

PROBLEMI DI CONSERVAZIONE DEGLI ELASMOBRANCHI IN ITALIA

Giuseppe Notarbartolo di Sciarra *

Key words: elasmobranchs, sharks, rays, conservation, Mediterranean Sea.

Abstract

Conservation problems encountered by elasmobranchs in Italy - Sharks and rays, a group of fishes in many ways very important in the Mediterranean Sea, are facing today a number of threats which jeopardize their survival in the region. These include indiscriminate catch, both in commercial and recreational fisheries, accidental captures in fishing gear, habitat degradation, and the lack of public awareness. To counter such situation, urgent measures should be undertaken, including: an improvement of scientific and technical knowledge of Mediterranean elasmobranchs (promotion of basic research, maintaining thorough fishery statistics, development of techniques to improve selectivity of fishing gear), the adoption of measures to counteract environmental degradation, the creation of protected areas, compliance with international legislation in force, and the organisation of public awareness campaigns. In such context the creation of the *Gruppo Ricercatori Italiani sugli Squali* (GRIS), which will eventually become the Italian branch of the future European Elasmobranch Association, is seen as a very significant and important event.

Riassunto

Squali e razze, un gruppo di pesci di grande importanza per il Mediterraneo sotto numerosi punti di vista, devono oggi affrontare numerose minacce che ne pregiudicano la sopravvivenza in questa regione. Tra queste, le principali comprendono le catture indiscriminate, tanto in attività di pesca commerciali quanto ricreative, le catture accidentali, il degrado dell'habitat, e la mancanza di una sufficiente sensibilizzazione del grande pubblico. Per contrastare tale situazione, urgenti misure dovrebbero essere adottate, tra cui il miglioramento delle conoscenze scientifiche e tecnologiche sugli Elasmobranchi del Mediterraneo (promozione di ricerche di base, mantenimento di accurate statistiche sul pescato, sviluppo di tecniche che aumentino la selettività degli attrezzi da pesca), l'adozione di misure che contrastino la tendenza al degrado ambientale, la creazione di aree protette, il rispetto delle norme internazionali vigenti, e l'organizzazione di campagne di sensibilizzazione. In tale contesto la creazione del Gruppo Ricercatori Italiani sugli Squali (GRIS), che dovrà fare riferimento alla futura *European Elasmobranch Association*, si inserisce come elemento di grande importanza e significato.

Introduzione

Nel Mediterraneo si trovano almeno 80 specie di Elasmobranchi (Fergusson, 1994; Notarbartolo di Sciarra e Bianchi, 1998), presenti in una grande varietà di habitat lagunari, estuari, costieri e pelagici. Si tratta, nella quasi totalità dei casi, di predatori situati ai vertici della rete trofica delle comunità di cui fanno parte, e sono quindi componenti importanti degli ecosistemi marini e della biodiversità del Mediterraneo, oltre che rilevanti indicatori ambientali. In aggiunta alla loro importanza ecologica, esistono numerosi altri criteri che danno valore alla presenza degli Elasmobranchi in Mediterraneo: a) la loro *importanza scientifica*: le proprietà degli Elasmobranchi nel campo della biologia della riproduzione, della fisiologia, della tossicologia, della patologia li rendono soggetti di studio di grande valore; b) il loro *valore economico*, tanto come oggetto di attività di pesca, quanto come potenziali attrazioni in grandi acquari, oppure oggetto di osservazione guidate in attività turistiche subacquee; c) infine, il loro *valore naturalistico*, apprezzato da una schiera

* Thetys Research Institute - viale G.B. Gadio 2, I-20121 Milano. Indirizzo attuale: Istituto Centrale per la Ricerca Scientifica e Tecnologia Applicata al Mare (ICRAM), via Di Casalotti 300, 00166 Roma.

crescente di appassionati di mare.

Per tutti questi motivi è necessario adoperarsi perché gli Elasmobranchi del Mediterraneo vengano protetti, e perché le minacce che oggi ne possono compromettere la sopravvivenza vengano prontamente individuate e fronteggiate.

Due sono i principali ostacoli che contrastano il raggiungimento di questo obiettivo: a) l'inadeguatezza delle conoscenze scientifiche, e b) la scarsa considerazione dei problemi incontrati da questi vertebrati da parte dell'opinione pubblica.

La zoologia degli Elasmobranchi mediterranei si trova purtroppo ancora in uno stadio assai primitivo, in paragone a quella di altri taxa dei Vertebrati presenti in questo mare. Perfino per quanto riguarda le conoscenze sulla composizione delle specie presenti, infatti, esiste incertezza riguardo alla effettiva presenza nel Mediterraneo del 10% delle specie che vi sono state segnalate. Infatti, alle 80 specie la cui presenza è certa, occorre aggiungerne nove per le quali le notizie sulla loro comparsa in Mediterraneo contengono ancora elementi di incertezza. Per quanto riguarda le singole specie, poco o niente si conosce sulla consistenza delle popolazioni, sulla loro dinamica, sui loro parametri demografici, sulla loro distribuzione, sul livello di gravità di eventuali minacce, e su molti altri aspetti della loro biologia, ecologia e comportamento. Soltanto per quelle poche specie oggetto di attività di pesca esistono dei dati, e anche quelli sono estremamente poveri (Muñoz Chápuli e coll., 1994). Una simile condizione di ignoranza presenta ovvie difficoltà per quanto riguarda la messa in atto di provvedimenti di tipo gestionale, azioni di tutela, o anche suggerimenti di carattere normativo.

Il secondo grande ostacolo alla conservazione degli Elasmobranchi in Mediterraneo è legato ai problemi di immagine che squali e razze incontrano presso il grande pubblico. Gli squali - gli unici animali rimasti in Mediterraneo in grado di predare esseri umani - sono percepiti dalla maggioranza delle persone come pericolosissimi predatori del mare, a seguito di un diffuso stato di disinformazione, e dell'uso generoso di luoghi comuni, esagerazioni e grossolane imprecisioni perpetrate dai mezzi di comunicazione di massa. Tale atteggiamento, infatti, non ha giustificazione di fronte alla realtà, vista l'esiguità della casistica di attacchi di squali a persone in Mediterraneo negli ultimi cento anni (Notarbartolo Di Sciarra e Bianchi, 1998). Anche le razze sono spesso viste con diffidenza dal pubblico, sia per il loro aspetto, sia per la diffusa credenza che erroneamente attribuisce all'intero gruppo irreali capacità offensive mediante aculei veleniferi ed elettrocuzione. Dalla poca simpatia del pubblico per squali e razze consegue una scarsa disponibilità a prendere decisa posizione contro quelle azioni umane che costituiscono una delle principali cause del declino di questi pesci. Ciò risalta in netto contrasto con il rapporto tra la pubblica opinione e i cetacei, soprattutto i delfini, che per via della loro accattivante immagine hanno potuto calamitare la simpatia del grande pubblico con rilevanti conseguenze per la loro conservazione.

Minacce alla sopravvivenza degli Elasmobranchi in Italia

In Mediterraneo, come nel resto del mondo, le principali minacce per gli Elasmobranchi sono rappresentate dagli effetti delle attività di pesca e dal degrado ambientale.

Gli effetti delle attività di pesca si possono suddividere in: catture dirette e catture accidentali. A loro volta, le catture dirette si suddividono in catture in attività commerciali e catture in attività ricreative.

Catture commerciali. La quasi totale mancanza di controllo, restrizioni, regolamentazioni, monitoraggio statistico e quindi solide basi di conoscenza scientifica in merito alle catture di Elasmobranchi da parte di flotte commerciali in Mediterraneo, e quindi più in particolare in Italia, può essere considerata come la principale minaccia alla sopravvivenza delle locali popolazioni (Muñoz Chàpuli e coll., 1994). Ciò è tanto più grave in considerazione del basso potenziale riproduttivo degli Elasmobranchi, inferiore di svariati ordini di grandezza rispetto a quello della maggior parte degli Osteitti di interesse commerciale. In Mediterraneo le principali specie demersali oggetto di pesca sono *Scyliorhinus canicula*, *Centrophorus granulosus*, *Mustelus* spp., *Squalus acanthias*, *S. blainvillei*, *Raja asterias*, *R. clavata*, e *R. naevus*, mentre tra le specie pelagiche vanno annoverate prevalentemente *Prionace glauca*, *Isurus oxyrinchus* e *Alopias vulpinus* (Delattre e Maigret, 1986; Muñoz Chàpuli e coll., 1994). I pochi dati disponibili indicano una costante tendenza alla diminuzione di catture (Muñoz Chàpuli e coll., 1994), con curve discendenti aventi pendenze tra le più ripide del mondo (Bonfil, 1994). Per quanto scarse, queste indicazioni spingono a considerare gli Elasmobranchi del Mediterraneo in condizione di sovrasfruttamento (Bonfil, 1994).

Catture in attività ricreative. Attività di pesca d'altura dedicate prevalentemente alla cattura degli squali, soprattutto *P. glauca*, ma anche *A. vulpinus*, sono frequenti nei mesi estivi soprattutto in Mare Adriatico (I. Bianchi, pers. comm.). Non esistono al momento statistiche pubblicate su queste attività, né valutazioni d'impatto sulle popolazioni.

Catture accidentali. Tra le specie demersali riveste grande importanza per catture accidentali *Galeus melastomus* (Muñoz Chàpuli e coll., 1994). Tra le specie pelagiche, rilevanti quantità di esemplari appartenenti alle specie *P. glauca*, *Alopias* spp., *Isurus oxyrinchus*, *Sphyrna zigaena*, *Carcharhinus* spp., *Cetorhinus maximus*, *Dasyatis violacea* e *Mobula mobular* vengono catturati regolarmente tanto nelle reti pelagiche derivanti quanto nei palangari d'altura, entrambi dedicati alla cattura di pesce spada (*Xiphias gladius*) e di alalunga (*Thunnus alalunga*) (Muñoz Chàpuli e coll., 1994). Tali catture accidentali possono talvolta essere considerate accessorie, poiché spesso esemplari di queste specie vengono utilizzati in tutto o in parte invece di essere scartati, pur non potendo essere considerati appartenenti a specie bersaglio delle attività di pesca interessate.

Degrado ambientale. Non esistono informazioni su come il degrado degli habitat marini e la presenza di sostanze inquinanti nell'ambiente marino possano influenzare le popolazioni di Elasmobranchi del Mediterraneo. Dati sulla contaminazione da elementi in traccia esistono per pochissime specie mediterranee, tra cui *Galeus melastomus* e *Centrophorus granulosus* (Hornung e coll., 1993), mentre le prime informazioni sulla presenza di organoclorurati in specie pelagiche, *P. glauca* e *A. vulpinus*, vengono presentati in questo volume (Focardi e coll., 1997). Ancora una volta appare chiaro come la mancanza di informazioni costituisca un grave impedimento all'instaurarsi di strategie di tutela degli Elasmobranchi del Mediterraneo.

Azioni urgenti di conservazione

Da quanto sopra enunciato si evince che per contrastare il declino degli Elasmobranchi in Mediterraneo occorre prendere le seguenti misure:

- 1) miglioramento delle conoscenze scientifiche e tecnologiche sugli Elasmobranchi, e in particolare:

- promozione di ricerche di base sull'ecologia delle specie presenti in Mediterraneo, sulla dinamica delle loro popolazioni e sulle principali cause di mortalità;
 - mantenimento regolare e nel lungo termine di accurate statistiche sul pescato, tanto in attività di pesca commerciali (catture dirette, accidentali e accessorie), quanto in quelle sportive;
 - sviluppo di tecniche che aumentino la selettività dei mezzi di pesca e diminuiscano le catture accidentali;
- 2) adozione di misure che contrastino la tendenza al degrado ambientale e promozione della creazione di aree protette dove anche gli Elasmobranchi trovino condizioni favorevoli alla loro sopravvivenza;
 - 3) rispetto di norme internazionali vigenti che impongono misure di tutela e monitoraggio per la conservazione di alcune specie minacciate di Elasmobranchi;
 - 4) organizzazione di campagne di sensibilizzazione del grande pubblico.

Iniziative internazionali

La Convenzione di Washington (*Convention on International Trade of Endangered Species* o CITES) non ha ancora incluso alcuna specie di Elasmobranchi nelle proprie Appendici al momento della pubblicazione del presente lavoro, anche se è prevedibile che in futuro questa situazione possa cambiare per via della preoccupazione che il commercio di parti di squalo desta a livello internazionale per la sopravvivenza di numerose specie.

La *World Conservation Union* (nota anche con l'acronimo IUCN) ha in preparazione un Piano d'Azione per la Conservazione degli Elasmobranchi, che dovrebbe essere pubblicato verso metà 1997 (S. Fowler, pers. com.). Il Piano d'Azione contempla la valutazione dello stato di conservazione di tutte le specie di Elasmobranchi sulla base dei nuovi criteri sviluppati dall'IUCN (Anon., 1994).

Per quanto riguarda, più da vicino, il Mediterraneo, il recente Protocollo per le Aree Specialmente Protette e la Conservazione della Biodiversità in seno alla Convenzione di Barcellona ha recentemente approvato (24 nov. 1996) due liste di specie considerate, rispettivamente, in pericolo e minacciate (Annesso 2) e il cui sfruttamento deve essere regolamentato (Annesso 3). Sono stati inclusi nell'Annesso 2 lo squalo bianco (*Carcharodon carcharias*), il cetorino (*Cetorhinus maximus*) e la mobula mediterranea (*Mobula mobular*), mentre nell'Annesso 3 sono state elencate le seguenti specie: *Isurus oxyrinchus*, *Lamna nasus*, *Prionace glauca*, *Raja alba* e *Squatina squatina*.

Infine, proprio in questi giorni nasce in Europa un'associazione scientifica denominata *European Elasmobranch Association*, avente lo scopo di coordinare le attività di tutte le organizzazioni ed i singoli in Europa dedicati allo studio o alla conservazione di squali e razze. I suoi principali fini consistono nella promozione di ricerche, utilizzo sostenibile, conservazione e attività educative sugli Elasmobranchi in tutto il continente.

Il Gruppo Ricercatori Italiani sugli Squali

Il Gruppo Ricercatori Italiani sugli Squali (GRIS), si è costituito informalmente il 2 dicembre 1995 a Milano, presso il Civico Acquario, in occasione del Primo Incontro sugli Elasmobranchi, con l'intendimento di confluire come entità fondatrice nella *European Elasmobranch Association* (EEA) quando quest'ultima si sarebbe formalmente costituita. Al

momento della redazione del presente scritto questo processo è in corso. E' prevedibile dunque che, appena la EEA diventerà un'entità funzionale a livello europeo, il GRIS si fonderà con questa, dissolvendosi.

La riunione italiana del 2 dicembre 1995 rappresenta dunque un momento di presa di coscienza della comunità scientifica italiana, di grande significato tanto a livello scientifico quanto sul piano della conservazione.

Bibliografia

- ANONYMOUS, 1994 - IUCN Red List Categories. Prepared by the IUCN Species Survival Commission, Gland, Svizzera, 21 p.
- BAUCHOT M.L., 1987 - Requins, raies et autres batoidés. pp. 768-885 in: W. Fischer, M.L. Bauchot and M. Schneider (Eds.), Fiches FAO d'identification des espèces pour les besoins de la pêche (Revision 1). Méditerranée et Mer Noire. Zone de pêche 37. Vol. 2. Vértébrés. FAO, Roma.
- BONFIL R., 1994 - Overview of world elasmobranch fisheries. FAO Technical Paper 341, Roma, 119 p.
- FERGUSON I.K., 1994 - Checklist of sharks frequenting the Mediterranean Sea. pp. 49-51 in: R.C. Earll e S.L. Fowler (a cura di), Tag and release schemes and shark and ray management plans. Proceed. Second European Shark and Ray Workshop, 15-16 Feb. 1994, London.
- FOCARDI S., S. CORSOLINI, I. BIANCHI & S. GIULIANI 1997 - Idrocarburi clorurati in Elasmobranchi del Mar Adriatico. Quad. Civ. Staz. Idrobiol., 22: 107-113.
- DELATTRE G. & MAIGRET, J. 1986 - L'exploitation des requins sur les côtes françaises de Méditerranée (quartier de Nice). Atti XXX Congresso - Assemblea Plenaria della C.I.E.S.M., Palma de Mallorca.
- HORNUNG H., M.D. KROM, Y. COHEN & M. BERNHARD. 1993 - Trace metal content in deep-water sharks from the eastern Mediterranean Sea. *Marine Biology* **115**:331-338.
- MUÑOZ-CHÁPULI R., G. NOTARBARTOLO DI SCIARA, B. SÉRET & M. STEHMANN. 1994 - The status of the elasmobranch fisheries in Europe. Annex 2 in: R.C. Earll e S.L. Fowler (a cura di), Tag and release schemes and shark and ray management plans. Proceed. Second European Shark and Ray Workshop, 15-16 Feb. 1994, London.
- NOTARBARTOLO DI SCIARA G. & I. BIANCHI. 1998 - Guida degli squali e delle razze del Mediterraneo. Franco Muzzio Editore, Padova, 388 p.