



**Regione Toscana**

Diritti Valori Innovazione Sostenibilità

## **L'osservatorio toscano dei cetacei**

Primo report  
aprile 2007  
maggio 2008





**Regione Toscana**

Diritti Valori Innovazione Sostenibilità

# **Osservatorio toscano dei cetacei**

Primo report  
aprile 2007  
maggio 2008

## **Indice**

3

Presentazione

4

Introduzione

5

Il contributo della Regione Toscana

11

Gli avvistamenti nell'area  
dell'Arcipelago toscano

14

La formazione e l'educazione  
ambientale

18

I partner

### **Regione Toscana**

Direzione generale Politiche territoriali  
e ambientali

Si ringrazia tutti i ricercatori e operatori  
che hanno contribuito alla costruzione  
dell'Osservatorio ed alla stesura di  
questo primo report

Foto di copertina: Balenottera  
Tombolo della Giannella (Grosseto)

Stampa Centro stampa Giunta  
Regione Toscana  
Maggio 2008

## Presentazione

L'Italia è una delle nazioni con il più alto tasso di biodiversità e la Toscana è una delle aree più ricche di biodiversità dell'intero bacino del Mediterraneo.

Un tesoro presente in Toscana lungo una superficie di 227.000 ettari e distribuito tra 3 parchi nazionali, 3 parchi regionali, 3 parchi provinciali, 28 riserve naturali statali, 42 riserve naturali provinciali e 52 aree naturali protette di interesse locale.

Prosegue pertanto il percorso della Regione Toscana, sia attraverso un patto per la protezione della biodiversità, recentemente siglato con il Wwf, sia con la definizione delle nuove aree marine protette, sia nella definizione della struttura e delle attività dell'Osservatorio Toscano dei Cetacei, illustrate in questo primo rapporto annuale.

Nel complesso lavoreremo per essere la prima regione del Mediterraneo ad avere un piano d'azione per la tutela della biodiversità terrestre e marina

Tra le azioni da intraprendere per contrastare la scomparsa della varietà di specie oggi ancora presenti, figurano la creazione e la tutela delle zone umide, la progettazione di veri e propri corridoi ecologici, oltre ad un sistema costante di monitoraggio ambientale.

In particolare la presenza di numerose specie di cetacei nei nostri mari ci conforta, perché tali presenze suggestive e fondamentali del nostro ecosistema, sono capaci di avvicinare un pubblico sempre più vasto al mondo delle aree protette, ma anche a stimolare una maggiore attenzione da parte dei cittadini al rispetto del proprio ambiente.

I primi risultati riportati in questo report, testimoniano l'impegno e la passione dei tecnici, nel controllo e nella gestione della biodiversità marina, che merita il percorso legislativo regionale appena avviato dalla direzione generale.

Invito pertanto tutti gli interessati a contribuire a questa importante rete di attività che fin dal novembre 1999, anno in cui fu firmato a Roma l'accordo per la costituzione del "Santuario dei Cetacei", *accordo internazionale per la tutela dei mammiferi marini e del loro habitat*, costituisce un importante obiettivo per la nostra regione.

**Marco Betti**

Assessore alla difesa del suolo e del servizio idrico,  
protezione civile e coordinamento delle politiche per la montagna

## **Introduzione**

Come da impegni presi, nel corso del primo incontro a Capoliveri, -fondativo dell'idea di osservatorio dei cetacei-, sono lieto di presentare questo primo report annuale sulle attività svolte a seguito del primo atto regionale del 2007.

Le sinergie attivate, in questo primo anno, unitamente al contributo di ricercatori e operatori che da molti anni operano nel campo della biodiversità marina, fanno ben sperare sul futuro di questa attività particolarmente intensa negli ultimi mesi.

Si è quindi riusciti ad attivare i due Comitati, lo scientifico e il gestionale e un primo elenco dei partner associati che nel complesso hanno fornito un importante contributo alla nascita di questa struttura.

Nonostante il percorso politico complesso che ha riguardato nuove deleghe nella giunta regionale, il nuovo assessore regionale alla difesa del suolo, Marco Betti, ha inteso proseguire l'opera avviata dai suoi predecessori, definendo anche un nuovo percorso legislativo che porterà ad un testo di legge che include ruolo e competenze dell'osservatorio toscano dei cetacei.

Numerosi, sono gli eventi dove le prime attività coordinate sono state presentate: Capoliveri, Livorno, Roma, Firenze e le sinergie con la Provincia di Livorno e con l'assessore regionale al coordinamento delle politiche del mare, Giuseppe Bertolucci che ha inaugurato la sede all'Isola d'elba, ci confortano nel percorso intrapreso.

Nel documento che segue, sono evidenziati i principali risultati di un anno importante: spiaggiamenti, avvistamenti, interventi in mare e a terra sono significativi e fondativi per un luogo di integrazione come l'osservatorio, che si candida quale valore aggiunto alle attività del Santuario Pelagos.

Le risorse economiche impegnate sono state per ora parzialmente impiegate per la sola sede, ma i progetti europei transfrontalieri, semplice e strategico, fanno ben sperare sul supporto dei finanziamenti ammissibili per le attività previste nei prossimi cinque anni, con il contributo delle regioni Liguria, Corsica e Sardegna. Le strategie di politica ambientale, rese concrete e possibili attraverso i soggetti che hanno collaborato a questo primo report, sono un impegno inderogabile per il futuro dell'osservatorio e soprattutto per la tutela di questi mammiferi marini, che numerosi attraversano il Mediterraneo testimoni di un ecosistema in continua ripresa la cui valorizzazione e tutela costituisce il nostro obiettivo primario

**Sergio Ventrella**

Coordinatore dell'Osservatorio toscano dei Cetacei

## Il contributo della Regione Toscana

Il Settore Tutela e Valorizzazione Risorse Ambientali durante il periodo 2007-2008 ha avviato nell'ambito della tutela della biodiversità marina diverse iniziative e progetti:

### Osservatorio Toscano dei Cetacei (OTC)

E' stato dato l'avvio dell'"Osservatorio Toscano dei cetacei" con la Delibera della Giunta Regionale del 10 aprile 2007, n. 247. <sup>1</sup> Sono stati nominati i componenti del Comitato di Gestione e del Comitato Scientifico dell' Osservatorio Toscano dei cetacei con il Decreto N.3066 del 27 giugno 2007 e sono stati individuati i partner dell'Osservatorio che ne hanno fatto richiesta.

Con il Decreto n. 5210 del 5 ottobre del 2007 sono stati impegnati i 120.000 €.<sup>2</sup>

E' stato avviato in agenda normativa l'iter per inserire l'OTC in apposita legge regionale "Tutela e salvaguardia degli ecosistemi, marini ed acquatici, il ruolo degli organismi nella rete trofica e delle specie che lo caratterizzano".

### Istituzione Aree Marine Protette

*Secche della Meloria.* E' stato portato a compimento l'iter regionale, in attesa della conclusione dell' iter statale per il decreto finale istitutivo.

*Area Marina protetta Arcipelago Toscano* Il Ministero ha fatto una prima proposta tecnica, in particolare riguardante l' isola d'Elba, che è stata discussa con i Comuni interessati<sup>3</sup>

*Monti dell'Uccellina – Formiche di Grosseto – Foce dell'Ombrone – Telamone.* In fase di avvio con ricognizione di dati tecnico scientifico<sup>4</sup>

### BIOMART (BIOdiversità MARina in Toscana)

Progetto affidato dal Settore ad ARPAT e al Museo di Storia Naturale- Sezione Zoologica/ "La Specola" dell' Università degli Studi di Firenze, riguardante l'individuazione di biocenosi vulnerabili e hotspot di biodiversità per l'identificazione di siti di elevato interesse conservazionistico nel mare della Toscana.<sup>5</sup>

### RETE NATURA 2000

Sono state ampliate a mare le Zone di Protezione Speciale (ZPS) dell'Arcipelago Toscano con DGR del 19 febbraio 2007, n. 109 relativamente alle isole minori di Gorgona, Capraia, Pianosa, Montecristo e Giannutri

Sono da realizzare le necessarie integrazioni alle misure di conservazione attraverso l' attuazione del Decreto Ministeriale del 17 ottobre 2007 (GU. N. 258 del 6/11/2007) "Criteri minimi uniformi

---

<sup>1</sup> prenotando la somma di € 120.000,00 sul capitolo n. 41044 (Fondo per gli investimenti e la promozione delle Riserve naturali e delle Aree Protette) del bilancio di previsione 2007 per la realizzazione della sede dell' Osservatorio a Capoliveri (LI).

<sup>2</sup> liquidati 12.000 euro , pari al 10% , a favore della Provincia di Livorno.

<sup>3</sup> Il Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha trasmesso gli studi conoscitivi relativi all' istituendo area marina protetta in data 27/3/2007 (prot DPN -2007-0008673)

<sup>4</sup> Nell'ambito delle risorse finanziarie è stato previsto un importo 1.5M di euro comprensivo di un cofinanziamento regionale di circa 270.000 euro per l' Area Marina Protetta "Secche della Meloria" e "Arcipelago Toscano".

<sup>5</sup> Per questo progetto è stato richiesto un finanziamento di 100.000 euro come attività di ricerca pluriennale per un aggiornamento dei dati.

per la definizione di misure di conservazione relative a Zone di Protezione Speciale (ZPS)”, per la cui attuazione gli uffici sono attualmente impegnati.

#### **Attività diagnostiche di ricerca su specie selvatiche**

La Regione Toscana con DGR 792 del 12/11/07 ha approvato il Protocollo d'Intesa per la tutela della biodiversità terrestre e marina, con l'Istituto Zooprofilattico sperimentale delle Regioni Lazio e Toscana. Tale Protocollo prevede fino al 2009 l'istituzione presso la Sezione diagnostica di Grosseto di un'unità specialistica di medicina forense veterinaria per la tutela della biodiversità animale. In base all'art.3 del medesimo protocollo la Regione Toscana ha poi approvato e sottoscritto attraverso un Decreto del Dirigente del competente Settore regionale (DD 6821 del 17/12/07) una specifica convenzione avente una durata triennale che attua quanto previsto dallo stesso. L'unità specialistica attraverso le attività diagnostiche di ricerca su specie selvatiche terrestri e marine previste nel protocollo dovrà rispondere alla necessità di supporto tecnico-scientifico proveniente dal personale tecnico e di vigilanza in servizio negli enti di gestione delle aree naturali protette e dei siti della Rete Natura 2000, nonché dagli organi istituzionali, quali il Corpo Forestale dello Stato, le Amministrazioni provinciali e gli organi di polizia giudiziaria per la repressione dei reati contro gli animali.

L'attività dell'unità specialistica potrà dare un valido contributo all'Osservatorio Toscano dei cetacei, in particolare per l'individuazione di cause di morte dei cetacei di origine virale (Morbillivirus) o dovute ad attività antropica.

## Interventi di recupero su cetacei spiaggiati lungo le coste della Toscana

Nel primo anno di attività dell'OTC, una delle attività previste si è concretizzata con il recupero di 17 Cetacei di cui 9 stenelle striate (*Stenella coeruleoalba*), 7 tursiopi (*Tursiops truncatus*) e 1 balenottera comune (*Balaenoptera physalus*), spiaggiatisi lungo le coste della Toscana. (Figg. 1-2-3-4-5).

Il recupero degli esemplari in questo primo anno è stato reso possibile grazie all'operatività delle seguenti strutture:

- i Musei Naturalistici Universitari di Siena (Museo dei Fisiocritici), di Firenze (Museo La Specola) e di Pisa (Museo del Territorio);
- Dipartimento di Scienze Ambientali dell'Università di Siena;
- Agenzia ARPAT – Sezione Mare;
- gli Istituti Zooprofilattici della Toscana;
- l'Associazione AMA di Porto Santo Stefano;
- l'Associazione CE.TU.S. di Viareggio;
- la Cooperativa Pelagos dell' Isola d'Elba.

Queste realtà operative, basate fundamentalmente sul volontariato, a cui dobbiamo aggiungere il Centro Interuniversitario di Biologia Marina (CIBM) di Livorno, il WWF Lago di Burano, il Centro Didattico di Biologia Marina del Comune di Monte Argentario, l'Acquario della Laguna di Orbetello, l'Acquario Civico di Livorno, il Centro "L'assiolo" del W.W.F di Ronchi (Marina di Massa), l'Acquario Civico di Grosseto, costituiscono la "rete di intervento della Regione Toscana" le cui capacità di coordinamento sono ormai state collaudate da una pluriennale attività.

In ogni intervento di recupero giocano un ruolo fondamentale la disponibilità, l'impegno e la fattiva collaborazione delle Capitanerie di Porto, del Corpo Forestale dello Stato e di tutte le Amministrazioni locali delle aree rivierasche; ai loro Comandanti ed a tutto il personale dobbiamo inviare un sentito ringraziamento.

Un Cetaceo spiaggiato rappresenta un patrimonio inestimabile per tutte le attività di ricerca direttamente finalizzate allo studio di questi mammiferi marini ed indirettamente allo studio dell'ambiente "mare" nel suo complesso.

Gli studi che ad oggi sono stati effettuati sugli esemplari spiaggiati riguardano principalmente la valutazione dello stato di salute delle diverse specie di Cetacei mediterranei sia da un punto di vista patologico che tossicologico. Questi animali, in particolare gli Odontoceti, essendo collocati all'apice della catena trofica, bioaccumulano e biomagnificano tutte le sostanze inquinanti presenti nel loro ambiente tra cui organoclorurati, idrocarburi policiclici aromatici ed elementi in tracce. I dati ricavati da questo tipo di studi possono inoltre essere validamente utilizzati per avere indicazioni sulla qualità dei diversi ecosistemi marini.

Il recupero dello scheletro e la sua valorizzazione museale rappresenta un insostituibile strumento didattico-scientifico per le tematiche evolutivo-ambientali.

Il materiale biologico recuperato dagli esemplari spiaggiati, oltre ad essere stato utilizzato per le indagini patologiche e tossicologiche, è andato ad arricchire le collezioni della *Banca Tessuti Cetacei* dell'Università di Padova.

Tutti i dati relativi ai singoli spiaggiamenti, catalogati in un *Data Base* dell'Osservatorio Toscano, verranno riversati nel *Data Base* Nazionale

mappa degli spiaggiamenti



Fig. 1 - Localizzazione degli spiaggiamenti lungo le coste toscane nel periodo Luglio 2007 – Aprile 2008.



Fig. 2 - Stenella spiaggiata



Fig.3 - Tursiope spiaggiato ed attrezzatura per il prelievo dei campioni



Fig. 4 - Operazioni di intervento di personale delle Università di Siena e Padova durante lo spiaggiamento della Balenottera lungo il tombolo della Giannella (Gr) il 24 01-08

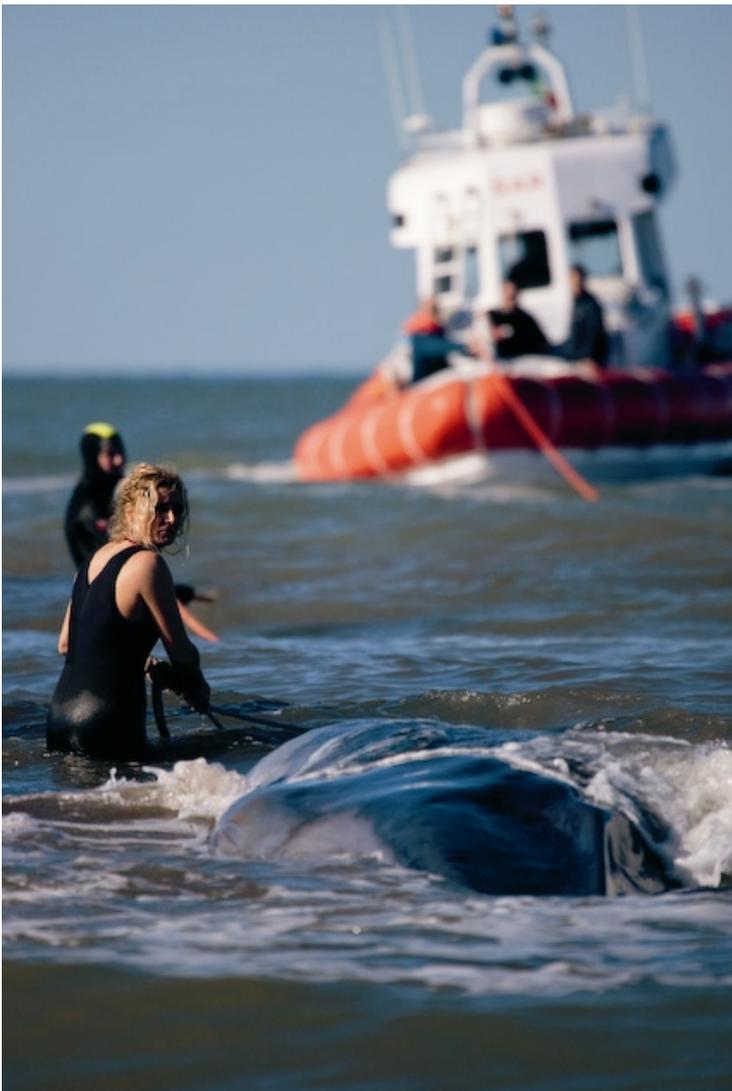


Fig.5 – Balenottera piaggiata, Tombolo della Giannella (Grosseto)

## Gli avvistamenti nell'area dell'Arcipelago Toscano

I Cetacei si trovano all'apice della catena alimentare. Per questo motivo risulta estremamente importante avere un quadro completo sullo stato di salute di tutto l'ecosistema in cui questi animali vivono: qualità dell'acqua, fito e zooplancton, risorse ittiche, componente bentonica animale e vegetale, le biocenosi. Come anche è importante capire le relazioni che si instaurano tra le varie componenti, proprio all'interno della rete trofica. In qualità di strumento tecnico della Regione Toscana, ARPAT è impegnata in attività di monitoraggio marino-costiero e delle sue risorse e fin dal 1997, si è dotata di un battello oceanografico (M/B Poseidon) con il quale svolge il monitoraggio in base alla normativa vigente, relativamente alle Leggi 979/82 e 152/99.

L'Agenzia ha la possibilità di registrare molte informazioni relativamente all'ecosistema marino durante la conduzione delle campagne in mare, in ottemperanza appunto a vari obblighi di legge, essa è in grado di realizzare anche analisi più complesse indirizzate all'approccio ecosistemico. Tale approccio diventa fondamentale nel caso in cui si voglia indicare i più opportuni strumenti per una corretta e oculata gestione integrata della fascia marino-costiera. La costituzione dell'Osservatorio Toscano dei cetacei, dimostra come la Regione Toscana è attenta alle principali direttive e convenzioni internazionali (CITES, Bonn, Berna, Direttiva Habitat, ecc.) per la salvaguardia della biodiversità marina e degli habitat. A dimostrazione di ciò bisogna qui ricordare il progetto BIOMART, voluto dalla Regione Toscana, che coinvolge direttamente ARPAT nella definizione di un repertorio naturalistico marino che, attraverso la creazione di un database relazionale, permetterà di valutare lo stato degli habitat e della biodiversità marina della Toscana.

Utilizzando precedenti professionalità, ARPAT da più di venti anni è impegnata nel monitoraggio e valutazione dello stato delle risorse marine in merito al progetto ministeriale GRUND (L. 41/82) ed a quello comunitario MEDITS. In quest'ambito è indagata tutta la parte settentrionale del mare toscano, fino ad arrivare al confine con le acque territoriali francesi al traverso di Capo Corso.

Considerando questi aspetti funzionali, in cui i tecnici dell'Agenzia operano in mare molte ore del giorno e con costanza mensile durante tutto l'arco dell'anno, risulta automatica la registrazione della presenza di quegli organismi di grossa taglia, come cetacei ed altri grossi vertebrati marini, che frequentano la fascia marino costiera o il mare aperto. Questo tipo di attività permette quindi di acquisire fondamentali informazioni sulla presenza dei cetacei vivi, residenti o di passaggio nelle nostre acque.

Nel corso del 2007 e in questi primi mesi del 2008 in particolare si sono registrati 6 avvistamenti di *Stenella striata* (*Stenella coreuleoalba*) per un totale di 20 individui, 3 avvistamenti che riguardavano il tursiopo (*Tursiops truncatus*) per un totale di circa 40 individui, un avvistamento di un esemplare di balenottera comune (*Balaenoptera physalus*), un avvistamento di grampi (*Grampus griseus*), 7 individui in tutto, ed un gruppo di 5 globicefali (*Globicephala melas*) (**Fig. 6**). In particolare questi ultimi tre avvistamenti citati rivestono un'importanza notevole in quanto si tratta di animali comuni nell'area dell'Arcipelago Toscano ma non avvistati tanto frequentemente. Anche se non rientra nell'attività di questo primo anno di vita dell'osservatorio toscano, ci preme comunque sottolineare che operare in mare, a bordo spesso di pescherecci, ha permesso agli operatori di fare in passato interessanti avvistamenti di specie considerate ormai molto rare come il delfino comune (*Delphinus delphis*)

Le osservazioni di cetacei in mare compiute in questo periodo provengono da segnalazioni di appassionati del mare e della navigazione, dai pescatori, dai colleghi, come ad esempio i biologi del CIBM, e dagli operatori impegnati nelle campagne di pesca scientifica o nel monitoraggio marino costiero. Diverse segnalazioni, per esempio, sono state effettuate a bordo dei pescherecci a strascico operanti durante i progetti Grund, Medits, Cambiol, il progetto abissale di Biomart, ecc. e a bordo del battello oceanografico Poseidon di ARPAT.



Fig.6 - Globicefali avvistati il 14 dicembre 2007



Fig. 7 - Stenelle avvistate il 2 maggio 2008

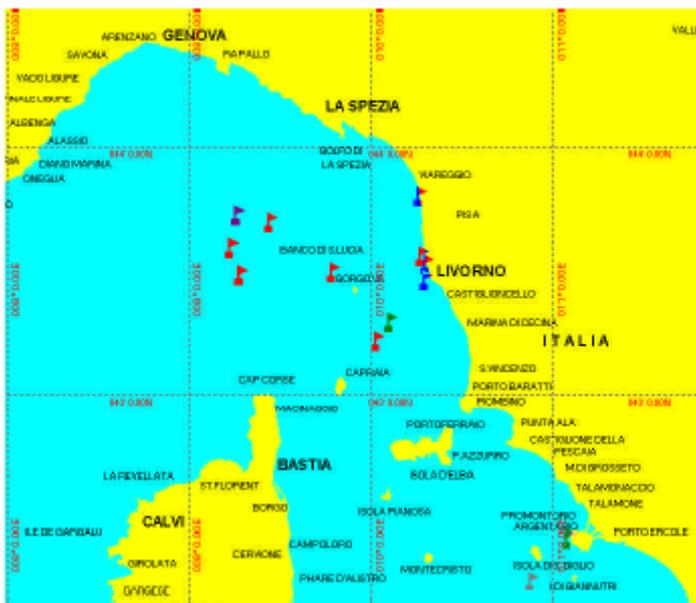


Fig. 8 - Posizionamento degli avvistamenti documentati

- Rosso: stenella striata;  
 Blu: tursiope;  
 Verde: balenottera comune;  
 Grigio: grampo;  
 Viola: globicefalo

Nell'ambito delle attività svolte dal CETUS di Viareggio, si segnalano ai fini ecoturistici, 59 uscite giornaliere con catamarano a vela da ricerca KRILL con 232 adulti e 88 ragazzi trasportati per un totale di 35 avvistamenti, così articolati: 250 tursiopi, 183 stenelle, 28 grampi, 11 balenottere

### Attività di studio e ricerca<sup>6</sup>

Sono stati coinvolti 4 laureandi nelle attività dell'osservatorio riguardanti studi su gruppi residenti di tursiope con particolare attenzione agli aspetti ecologici (abbondanza, frequenza, distribuzione), etologici (cure parentali, strutture sociali, interazioni con l'uomo e le attività di pesca) e monitoraggio dello stato di salute. Due laureati nel corso del 2008 presso le facoltà di Scienze Ambientali e Scienze Veterinarie

Nelle campagne di avvistamento e ricerca sono state svolte uscite giornaliere nell'area della Versilia per lo studio del gruppo alfa di tursiopi, oltre a uscite settimanali in Arcipelago Toscano per il censimento delle specie di catacei presenti nelle acque toscane con l'articolazione in tabella.

- n° campagne di ricerca 4 (aprile NMREA07, NATO - giugno Delfini Metropolitani, Acquario di Genova - luglio Progetto Explore, Centro CETUS - settembre Progetto Explore, Centro CETUS)
- n° di avvistamenti 56, per un totale di 550 tursiopi, 183 stenelle, 28 grampi, 11 balenottere
- n° di specie avvistate 4 (tursiopi, stenelle, grampi, balenottere).

Tabella 1

CETUS		RICERCA		
n° campagne di ricerca	n° giorni in mare	n° mg percorse	n° specie avvistate	n° cetacei avvistati
4	112	4110	4	772
			4	278
4	112	4110	8	1050

<sup>6</sup> Bedocchi D., Nuti S., Giorli G., Bonelli P. "Distribution of cetacean species in the Tuscan Archipelago as revealed by Gis and photographic records with special regard to the bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus* Montagu, 1821)". 35th Annual Symposium of European Association for Aquatic Mammals. 16-19 march 2007, Antibes, FRANCE

## La formazione e l'educazione ambientale

L'Osservatorio Toscano dei Cetacei, OTC, è un ambito di sinergie dove far convergere le esperienze di studio e di lavoro che riguardano i mammiferi marini all'interno dell'area marina protetta del Santuario dei Cetacei, con particolare riferimento alle coste della Regione Toscana.

Si è concretizzata nel 2008, nella sede di Capoliveri, una prima esperienza formativa con il **progetto ministeriale di alternanza Scuola-Lavoro** che ha visto la partecipazione di 5 studenti articolato in modo da presentare ai ragazzi quelle attività che interessano generalmente l'ambiente marino, e specificamente i mammiferi marini, ma che avvengono normalmente in altre sedi della regione così come illustrato durante il corso. In particolare sono stati individuati alcuni ambiti e attività con la seguente articolazione:

1. sedi universitarie, con attività di ricerca e classificazione, metodiche di campionamento e studio in Cetologia; ecotossicologia, in cui studiare i Cetacei come accumulatori degli inquinanti delle acque;
2. associazioni, cooperative, società, che esercitano attività di guida ambientale terrestre e marina, con particolare riferimento alle tecniche di monitoraggio delle popolazioni dei mammiferi marini, valutazioni numeriche, fotoidentificazione, riconoscimento, rotte di trasferimento e di ricerca del cibo, dolphin,whale-watching,...
3. società che intervengono per vigilare e mantenere il territorio, recuperando la memoria dei mestieri di un tempo e la relativa documentazione (compendio minerario di Capoliveri, visita a Montecristo).
4. le interazioni tra i Cetacei e le attività di pesca: problematiche della tutela della biodiversità in rapporto all'esercizio delle attività economiche umane; normative attuali nazionali ed europee, richiesta e possibilità di una loro migliore definizione e applicazione. La presenza dei cetacei e le rotte delle imbarcazioni nel Mediterraneo: possibilità di conflitto e conseguenze.
5. l'esperienza dell'ARPAT, agenzia ad indirizzo regionale nel campo della prevenzione e tutela ambientale, principali tematiche di lavoro. Caratteristiche chimico-fisiche-biologiche delle acque marine, Montecristo come "bianco" regionale; presenza e ricchezza dell'ittiofauna, i cetacei.

Significativo anche l'intervento della Capitaneria di Porto di Portoferraio finalizzato a far conoscere ai ragazzi le più importanti normative che permettono la prevenzione e il controllo dei comportamenti in mare sia per quanto riguarda la sicurezza delle persone che per la tutela dell'ambiente: canali di comunicazione VHF, segnalazioni, interventi.

La visita guidata all'isola di Montecristo sarà l'occasione per osservare e conoscere un territorio che rimane protetto dall'intervento diretto dell'uomo sia nella parte a terra che nella zona di mare circostante, realizzando l'opportunità di mettere in pratica quelle metodiche di avvistamento che sono state descritte negli interventi dei vari relatori: la fortuna potrà forse offrire l'occasione di un'osservazione diretta di un mammifero marino nel suo ambiente naturale confermando le informazioni acquisite e suscitando anche sensazioni certamente forti e coinvolgenti.

Altre attività didattiche sono state svolte del **CETUS di Viareggio** che con un proprio progetto didattico in aula ed in mare, ha coinvolto per l'anno 2007, 25 scuole, 700 studenti, per un totale di 21 avvistamenti relativi a 300 tursiopi ca.

## **Il progetto ARCOBALENE**

Nell'ambito delle attività svolte a tutela dei cetacei in Toscana il progetto consiste in una campagna di sensibilizzazione sul Santuario dei Cetacei, ideata dal CTS in collaborazione con Legambiente per promuovere la conoscenza, il rispetto, l'amore e la protezione di questa area molto importante del Mediterraneo. Questa iniziativa ha permesso di divulgare, ai diversi destinatari delle azioni, anche i contenuti e le finalità dell'Osservatorio Toscano Cetacei.

Gli obiettivi che il progetto si proponeva erano:

- Favorire tra il grande pubblico la conoscenza del Santuario e dell'Osservatorio Toscano Cetacei e la sua importanza per la conservazione dei mammiferi marini;
- far conoscere al grande pubblico le risorse del Santuario e più in generale delle aree marine protette del nostro Paese;
- rafforzare il legame tra le popolazioni locali e il territorio in cui vivono;
- sensibilizzare le compagnie di navigazione e coinvolgerle attivamente nelle attività di promozione del Santuario;
- dotare le scuole di materiali didattici, utili allo svolgimento di attività di educazione ambientale sui temi della difesa del mare e dei mammiferi marini;
- contribuire alla crescita e allo sviluppo di una coscienza ambientale fondata su solide basi scientifiche;
- soddisfare la crescente domanda di educazione ambientale proveniente dalle scuole;
- aumentare il livello di conoscenza del Santuario e favorire il consenso delle popolazioni residenti nelle aree marine protette;
- favorire l'occupazione coinvolgendo nella realizzazione del progetto le popolazioni locali e in particolare i giovani.

Per raggiungere tutti gli obiettivi prefissati, nel corso del progetto, è stata svolta un'intensa attività d'informazione ed educazione che ha visto coinvolti tutti quei soggetti (associazioni ambientaliste, enti parco, compagnie di navigazione) che a vario titolo hanno la possibilità di raggiungere i turisti e le popolazioni locali. I materiali prodotti nell'ambito delle diverse azioni, destinati ai turisti e alle scuole, hanno unito chiarezza divulgativa e rigore scientifico permettendo al pubblico di riferimento di comprendere l'importanza e le finalità del Santuario, stimolando, ci si augura, comportamenti maggiormente responsabili nei confronti del mare e delle sue risorse e contribuendo a far crescere il consenso nei confronti di iniziative per la conservazione della natura.

Il progetto prevedeva la realizzazione di una serie di azioni d'informazione e sensibilizzazione rivolte al grande pubblico e in modo particolare ai turisti, alle popolazioni locali e alle scuole. Le singole azioni, oltre ad avere come scopo quello d'informare ed educare il grande pubblico riguardo all'esistenza e alle finalità del Santuario, assumono il significato di vere e proprie azioni di conservazione a lungo termine, in quanto necessarie ad ottenere quel consenso necessario ad attuare politiche a difesa dell'ambiente marino e in maniera particolare a salvaguardia dei cetacei. Nel corso del progetto, sono state realizzate un pacchetto di iniziative destinate in particolare a: grande pubblico, turisti e scuole.

### **Attività d'informazione e sensibilizzazione sui traghetti**

la realizzazione di materiali informativi rivolti al grande pubblico e in particolare ai turisti che, soprattutto in estate, utilizzano i traghetti che collegano i principali porti turistici italiani con il nord della Sardegna, la Corsica e l'Arcipelago Toscano, attraversando l'area del Santuario dei Cetacei. Questa azione ha previsto il diretto coinvolgimento di 2 compagnie di navigazione: Tirrenia (Toremara) e Grimaldi Grandi Navi Veloci. I materiali realizzati sono stati i seguenti:

- filmato sul Santuario dei Cetacei, della durata di circa 10 minuti, che illustra le finalità del Santuario e fa conoscere al grande pubblico il mondo dei cetacei. Il filmato è stato utilizzato per la proiezione a bordo dei traghetti della Grimaldi e della Tirrenia (Toremara) che attraversano il Santuario e, inoltre, è stato utilizzato anche per le attività rivolte ai turisti e alle popolazioni locali all'interno dei parchi;

- Depliant informativo sul Santuario che illustra contenuti e finalità della campagna. Del depliant sono state stampate 50 mila copie (di cui 5 mila in inglese e 5 mila in francese). In Toscana queste sono state distribuite a bordo dei traghetti della Tirrenia/Toremare (estate 2006 e estate 2007) e in occasione di fiere e manifestazioni aventi come oggetto il turismo responsabile;
- espositori da banco: sono stati realizzati per facilitare la distribuzione del depliant informativo da parte dei vari soggetti (traghetti, alberghi, uffici turistici, esercizi commerciali ecc.). (realizzati 500 espositori);
- cartoline promozionali utilizzate per promuovere la salvaguardia dei Cetacei, sono state distribuite a bordo dei traghetti. (Stampate 3 mila copie).

### **Interventi nei parchi a favore dei turisti e delle popolazioni locali**

Per sensibilizzare i turisti e alle popolazioni residenti nelle aree protette che si affacciano sul Santuario, era previsto un specifico programma di attività che prevedeva il coinvolgimento degli Enti Parco che si affacciano sul Santuario. Per la Toscana i parchi coinvolti sono stati il Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano e il Parco Naturale Regionale della Maremma. In particolare, nell'ambito di questa azione sono stati prodotti alcuni materiali divulgativi e realizzati diversi incontri con le scuole nei Parchi suddetti.

I materiali divulgativi realizzati sono:

- Schede riconoscimento Cetacei: stampate su una carta particolare, impermeabile, in 2000 pezzi, contengono l'illustrazione di tutte le specie di cetacei presenti nel Santuario;
- Adesivo di progetto: stampato in 5 mila pezzi è stato distribuito, attraverso i parchi, presso i turisti e le popolazioni locali.
- Set di 3 manifesti illustrativi sul Santuario da affiggere all'interno di Centri Visita o in altre strutture di accoglienza dei parchi.
- un depliant informativo stampato in 20 mila copie da distribuire localmente nelle sedi dei parchi, negli alberghi e negli esercizi commerciali.

Importante si è rivelato il lavoro preparatorio e introduttivo fatto dai docenti in classe, che ha preceduto questi appuntamenti. Altrettanto interessante sarebbe far seguire, in futuro, alla parte teorica, un'esperienza pratica sul campo: potrebbe far crescere ulteriormente la sensibilità degli studenti nei confronti del mare in generale e dei cetacei in particolare.

### **Programma di educazione ambientale per le scuole**

Per il mondo della scuola è stato dato vita ad uno specifico programma educativo a carattere interregionale. Si tratta di un programma di educazione ambientale che ha abbracciato l'intero anno scolastico e che ha avuto come obiettivo quello di coinvolgere attivamente gli studenti delle scuole delle località costiere delle tre regioni interessate dal Santuario (Toscana, Liguria e Sardegna) nel programma di conservazione di balene e delfini, rafforzando così anche il loro legame con il territorio. Scopo del progetto è stato quello di fornire agli insegnanti gli strumenti per costruire percorsi di educazione ambientale che aiutino gli studenti ad avvicinarsi alla complessità delle relazioni e dei problemi che investono l'ambiente marino.

L'iniziativa ha visto una notevole adesione e partecipazione da parte delle scuole, specialmente primarie e secondarie di primo grado interessate dal Santuario dei Cetacei: un dato che evidenzia quanto sia sentito in queste zone il tema del mare e dei suoi abitanti. Hanno partecipato al progetto 150 classi di cui 75 della Toscana.

Il percorso educativo è terminato alla fine dell'anno scolastico con la realizzazione, da parte dei ragazzi delle scuole aderenti, di elaborati (disegni, racconti, ecc...) nati sulla base degli stimoli offerti dal kit didattico, che sono stati esposti durante la "Festa della Balena": un'occasione per rendere pubblico il lavoro svolto dalle scuole.

Nel Kit inviato alle scuole sono stati inserite schede, manifesti, pieghevoli, fogli notizie e guide illustrate sul santuario.

Al termine del percorso educativo gli studenti hanno prodotto elaborati (disegni, racconti, ecc...) nati sulla base degli stimoli offerti dal kit didattico, che sono stati esposti durante la "Festa della Balena", occasione ideata per rendere pubblico il lavoro svolto dalle scuole. Le istituzioni scolastiche sono diventate in questo modo a loro volta promotrici di azioni di sensibilizzazione ad una cultura di rispetto del Santuario dei Cetacei rivolte a cittadini, operatori del settore e amministratori della propria città.

All'iniziativa è stato inoltre abbinato un concorso di merito che ha previsto la premiazione dei migliori 2 elaborati (uno per le elementari e uno per le medie) di ciascuna regione con delle t-shirt appositamente realizzate per l'iniziativa. Complessivamente sono state realizzate 200 magliette da utilizzare come montepremi.

## I PARTNER

L'elenco che segue illustra i soggetti che hanno fatto richiesta ufficiale di essere partner dell'OTC a seguito della deliberazione regionale di istituzione. Il partenariato è comunque sempre aperto e chiunque operi nei settori di competenza può richiedere di essere inserito attraverso comunicazione scritta al coordinatore dell'OTC, DGPTA Regione Toscana via di Novoli 26.

Istituto Idrografico della Marina  
Capitano di Corvetta  
Maurizio De Marte

Dip. Scienze Sperimentali Veterinarie  
Prof. Bruno Cozzi  
Università di Padova

Istituto Zooprofilattico Sperimentale  
Prof. Francesco Maria Cancellotti  
Regioni Lazio e Toscana

Dip. Ingegneria dell'Informazione  
Prof. Ing Bruno Neri  
Università Pisa

C. I.B.M.  
Dr. Alessandro Lippi

Fondazione Jean Michel Cousteau's Oceans Future  
Society  
Dr. Massimo Tommaso Mazza

Museo di Storia Nat. La Specola- Sez. Zoologia  
Università di Firenze  
Dr.ssa Cecilia Volpi

CNR Ibimet  
Istituto di Biometeorologia  
Dr. Francesco Vaccari

Dipartimento di Biologia  
Università di Genova  
Dr. Massimiliano Rosso- Prof. Maurizio Wurtz

Dr. Simone Panigada  
Istituto Tethys

Dr. Carlo Trombetti  
Coop. Pelagos  
Porto Azzurro

Assessore all'Ambiente  
Comune di Viareggio

Dr. Davide Bedocchi, Viareggio  
CETUS- Centro ricerca sui cetacei

Dr. Maurizio Costa  
Osservatorio ligure pesca ambiente

Giovanni Bessi  
Parco Agenzia Capraia Isola

Centro Biologia Marina dell'Argentario  
Dr. Maurizio De Pirro

Consorzio Nautico di Livorno  
Dr. Piero Mantellassi

Ministero Ambiente e Tutela Territorio  
Reparto Ambientale Marino del Corpo delle  
Capitanerie di Porto Ufficio 3°  
C.C (CP) Emilio Casale

APAT Dr. Andrea Todisco  
Dip. Difesa Natura Roma

Sindaco del Comune di  
Capoliveri Dr. Paolo Ballerini

Greenpeace ROMA  
Dr. Alessandro Gianni

Dr. Ferruccio Dubini  
NEC Italia

Delphin Grosseto  
Centro Ricerche Cetacei  
Dr.ssa Luigina Fattorosi

Associazione Marevivo Roma

Sindaco del Comune di  
Capraia Isola

ARPAT MARE Livorno  
Cecilia Mancuso

C.T.S. Roma  
Irene Galante

Comandante Provinciale  
Vigili del Fuoco Livorno  
Dott. Carraresi

Ambiente Mare Roma  
Patrizia Monelli

Parco Migliarino S. Rossore  
Direttore S. Paglialunga

GORGONA Soc. Coop. Livorno

FLY BY s.r.l. Livorno  
Emilio Simeone