



WWF Italia ONG-Onlus  
Area Marina Protetta di Miramare  
Viale Miramare, 349  
34121 Trieste  
Tel 040 224147  
Fax: 040 224636  
e-mail: info@riservamarinamiramare.it  
sito: [www.riservamarinamiramare.it](http://www.riservamarinamiramare.it)

## CENSIMENTO E MONITORAGGIO CETACEI IN GOLFO DI TRIESTE

ANNO 2013

*Relazione Interna WWF-AMP Miramare  
di Milena Tempesta & Saul Ciriaco – Shoreline scarl / AMP Miramare  
Karin Schlappa & Tommaso De Lorenzi – Università degli Studi di Trieste*



<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>MATERIALI E METODI</b> .....	<b>2</b>
2.1	USCITE IN MARE.....	3
2.2	AGGIORNAMENTO DEL DATA BASE.....	5
2.3	AVVISTAMENTI RIPORTATI IN FACEBOOK.....	5
2.4	ATTIVITÀ DI FORMAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE.....	6
<b>3</b>	<b>ANALISI DEI DATI</b> .....	<b>6</b>
3.1	IL DATA BASE DEI CETACEI.....	6
3.2	OSSERVAZIONI NELL'ANNO 2013.....	8
3.3	INSERIMENTO DATA BASE IWC.....	11
<b>4</b>	<b>DISCUSSIONE E CONCLUSIONI</b> .....	<b>12</b>



## 1 Introduzione

La Riserva Marina annovera tra le sue attività di conservazione anche la protezione delle specie marine minacciate, attività che si concretizza nel Golfo di Trieste con il monitoraggio della presenza di cetacei e tartarughe marine. Non esistono popolazioni stanziali, ma questi grandi vertebrati transitano solitari o in piccoli gruppi nelle acque del Golfo e possono rischiare lo spiaggiamento, se non sono in buona salute, o la cattura accidentale negli attrezzi di pesca, professionale e non. Per annotare il loro passaggio e, nel caso, provvedere alla loro cura, è stato istituito a Miramare il Gruppo di Pronto Intervento e Monitoraggio formato da biologi marini e veterinari. Si tratta di un'unità operativa che funge anche da collegamento tra tutte quelle realtà che operano sul mare, come le Capitanerie di Porto e relative Delegazioni di Spiaggia, le associazioni sportive, i professionisti del settore della pesca e della maricoltura, i veterinari dell'ASL. In questo ambito si sono instaurate collaborazioni con istituti e network nazionali e internazionali per le metodologie di intervento e di ricerca e per la collaborazione in tempo reale nei casi di emergenza, in particolare per quel che riguarda l'ospedalizzazione degli animali. Tra questi vanno ricordati il Thetys – Research Institute con sede a Milano che si occupa di progetti di studio nell'area del Santuario dei cetacei in Tirreno e nel Mar Ionio, Blue World associazione croata per lo studio dei delfini con base a Lussino, Morigenos associazione slovena che si occupa di cetacei lungo le coste slovene del Golfo, Dolphin biology and conservation associazione che studia i cetacei nel Golfo di Corinto (Grecia) e l'Associazione Veterinari.

Molto importante è anche l'azione di sensibilizzazione verso il pubblico con incontri a tema che vengono continuamente organizzati presso le scuole del territorio o presso il Centro Visite della Riserva con la proiezione di filmati raccolti durante le uscite di monitoraggio e le attività ludiche per bambini aventi come tema delfini e balene.

## 2 Materiali e metodi

Le azioni di censimento e monitoraggio sono state svolte in mare con l'uso delle imbarcazioni messe a disposizione dalla Guardia Costiera di Trieste o nel caso in cui ciò non fosse possibile con i mezzi nautici della Riserva Marina.

Durante le uscite i ricercatori sono equipaggiati con una macchina fotografica digitale con zoom (per poter cogliere i marker sulle pinne), telecamera per analizzare a posteriori i vari comportamenti e cronometro per poter calcolare i tempi di immersione degli animali, binocolo per osservare gli animali che di regola si mantengono distanti almeno una decina di metri ed infine un registratore audio per coadiuvare gli altri strumenti e registrare ogni avvenimento durante gli avvistamenti. Ogni persona



presente al monitoraggio/censimento ha un compito prestabilito in modo tale che al momento dell'avvistamento ognuno possa raccogliere i propri dati per poi successivamente elaborarli.

Una volta raccolti i dati si procede alla foto-identificazione che consiste nello stabilire i vari marker di una pinna. I marker consistono in tagli o morsi che i cetacei adulti hanno solitamente sulla pinna dorsale; questi derivano da ferite a seguito di lotte per la competizione tra gli stessi o da incidenti con reti da pesca, eliche, ecc.. Successivamente è necessario confrontare la pinna fotografata con le foto di altre pinne precedentemente archiviate per cercare similitudini che consentano di stabilire se si tratti o meno dello stesso individuo. Affinché la foto-identificazione risulti valida e precisa le foto devono inquadrare il profilo della pinna dorsale, foto anteriori o posteriori di tale pinna non hanno validità identificativa. Dalla foto-identificazione si ottengono anche importanti informazioni relative all'abbondanza della specie, ai suoi spostamenti, uso del habitat, organizzazione sociale e successo riproduttivo.

La raccolta dei dati relativi ai tempi di immersione permette di ipotizzare il comportamento degli animali: ad esempio tempi di immersione lunghi (superiore ai 3 minuti) potrebbero significare che i soggetti si immergono per cacciare in profondità. Interessante risulta essere anche l'indicazione relativamente ai vari comportamenti tenuti dagli individui durante l'osservazione quali salti, nuoto sull'onda di prua o di poppa, cure parentali, nutrimento, ecc., che vengono perciò riportati sulla scheda di rilevamento dati.

Durante le uscite in mare vengono anche annotate le presenze di altre specie quali tartarughe marine e uccelli marini (essenzialmente marangoni e cormorani), meduse, ecc.. Vengono anche rilevati i dati di cetacei trovati spiaggiati o morti galleggianti in mare cercando laddove possibile di individuarne le cause del decesso.

## **2.1 Uscite in mare**

Anche per l'anno 2012, la Capitaneria di Porto di Trieste ha garantito un costante supporto al personale scientifico della Riserva Marina mediante l'effettuazione di uscite con i mezzi nautici della Guardia Costiera, finalizzate al censimento e al monitoraggio di specie avifaunistiche (come i marangoni dal ciuffo) e marine (tartarughe e cetacei).

L'utilizzo di imbarcazioni e personale della Capitaneria ha reso possibile una calendarizzazione delle uscite che si sono susseguite per circa una volta a settimana, se le condizioni meteorologiche lo permettevano, nel periodo da inizio giugno a fine settembre 2013. Una uscita si è svolta anche a fine aprile a seguito di una segnalazione. Inoltre ha reso possibile l'ampliamento dell'area di indagine non solo al tratto di mare prospiciente alla Riserva bensì esteso a tutta l'area del Golfo che ricade in territorio triestino.



In totale le uscite programmate sono state 11 di cui una annullate a causa di impegni all'ultimo minuto da parte della Capitaneria. Delle 10 uscite effettuate, alcune erano finalizzate ad avvistamenti a seguito di segnalazioni certe, altre invece di ricerca di cetacei sia in direzione Muggia e confine sloveno sia all'opposto verso Sistiana-Duino in direzione Monfalcone.

data	ora	rotta	avvistamento	equipaggio
27/04/2013	10,45 – 13,00	Da Trieste a Miramare fino a Duino	Nessun avvistamento	Miriam +Paolo Utmar + Tommaso
13/06/2013	9,00 – 11,00	Da Trieste a Muggia poi Miramare	Nessun avvistamento	Miriam + Milena
26/07/2013	10,00 – 13,00	Da Trieste a S. Croce fino a Sistiana	2 tursiopi avvistati dall'altra unità della CP e 4 tartarughe	Karin + Paolo Utmar
03/08/2013	15,00 – 17,00	Da Miramare a Santa Croce e poi Barcola	Molte meduse <i>Rhizostoma pulmo</i>	Karin
09/08/2013	Annulla per impegni CP			
16/08/2013	10,00 – 13,00	Da Miramare a Santa Croce e poi Barcola	Nessun avvistamento	Tommaso
23/08/2013	10,00 – 12,45	Da Trieste a Miramare fino a Duino	Nessun avvistamento	Miriam + Paolo Utmar
30/08/2013	10,00 – 13,00	Da Trieste a Miramare fino a Sistiana	Molte meduse <i>Cothyloriza tuberculata</i> e qualche tartaruga	Miriam + Karin
06/09/2013	10,00 – 12,00	Da Trieste a Miramare fino a Sistiana	Nessun avvistamento	Fabio
20/09/2013	10,00 – 12,15	Da Trieste al Dosso di S. Croce	Nessun avvistamento	Milena + Tommaso
29/09/2013	10,00 – 12,30	Da Trieste a Miramare fino a Sistiana	Nessun avvistamento	Karin + Tommaso

Tabella 1: calendario delle uscite di monitoraggio con i mezzi della Capitaneria di Porto di Trieste da aprile a settembre 2013.

Come si evince dalla Tabella 1 solo una delle uscite si è concretizzata con un avvistamento peraltro segnalato da un'altra unità della Guardia Costiera che era in mare nello stesso momento. Quando però la nostra unità ha raggiunto il punto segnalato i due delfini erano ormai andati verso il largo e quindi non è stato possibile fotografarli. Dalle indicazioni ricevute si è potuto risalire al fatto che si trattasse di due individui di tursiope (*Tursiops truncatus*).

Durante le uscite il personale della Riserva presente a bordo compila la scheda di raccolta data appositamente creata al fine di indicare oltre ai dati dei rilevatori, le condizioni meteo durante l'uscita e la rotta seguita, anche alcune informazioni specifiche sugli individui in caso di avvistamento. Viene infatti richiesto di indicare il punto di avvistamento, la distanza dalla costa, ovviamente la specie ma anche il comportamento di superficie e i tempi di apnea o il numero di soffi in caso di mysticeti.



## 2.2 Aggiornamento del data base

Dal 1990 esiste una registrazione degli avvistamenti di cetacei in Golfo a seguito sia di osservazioni dirette da parte dei biologi dell'AMP sia di segnalazioni pervenute dalla Capitaneria di Porto di Trieste e di Monfalcone, da diportisti o da pescatori.

Tutte le segnalazioni che pervengono in forma telefonica o scritta via email o via fax o via Facebook vengono riportate in un foglio di excel in cui viene indicata la specie osservata, la data e il luogo di osservazione, il numero di individui, le condizioni del mare, le dimensioni stimate degli animali osservati, eventuali loro comportamenti. Al fine di validare la segnalazione e avere certezza del corretto riconoscimento viene richiesto l'invio di una fotografia che verrà poi catalogata nel data base fotografico correlato. A tal proposito è stato attivato lo scorso anno l'utilizzo di un social network quale Facebook per avere segnalazioni e caricare foto e video direttamente dalle persone che avevano incontrato i cetacei durante le uscite in mare.

Se le condizioni lo consentono e la segnalazione è immediata si cerca di raggiungere il luogo dell'osservazione con l'imbarcazione della Riserva o con i mezzi della Capitaneria per verificare in prima persona di che specie si tratta e soprattutto le sue condizioni di salute.

## 2.3 Avvistamenti riportati in Facebook

Oltre al normale aggiornamento del data base generale, si è curato l'aggiornamento delle segnalazioni sulla pagina facebook di Miramare. Questo nuovo strumento di interazione con il pubblico ha funzionato molto bene tanto che le persone hanno indicato avvistamenti e caricato fotografie e video dei cetacei avvistati contribuendo sia alla raccolta dati sia ad ampliare il coinvolgimento del pubblico e ad avvicinarlo alle attività della Riserva e, nello specifico, alla protezione e conoscenza dei cetacei. Seguendo quotidianamente le osservazioni e i commenti riportati, sono state fornite informazioni sulle specie, dettagli sul movimento di alcuni individui, indicazioni su come riconoscerli, ecc.. Un primo risultato dovuto anche all'uso di facebook ha fatto sì che nel 2012 e 2013, ovvero i due anni di utilizzo del social network, si sia avuto il maggior numero di segnalazioni annuali dal 1990, da quando cioè si è iniziato a tenere una registrazione degli avvistamenti certi di cetacei in Golfo. Sono stati, infatti, 19-20 gli avvistamenti di individui di specie diverse di cetacei per anno contro una media di 4-5 segnalazioni all'anno negli anni precedenti. Non per tutti questi avvistamenti si è riusciti a riconoscere con certezza la specie in quanto, soprattutto nel caso di fotografie inviate da esterni, l'immagine non era chiara o non sufficientemente vicina da poter distinguere i caratteri morfologici distintivi della specie. In questi casi si tiene comunque traccia della segnalazione della presenza certa di una specie di delfinide o di balenottera anche se non si riesce a risalire al genere.



## 2.4 Attività di formazione e sensibilizzazione

Azioni di sensibilizzazione si sono svolte durante la permanenza del Tursiope nelle acque dolci del fiume Corno verso la popolazione residente che si recava sul luogo per osservare l'animale. Sono state date semplici informazioni sulla specie e le sue abitudini alimentari e sono state fornite indicazioni sulle procedure che si stavano seguendo per il monitoraggio dello stato di salute dell'animale.

Specifiche attività di formazione e sensibilizzazione sul tema cetacei e loro conservazione rivolte agli studenti universitari verranno organizzate sotto forma di conferenze a gennaio 2014.

## 3 Analisi dei dati

### 3.1 Il data base dei cetacei

Di seguito viene riportata una tabella riassuntiva dei dati contenuti nel data base di avvistamenti di cetacei in Golfo di Trieste dal 1990 al 2013. La tabella riporta l'osservazione di 7 specie diverse di cui 5 odontoceti (Tursiope, Stenella, Grampo, Delfino comune e Capodoglio) e 2 mysticeti (Balenottera comune e Megattera). In totale in 24 anni si sono avuti 134 avvistamenti di cui 116 certi così suddivisi per anni e per specie (Tabella 2).

<i>nome comune</i>	<i>nome scientifico</i>	<i>N avvistamenti</i>	<i>anni avvistamenti</i>
<b>Tursiope</b>	<i>Trusiops truncatus</i>	<b>89</b>	1990-91-92-94-95-96-97-98-2000-01-02-03-07-08-09-11-12-13
<b>Stenella</b>	<i>Stenella coeruleoalba</i>	<b>12</b>	1990-1995-1998-1999-2007-2009-12
<b>Balenottera comune</b>	<i>Balaenoptera physalus</i>	<b>5</b>	2000-2002-2007-2009-2011
<b>Grampo</b>	<i>Grampus griseus</i>	<b>4</b>	1993-1996-1999-2000
<b>Delfino comune</b>	<i>Delphinus delphis</i>	<b>3</b>	2010-2011-2012
<b>Megattera</b>	<i>Megaptera novaeangliae</i>	<b>2</b>	2002-2009
<b>Capodoglio</b>	<i>Physeter catodon</i>	<b>1</b>	1995

Tabella 2: tabella riassuntiva del numero di avvistamenti suddivisi per specie osservate tra il 1990 e il 2013.

Il numero di avvistamenti non corrisponde al numero di individui in quanto l'osservazione di un gruppo di cetacei della stessa specie o di un singolo individuo vengono conteggiati come 1 unico avvistamento. Ciò che si nota dalla Tabella 2 è che sicuramente la specie più frequente in Golfo è stata il Tursiope che viene avvistato in media circa 3,7 volte l'anno. Nel dettaglio si evince però come ci siano stati ben 6 anni in cui non si sono avute segnalazioni di *T. truncatus* di cui 3 consecutivi dal 2004 al 2006 compresi (1993, 1999, 2004, 2005, 2006, 2010) e come nel 2013, invece, si siano avute solo segnalazioni di questa specie e non di altre. Segue poi la Stenella con 12 segnalazioni in 24 anni di raccolta dati il che significa che in media viene ogni due anni anche se in verità non c'è una regola temporale negli avvistamenti con un arco di tempo di ben 7 anni durante i quali non è stato visto nessun esemplare di questa specie in Golfo. Seguono poi 4 avvistamenti di Grampo l'ultimo dei quali nel 2000 e ben 5 di



Balenottera comune in 13 anni però, ovvero dal 2000 ad oggi, il che significa che mediamente in questo ultimo decennio la si è osservata quasi ad anni alterni. Questa frequenza di segnalazioni per la Balenottera è comprovata anche da pubblicazioni scientifiche (Lipej<sup>1</sup>, 2004) nelle quali si fa un'analisi delle osservazioni di questo animale documentate da vari istituti di ricerca in Alto Adriatico giungendo alla conclusione che non si tratta di una specie la cui presenza è aumentata nell'ultima decade parallelamente alla presenza di altri grandi vertebrati planctivori quali lo squalo balena e la megattera.

Gli avvistamenti segnalati di Megattera e Capodoglio sono da considerarsi presenze eccezionali che si sono osservate solo 1 o al massimo 2 volte nell'arco degli oltre vent'anni di dati raccolti. In particolare la Megattera è una specie che non è nemmeno Mediterranea ma Atlantica mentre un discorso a parte merita il Delfino comune che era molto presente in Mediterraneo fino ad una quarantina di anni fa e ora si è ridotto a pochi gruppi confinati in aree specifiche (Mar Egeo e Mare di Alboran). Considerato finora geograficamente estinto in pratica nell'area dell'Alto Adriatico, negli ultimi 4 anni ne sono stati avvistati 3 individui diversi: la femmina Elisabeth con il piccolo nel 2010, ancora Elisabeth nel 2011 e un nuovo individuo chiamato Franz nel 2012.

Dal punto di vista del numero degli avvistamenti segnalati per anno, l'anno che ne registra il maggior numero è stato il 2012 con 22 avvistamenti tra Tursiopi, Stenelle e Delfino comune seguito proprio dal 2013 con 20 segnalazioni tutte di Tursiopi. Segue poi il 1991 con 10 segnalazioni anche in questo caso di soli Tursiopi, il 2000 con 9 osservazione segnalate di Tursiopi, Grampo e Balenottera comune e il 2007 con 8 avvistamenti tra Tursiopi, Stenelle e Balenottera comune. Al contrario il 2004 e 2005 non ha segnalazioni di presenza di cetacei e nel 1992, 1993 e 2006 ne è stata registrata una osservazione sola per anno (

Figura 1). Questi valori molto diversi portano ad una media, considerando i 24 anni di registrazioni, di quasi 5 osservazioni all'anno di cetacei di specie diverse che vengono segnalati ai biologi dell'AMP.

---

<sup>1</sup> Lovrenc Lipej, Jakov Dulcic and Boris Kryštufek (2004). On the occurrence of the fin whale (*Balaenoptera physalus*) in the northern Adriatic. Journal of the Marine Biological Association of the UK, 84, pp 861-862.

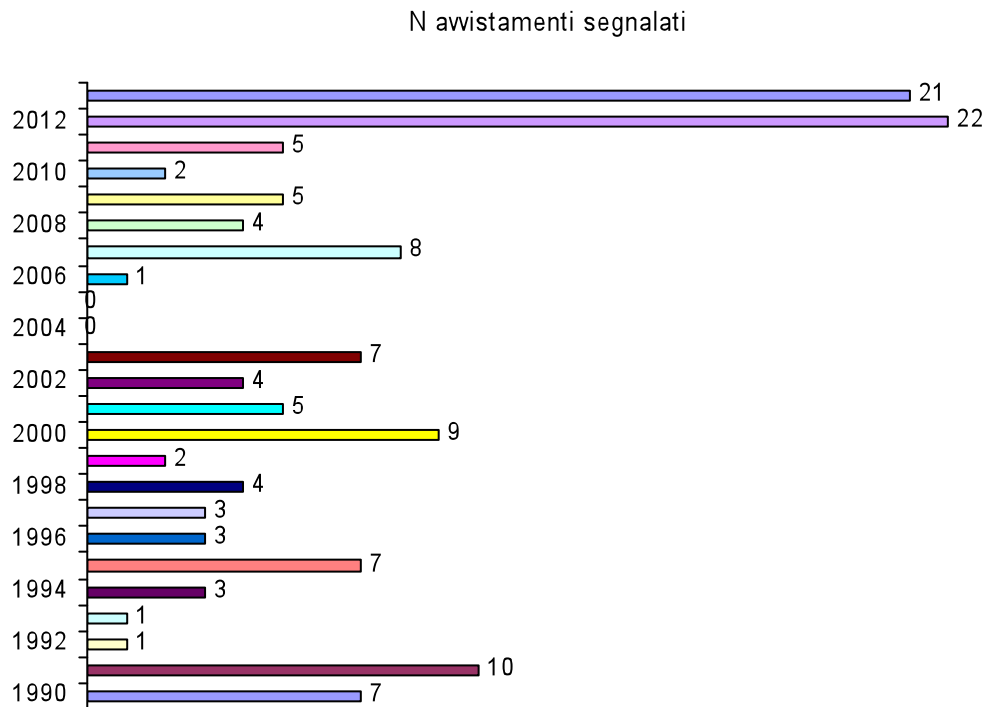


Figura 1: andamento del numero di avvistamenti segnalati negli anni dal 1990 al 2013 compresi.

Relativamente al numero totale di individui avvistati è possibile fare una stima di circa 418 individui avvistati in questi 24 anni con una media di oltre 17 individui di cetacei di specie diverse all'anno. Come si evince dalla distribuzione annuale delle segnalazioni, però, questo è un dato medio che non sempre corrisponde alla realtà dato che si sono avuti anche anni privi di segnalazioni. Da un altro punto di vista va però detto che il fatto che non ci siano state segnalazioni non implica automaticamente che non ci siano stati passaggi di cetacei in Golfo, semplicemente non sono stati avvistati o non è stata fatta segnalazione alla Riserva.

### 3.2 Osservazioni nell'anno 2013

Delle 19 segnalazioni pervenute nel 2013 tutte erano relative alla specie *Tursiops truncatus*. Particolarmente fruttuosi sono stati i primi mesi dell'anno con l'avvistamento di gruppi numerosi di Tursiopi. Uno di questi in zona Trezza di San Pietro a Grado da parte di un diportista: una cinquantina di delfini suddivisi in gruppi più piccoli di una decina di individui ciascuno sono visibili dalle immagini video postate sulla pagina facebook dell'AMP di Miramare ([www.facebook.com/AMPMiramare](http://www.facebook.com/AMPMiramare)). Si notano anche una serie di comportamenti codificati quali il nuotare sull'onda di prua delle barche (definito in inglese bowriding) tipico soprattutto dei delfinidi, gli spettacolari salti con il corpo





completamente fuori dall'acqua (definito breaching) a volte ripetuti in sequenza da più individui. Il significato di ciò non è stato ancora compreso con certezza ma pare abbia diverse spiegazioni quali corteggiamento, metodo di caccia per riunire le prede, dimostrazione di forza all'interno del gruppo o semplice divertimento.

Un altro gruppo numeroso di circa 20 individui è stato osservato sempre a Gennaio dai ricercatori dell'ARPA FVG durante le uscite di monitoraggio delle acque, 2 miglia al largo della costa tra Grado e Porto Buso. Anche in questo caso i delfini hanno giocato un po' tra le onde della prua della barca per poi ritornare a dedicarsi alla ricerca di cibo. Le foto scattate da Alberto Marchesi dell'ARPA sono state inviate immediatamente alla AMP di Miramare e, dal confronto con le foto del gruppo osservato in Slovenia, è risultato che uno degli individui potrebbe essere stato presente in un gruppo avvistato qualche giorno prima al largo di Pirano. Successivamente, sempre durante un'uscita di monitoraggio dell'ARPA questa volta nella zona antistante le mitilcolture della baia di Panzano, è stato osservato un individuo solitario di tursiope intento a cacciare. Grazie alla presenza di un idrofono in dotazione ai ricercatori dell'ARPA si è cercato di registrare l'eventuale emissione di suoni ma purtroppo senza successo.

A metà Febbraio un individuo solitario è stato fotografato dai biologi dell'AMP prima all'interno della Riserva e qualche giorno dopo in zona Porto Vecchio a Trieste. L'animale aveva la particolarità di nuotare in modo strano storcendo la parte finale della coda prima di immergersi. Non ha mostrato segni di sofferenza se non una certa magrezza forse dovuta alla difficoltà nel cacciare dovuta al tipo di nuoto. L'animale è stato fotoidentificato e gli è stato assegnato il nome di Giusto.

All'inizio di maggio un'altra segnalazione su Facebook con video annesso ha immortalato la presenza di un gruppo di una trentina circa di tursiopi un miglio al largo del litorale di Lignano. Le immagini mostrano alcuni delfini del gruppo mentre saltano e nuotano nei pressi dell'imbarcazione.

A fine Maggio – inizi di Giugno una coppia di 2 Tursiopi sono stati avvistati prima in zona mitilcolture di Duino-Sistiana e poi tra Miramare e il litorale di Barcola. I due esemplari erano già noti ai ricercatori che da anni ormai si occupano di fotografare, catalogare e registrare i comportamenti dei cetacei che popolano le acque del Golfo di Trieste. Si tratta infatti di una coppia di adulti di medie dimensioni che erano stati osservati per la prima volta agli inizi di maggio nelle acque slovene al largo di Pirano e successivamente nei pressi dell'area marina protetta di Miramare. L'associazione slovena Morigenos che da oltre 10 anni studia i cetacei in quella zona, ha proceduto alla loro foto identificazione e assegnando a ciascuno un nome. Grazie all'eleganza nel nuoto e nei salti sono stati chiamati Georgios e Armani. I delfini sono stati seguiti e monitorati dai ricercatori di Morigenos in collaborazione con i biologi di Miramare e i comportamenti osservati hanno fatto pensare che si tratti di individui in buone



condizioni di salute che si stavano trattenendo nella zona tra Duino e Sistiana per motivi di alimentazione, probabilmente approfittando della presenza di seppie e calamari che, in questo periodo dell'anno, si spingono sottocosta per la deposizione delle uova.

Un altro individuo ha dato spettacolo sottocosta nelle vicinanze del porticciolo di Grignano il 19 Giugno. Dalle foto che è stato possibile riprendere, si è riusciti a capire che si trattava di un individuo con pochi segni sulla pinna e sul corpo il che fa pensare ad un esemplare giovane. Il delfino era intento a saltare e soprattutto a sbattere con forza la coda sulla superficie dell'acqua. Questi comportamenti servono a fare rumore sott'acqua per stordire le prede e raggrupparle in banco in modo da cacciarle con più facilità.

Un caso eccezionale avvenuto alla fine di Giugno è stata la presenza di un Tursiope che dal mare della laguna di Marano ha risalito le acque del fiume Corno fino all'altezza della località Villanova di San Giorgio di Nogaro, a oltre 6 miglia all'interno dalla foce. L'animale è stato seguito sul posto dal gruppo di biologi dell'AMP che si occupa del monitoraggio cetacei fin dal suo primo avvistamento e per tutto il periodo di permanenza. Grazie alle osservazioni ripetute e alla facilità di avvicinamento, è stato possibile ottenere un grande numero di fotografie e video dell'esemplare utili per la foto-identificazione e per analizzare i suoi comportamenti. Si è trattato di un giovane subadulto spintosi così all'interno per seguire i banchi di cefali che risalgono il fiume con l'entrata della marea. Le sue condizioni di salute risultavano buone anche se il mammifero sembrava un po' sottopeso anche se dava l'impressione di cacciare e alimentarsi. Oltre al monitoraggio delle condizioni del delfino e alle azioni di coordinamento con gli altri gruppi intervenuti (Capitaneria di Porto, Guardie Forestali, Veterinari) si è svolta un'azione di sensibilizzazione e di informazione alle numerose persone accorse a vederlo da diversi paesi limitrofi circa il corretto comportamento da tenere per non stressarlo o disturbarlo pur continuando ad osservarlo e fotografarlo. La presenza di delfini che risalgono i fiumi dalla foce è stato un caso straordinario per noi, ma non è eccezionale in assoluto, dato che esistono casi documentati anche in altre zone d'Europa, di delfini che entrano nelle lagune e risalgono i fiumi, salvo poi tornare al mare quando le condizioni ambientali glielo suggeriscono. Pare che il Corno abbia offerto al delfino un buon posto ricco di pesce per nutrirsi, dalle acque relativamente tranquille per lo scarso passaggio di natanti a motore. L'azione di coordinamento continuo con l'amministrazione comunale, la Capitaneria di Porto, Corpo Forestale regionale, la Polizia municipale dell'Unione della Bassa Friulana, la Protezione civile, i veterinari del Dipartimento di biomedicina comparata e alimentare dell'Università di Padova e quelli dell'Azienda Sanitaria 5 Bassa friulana, ha portato alla definizione di alcune misure di tutela adatte a salvaguardare il delfino: nessun interferenza umana, nessun tentativo di avvicinarlo o nutrirlo, e soprattutto il divieto alla



balneazione e navigazione del fiume per lasciare che il tursiope scelga spontaneamente di restare o di tornare in mare, cosa che è avvenuta spontaneamente 5 giorni dopo il suo arrivo.

Un gruppo di 4-5 Tursiopi è stato fotografato al largo di Grado a fine Agosto e grazie alle foto inviateci da un diportista che aveva inserito il video sulla pagina facebook di Miramare, i colleghi sloveni dell'associazione Morigenos sono riusciti a riconoscere due di questi individui avendoli fotografati il giorno prima in un gruppo più numeroso di circa una trentina di animali al largo di Pirano.

A fine Agosto un paio di segnalazioni da parte di diportisti e dei ricercatori dell'ARPA hanno evidenziato la presenza prima di un gruppo di 15-20 individui di Tursiopi adulti e piccoli nella zona tra Punta Sdobba e il Canale Primero a Fossalon e poi di 4-5 individui al largo di Grado intenti a saltare e nuotare tranquillamente.

Le ultime segnalazioni risalgono ad un avvistamento documentato con foto pubblicate sul giornale locale a metà Settembre relativamente a 3 Tursiopi al largo di Miramare e successivamente a metà Ottobre sempre 3 individui in zona Molo Audace a Trieste

Oltre agli esemplari avvistati vivi ci sono stati anche un paio di avvistamenti di individui morti anche in questo caso sempre Tursiopi, entrambi nel mese di Giugno. Una carcassa di delfino flottante in superficie in prossimità delle boe di delimitazione della AMP è stata spinta poi dalla corrente fino a riva dove si è spiaggiata davanti alle scuderie del castello di Miramare, all'interno dell'area protetta. Una seconda carcassa galleggiava in avanzato stato di decomposizione nelle acque della Baia di Panzano ed è stata quindi raccolta e smaltita dalle unità della Capitaneria di Porto di Monfalcone.

### **3.3 Inserimento data base IWC**

Su richiesta del coordinatore nazionale ISPRA, si è provveduto ad inserire i dati degli avvistamenti di cetacei in Golfo per l'anno 2012 nel data base dell'International Whaling Commission (ICW)

L'accesso al data base avviene a seguito di un accreditamento e i dati vengono inseriti direttamente dal portale IWC <https://portal.iwc.int/dashboard>

Il portale consente di accedere ad informazioni a carattere internazionale su presenze di cetacei, incontri programmati per le commissioni scientifiche, report e circolari emesse dall'IWC, ecc. (Figura 2).

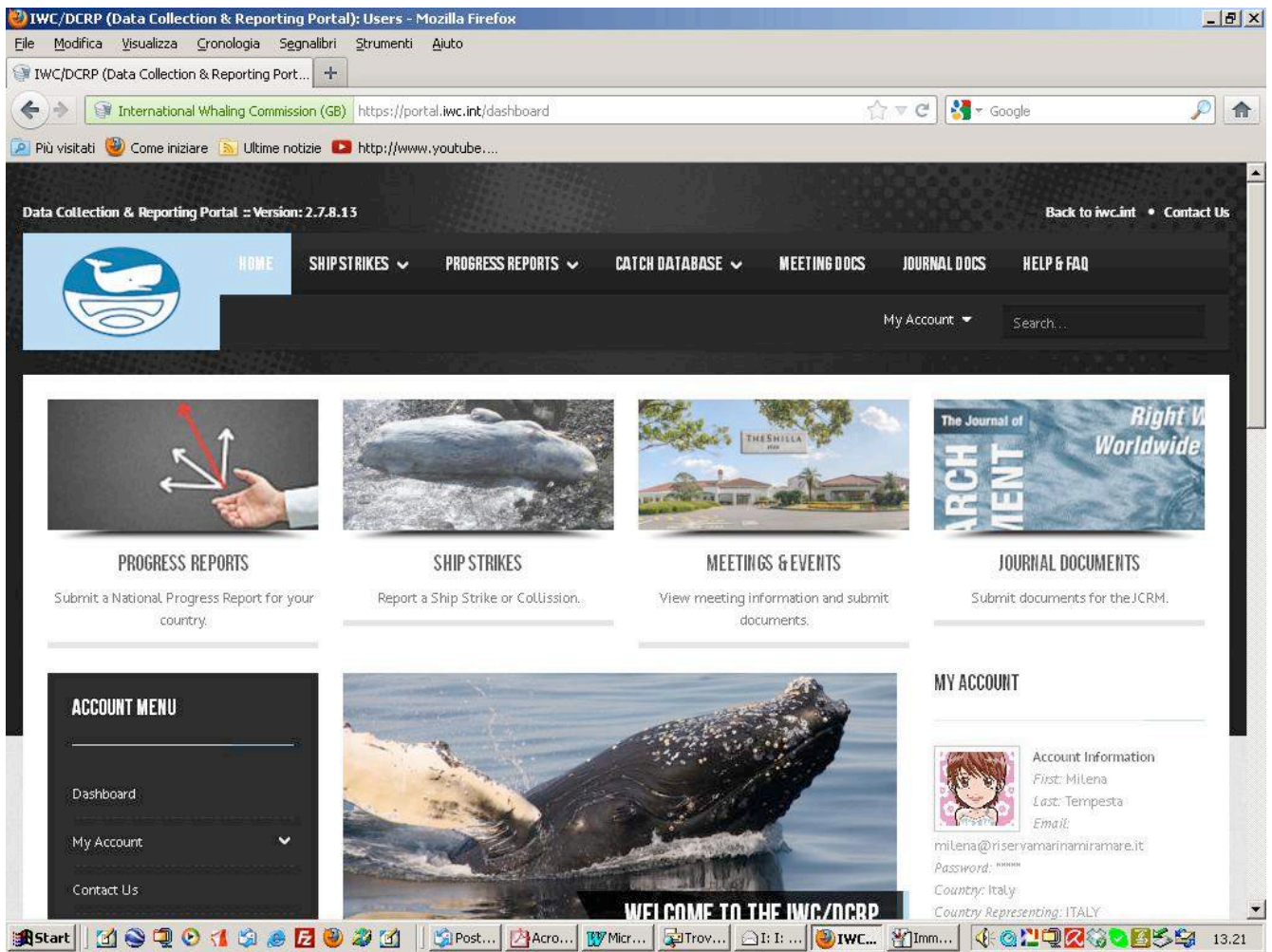


Figura 2: pagina iniziale del portale dell'International Whaling Commission (IWC)

#### 4 Discussione e conclusioni

I risultati ottenuti da questa campagna di monitoraggio evidenziano innanzitutto come sia fondamentale continuare la proficua collaborazione con la Guardia Costiera per assicurare la disponibilità di mezzi nautici per le uscite in Golfo. Inoltre, spesso è proprio la Capitaneria ad essere l'istituzione che per prima riceve le segnalazioni di avvistamenti in mare che poi vengono riportati ai biologi della Riserva. Il coordinamento che la Guardia Costiera svolge con le altre forze dell'ordine che operano in mare è fondamentale soprattutto in caso di interventi su delfini spiaggiati o in difficoltà e quindi magari da ospedalizzare.

Come si evince dal data base dei dati storici relativo agli avvistamenti, questi sembrano essere aumentati negli ultimi anni sia per una maggior consapevolezza delle persone che si trovano in mare sia forse anche per un maggior numero di imbarcazioni che, soprattutto durante il periodo estivo, escono in



mare aumentando così la probabilità di osservare specie di grandi vertebrati. Occorre mantenere attivo il sito facebook ed alimentarlo con pubblicazioni e novità sullo stato di conservazione dei cetacei in modo da mantenere il contatto con le persone che sono una fonte utile di possibili avvistamenti.

Il 2013 sembra essere stato l'anno dei Tursiopi dato che sono stati segnalati solo esemplari di questa specie. Si tratta della specie più costiera tra quelle presenti in Adriatico e quindi più facilmente avvistabile. Grazie alla fotoidentificazione e alla collaborazione con l'associazione slovena Morigenos per lo scambio di informazioni e fotografie, si è riusciti in alcuni casi a trovare delle corrispondenze tra individui ripresi da entrambe le parti del Golfo, ricostruendone così, almeno in parte, gli spostamenti. Alcuni avvistamenti di gruppi di delfini sono stati segnalati nella zona antistante Grado e Lignano in cui, soprattutto nei mesi invernali, sembrano esserci pods piuttosto numerosi di tursiopi adulti e giovani. Caso eccezionale è stata, invece, la presenza del giovane tursiope che ha risalito il corso del fiume Corno ritornando poi verso il mare alcuni giorni dopo.

Purtroppo non si sono avute segnalazioni di esemplari di delfino comune che nei tre anni scorsi (dal 2010 al 2012 compresi) avevano frequentato le acque del Golfo con 3 individui diversi fotografati e monitorati. Allo stesso modo non si sono osservate altre specie né di delfini né di balene.

Ad ogni modo è necessario continuare con i monitoraggi e le uscite in mare anche se spesso possono risultare infruttuose. Lo sforzo richiesto in termini di ore in mare, personale e mezzi nautici può risultare a volte eccessivo per i risultati che si ottengono per cui si è sempre cercato di unire alle uscite già previste dalla Capitaneria per la sorveglianza a mare l'imbarco dei ricercatori per l'osservazione di cetacei e avifauna.

Fondamentale risulta anche la continua azione di sensibilizzazione e formazione di personale in grado di poter svolgere le azioni di osservazione e monitoraggio a mare in modo da ampliare il numero di avvistamenti certi che vengono segnalati.