dai **rifiuti**);
- analisi degli **impatti** derivanti dalla pesca e dalle attività marittime su cetacei e tartarughe marine;

Le Sorgenti

- 1) **sonar per indagini geofisiche**, in cui il suono viene utilizzato come mezzo di indagine e la cui intensità è particolarmente elevata;
- 2) attività temporanee e puntali, **costruzione di piattaforme off-shore**, attività di **brillamento o demolizione**, attività di **perforazione e di estrazione petrolifera**;
- 3) **le emissioni prodotte dalla navigazione**, di livello assoluto inferiore ai due casi precedenti, ma maggiormente diffuse sia in termini spaziali che temporali.

L'impatto del rumore antropico sui cetacei

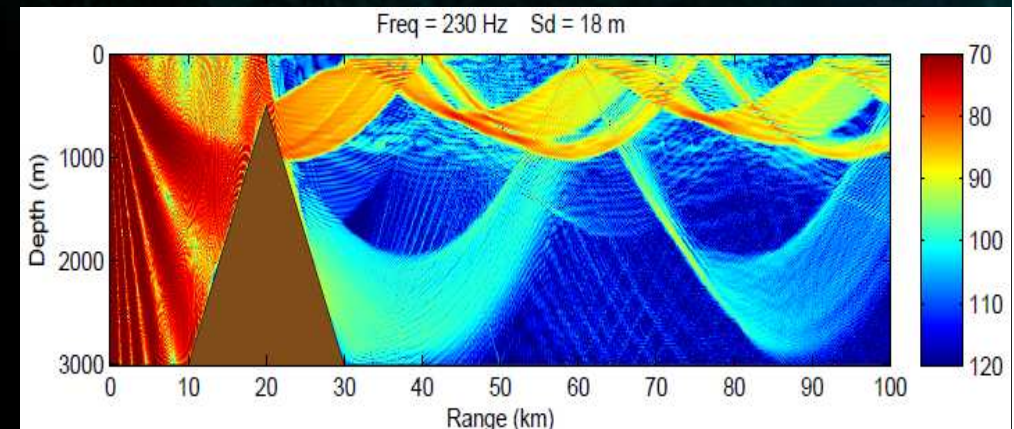
L'inquinamento acustico è indicato tra i fattori che incidono negativamente nell'ambiente di vita dei cetacei, connessi con le attività antropiche, capaci di creare danni diretti a balene e delfini, ad esempio all'apparato uditivo o di eco-localizzazione.

Il crescente innalzamento del rumore di fondo nei mari può causare un'interferenza sulle normali capacità di comunicazione dei cetacei, sulle loro abitudini di relazione, di alimentazione e di riproduzione.

Attività in corso:

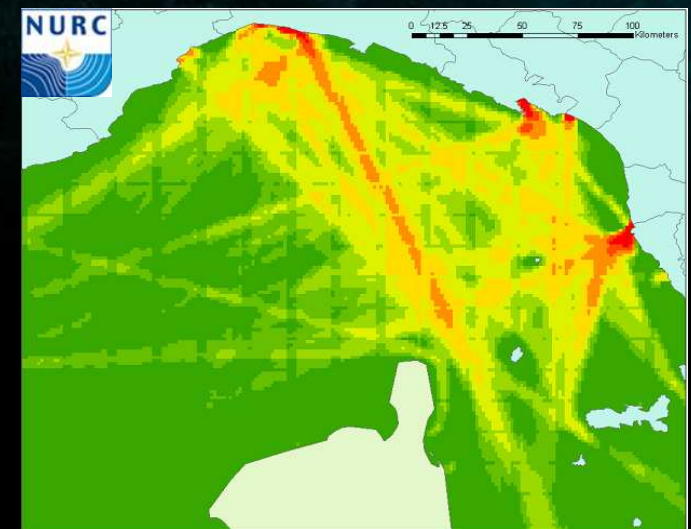
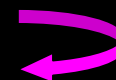
Inquinamento acustico subacqueo

GIONHA punta a descrivere i livelli di inquinamento presenti nell'Alto Tirreno per lo studio dell'**interazione** tra le fonti di disturbo prodotte dal **traffico navale** e gli effetti sulla **popolazione dei cetacei**. Propone eventuali **ipotesi di mitigazione**



ARPAT, in collaborazione con il **CNR - IDASC**, e grazie ai dati forniti da **NURC**, studia la **caratterizzazione acustica** dell'area secondo le seguenti fasi:

- 1) descrizione della sorgente navale, **acquisizione e misura dei dati di emissioni delle navi**
- 2) **modellizzazione** della propagazione del suono in ambiente marino
- 3) **simulazione dell'impatto** nell'area d'interesse



ARPAT, in collaborazione con il **Centro Interdisciplinare di Bioacustica e Ricerche Ambientali - CIBRA**

ha approfondito l'impatto del rumore prodotto dai natanti sulla vita dei cetacei con l'elaborazione di documenti specifici sul tema del rumore navale in generale e sul monitoraggio della sorgente navale.

CIBRA ha inoltre presentato una **proposta di linee guida tese alla riduzione del rumore** immesso nell'ambiente marino da tutte le attività antropiche, in cui sono elencate eventuali azioni che potrebbero essere attuate per **ridurre il rischio di esposizione dei cetacei a livelli dannosi di rumore**.

L'attività di studio è stata supportata da **campagne di misura del rumore subacqueo** svolte sia dal CIBRA che da ARPAT con il proprio **battello oceanografico Poseidon** e la **strumentazione innovativa** acquisita col progetto.

Attività in corso: **RIFIUTI**



Indagine e mappatura georeferenziata
dei rifiuti sui fondali a cura di ARPAT
e Provincia di Livorno con la
collaborazione dell'Ass. Pelagos

Azioni pilota di gestione dei rifiuti in
collaborazione con i pescatori a cura
della Regione Liguria e della Provincia
di Livorno in collaborazione con
Liguria Ricerche e O.L.P.A per
l'azione: **“Fondali puliti”**



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

GIONHA

GOVERNANCE AND INTEGRATED OBSERVATION
OF MARINE NATURAL HABITAT

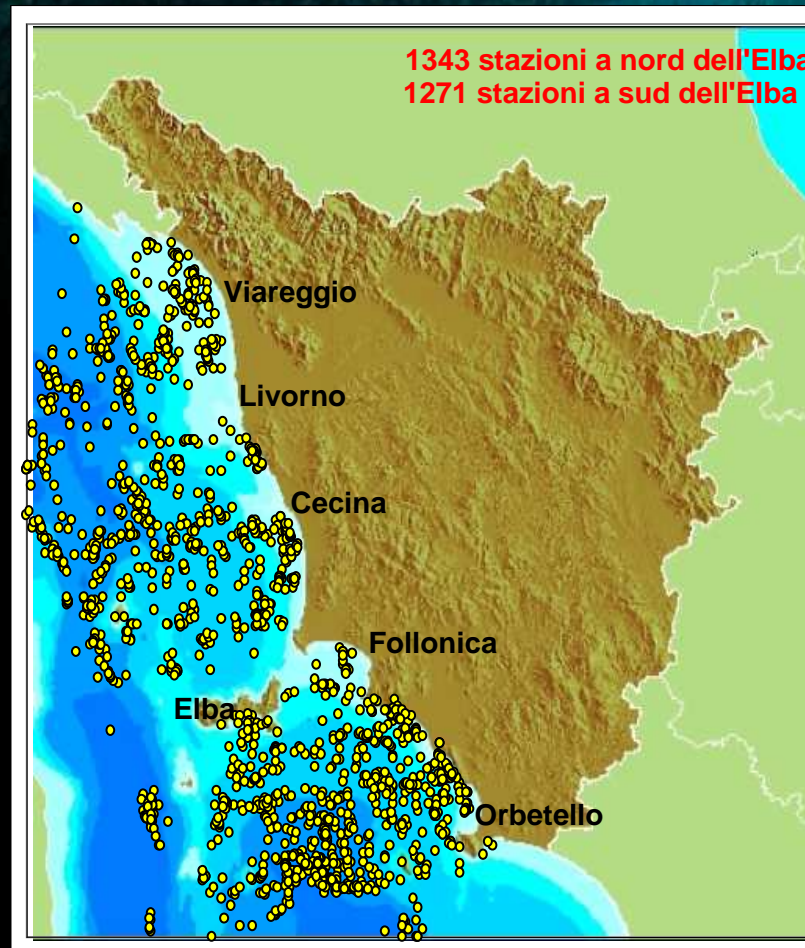


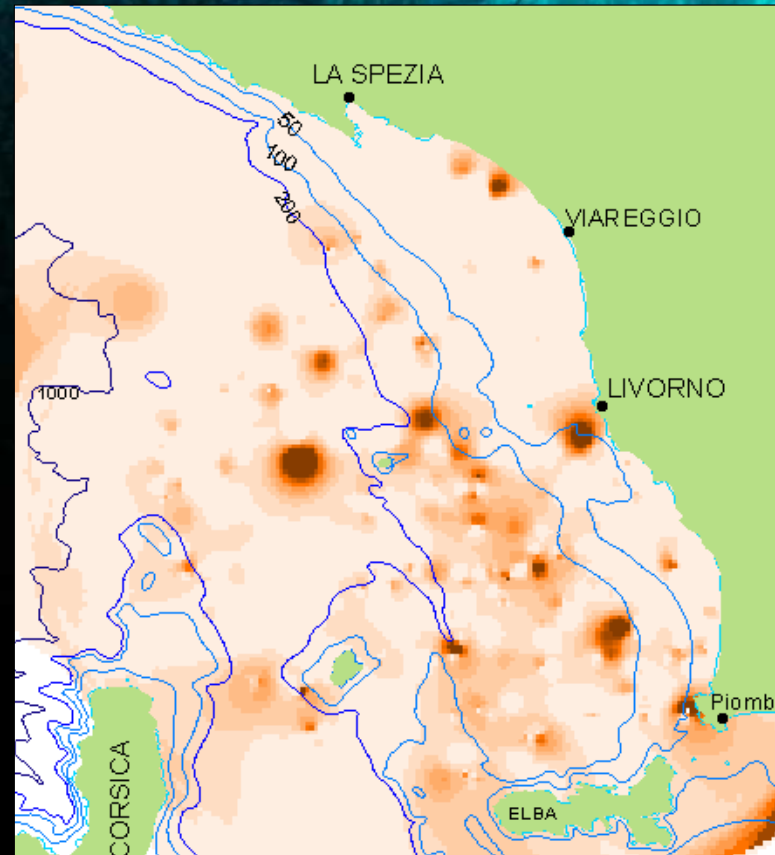
Programma cofinanziato con il Fondo
Europeo per lo Sviluppo Regionale
Programme cofinancé par le Fonds
Européen de Développement Régional



Rifiuti antropici sul fondo marino nell'area di competenza di ARPAT nell'ambito del progetto Data Collection dell'UE.

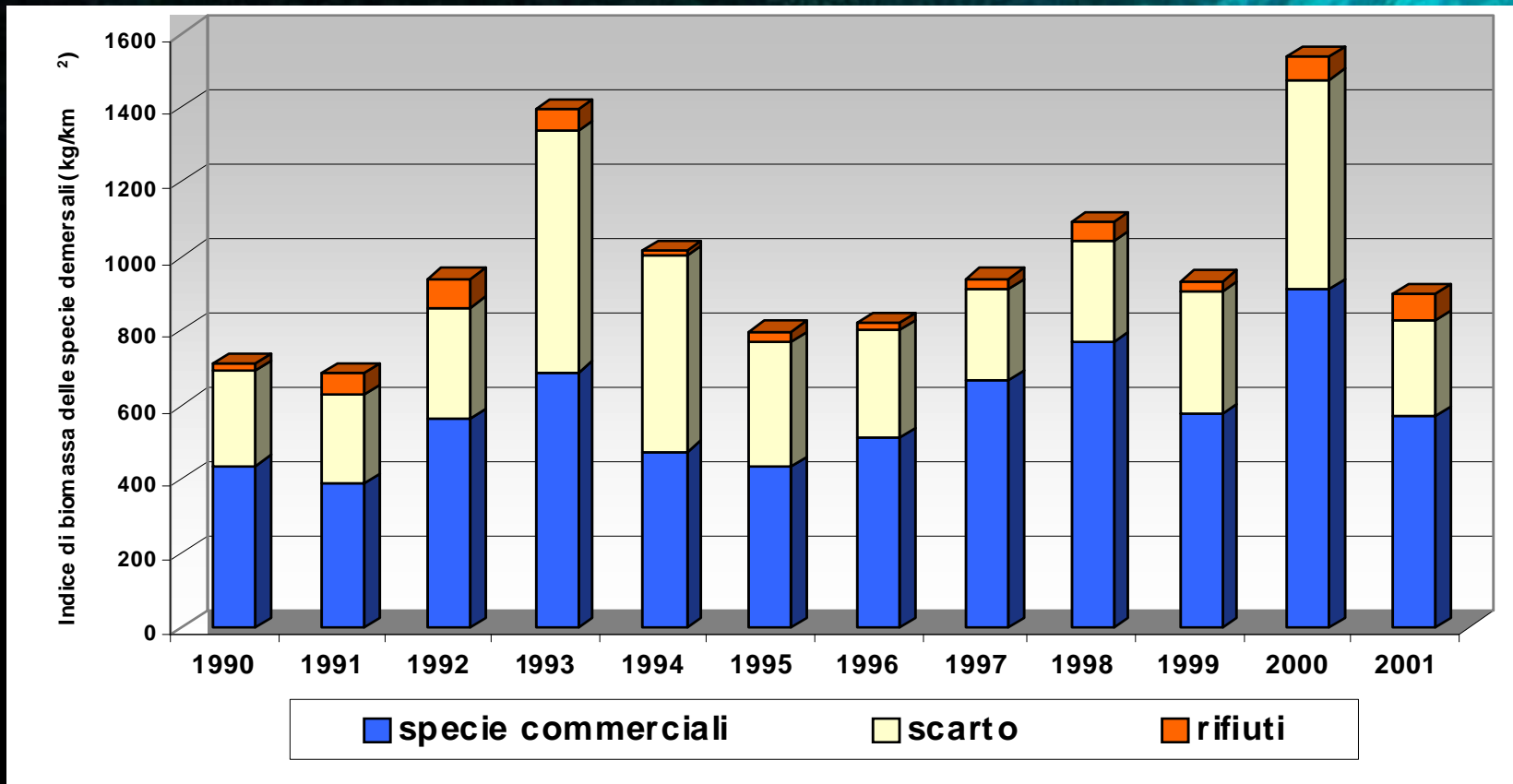
Punti di campionamento del GRUND (MiPAAF) 1985-2007 e MEDITS (UE) 1994-2007



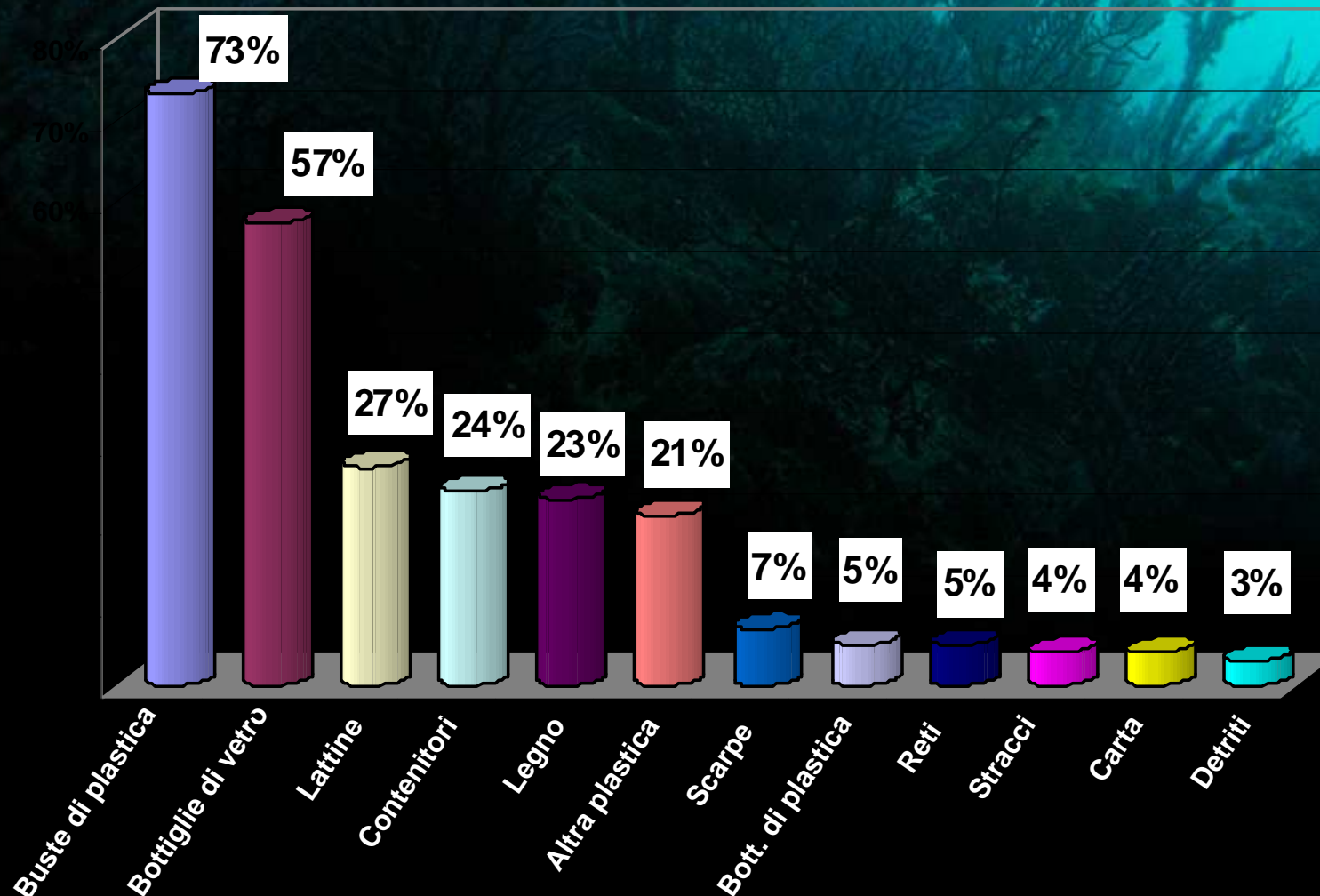


Interpolazione GIS dell'abbondanza di rifiuti sul fondo marino nell'area di competenza di ARPAT nell'ambito del progetto Data Collection dell'UE.

Quantità di rifiuti antropici (Kg/Kmq) in relazione alle specie commerciali e a quelle scartate. In media 40 kg / h



Frequenza delle principali tipologie di rifiuti antropici delle acque toscane.



Ecosistemi marini e **azioni di rimedio**

- monitoraggio degli **spiaggiamenti di cetacei e tartarughe;**
- studio dello **stato di salute** delle popolazioni di tartarughe e cetacei;
- sviluppo delle reti regionali per il **soccorso e il recupero** di cetacei e tartarughe in difficoltà;
- azioni pilota di **gestione dei rifiuti** in collaborazione con i pescatori.

Risultati attesi

- definizione delle pressioni rilevate e ipotesi di **mitigazione**
- mappatura georeferenziata delle rotte delle navi nell'Alto Tirreno
- mappatura georeferenziata dei rifiuti presenti sui fondali
- **buone prassi** per la gestione dei rifiuti
- consolidamento della **rete di soccorso e recupero** e integrazione a livello regionale e transfrontaliero

Documenti prodotti su: www.gionha.eu



The screenshot shows the GIONHA website interface. At the top, there is a navigation menu with the following items: GIONHA, MONITORAGGIO, FONTI DI DISTURBO, SENSIBILIZZAZIONE, SPECIE, AVVISTAMENTI, and PRODOTTI. Below the menu is a 'MULTIMEDIA' section with a sub-link 'Tu sei qui: SITO'. The main content area features a map of the study area, highlighting the 'AREA DI STUDIO' in yellow, which includes Corsica, Sardegna, and the Pelagos Islands. To the right of the map is a text box titled 'CHE COSA È IL PROGETTO GIONHA?' which describes the project as a transboundary cooperation initiative for the protection and valorization of marine natural habitats in the Tyrrhenian Sea. At the bottom of the page, there are two buttons: 'LE SPECIE - Consulta l'archivio delle specie' and 'GALLERIA'.

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

GIONHA

GOVERNANCE AND INTEGRATED OBSERVATION
OF MARINE NATURAL HABITAT

Progetto Gionha

GIONHA MONITORAGGIO FONTI DI DISTURBO SENSIBILIZZAZIONE SPECIE AVVISTAMENTI PRODOTTI

MULTIMEDIA

Tu sei qui: SITO

FRANCIA MONACO

SANTUARIO PELAGOS

CORSICA

ITALIA

SARDEGNA

AREA DI STUDIO

CHE COSA È IL PROGETTO GIONHA?

Il progetto di cooperazione transfrontaliera **Governance and Integrated Observation of Marine Natural Habitat (GIONHA)** promuove la tutela e la valorizzazione della risorsa marina e degli habitat di particolare pregio naturalistico che popolano l'area marina dell'Alto Tirreno, conosciuta anche come il "Santuario Pelagos". Il progetto è cofinanziato dal Programma di Cooperazione Transfrontaliera Italia-Francia "Marittimo", 2007-2013 ed è realizzato da ARPAT, Office de l'Environnement de la Corse, Regione Liguria, Regione Autonoma della Sardegna, Provincia di Livorno.

[INFO SU IL PROGETTO](#) - [AREA GEOGRAFICA](#) - [OBIETTIVI](#) - [ATTIVITÀ](#) - [PARTNER](#)

[LE SPECIE](#) - *Consulta l'archivio delle specie*

[GALLERIA](#)

Si ringraziano l'**Associazione Italiana di Acustica**, la **Società Italiana di Biologia Marina** e l'**Accademia Navale di Livorno** per la realizzazione di questo **incontro pluridisciplinare** sul tema dell'inquinamento acustico e il suo impatto sulla vita dei cetacei





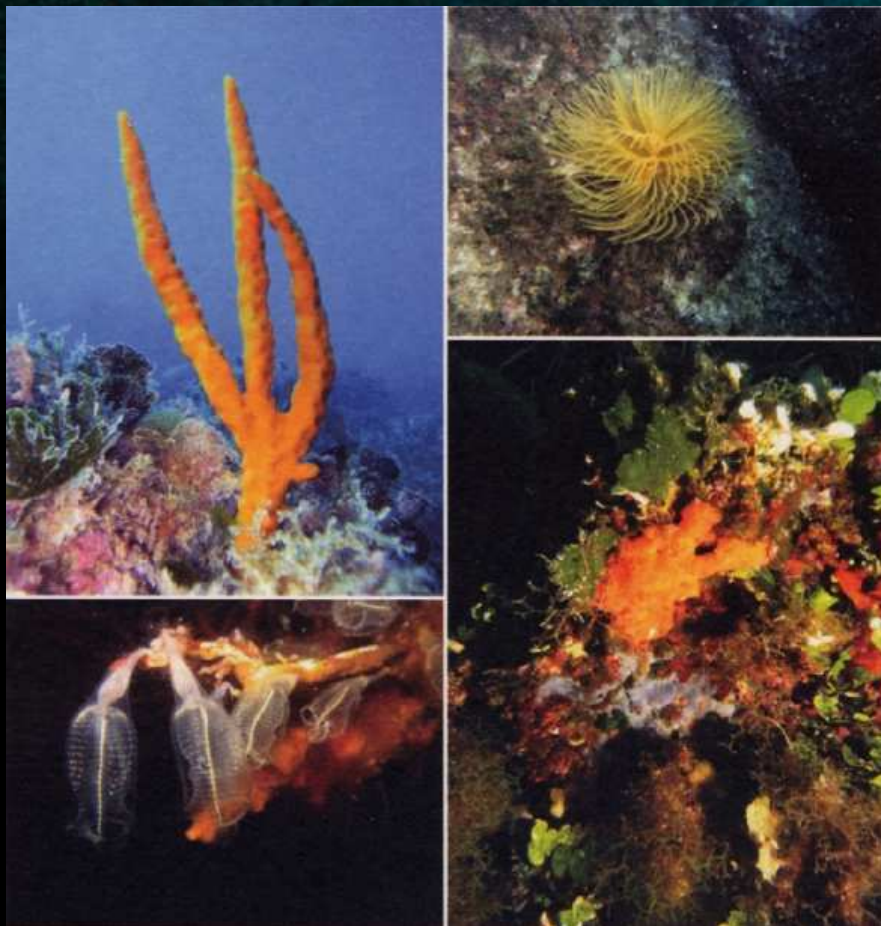
MARITTIMO - IT FR - MARITIME
TOSCANA - LIGURIA - SARDEGNA - CORSICA

GIONHA

GOVERNANCE AND INTEGRATED OBSERVATION
OF MARINE NATURAL HABITAT



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



Si ringrazia per
l'attenzione

g.licitra@arp.at.toscana.it



Stakeholders interessati

- **Comunità scientifica**
(Università, Centri di Ricerca, ecc.)
- **Autorità preposte al controllo del territorio e dell'ambiente marino costiero**
- **Attori del mondo economico legato alla pesca**
- **Autorità locali** volte alla gestione e valorizzazione del territorio
- **Operatori turistici e cittadini**