

M. BELLINGERI, F. FOSSA, G. GNONE

Acquario di Genova, Area Porto Antico, Ponte Spinola - 16128 Genova, Italia.  
mbellingeri@acquariodigenova.it

## INTERAZIONE TRA *TURSIOPS TRUNCATUS* E PESCA A STRASCICO: DIFFERENTE COMPORTAMENTO IN DUE AREE LIMITROFE LUNGO LA COSTA LIGURE DI LEVANTE

### *INTERACTION BETWEEN TURSIOPS TRUNCATUS AND TRAWLERS: DIFFERENT BEHAVIOUR IN TWO NEIGHBOURING AREAS ALONG THE EASTERN LIGURIAN SEA*

**Abstract** - *Delfini Metropolitani* is a long term project to study the ecology of bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*, Montagu 1821, Delphinidae) in the Eastern Ligurian Sea. One of the main goal is to analyse the relationships between animals and anthropic activities. The area considered for this study includes the coastal waters between Genoa and La Spezia where trawlers are present all around the year; 3 sub-areas were identified in relation with different bathymetry and extension of the continental shelf: zone A (Genoa), B (Rapallo) and C (La Spezia). Data were collected between April 2001 and December 2009 during 495 boat-based surveys. A GIS software was used to manage and analyze the geographically referred data. A strong association between dolphins and trawlers was observed only in the zone C.

**Key-words:** cetology, trawl nets, *Tursiops truncatus*, Ligurian Sea.

**Introduzione** - A causa della sua distribuzione costiera il tursiope (*Tursiops truncatus*) si trova spesso a interagire con le attività antropiche e date le sue abitudini alimentari opportuniste (Barros e Odell, 1990), l'interazione con la pesca e in particolare con quella a strascico è conosciuta e osservata in molte parti del mondo (Corkeron *et al.*, 1990; Pace *et al.*, 2003). L'associazione tra tursiopi e pesca a strascico è l'obiettivo principale del presente lavoro che fa parte di una ricerca a lungo termine, denominata Delfini Metropolitani, sull'ecologia del tursiope lungo la costa ligure di levante.

**Materiali e metodi** - I dati sono stati raccolti tra aprile 2001 e dicembre 2009 nello specchio d'acqua costiero compreso tra Genova e La Spezia attraverso uscite a bordo di gommone. Per questioni logistiche l'area di studio è stata suddivisa in 3 zone: A, con approdo a Genova; B, con approdo a Rapallo; C, con approdo a Lerici (Fig. 1). Le 3 zone presentano fondali con caratteristiche morfologiche diverse, con progressiva espansione della piattaforma continentale da ponente a levante. L'attività di pesca a strascico risulta scarsa nella zona A e più rilevante in B e C. Tramite GPS sono stati registrati i tracciati percorsi e i punti di incontro con la specie target; su apposite schede sono stati quindi riportati i dati relativi all'avvistamento ed in particolare l'eventuale associazione con l'attività di pesca a strascico (i tursiopi si intendono associati allo strascico quando seguono il peschereccio a una distanza pressoché costante, compiendo ripetute immersioni prolungate, presumibilmente sul sacco della rete). E' stato inoltre raccolto materiale fotografico per la foto-identificazione. I dati georiferiti sono stati visualizzati ed elaborati tramite software GIS (ArcGis 9.3), mentre la gestione del dato fotografico è stata effettuata con software di visualizzazione e organizzazione delle immagini (Picasa 3 e ACDsee 9). A partire dai risultati della foto-identificazione è stata effettuata un'analisi sulla composizione dei gruppi di tursiopi incontrati, considerando gli individui "catturati" almeno 5 volte, attraverso il software SOCPROG 2.3.

**Risultati** - Sono stati effettuati 495 rilevamenti per un totale di 1688 ore. Gli avvistamenti di tursiope sono stati 118: 31 nella zona A, 24 in B e 63 in C. Abbiamo

incontrato 366 pescherecci impegnati in attività di pesca a strascico (33 in A, 100 in B, 233 in C). Gli avvistamenti di tursiopi associati allo strascico sono stati 38 (32,2% del totale degli avvistamenti): 1 in A, 1 in B e 36 in C (Fig. 1). Dall'analisi del grado di associazione tra gli individui con almeno 5 "catture" (Fig. 2) si può notare una suddivisione piuttosto netta in 2 gruppi: un gruppo denominato "alfa", costituito da individui, definiti "residenti", avvistati prevalentemente nella zona C, che si spostano occasionalmente nelle zone A e B e che presentano tutti l'associazione con i pescherecci; un gruppo denominato "beta", costituito perlopiù da individui avvistati solo periodicamente e prevalentemente nella zona B e che non interagiscono con l'attività di pesca a strascico. L'unica associazione rilevata nella zona A fa riferimento a un solo individuo appartenente al gruppo alfa, mentre l'associazione osservata nella zona B fa riferimento a un gruppo di 4 delfini composto da 1 individuo del gruppo alfa, 1 del gruppo beta e 2 individui con meno di 5 catture.

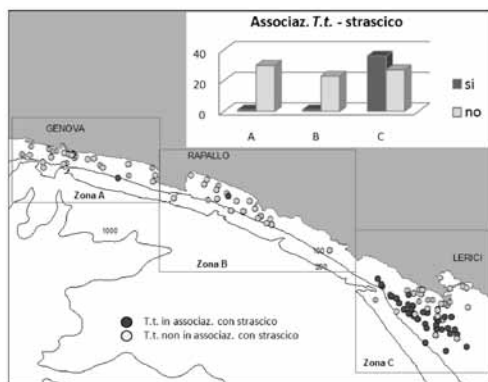


Fig. 1 - Associazione tra tursiopi e pesca a strascico.  
*Association between bottlenose dolphins and trawlers.*

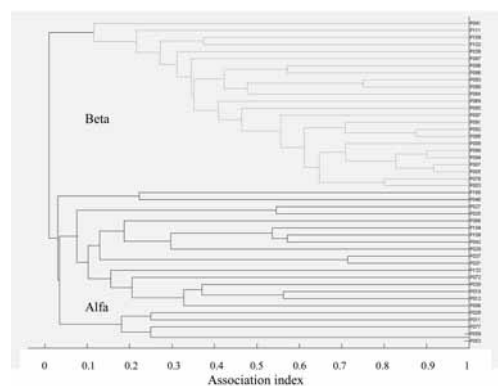


Fig. 2 - Indice di associazione tra individui.  
*Association index between individuals.*

**Conclusioni** - Nonostante l'attività di pesca a strascico sia presente sia nella zona B che nella zona C, solo in quest'ultima si registra una regolare associazione tra tursiopi e pescherecci ad opera degli individui residenti. Gli individui del gruppo beta sembrerebbero non essere specializzati in questo tipo di alimentazione opportunistica, mentre gli individui del gruppo alfa sembrerebbero avere una preferenza di sito.

La specializzazione nell'attività alimentare e in particolar modo la specializzazione nello sfruttamento della pesca a strascico, potrebbe avere quindi un ruolo importante nel delimitare l'*home range* delle (sotto)popolazioni sotto osservazione.

### Bibliografia

- BARROS N.B., ODELL D.K. (1990) - Food habits of bottlenose dolphins in the southeastern United States. In: Laetherwood S., Reeves R.R. (eds), *The Bottlenose Dolphin*. Academic Press, San Diego, CA: 309-328.
- CORKERON P.J., BRYDEN M.M., HEDSTROM K.E. (1990) - Feeding by Bottlenose Dolphins in Association with Trawling Operations in Moreton Bay, Australia. In: Laetherwood S., Reeves R.R. (eds), *The Bottlenose Dolphin*. Academic Press, San Diego, CA: 329-336.
- PACE D.S., PULCINI M., TRIOSSI F. (2003) - Interactions with fisheries: modalities of opportunistic feeding for bottlenose dolphins at Lampedusa Island (Italy). *European Research on Cetaceans*, 17: 110-114.