

LA PRESENZA DI BALENOTTERA COMUNE, *Balaenoptera physalus* L. 1758 NELL'ARCIPELAGO DELLE PELAGIE IN RELAZIONE ALLA TEMPERATURA SUPERFICIALE DELLE ACQUE

Antonio Celona* & Giorgia Comparetto°

* Aquastudio Research Institute, via Trapani 6, 98121 Messina.

° Necton Marine Research Society, via Palmanova 11, 95100 Catania.

INTRODUZIONE

La balenottera comune (*Balaenoptera physalus*) è il più grande mysticete del Mediterraneo e dopo la balenottera azzurra (*Balaenoptera musculus*) è il più grande animale del pianeta. All'interno del nostro bacino appare più abbondante nell'area occidentale e centrale mentre nella parte orientale la sua presenza è più sporadica. Nei mari che circondano l'Italia è particolarmente frequente e sembra essere, assieme alla stenella (*Stenella coeruleoalba*), il cetaceo più comunemente osservato in estate. Da pochi anni diversi enti di ricerca, nei mesi da febbraio ad aprile, ne studiano la presenza nell'area dell'Arcipelago delle Pelagie. Sembra infatti che in questo periodo, grazie al manifestarsi di particolari condizioni climatiche strettamente legate all'aumento delle temperature superficiali, risulti un'area di alimentazione molto importante e ancora scarsamente studiata.



Fig.1: avvistamento di *B.Physalus*

MATERIALI E METODI

Durante il quadriennio 2002-2005 sono stati raccolti dati relativi alla presenza della balenottera comune nell'area dell'Arcipelago delle Pelagie. I dati si riferiscono a 12 gruppi per un numero complessivo di 56 individui. Gli avvistamenti sono stati effettuati in parte nel corso di imbarchi su pescherecci adibiti alla pesca con reti a circuizione per piccoli pelagici (*Scomber scombrus*, *S. japonicus*, *Sarda sarda*, *Engraulis encrasicolus*) e su barche armate con palangari per grandi pelagici (*Thunnus thynnus*, *Xiphias gladius*, *Thunnus alalunga*) ed in parte durante alcuni monitoraggi svolti dai ricercatori della Necton sulla presenza dei mammiferi marini in queste acque.

Per la relazione tra presenza balenottere/temperatura superficiale sono state utilizzate delle carte nautiche dell'Istituto Idrografico della Marina Militare geo-referenziate con il programma OziExplorer. Successivamente tali carte sono state confrontate con le mappe di temperatura superficiale acquisite dagli archivi del NOAA.

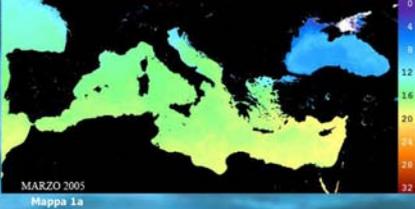
RISULTATI

Dall'analisi dei dati è emerso che nel corso degli anni lo spostamento degli animali varia in funzione dell'andamento delle temperature superficiali; infatti, confrontando la posizione degli individui osservati sulle carte nautiche con le mappe di temperatura rilevate dal satellite relative agli stessi periodi, tale relazione è visibile.

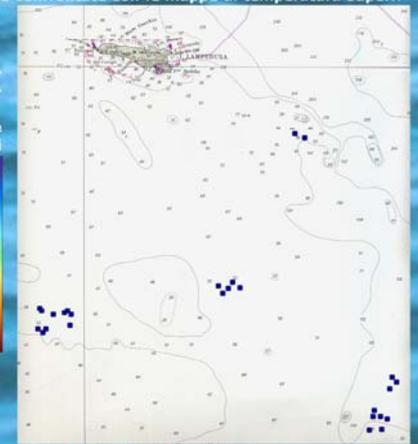
E' da rilevare che lo spostamento degli animali durante gli anni si registra in mesi che variano da febbraio ad aprile ed a distanze dalla costa che variano notevolmente. Questa variabilità spazio-temporale è da mettere in stretta relazione con le variazioni di temperatura.

E' ormai accertato che la specie in oggetto transita e sosta in quest'area a scopo trofico. Durante gli avvistamenti sono stati osservati fitti sciami degli eufasiacei *Meganyctiphanes norvegica* e *Nyctiphanes couchi* che rappresentano le prede più importanti per *B. physalus* nel Mediterraneo.

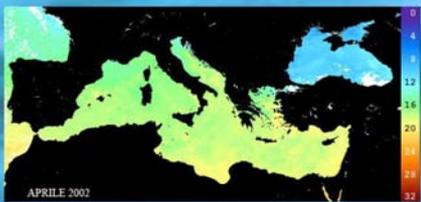
La formazione di questi sciami avviene in concomitanza ad un aumento esponenziale della produzione primaria che ovviamente è in strettissima relazione con l'aumento delle temperature. Tali fenomeni sono stati particolarmente evidenti durante il 2005 quando, a differenza del triennio precedente, le temperature superficiali sotto costa sono risultate inferiori causando una diminuzione della produzione e conseguentemente la permanenza degli esemplari di *B. physalus* in aree molto più distanti dalla costa lampedusana come si osserva nella cartina 1b.



MARZO 2005
Mappa 1a



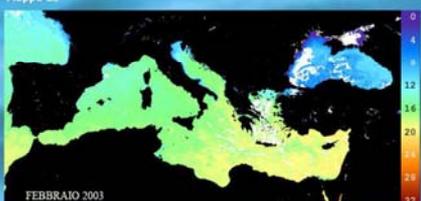
Cartina 1b: avvistamenti di *B.physalus* 2005



APRILE 2002
Mappa 2a



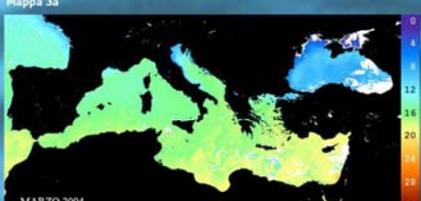
Cartina 2b: avvistamenti di *B.physalus* 2002



FEBBRAIO 2003
Mappa 3a



Cartina 3b: avvistamenti di *B.physalus* 2003



MARZO 2004
Mappa 4a



Cartina 4b: avvistamenti di *B.physalus* 2004

RINGRAZIAMENTI

Desideriamo ringraziare i comandi ed il personale della Capitaneria di Porto e della Guardia di Finanza di Lampedusa, la Dott.ssa Arianna Azzellino, Marco e Stefania, i pescatori di Lampedusa in particolare i fratelli Billeci ed il personale dell'AMP "Isole Pelagie". Un ringraziamento particolare va a "Don Pino Frignone", emblematica figura di Lampedusa, che nei momenti di stanchezza ci tirava su con i suoi bomboloni alla ricotta e le sue poesie.

BIBLIOGRAFIA

Di Natale A., Mangano A. 1983. Presence and distribution of *Balaenoptera physalus* (L.) and *Balaenoptera* spp. in the Central Mediterranean Sea. *Rapport de la Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la mer Méditerranée* 28 (5): 185-187.

Di Natale A., Mangano A. 1985. Large whales in the Central Mediterranean Sea: schools size. *Rapports de la Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la mer Méditerranée* 28 (3): 157-158.

Cardinali A., Canese S., Fortuna C.M., Giusti M., Greco S. (2005) Cooperative feeding in Mediterranean fin whales (*Balaenoptera physalus*). 19th annual conference of the European Cetacean Society.

Giusti M., Fortuna C.M., Canese S., Cardinali A., Salvati E., Greco S. (2005) Preliminary study on winter physical habitat of fin whales (*Balaenoptera physalus*) in the feeding ground of Lampedusa Island. 19th annual conference of the European Cetacean Society.

Notarbartolo Di Scara G., Zanardelli M., Jahoda M., Panigada S., Alrodi S. 2003. The fin whale *Balaenoptera physalus* (L. 1758) in the Mediterranean Sea. *Mammal Society, Mammal Review* vol. 33, (105-150).

Notarbartolo Di Scara G., Demma M. 2004. Guida dei mammiferi marini del Mediterraneo. Franco Muzzio editore, Padova : 1-264.

Analizzando le mappe 2a-3a-4a e confrontandole con le cartine 2b-3b-4b relative agli anni precedenti si notano, in prossimità dell'area dell'Arcipelago delle Pelagie, temperature sensibilmente più elevate caratterizzate da una colorazione gialla cui corrisponde una conseguente distribuzione spaziale degli individui.

CONCLUSIONI

La presenza della balenottera comune nelle acque dell'Arcipelago delle Pelagie ed in particolare in vicinanza alla costa dell'isola di Lampedusa è da ritenersi stagionale. Dai dati raccolti negli anni sia in mare sia attraverso notizie apprese intervistando i pescatori ed il personale delle motovedette di Capitaneria di Porto e Guardia di Finanza emerge come la specie in oggetto sia presente quasi esclusivamente nei mesi primaverili. Già dalle sole interviste era evidente che la presenza di *B. physalus* nell'area era soggetta ad oscillazioni legate alle variazioni annuali delle temperature cui corrisponde una variazione della produzione primaria. Dalle osservazioni degli anni precedenti e dalle interviste effettuate è nata la necessità di confrontare la presenza della balenottera con l'andamento di questo importante parametro.

Nonostante le scarse possibilità economiche (la nostra ricerca è completamente auto finanziata) abbiamo avuto la possibilità di trovare una chiara relazione tra la temperatura superficiale e la presenza della balenottera lungo queste coste. Osservando le cartine con gli avvistamenti e sovrapponendo queste alle mappe di temperatura superficiale si nota tale relazione.

E' l'attività trofica il motivo grazie al quale nell'Arcipelago ogni anno è possibile osservare in prossimità delle coste diversi individui di balenottera. Tale risultato emerge dalle osservazioni effettuate dagli autori e dalle dichiarazioni rilasciate dai pescatori, in particolare quelli impegnati nella pesca col cianciolo a piccoli pelagici, che ogni anno, nei mesi primaverili, s'imbattono nelle balenottere che, nelle loro stesse aree di pesca, si cibano in superficie. Gli eufasiacei infatti rappresentano una primaria fonte di cibo non solo per i grandi mysticeti ma anche per i piccoli pesci pelagici, in particolare sgombrini (*Scomber japonicus*) ed alacce (*Sardinella aurata*), che per questo si accumulano sotto gli sciami entrando così a far parte della dieta dei mysticeti.



Fig.2 *B.physalus* in alimentazione

La balenottera comune appare in bibliografia come un cetaceo dalle abitudini prettamente pelagiche e dai dati mediterranei risulta frequentemente osservata in zone con profondità media intorno ai 2000 m. Considerando la tipologia del fondale dell'Arcipelago delle Pelagie appare evidente che la profondità delle acque non raggiunge valori così elevati ma al contrario la tipologia dei fondali, in particolare nel versante sud, è caratterizzata da batimetrie che raramente superano i 200 m. Pare che la scelta dell'habitat non avvenga in funzione della profondità ma sia legata a fenomeni di "foraging". Tali osservazioni trovano conferma nei lavori di alcuni autori che hanno evidenziato come la scelta dell'habitat non sia legata alla profondità del fondale ma alla densità raggiunta dalle principali specie preda e dalle conseguenti condizioni fisiche che ne determinano l'accumulo.