



Regione Toscana



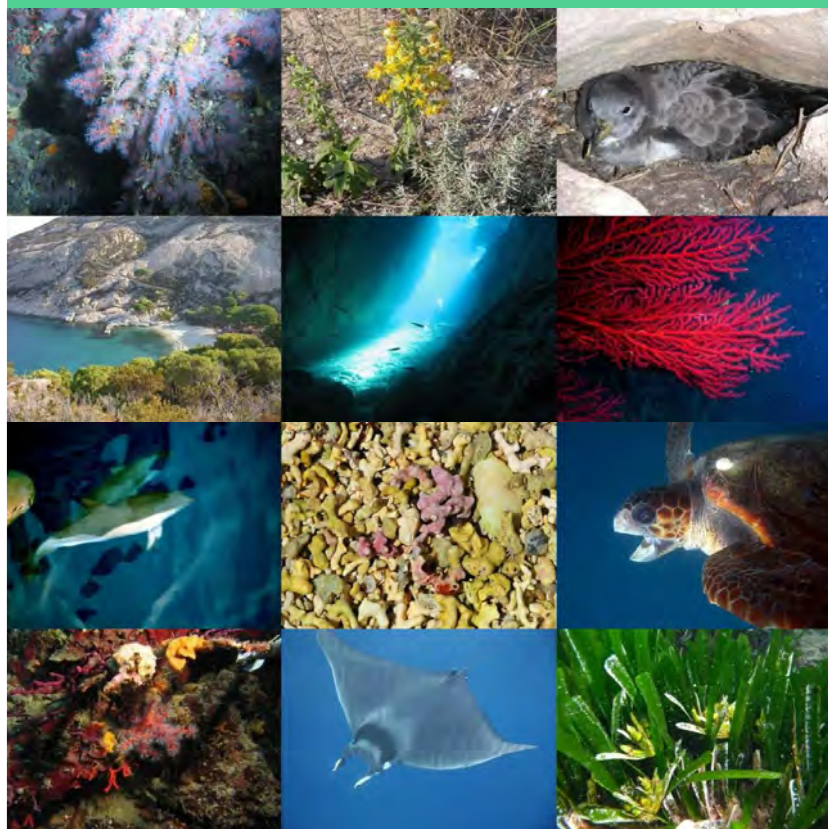
Santuario Pelagos, firma della Carta di Partenariato e consegna della Bandiera del Santuario Pelagos

**ATTIVITÀ DI RECUPERO CETACEI E
TARTARUGHE IN TOSCANA: IL
SUPPORTO DI ARPAT
ALL'OSSERVATORIO TOSCANO
CETACEI**

Livorno 21 giugno 2014

Palazzo Comunale di Livorno - Sala del Consiglio

**cecilia mancusi
fabrizio serena
ARPA Toscana**



REGIONE TOSCANA

(DGR 247/2007, 199/2012, 472/2014)

istituisce e sviluppa nel tempo
l'**O**sservatorio **T**oscano dei **C**etacei



...nasce a **Capoliveri** nel **2007** come valore aggiunto al Santuario Pelagos, acquisendo e consolidando la rete di coordinamento dei partner che si dedicano allo studio della biodiversità, ricerche e monitoraggio in mare, recupero grandi vertebrati marini spiaggiati



OBIETTIVI DELL'OTC

VALUTAZIONE **IMPATTI** SUI CETACEI E TARTARUGHE



- Inquinamento chimico
- Disturbo sonoro e meccanico da navigazione
- Disturbo cantieristica Grandi Opere
- Interazione con le attività di pesca (professionale e ricreativa)
- Eutrofizzazione (azoto, fosforo ecc.)
- Turismo

RUOLO E FUNZIONI



CENTRO DI COORDINAMENTO → ARPAT

Enti locali, associazioni, rete museale, istituti e centri di ricerca, università, volontariato, interventi in materia di spiaggiamenti e monitoraggio permanente, formazione

PROGRAMMAZIONE



Indirizzi, ricerche, studi, reperimento risorse, garantisce integrazione tra le varie attività. Si avvale di studi per **valutare progetti** che hanno impatto sul mare e sull'ecosistema marino. Favorisce la creazione di **banche dati** sul Mediterraneo e implementa quelle esistenti

RACCOLTA E GESTIONE INFORMAZIONI



Condivide dati, **elabora** in accordo con ACCOMBANS e PELAGOS, utilizza la piattaforma INTERCET, (DGR n.844, 14/10/2013) identifica minacce e realizza **azioni di salvaguardia**, attraverso bandi e concorsi a tema

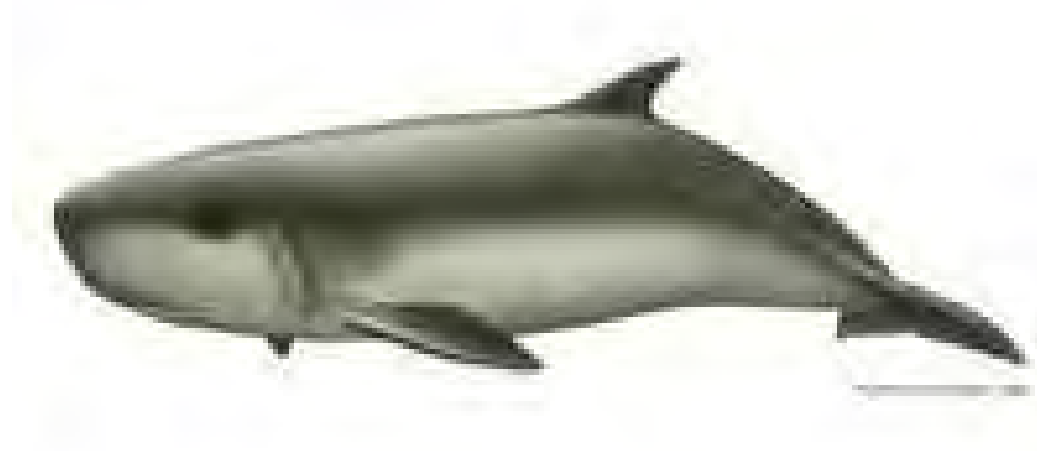
INFORMAZIONE, EDUCAZIONE E COMUNICAZIONE AMBIENTALE

Per **tre grandi Aree**:

1) ISTITUZIONALE

2) SOCIALE

3) ECONOMICA



Target: Ministeri, regioni d'Europa, Agenzie, le scuole, Università, Forze dell'Ordine, cittadini, turisti, associazioni, volontariato, centri e istituti, le imprese, diportisti, pescatori, organizzazioni sindacali, professionisti



PUNTI INFORMATIVI

Punto informativo	Sede	
Capoliveri 08/11/2011	Comune	
San Vincenzo 13/05/2013	Antica Torre	
Viareggio 24/09/2013	Villa Borbone	
Enfola 23/04/2014	PNAT	
Rosignano M.MO 13/05/2013	In corso	

PUNTI INFORMATIVI



A COSA SERVONO:

Partecipano alla rete delle attività in mare in terra per OTC e Santuario Pelagos, segnalando spiaggiamenti e avvistamenti nelle AREE di pertinenza

COME SONO ORGANIZZATI:

Con una Mostra permanente, locali e arredi idonei, con stazione PC/Web completa

PUNTI INFORMATIVI



ATTIVITÀ PREVALENTI

Educazione ambientale, formazione, eventi, seminari, concorsi a tema, attività turistiche, conservazione tartarughe e/o piccoli cetacei spiaggiati

PER I CITTADINI

Distribuiscono adesivi, gadgets, brochure informative, raccolgono segnalazioni e foto fatte da turisti, associazioni, diportisti, pescatori, studenti, ricercatori

Carta di Partenariato del Santuario Pelagos

2009 - COP4/REC9/IT

37 comuni Italiani di cui 19 toscani (2012-2014)



Bibbona, Capoliveri, Campo nell'Elba, Capraia, Castiglione della Pescaia, Grosseto, Livorno, Marciana, Marciana M., Orbetello, Piombino, Porto Azzurro, Portoferraio, Rio Marina, Rio nell'Elba, Rosignano, San Vincenzo, Viareggio



IL COMUNE SI IMPEGNA AD ADOTTARE 4 MISURE

1. soluzioni che abbiano l'impatto minore su questi animali
2. favorire azioni pedagogiche e/o di informazione e la loro diffusione
3. contribuire a ridurre al massimo le attività di impatto sui mammiferi marini., garantendo il controllo tramite il personale comunale
4. trasmettere le informazioni su spiaggiamenti di organismi marini (cetacei, tartarughe, squali) (contributo diretto alla rete di OTC)



SEGNALAZIONE



Rete toscana



MiATTM



OTC-RT

Guardia Costiera
ARPAT, UNISI

TUTTE LE INFO E I DATI

Schede Dati

Banca dati MATTM, CITES Regionale, SIRA, ...

Primo Intervento

Morto

Vivo

Recupero Trasporto

Necropsia Asl, Università, Zooprofilattici,...

Ospedalizzazione

Morto

Vivo

Riabilitazione e mantenimento

Marcatura

Liberazione

Smaltimento, campioni
o musealizzazione





Rete toscana



ARPAT

Università di Siena

Università di Padova

Museo dei Fisiocritici

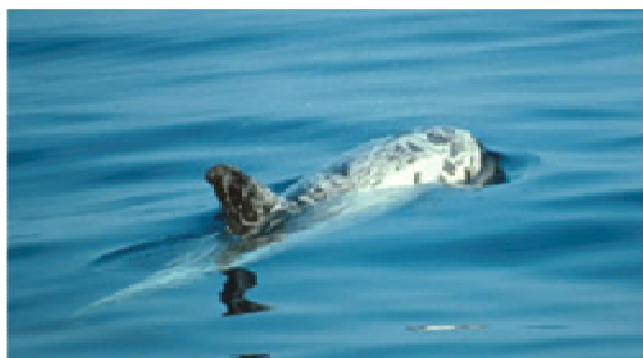
IZS Toscana-Lazio di Pisa

USL





COME SI OSSERVANO IN MARE





COME SI OSSERVANO IN MARE



Attività di recupero cetacei





Attività di recupero cetacei



Attività di recupero cetacei



Calambrone
28 febbraio 2013



Attività di recupero grandi cetacei



Livorno
2008

San Rossore
2011

Attività di recupero grandi cetacei

Rosignano
2013





Zifio

Cogia

Grampo

Attività di recupero cetacei rari

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.

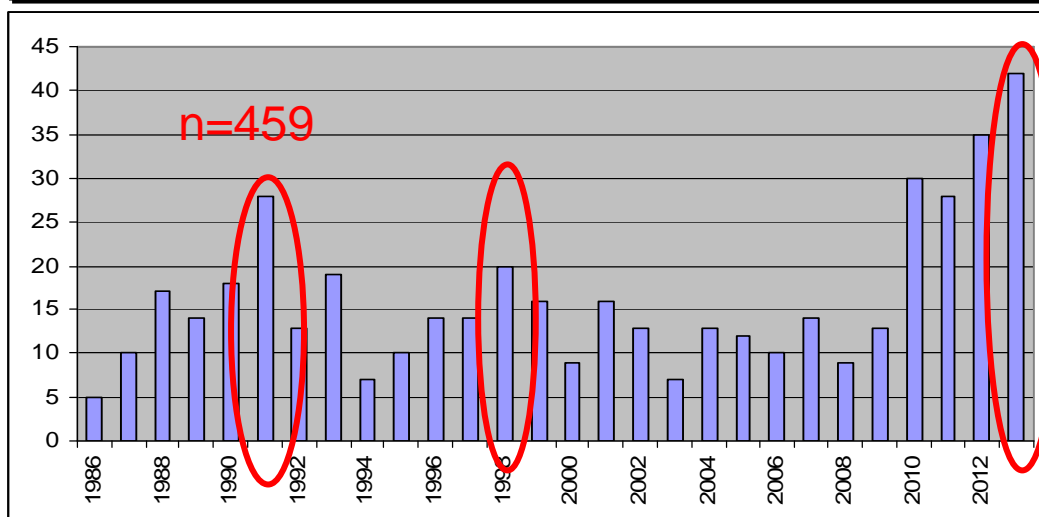




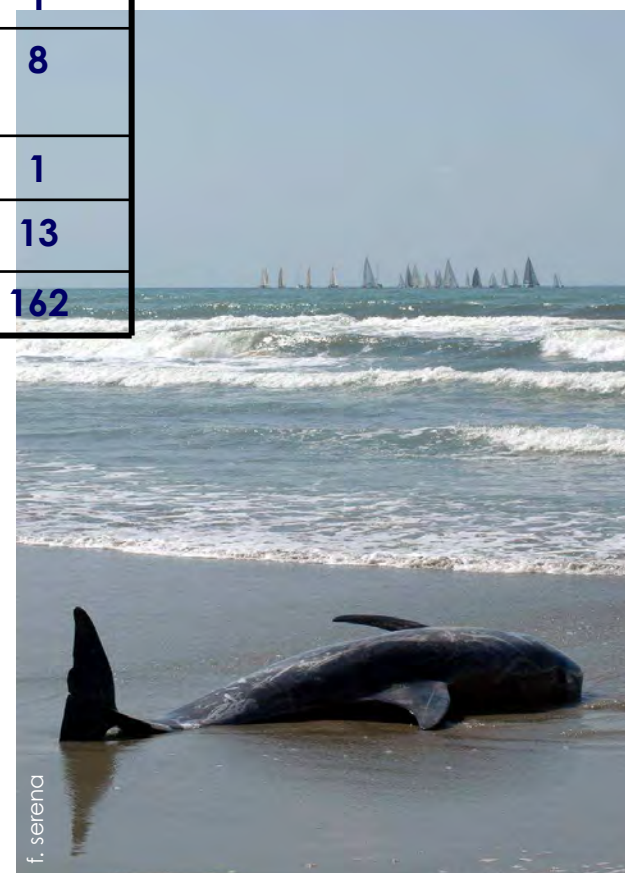
Cetacei	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Totale
Stenella	4	11	21	11	20	26	93
Tursiope	3	3	7	13	8	9	43
Grampo					2	1	3
Zifio				1			1
Balenottera comune	2			2	1	3	8
Capodoglio	1						1
Delfinide ind.		2	2	1	4	4	13
Totale	10	16	30	28	35	43	162

Cetacei

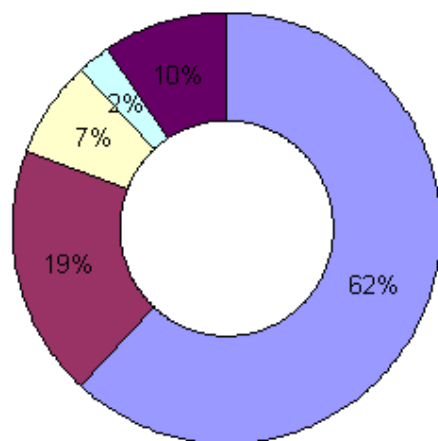
1986-2013
media=**16**
ind/ anno



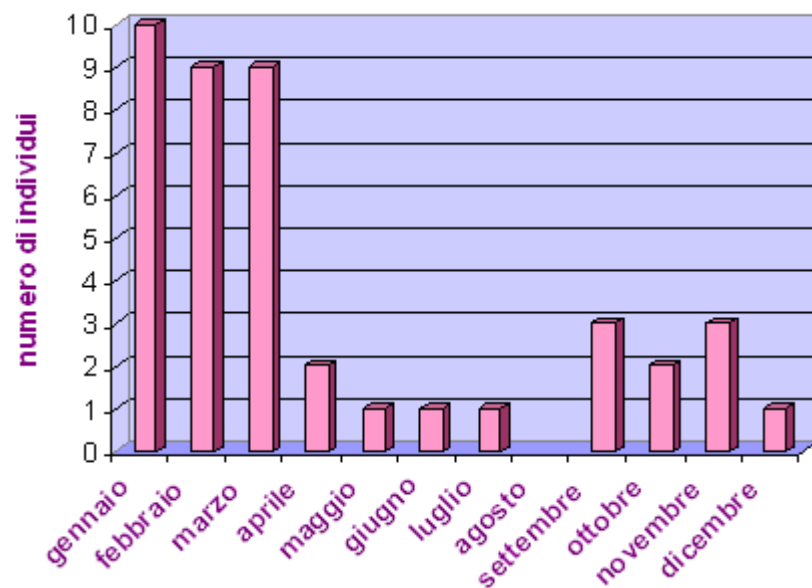
GIONNA



f. serena



■ Stenella ■ Tursiope ■ Balenottera comune ■ Grampo ■ Indeterminato



Periodicità degli spiaggiamenti
nell'anno, composizione in specie
e distribuzione geografica





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



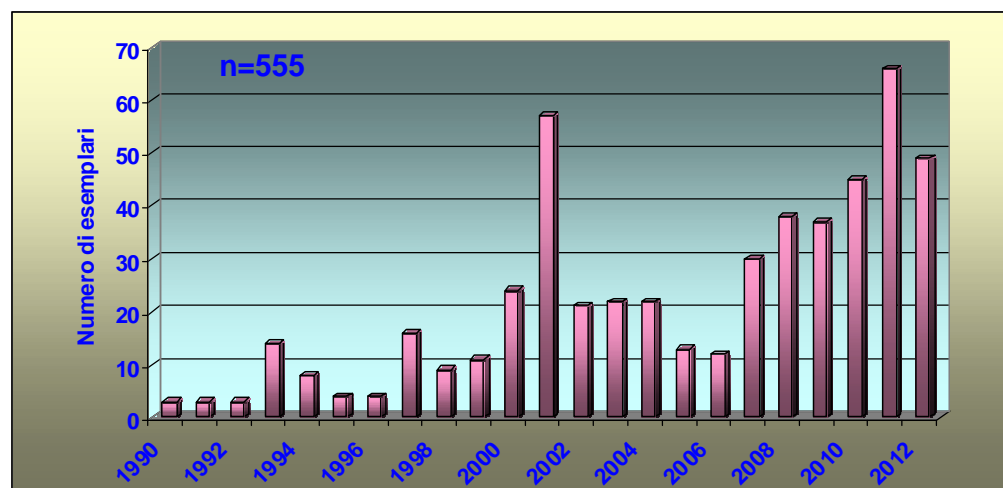


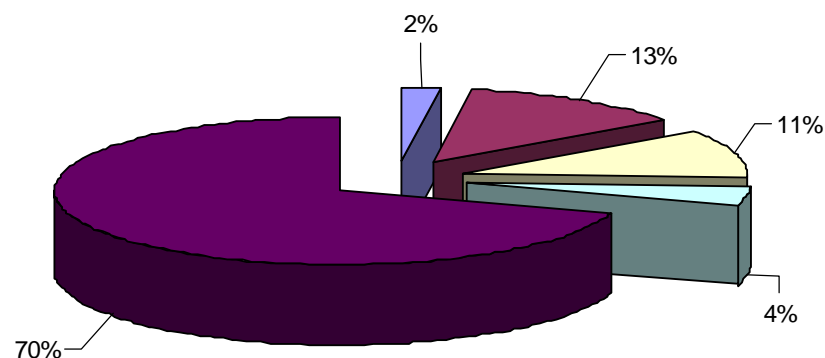
Tartarughe	2009	2010	2011	2012	2013	Totale
Tartaruga comune	37	47	61	37	47	229
Tartaruga liuto			1	1		2
Tartaruga verde						
Totale	37	47	62	38	47	231

Tartarughe

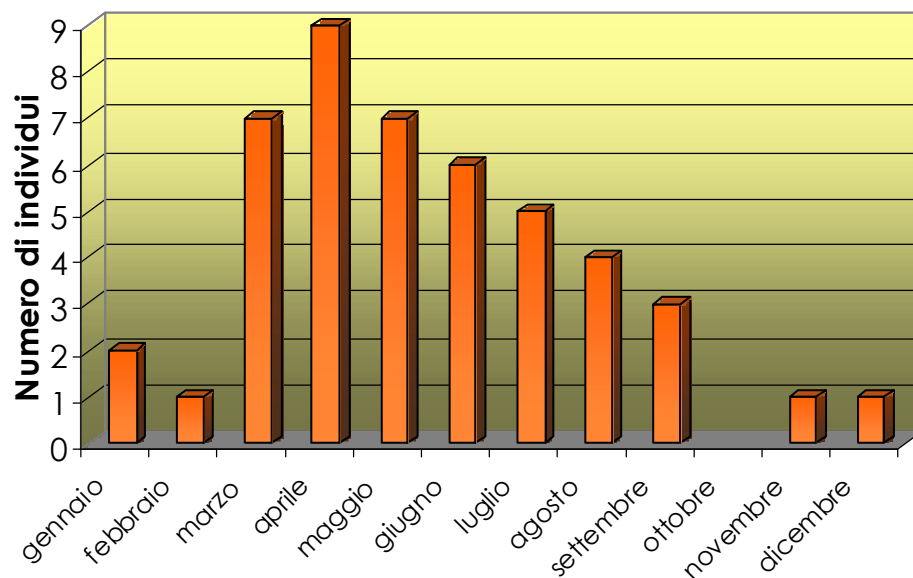
1990-2013
 media=**23**
 ind/ anno

GIONHA

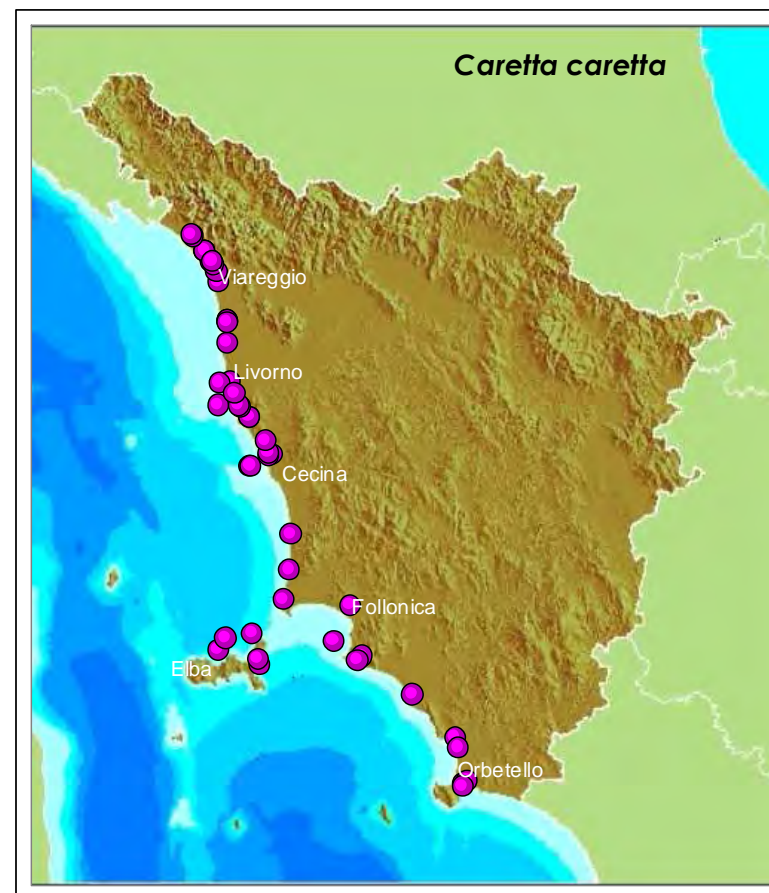




■ avistamento ■ cattura ■ ritrovamento in mare ■ indeterminato ■ spiaggiamento



Periodicità degli spiaggiamenti nell'anno, composizione in specie e distribuzione geografica





Attività di recupero tartarughe



Le tartarughe
vengono ritrovate in
diverse condizioni: il
carapace tagliato gli
ami in bocca, ecc.



Spesso quelle vive
hanno bisogno di
interventi chirurgici e
di **ospedalizzazione**

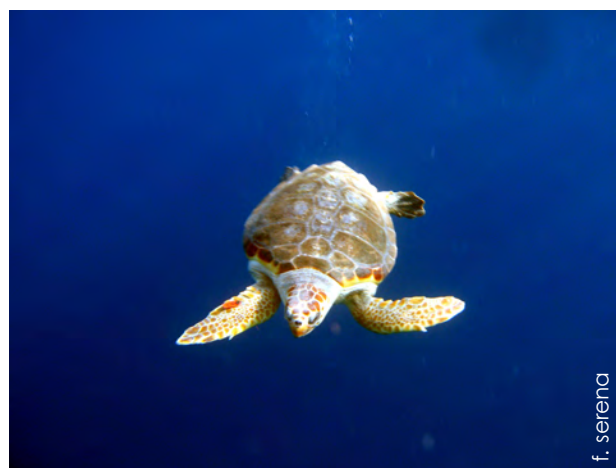


Attività di rilascio tartarughe

Quelle vive,
dopo le cure e
un periodo di
osservazione,
vengono sempre
rilasciate previa
marcatura



f. serena



f. serena





SITUAZIONE 2014 (aggiornata al 20 giugno)

CETACEI

5 spiaggiamenti

1 stenelle
3 tursiopi
1 globicefalo



TARTARUGHE

41 recuperi

40 comuni
1 verde

12 VIVE

1 avvistamento
7 ospedalizzate
4 liberate



29 MORTE

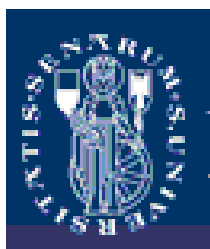
5 analizzate



ANALISI DI LABORATORIO



**Istituto Zooprofilattico di Pisa:
necroscopia**



**Università di Siena:
contaminanti e microplastiche**



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

La dissezione.....



.... e la necropsia





La dissezione....

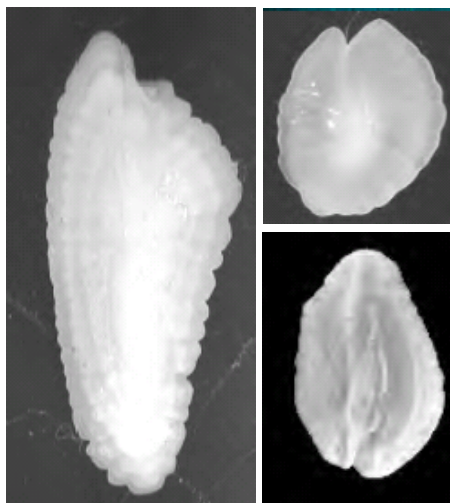


f. serena



...analisi della dieta

Otoliti
dei pesci



Becchi
dei molluschi
cefalopodi



Crostacei



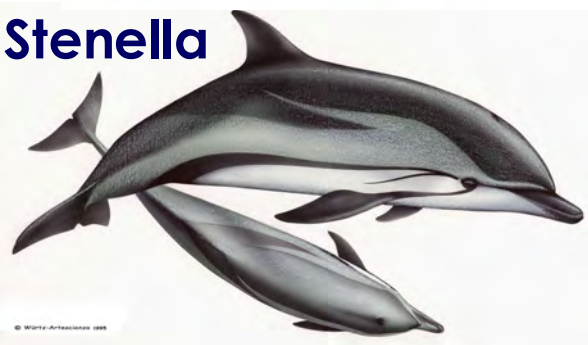
analisi della dieta

Tursiope



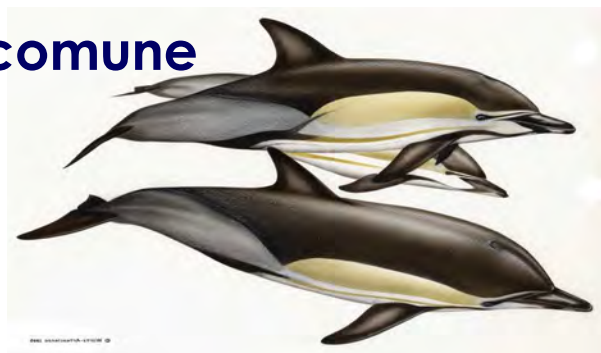
© World-Art Associates 1999

Stenella

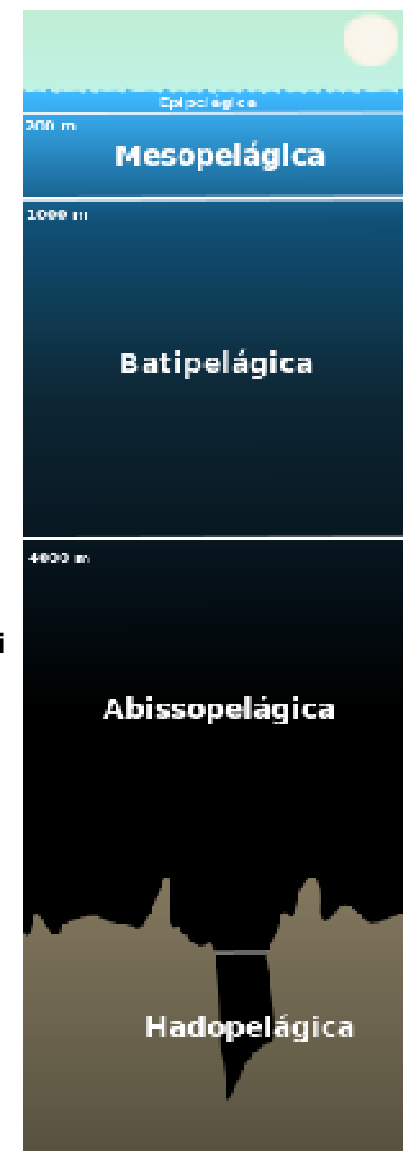
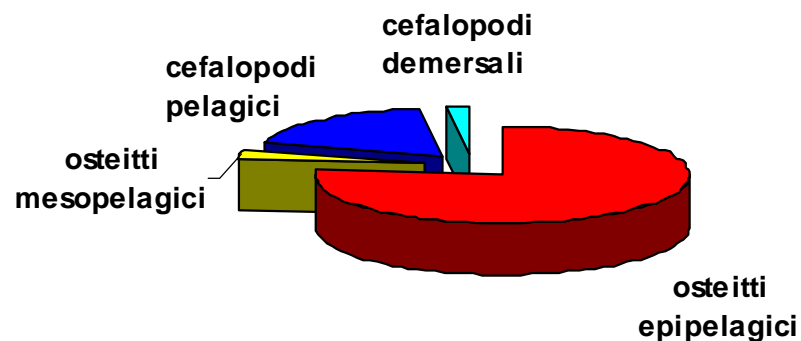
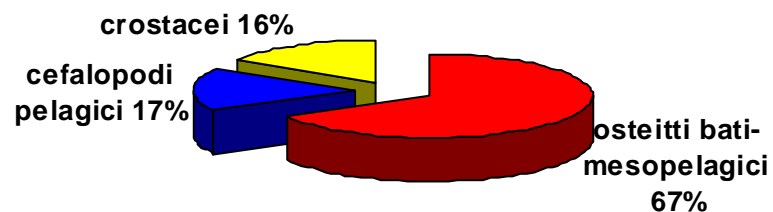
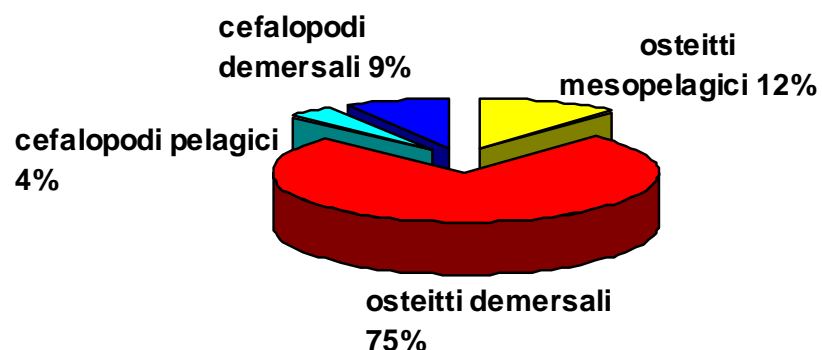


© World-Art Associates 1999

Delfino comune



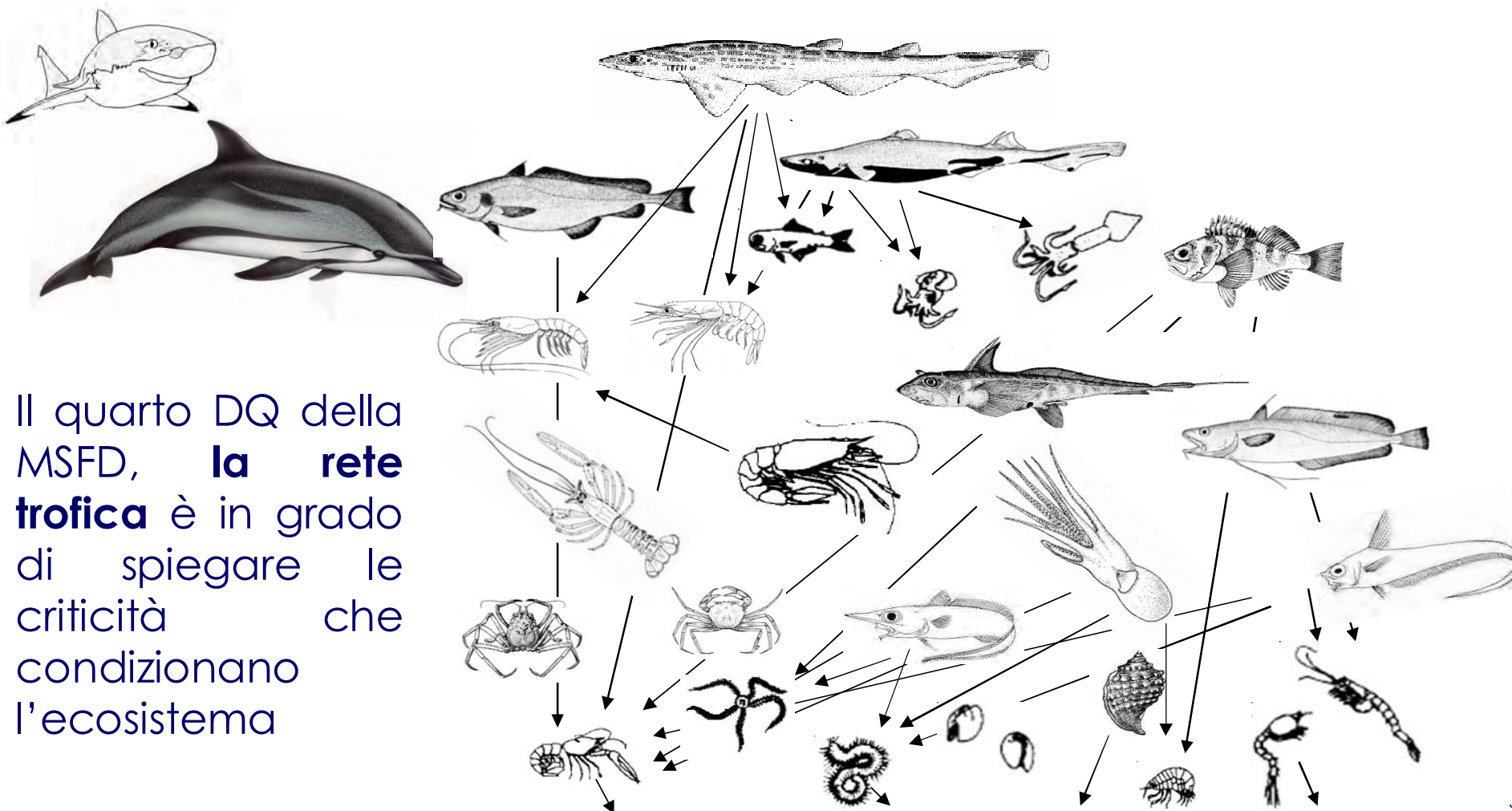
© World-Art Associates 1999





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



indagini per valutare lo
stato di salute delle
popolazioni



Nel **2013**

47 tartarughe e 42
cetacei spiaggiati

ANALIZZATI

10 tartarughe (contenuti
stomacali, marine litter)

17 cetacei
(necropsia)



f. serena

Grampo - Viareggio 15 aprile 2012

CAUSE DI MORTALITA' (cetacei)

Esame VIROLOGICO

- ❖ *Morbillivirus* (3 individui)
- ❖ *Herpesvirus* (1 ind.)

Esame BATTERIOLOGICO

- ❖ *Photobacterium damsela* (3 ind.)
- ❖ *Vibrio parahaemolyticus* (1 ind.)
- ❖ *Morganella morganii* (2 ind.)
- ❖ *Escherichia coli* (3 ind.)
- ❖ *Klebsiella* spp. (1 ind.)
- ❖ *Pseudomonas putida* (1 ind.)
- ❖ *Clostridium perfringens* e *Clostridium sordelii* (2 ind.)
- ❖ *Brucella* sp. (1 ind.)

Esame PARASSITOLOGICO

- ❖ *Toxoplasma gondii* (6 ind.)





Reports dell'attività annuale per OTC





Aggiornamento Banca Dati Nazionale

mnm **BANCA DATI** **CIBRA**

Museo di Storia Naturale
Corso Venezia 55 - 20121 MILANO

<http://www.ministeroambiente.it>
Tel. +39 02 5899321
banca.dat@ambiente.milano.it

Dipartimento Nazionale di Biologia
Università degli Studi di Pavia
Via Tancredi 26 - 27100 PAVIA

DATA (primo inventario) _____

LOCALITÀ _____ COMUNE _____ PROVINCIA _____

COORD. GEOG. _____

SPECIE _____

Sexo ☒ M ☐ F Lunghezza totale (centri) _____ (staccata ☐ presente ☐ Peso _____

Esemplare: dentato ☐ Esemplare: vivo ☐ (Allegare relazione dettagliata)

Condizioni conservazione carcassa: 1 1 3 4 5

Segni particolari rilevanti sulla carcassa: _____

Chiusure con nastri: Segni di strisci di pesce Pericolo: reti Fertilizzanti da seme da fieno

Segnalato da _____

Partecipanti alla ricognizione scientifica (data e luogo se diverso dal rinvenimento): _____

Esse di appartenenza: _____

Esemplare: recuperato per studio ☐ Abbandonato sul posto ☐ Donato ☐

Neomorfia effettuata da: _____ (allegare referto)

Esse: _____

Circolo storico: _____

Parti conservate: _____

City Museo o Istituto: _____

Fotografia o/a: _____

Uscite fogli aggiuntivi per eventuali descrizioni dettagliate dell'evento: _____

SOME DEL COMPILATORE _____ FIRMA _____

mnm **BANCA DATI** **CIBRA**

Specie _____ DATA _____

1. Lunghezza totale (centri) anteriore del capo - parte mediana del tronco (quale capo) (centri) (cm) _____

2. Larghezza anteriore del tronco (centri) (anteriore del capo) (cm) _____

3. Larghezza anteriore del tronco (centri) (anteriore del capo) (cm) _____

4. Larghezza anteriore del tronco (centri) (anteriore del capo) (cm) _____

5. Larghezza anteriore del tronco (centri) (anteriore del capo) (cm) _____

6. Larghezza anteriore del tronco (centri) (anteriore del capo) (cm) _____

7. Larghezza anteriore del tronco (centri) (anteriore del capo) (cm) _____

8. Larghezza anteriore del tronco (centri) (anteriore del capo) (cm) _____

9. Larghezza anteriore del tronco (centri) (anteriore del capo) (cm) _____

10. Larghezza anteriore del tronco (centri) (anteriore del capo) (cm) _____

11. Larghezza anteriore del tronco (centri) (anteriore del capo) (cm) _____

12. Larghezza anteriore del tronco (centri) (anteriore del capo) (cm) _____

13. Larghezza anteriore del tronco (centri) (anteriore del capo) (cm) _____

14. Larghezza anteriore del tronco (centri) (anteriore del capo) (cm) _____

15. Larghezza anteriore del tronco (centri) (anteriore del capo) (cm) _____

16. Larghezza anteriore del tronco (centri) (anteriore del capo) (cm) _____

17. Larghezza anteriore del tronco (centri) (anteriore del capo) (cm) _____

18. Larghezza anteriore del tronco (centri) (anteriore del capo) (cm) _____

19. Larghezza anteriore del tronco (centri) (anteriore del capo) (cm) _____

20. Larghezza anteriore del tronco (centri) (anteriore del capo) (cm) _____

21. Larghezza anteriore del tronco (centri) (anteriore del capo) (cm) _____

22. Larghezza anteriore del tronco (centri) (anteriore del capo) (cm) _____

23. Larghezza anteriore del tronco (centri) (anteriore del capo) (cm) _____

24. Larghezza anteriore del tronco (centri) (anteriore del capo) (cm) _____

25. Larghezza anteriore del tronco (centri) (anteriore del capo) (cm) _____

26. Larghezza anteriore del tronco (centri) (anteriore del capo) (cm) _____

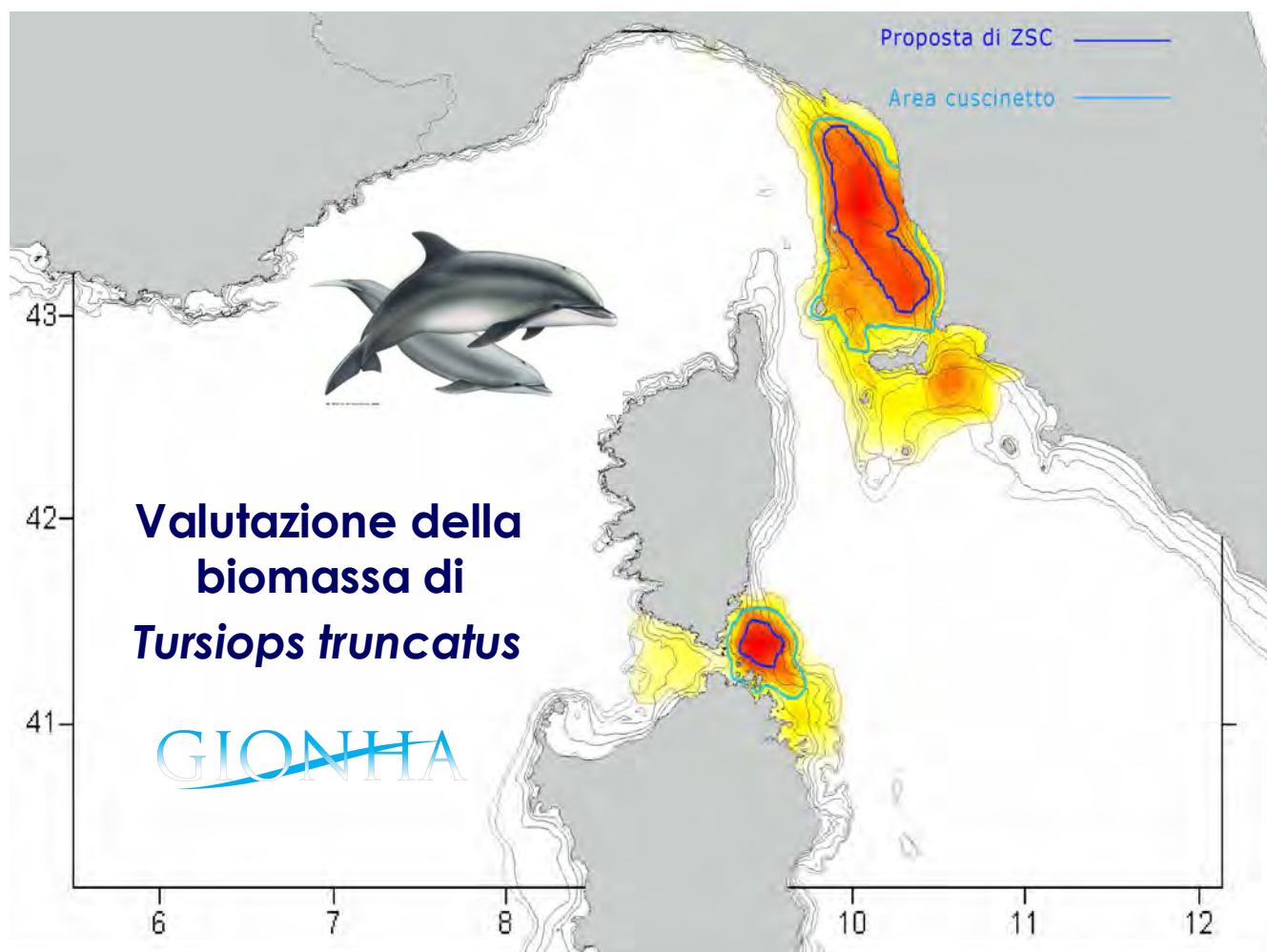
27. Larghezza anteriore del tronco (centri) (anteriore del capo) (cm) _____

28. Larghezza anteriore del tronco (centri) (anteriore del capo) (cm) _____



Distribuzione

Tursiope



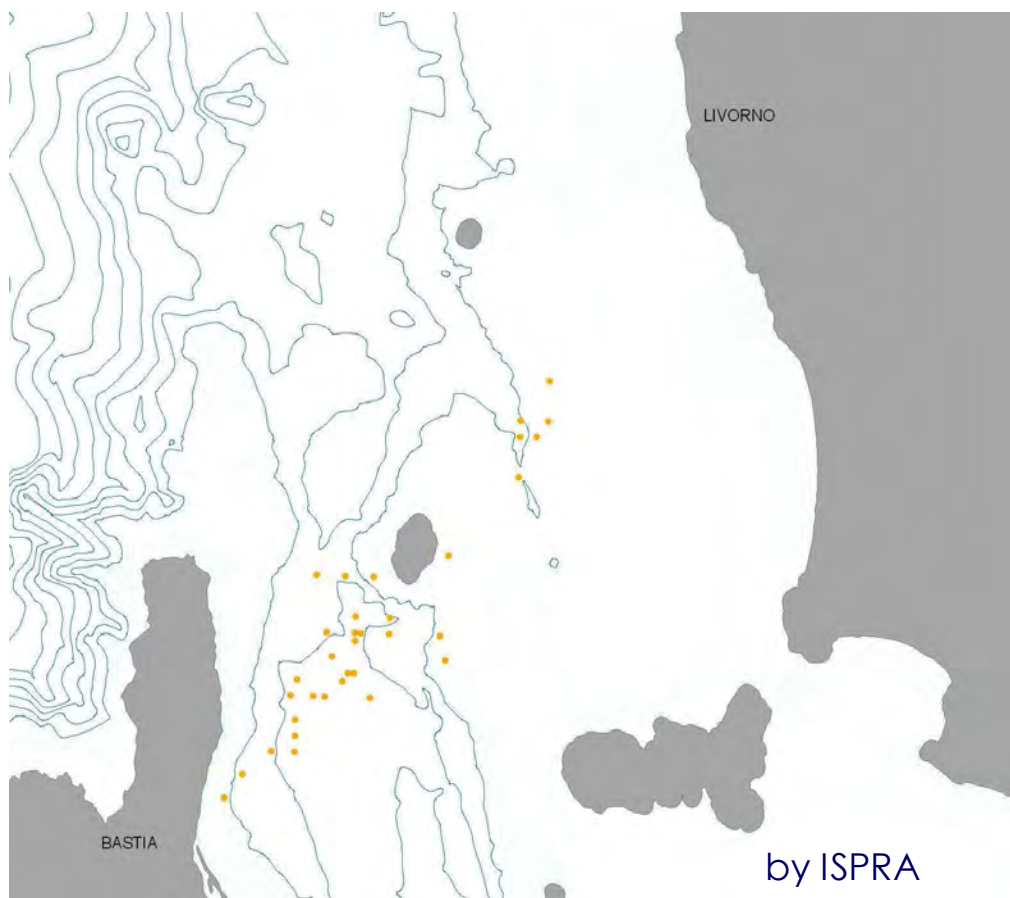
La **MSFD** chiede di individuare opportuni indicatori.

GIONHA propone di elevare a **indicatore** ambientale il **Tursiope** e di favorire qualsiasi iniziativa in tal senso



Distribuzione

Stenella



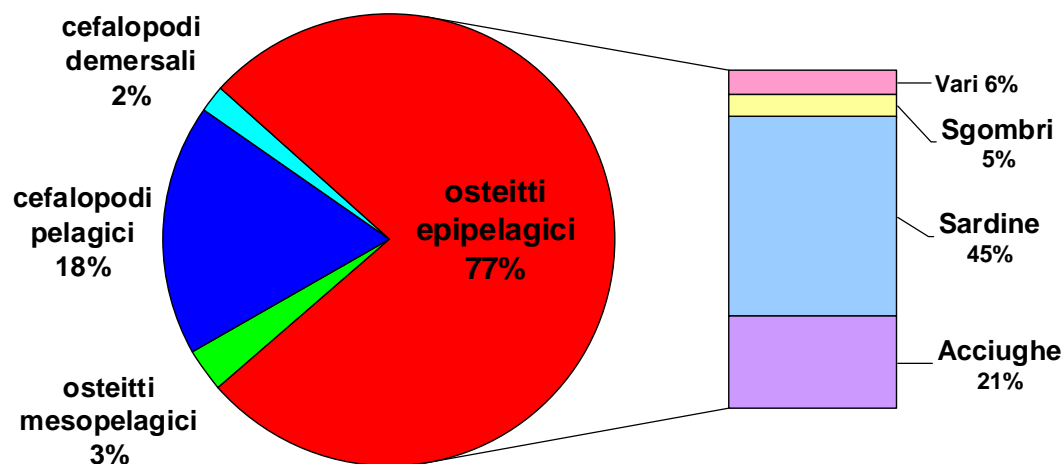
Valutazione
della biomassa
di

*Stenella
coeruleoalba*

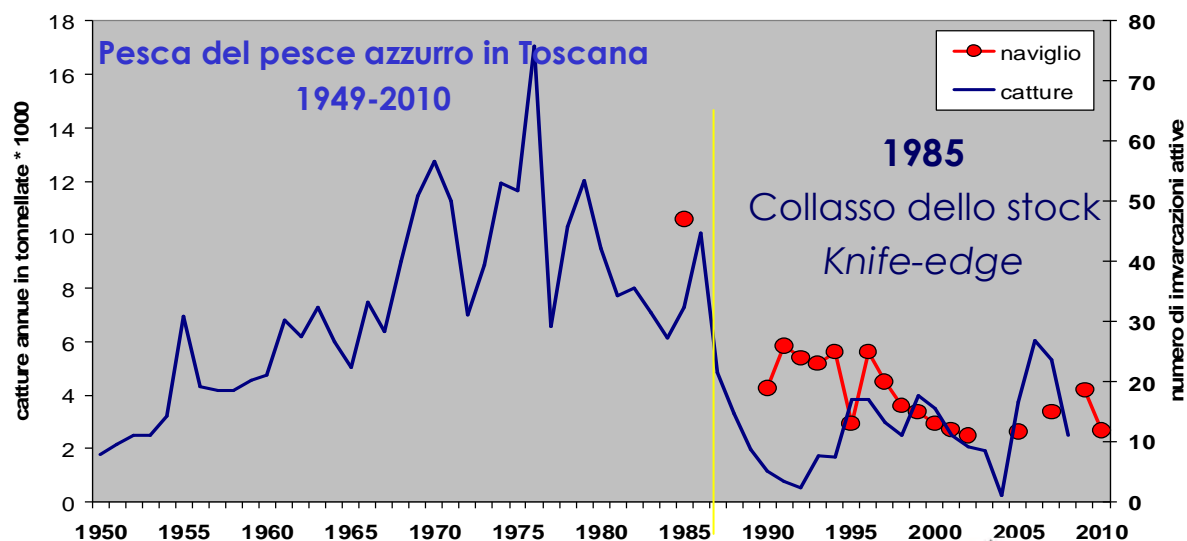




Attività di studio analisi della dieta



La **rarietà** sempre più evidente del **delfino comune** nelle acque tirreniche potrebbe essere correlata alla crisi del “pesce azzurro” avvenuta alla fine degli anni ottanta, così come in altre aree del Mediterraneo (Bearzi, 2003).



A photograph of two dolphins leaping from the ocean surface. The dolphins are captured mid-air, with their bodies arched and fins visible. They are moving from the lower right towards the upper left. The ocean is a deep blue with small waves, and the sky is a pale, clear blue. A splash of white water is visible behind the dolphins, indicating their point of exit from the water.

grazie

Links utili

www.regione.toscana.it/osservatoriocetacei

www.sanctuaire-pelagos.org

www.miniambiente.it

www.accobams.org

www-3.unipv.it/cibra/spiaggiamenti.html

www.mammiferimarini.sperivet.unipd.it

www.minambiente.it/notizie/operativi-il-mezzo-e-il-laboratorio-mobile-del-cert-cetaceans-strending-emergency-response



www.arpat.toscana.it
www.gionha.eu