

I cetacei: stato locale delle conoscenze

La conservazione delle specie

I cetacei sono elementi fondamentali della biodiversità marina ed indicatori importanti dello stato di qualità dell'ambiente in cui vivono. La complessità di livelli di interazione di queste specie con il loro ambiente fanno sì che questi animali risultino sensibili e siano quindi buoni indicatori di diversi aspetti legati alla qualità complessiva dell'ambiente marino: la disponibilità e la distribuzione degli alimenti influenzano infatti le specie di cetacei a diversi livelli della catena trofica, dalla abbondanza e distribuzione di fioriture planctoniche per la balenottera, ai livelli più alti per gli odontoceti predatori, sui quali possono agire il bio-accumulo di inquinanti e la propensione all'attacco di virus e batteri; altre forme di interazione e di disturbo riguardano il rumore, le attività di pesca (per la quale i cetacei sono implicati sia *by catch* sia nella competizione ed interazione diretta), gli effetti dell'itticoltura a mare, il traffico nautico ecc.

Tutte le specie di cetacei che frequentano i nostri mari sono protette ai sensi di Direttive, Convenzioni ed Accordi internazionali ratificati dall'Italia o di cui l'Italia fa parte (CBD, Direttiva Habitat, Convenzione di Bonn, CITES, Convenzione di Barcellona protocollo ASPIM, IWC, ACCOBAMS e Santuario Pèlagos). Oltre a questi, l'Unione Europea, nella "EU Marine Strategy", approvata a dicembre 2007, rafforza ulteriormente l'attenzione dedicata alla conservazione dei cetacei ed inserisce i mammiferi marini fra le specie che caratterizzano la regione mediterranea e di cui si richiedono dati sulla dinamica e lo stato attuale e naturale delle popolazioni.

A fronte di questo impegno per aumentare le conoscenze e conservare le specie, le ricerche realizzate ed in corso sui cetacei non sono sufficienti a stabilire in maniera attendibile dati demografici, fornire stime o chiare informazioni sulla distribuzione delle specie. Non esistono infatti ad oggi programmi di monitoraggio standardizzati nè sono ancora stati stabiliti protocolli condivisi per la raccolta dei dati. La mancanza di un protocollo comune per la raccolta dei dati, unita alla difficoltà di campionamento ed alla carenza di fondi fanno sì che i dati disponibili siano sostanzialmente frammentari, non completamente disponibili o attendibili, e per lo più localizzati nel Santuario Pèlagos e nella stagione estiva. Ciò impedisce quindi di valutare il reale stato di conservazione delle specie e delle popolazioni e gli

eventuali impatti causati dalle attività umane a livello di popolazioni e impedisca, quindi, di identificare e attuare azioni mirate alla conservazione delle popolazioni stesse.

Cetacei nelle acque della Provincia di Roma

Per effetto della vicinanza con la foce del Tevere, la piattaforma continentale del Litorale romano si estende fino a diverse miglia dalla costa offrendo quindi una sostanziale uniformità di habitat rispetto a quelli frequentati dalle diverse specie di cetacei. La piattaforma continentale è habitat peculiare di una sola specie, il Tursiope (*Tursiops truncatus*) mentre dalle 10 miglia circa dalla costa invece, a partire dalla scarpata continentale, sono presenti altre specie quali la Balenottera comune (*Balaenoptera* sp.), la Stenella (*Stenella coeruleoalba*), il Grampo (*Grampus griseus*). Sempre oltre la batimetrica dei 200 m., ma molto più rari, sono presenti anche il Delfino comune (*Delphinus delphis*), lo Zifio (*Ziphius cavirostris*), il Globicefalo (*Globicephala melas*) e il Capodoglio (*Physeter catodon*).

Gli unici dati scientifici disponibili e di una certa consistenza relativi a queste specie lungo il litorale romano e la costa laziale si riferiscono ai dati di spiaggiamento di animali morti o feriti, rilevati dal Centro Studi Cetacei a partire dal 1985 ed ad un monitoraggio effettuato lungo il transetto Civitavecchia- Golfo Aranci negli anni 1989-1992 dell'associazione "Accademia del Leviatano" e ripreso a giugno 2007 dalla stessa associazione in collaborazione con il CRAB, Centro Ricerche Ambientali e Biologiche. Per il Tursiope sono disponibili anche informazioni relative ad alcuni studi effettuati nell'Area Marina Protetta delle Secche di Tor Paterno e notizie occasionali provenienti da operatori locali quali pescatori professionisti, velisti e diving. Al momento è ancora in corso una indagine sull'interazione fra delfinidi e piccola pesca in tutto il Mar Tirreno, in ambito dell'accordo ACCOBAMS per la protezione dei cetacei in Mediterraneo e Mar Nero, che fornirà dati anche per la costa della Provincia di Roma.

BOX 1: Tursiope - *Tursiops truncatus* (Montagu 1821)

Per il caso specifico della costa del Litorale romano la specie più significativa fra i cetacei è quella del Tursiope, di cui si riporta una scheda tecnica più dettagliata.

Inquadramento sistematico (Classe, Ordine, Famiglia): Mammalia, Cetacea, Delphinidae

Presenza e distribuzione: la presenza del Tursiope lungo il litorale è attestata da diverse fonti anche se sono rari gli studi sistematici volti alla individuazione della consistenza della

popolazione, all'areale e alle sue abitudini eco-etologiche.

Presenza e distribuzione: dagli studi compiuti nell'area del Litorale Romano si evince che la specie è certamente presente con una certa regolarità nel corso di tutto l'anno anche se gli individui compiono probabilmente spostamenti migratori lungo costa con dinamiche ancora non ben definite. La specie viene avvistata regolarmente nell'AMP Secche di Tor Paterno.

Caratteri diagnostici: ha forme non molto slanciate con dimensioni massime di circa 4 metri, capo con rostro ben distinto e pinna dorsale relativamente grande. La colorazione è relativamente uniforme sulle tonalità del grigio, generalmente più chiaro nella parte ventrale.

Biologia ed Ecologia: presente soprattutto lungo costa, all'interno della piattaforma continentale, compie un nuoto generalmente più lento delle altre specie di delfinidi di minori dimensioni come stenella e delfino comune, facendo emergere solo la pinna dorsale e parte del dorso. Vive in branchi generalmente suddivisi per sesso ed età, femmine con piccoli e maschi adulti generalmente solitari o in coppia, che si riuniscono per attività comuni quali la pesca di branco o le attività di socializzazione ed accoppiamento. Opportunista, è spesso osservato pescare dietro ai pescherecci a strascico o sulle reti da posta. E' interessante notare la presenza di questa specie anche nei pressi di aree ad intenso traffico marittimo, come quelle di Civitavecchia. Nel '91 è stato riportato un caso di un individuo che ha risalito il Tevere dalla foce fin quasi alle cascate dell'Isola Tiberina, nel centro della città di Roma.

La conservazione della specie: le principali cause di disturbo per la specie sono legate alla riduzione della disponibilità alimentare ed alle diverse forme di inquinamento, fra cui quello acustico, legato anche al traffico nautico durante la stagione estiva; benché specie protetta, l'exasperarsi del conflitto con le attività di pesca umane può portare a casi di uccisione diretta degli animali.

Le misure di conservazione della specie non possono prescindere da un monitoraggio della consistenza della popolazione e delle sue dinamiche eco-etologiche. In particolare sono necessari studi sui conflitti con la pesca tradizionale con la previsione di possibili concessione di indennizzo per i danni alle reti. Sviluppo di attività turistico-didattiche regolamentate e non impattanti, quali il *dolphin-watching*, possono essere individuate anche come forma di trasformazione o integrazione delle attività di pesca tradizionale.

Gli animali spiaggiati

Il rilevamento e il catalogo degli animali spiaggiati è opera del Centro Studi Cetacei, una associazione onlus che interviene a livello nazionale sui cetacei che, vivi o morti, si spiaggiano lungo le coste italiane. Il Centro Studi si occupa anche di stilare i resoconti degli spiaggiamenti rilevati, disponibili a partire dal 1985. Da questi si evince che le specie rilevate lungo le coste della Provincia di Roma e Regione Lazio sono per lo più la Stenella (*Stenella coeruleoalba*) ed il Tursiope (*Tursiops truncatus*), a cui seguono con percentuali molto minori il Grampo (*Grampus griseus*), il Capodoglio (*Physeter catodon*), lo Zifio (*Ziphius cavirostris*) e la Balenottera comune (*Balaenoptera physalus*).

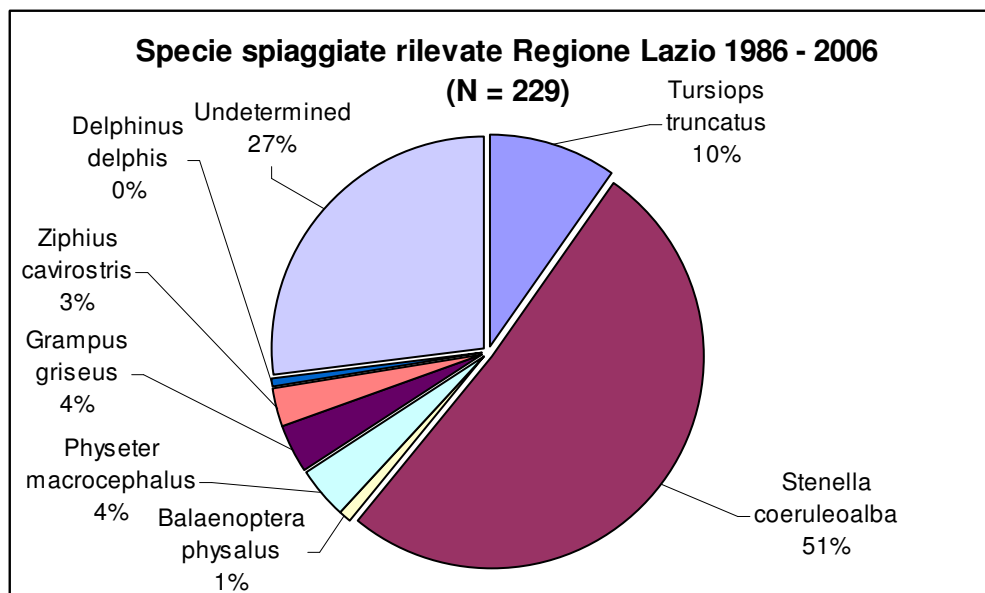


Fig. 1: frequenza di spiaggiamento delle specie nella Regione Lazio (N = 229)

Tali dati sono tuttavia scarsamente riferibili alla reale presenza delle specie ed alla loro distribuzione spaziale, poiché i processi di spiaggiamento sono connessi a diversi e complessi fattori, quali le correnti, la diversa vulnerabilità delle diverse specie, le cause di morte, il galleggiamento delle carcasse, la conformazione delle coste e, non ultimo, la consistenza della rete di osservatori. Viceversa, le informazioni derivanti dalle biopsie e dai rilievi morfometrici, qualora vengano effettuati correttamente, possono fornire preziose indicazioni scientifiche, anche in relazione agli impatti antropici. Così, ad esempio, si osserva che su un

totale di 66 individui appartenenti a diverse specie spiaggiati sulle coste della Provincia di Roma tra il 1985 ed il 2000, almeno 14 (cioè oltre il 21%) riportavano segni evidenti di ferite o traumi riportati durante interazioni con attività di pesca.

BOX.2: in caso di spiaggiamento

Quando lo spiaggiamento viene rilevato dalle Capitanerie di Porto o da privati cittadini, bisogna darne immediata notizia al Centro Studi Cetacei telefonando al numero 02-58240050, servizio di centralino fornito gratuitamente da *Europ Assistance*, funzionante 24 ore su 24. L'avviso viene trasmesso al gruppo di ricercatori del Centro Studi Cetacei competente territorialmente, che interviene sul luogo dell'evento per organizzare tutte le operazioni necessarie, coinvolgendo le Autorità sanitarie e le Istituzioni pubbliche, oltre ad associazioni ambientaliste e privati cittadini che si rendono disponibili. Tutti i dati degli spiaggiamenti sono disponibili sul sito <http://www.unipv.it/cibra/spiaggiamenti.html>.

Il monitoraggio cetacei lungo il transetto lineare del Tirreno centrale

Il Tirreno centrale è un'area particolarmente strategica per lo studio dei cetacei, sia per posizione geografica che per caratteristiche eco-bio-fisiche. Il transetto lineare fra continente e Sardegna, a livello del Tirreno centrale include habitat costieri, di piattaforma, di scarpata e di mare profondo, ovvero tutti gli habitat preferenziali delle diverse specie di cetacei. Il transetto, inoltre, taglia il “corridoio ecologico” nord-sud che congiunge le aree del santuario Pelagos con quelle più calde del Mediterraneo meridionale, permettendo da una parte il monitoraggio delle rotte di passaggio migratorio della *Balaenoptera* sp. e fornendo dall'altra indicazioni utili anche ai fini della definizione di piani di tutela della connettività ecologica di area vasta in ambito marino per i quali i cetacei ed in particolare la Balenottera, come anche il Delfino comune, sono considerate “specie guida”.

Fra il 1989 ed 1991 (Marini *et al.*, 1997) sono state condotte delle campagne di avvistamento cetacei lungo il transetto Civitavecchia - G. Aranci con l'utilizzo dei traghetti a bassa velocità come piattaforma di osservazione. La regolarità del metodo e degli strumenti utilizzati, ed il relativo basso costo rispetto alle campagne effettuate a mare con altri mezzi, hanno permesso di ottenere informazioni estremamente significative sulle specie di cetacei presenti e, per la

prima volta in Mediterraneo, in maniera continuativa nel corso dei tre anni e durante tutto l'arco dell'anno. La frequenza di avvistamento delle diverse specie di cetacei ottenuta su questa base fornisce, fra l'altro, dati fondamentali per il monitoraggio dello stato delle popolazioni di cetacei presenti o di passaggio nell'area .

L'associazione Accademia del Leviatano ed il CRAB, Centro Ricerche Ambientali e Biologiche, hanno ripreso il monitoraggio dell'89-91 su medesimo transetto e con medesime metodologie, in modo da permettere, a 16 anni di distanza, un confronto diretto dei dati da cui ricavare indicazioni importanti su eventuali variazioni avvenute nel corso dell'ultimo decennio. Questo tipo di informazione sono di importanza chiave per la valutazione degli effetti che modificazioni ambientali di natura umana e non hanno avuto o stanno avendo su queste specie e per la puntuale pianificazione di strategie di conservazione di queste specie e dei loro habitat.

Specie	Presenza in Mediterraneo	Monitorata nel transetto del tirreno centrale	
		Frequente	Dai 2 ai 4 avvistamenti
<i>Balaenoptera physalus</i> (Lacépède, 1804)	Regolare	X	
<i>Golbicephala melas</i> (Traill, 1809)			X
<i>Physeter catodon</i> Linnaeus, 1758			X
<i>Stenella coeruleoalba</i> (Meyen, 1833)		X	
<i>Tursiops truncatus</i> (Montagu, 1821)		X	
<i>Ziphius cavirostris</i> (Cuvier, 1823)			X
<i>Delphinus delphis</i> (Linnaeus, 1758)			X
<i>Grampus griseus</i> (Cuvier, 1812)		X	
<i>Balaenoptera acutorostrata</i> (Lacépède, 1804)	Occasionale	X	
<i>Pseudorca crassidens</i> (Owen, 1846)			
<i>Steno bredanensis</i> (Cuvier in Lesson, 1828)			
<i>Orcinus orca</i> (Linnaeus, 1758)			
<i>Megaptera novaeangliae</i> (Borowski, 1781)	Accidentale		
<i>Eubalena glacialis</i> (Müller, 1776)			
<i>Kogia simus</i> (Owen, 1866)			

Tab. 1: specie di cetacei presenti nel Mediterraneo centrale

Primi risultati del monitoraggio lungo il Tirreno centrale

Benché ad oggi sia disponibile solo un aggiornamento dei dati del periodo estivo, i principali risultati della nuova campagna mostrano alcune variazioni rispetto ai dati del monitoraggio condotto dall'Accademia del Leviatano 16 fa. In generale sono state avvistate solo 5 delle 6 specie avvistate negli anni '90 nel periodo estivo. La frequenza di *Balaenoptera* sp. è

maggiore rispetto a 16 anni fa (78%) ed è fortemente più accentuato il ritmo migratorio con una presenza molto più spiccata della specie ad inizio stagione. Anche la frequenza di Stenella è aumentata (29%), benchè la grandezza media dei gruppi risulti leggermente minore.

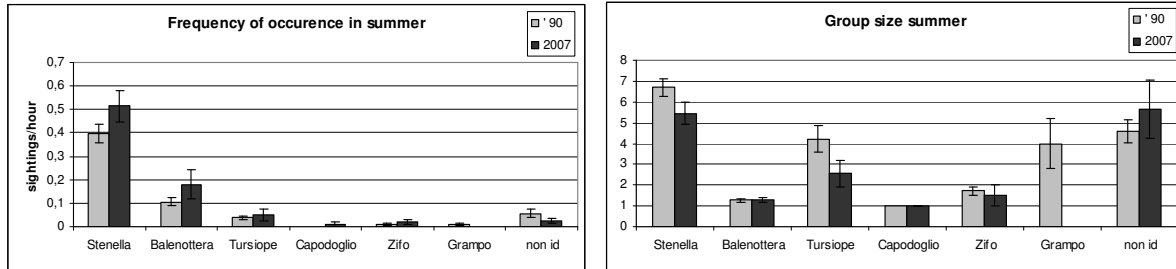


Fig.2: confronto della frequenza di avvistamento e grandezza dei gruppi fra estate anni '90 ed estate 2007

E' interessante notare che, dai dati del 2007, la distribuzione di *Balaenoptera* sp. e *Tursiops truncatus*, non è casuale: entrambi risultano molto più presenti lungo la costa sarda che presso quella della Provincia di Roma. La distribuzione non casuale di *Balaenoptera* sp. potrebbe essere dovuta all'esistenza di un corridoio preferenziale di migrazione per il quale sono al momento in fase di studio le possibili relazioni con i parametri oceanografici e biologici. Andrebbero inoltre studiate con maggiore accuratezza le cause della maggiore presenza del Tursiope lungo le coste sarde rispetto a quelle della Provincia di Roma.

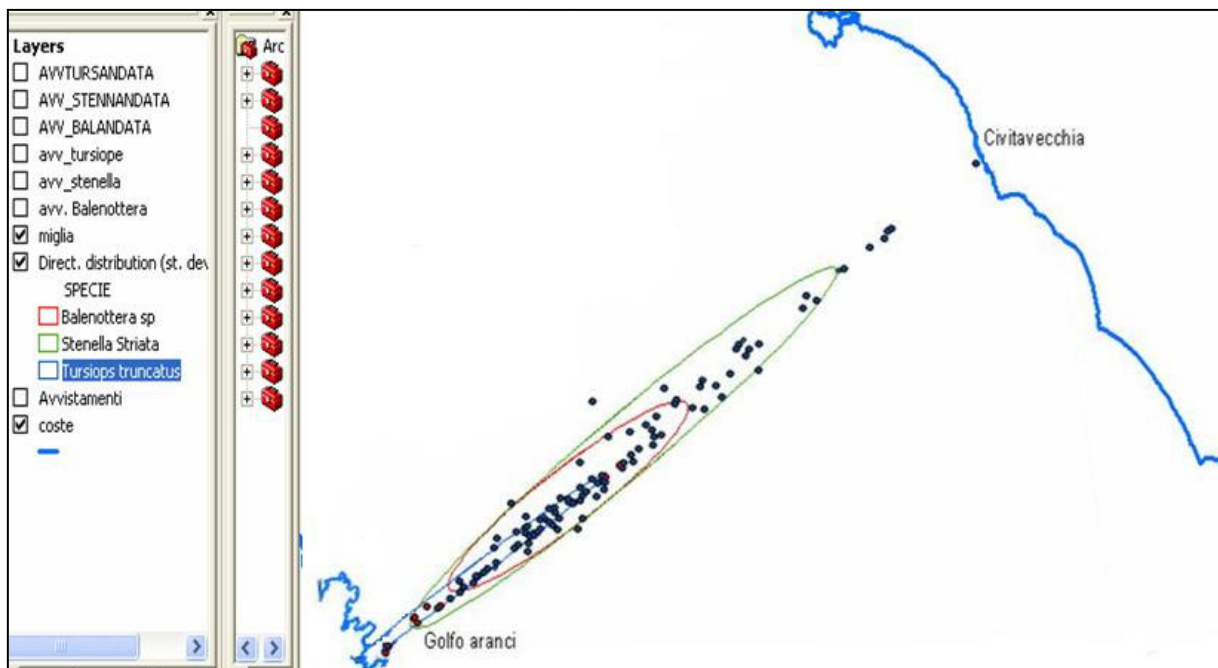


Fig.3: correlazione spaziale degli avvistamenti di Tursiope ed ellissoidi di distribuzione che racchiudono il 95% degli avvistamenti di Stenella, Balenottera e Tursiope.

Altra nota di interesse è il fatto che, in tutto il periodo investigato, non siano mai stati

riscontrati casi di collisione con i traghetti utilizzati come piattaforma di osservazione (traghetti “lenti”).

Questi primi risultati confermano l’efficienza e l’importanza di questo programma di monitoraggio per valutare la presenza e distribuzione dei cetacei ed ottenere una base di informazioni attendibili su cui valutare gli effetti di variazioni della qualità ambientale.

Distribuzione dei cetacei segnalati lungo la costa della Provincia di Roma in base alle interazioni con le attività di piccola pesca

La Società Cooperativa C.R.A.B. ha svolto per conto di Lega Pesca, tra giugno e settembre 2007, una indagine per valutare la problematica delle interazioni tra delfinidi e piccola pesca lungo la costa laziale. L’indagine è stata realizzata tramite interviste ai pescatori locali e di seguito vengono riportati esclusivamente i dati relativi alla presenza/assenza delle specie segnalata dagli operatori locali lungo la costa della Provincia di Roma. I dati sulle interazioni tra cetacei e attività di pesca sono attualmente in fase di pubblicazione.

Le interviste sono state effettuate, tramite la presentazione di un questionario, esclusivamente presso gli operatori del settore della pesca artigianale poiché è proprio questo tipo di attività che risulta maggiormente soggetta a fenomeni di depredazione e danneggiamento delle reti da parte di delfini. La distribuzione del campione intervistato non risulta omogenea sul territorio a causa della concentrazione delle suddette attività in specifiche località e per le difficoltà riscontrate nell’entrare in contatto con i pescatori.

Risultati dell’indagine effettuata presso gli operatori della piccola pesca

Le marinerie interessate, distribuite lungo tutta la costa laziale, sono state: Civitavecchia, Santa Marinella, Fiumicino, Ostia, Torvajonica, Anzio, San Felice del Circeo, Terracina e Ponza. In base alle risposte ottenute dalla presentazione dei questionari, risulta che le zone di interazione sono distribuite in modo irregolare lungo la costa laziale. La quasi totalità delle imbarcazioni oggetto dell’indagine effettua attività di pesca con reti da posta entro le 6 miglia nautiche dalla costa.

I principali risultati sono riepilogati in tabella 1. Va segnalato in particolare che, lungo il tratto di mare compreso tra Fiumicino e Torvajonica, la presenza del tursiope risulta scarsa nella zona di mare di fronte al porto di Fiumicino, benché alcuni pescatori segnalino, in passato,

l'ingresso di tursiopi anche all'interno del porto canale, evento che però non sembra essersi verificato in tempi recenti. Risulta invece maggiore la presenza di *Tursiops truncatus* lungo il tratto di mare compreso tra Ostia e Torvajonica ed in particolare in prossimità dell' AMP delle "Secche di Tor Paterno", nel periodo primaverile ed estivo. Un operatore di Ostia segnala, inoltre, la presenza regolare di un esemplare di *Physeter catodon* a circa 6 Miglia dalla costa all'altezza di Fiumicino. I pescatori operanti tra Anzio e Torvajonica, riportano la presenza di *Tursiops truncatus* per la gran parte dell'anno con un lieve aumento nei mesi di marzo ed ottobre. Le zone di maggiore interazione con le attività di pesca risultano essere in prossimità di scogliere e/o praterie di *Posidonia oceanica* ed in particolare Torre Astura, Capo d'Anzio e Secche di Tor Paterno. Negli ultimi 5 anni, gli avvistamenti di delfini da parte dei pescatori, risultano essere in aumento. E' inoltre conosciuta, in acque pelagiche oltre la scarpata continentale, la presenza di una popolazione di *Stenella coeruleoalba* nel tratto di mare compreso tra Anzio, San Felice del Circeo e le Isole Ponziane.

ZONA	SPECIE	STAGIONE PREVALENTE
Civitavecchia di fronte area portuale	<i>Tursiops truncatus</i>	Primavera, estate
Area antistante S. Marinella entro 6 mn	<i>Tursiops truncatus</i>	Primavera, estate e autunno. Massimo in primavera.
Fiumicino di fronte area portuale	<i>Tursiops truncatus</i>	Scarsa sempre.
Tratto di mare tra Ostia e Torvajonica	<i>Tursiops truncatus</i>	Primavera, estate
Fiumicino approssimativamente intorno alle 6 Mn	<i>Physeter macrocephalus</i>	
Torre Astura, Capo d'Anzio, Secche di Tor Paterno	<i>Tursiops truncatus</i>	

Tab.2: riepilogo delle segnalazioni di presenza di cetacei nelle acque antistanti la costa laziale

Nonostante l' indagine abbia permesso di fare maggiore chiarezza sul fenomeno, il dato ottenuto risulta molto probabilmente alterato da diversi fattori: diffidenza verso l'intervistatore dovuta all' appartenenza a diversa associazione di categoria, paura di ritorsioni economiche o penali in caso di *bycatch*, aspettativa di assistenzialismo da parte delle associazioni che porta l'operatore a "gonfiare" il dato. In base alle dichiarazioni degli intervistati, lungo la costa laziale le interazioni sono esclusivamente di tipo negativo e la specie interessata è quasi certamente *Tursiops truncatus*, che i pescatori chiamano in gergo "Ferone"; possiamo ritenere valida questa affermazione in base ai dati presenti in letteratura

riguardo a studi effettuati sulla problematica in questione. L'incoerenza tra questi dati suggerisce tuttavia che sia opportuno avviare indagini sul campo, finalizzate ad approfondire la conoscenza del fenomeno proprio di queste zone.

Bibliografia:

- "Banca Dati sugli spiaggiamenti" gestita dall'Università degli Studi di Pavia e dal Museo Civico di Storia Naturale di Milano.
- Carlini R. 1989 - I cetacei nella costa laziale. Atti del Seminario di studi "Ecosistema marino in Italia e sulla costa laziale" Azienda Aut. Soggiorno e Turismo di Formia e WWF Italia.
- Centro Studi Cetacei. 1987-2003 - Cetacei spiaggiati lungo le coste italiane. Rendiconti dal 1986 al 2004. Atti Soc. it. Sci. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano, 128-135.
- Centro Studi Cetacei, (2004) Cetacei spiaggiati lungo le coste Italiane. XVII° Rendiconto 2002. Atti Soc. Ital. Sci Nat. Museo Civ. Stor. Nat. Milano, 145 (I): 155-169
- Centro Studi Cetacei e Museo di Storia Naturale di Milano, (2006) Cetacei spiaggiati lungo le coste Italiane. XIX° Rendiconto 2004. Atti Soc. Ital. Sci Nat. Museo Civ. Stor. Nat. Milano, 147 (I): 145-157
- <http://www.unipv.it/cibra/spiaggiamenti.html>
- Marini L., C. Consiglio, A.M. Angradi, M.G. Finoia e A. Sanna, 1992. Cetacei nel Mar Tirreno Centrale. Risultati della Campagna d'avvistamento 1989-1991. Roma : 1- 107.
- Marini L., C. Consiglio, A.M. Angradi, B. Catalano, A. Sanna, T. Valentini, M. G. Finoia e G. Villetti, 1997. Distribution, abundance and seasonality of cetaceans sighted during scheduled ferry crossings in the central Tyrrhenian Sea: 1989-1992. Ital. J. Zool., 63: 381-388.
- SIBM, 2006. Check list della fauna marina italiana. Fasc. 110 Reptilia - Mammalia.