

M. TORCHIO (*)

MINACCIE PER L'ITTIOFAUNA MEDITERRANEA: LE FORME ESOTICHE (¹)

Riassunto. — L'A. annotata la cattura di un giovane *Pomadasys stridens* Forskal in Mar Ligure, precisa come i recenti reperti in Mediterraneo di individui isolati di svariate forme ittiche esotiche con molta probabilità non rivestano interesse ai fini dell'aggiornamento degli elenchi faunistici di tale mare, in quanto dovuti forse a trasporto per opera dell'uomo.

L'A. rileva come la recente diminuzione della salinità in taluni laghi iperalini del Canale di Suez nonchè la cessazione della navigazione e della pesca, in seguito alle ostilità fra arabi ed israeliani lungo il Canale stesso, probabilmente facilitino il passaggio di forme fra Mar Rosso e Mar Mediterraneo.

Tuttavia, osserva come il trasporto ad opera dell'uomo di forme esotiche costituisca pericolo di diffusione di epizootie cosicchè le predette catture rivestono interesse tanto maggiore sotto il profilo biologico quanto minore è il loro significato faunistico.

Summary. — A threat to Mediterranean ichthyofauna: exotic « immigrants ».

Pomadasys stridens Forsk., an Indian species, was recently found in the Ligurian sea, near Savona. The Author gives a detailed account of this capture, probably consequent to human transport (see also TORCHIO, 1968).

A number of species, of Red Sea origin, are actually spreading into Mediterranean waters through the Suez Canal. A lowered salinity in the Suez salt lakes, as well as the stopping of human activities along the Canal due to Nasser war can probably be regarded as the main factors involved in these phenomena. It was granted that alien faunas represent a serious danger for native food-chains, as newcomers would meet no predators nor concurments strong enough to keep their population numbers low.

Another aspect of the question may be very interesting. Newcomers are potentially vectors of epizootic infectious diseases. Mass mortalities among

(*) Acquario e Museo di Storia Naturale del Comune di Milano.

(¹) Lavoro eseguito con il contributo finanziario del Consiglio Nazionale delle Ricerche.

marine fishes are quite common — though often unobserved — occurrences, sometimes leading to catastrophic reduction of fishes populations. This will result in vacations of specific ecological niches long enough to enable foreign species, with similar ecological requirements, to fill up the empty niches, gradually replacing indigenous forms. Exotic fishes are so potential threats to native faunas both as revolutionary factors in original food chains and as vectors of infectious diseases. Therefore, any exotic presence must be emphasized, whatever its local faunistic interest may be.

Ho recentemente segnalate le catture, che ho giudicate dubbie, di *Cephalopholis* cfr. *miniatus* (Forskal) e di *Chaetodon* cfr. *hoeffleri* Steind. in Mediterraneo, precisando che, in ogni caso, non sarebbe sicuro che tali animali vi siano pervenuti per eventi naturali (TORCHIO, 1968).

E' invece, a mio parere, da considerare certa la cattura, che mi si dice avvenuta ca il 15 settembre 1968, 1500 m ca al largo di Natarella di Savona, a ca 45 m di profondità, con trammagli (ad opera di un serio collaboratore di questi Istituti, il Maresciallo G. Rossi di Vado Ligure) di un giovane *Lutjanidae* (N. Cat. 1885 Coll. Itt. Acq. Civico Milano) (incluso in tale famiglia i « Pomadasyidae »): è questa la prima segnalazione, per quanto mi risulta, relativa alla presenza di individui di tale gruppo in acque italiane.

In effetti avevo già acquistato sul mercato di Oneglia (Imperia) un *Lutjanidae*, precisamente un adulto morto di *Parapristipoma humile* (Bowdich) (N. Cat. 5663 Coll. Itt. Mus. Civ. Storia Nat. Milano; giugno 1962), ma ritenni e ritengo assai probabile che l'individuo fosse stato importato surgelato da altri distretti del Mediterraneo (ove questa specie è già stata segnalata) oppure dall'Atlantico. Infatti, al predetto animale può venire attribuito un certo pregio merceologico, e sul mercato di Savona, Oneglia, Noli ecc. ecc. compaiono spesso forme ittiche di svariati gruppi e di indiscutibile provenienza atlantica, che i rivenditori fraudolentemente smerciano frammiste al pescato locale.

Nel caso del piccolo *Lutjanidae* catturato a Natarella, posso precisare che tale individuo ha valore del tutto trascurabile sotto il profilo merceologico, e non mi risulta che forme di questo gruppo siano oggetto di smercio acquaristico. A mio parere si tratta di un *Pomadasys stridens* Forskal (*Rhonciscus* o *Pristipoma stridens*), una specie indiana che penetra anche in Mar Rosso, nel

Golfo Persico, ed è particolarmente diffusa lungo le coste del Mar Arabico e lungo quelle dell'Africa Orientale almeno fino alla Baia di Delagoa (Mozambico). Non mi risulta che sia mai stata segnalata in Mediterraneo.

Ritrovamenti simili non sono comunque una novità; ad esempio, TARDENT (1959) ebbe dal Golfo di Napoli un *Abudefduf saxatilis vaigiensis* Q. and G., e, come nota BEN TUVIA (1966), « since there are no records of this fish from the Suez Canal, or from

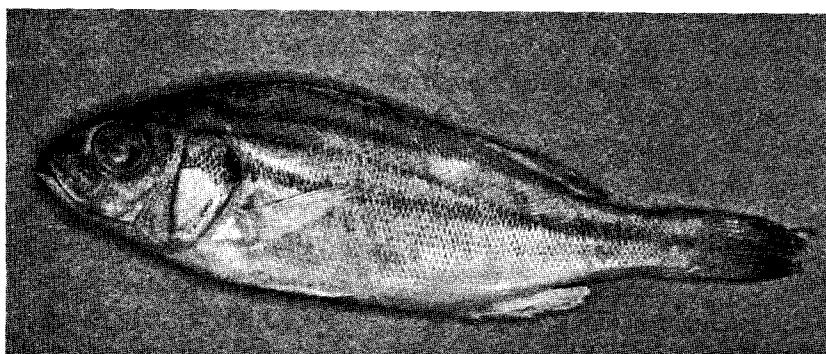


Fig. 1. — *Pomadasys stridens* Forskal; individuo pescato a Natarella di Savona, ca il 15 ottobre 1968.

(Foto MAZZA)

the eastern Mediterranean, this is probably an instance of a single specimen having been transported to Italy, and does not represent an established population ». Analoghe considerazioni si impongono per *Cephalopholis* e per il *Lutjanidae* di cui dissi, tanto più che entrambi provengono da acque savonesi, per coordinate geografiche e caratteri fisici, chimici e biotici sensibilmente dissimili da quelle del Mar Rosso e del Canale di Suez.

Personalmente, credo che tali reperti non abbiano significato faunistico, e ritengo quindi che sotto questo aspetto non meritino cenno: appesantiscono soltanto la letteratura.

Tuttavia, è necessario considerare come sia verosimile che il blocco navale del Canale e lo stato di ostilità fra ebrei ed arabi, che rende impraticabili transito e pesca, possano favorire il passaggio di almeno alcuni gruppi di pesci dal Mar Rosso al Mediterraneo e viceversa. Si considerino, ad esempio, gli effetti che

derivano ad alcuni di questi animali da: I) moti delle acque ed altri correlati fenomeni fisici provocati dal transito dei navigli e dal vorticare delle eliche; II) inquinamenti ecc. e correlati fenomeni chimico-fisici e chimici prodotti dagli scarichi navali e portuali ecc. nelle acque specialmente degli scali d'ingresso (Suez, Said); III) « overfishing » su determinati fondali dei laghi del Canale, e così via. Questo, pertanto, sarebbe il tempo di intensificare gli studi nel Mar di Levante.

A questo proposito osservo come il traffico navale sul Canale, che fin dagli inizi fu in prevalenza a motore, sia continuato, benchè in tono minore, anche durante la rivolta del 1882, il conflitto ispano-americano del 1898, la guerra italo-turca del 1911-1912, la prima guerra mondiale e quella italo-abissina del 1935-36, nonchè durante l'ultimo conflitto mondiale. Si è invece arrestato nel 1956, all'atto dell'azione militare anglo-francese in Medio Oriente.

Preciso ancora che il canale navigabile scavato dai Faraoni, riattivato dai Romani e poi dal califfo Amr Ibn all'As era indiretto, cioè ottenuto mediante l'utilizzazione delle acque del Nilo, sicchè collegava direttamente il Mar Rosso al Basso Egitto, e non al Mediterraneo. Pertanto fu soltanto nel 1869 che si stabilì una continuità d'acqua salsa fra Mar Rosso e Mar Mediterraneo. Tuttavia, per lungo tempo le acque di taluni bacini del Canale furono iperaline, e soltanto recentemente, almeno secondo taluni Autori, avrebbero assunto valori non eccessivamente dissimili da quelli del Mar Rosso settentrionale: questo, più o meno, in coincidenza, per quanto non in rapporto causale, con l'arresto del traffico navale del 1956. Poichè il passaggio di forme zoologiche dal Mar Rosso al Mediterraneo si è intensificato nel corso dell'ultimo decennio, è probabile che in primo luogo abbiano giocato le modificazioni ambientali naturali, in secondo luogo i blocchi navali.

Comunque, in questa nota mi interessa chiarire non già come determinati pesci esotici siano pervenuti in Mediterraneo, bensì un particolare effetto che la loro comparsa potrebbe avere sulla fauna del predetto mare.

Alcuni AA., infatti, ritengono che la fauna del Mar Rosso possa costituire una minaccia per quella mediterranea in quanto annovererebbe talune entità di predatori rispetto alle quali determinati componenti di quest'ultima potrebbero presentare scarsa protezione: io credo probabile che talune malattie dell'ittiofauna

dell'Atlantico settentrionale e del Mar Rosso costituiscono una minaccia per la fauna mediterranea.

In effetti, come scrive WALFORD (1958), « One of the most serious gaps in our knowledge of marine ecology is the study of diseases . . . epidemics are common occurrences in marine environments . . . They may be an important cause of fluctuations . . . ». Le mortalità massive, come è ben noto, possono assumere carattere catastrofico, tanto da rendere determinate nicchie ecologiche per lungo tempo vacanti e quindi disponibili per entità con « richieste » simili a quelle delle forme colpite. Le malattie possono anche ridurre la capacità riproduttiva di una determinata popolazione: si conoscono, ad esempio, casi epizootici di castrazione parassitaria, come quella di *Sardina pichardus* (Walb.) per opera di *Eimeria sardinae* (Thél.).

Comunque, una delle condizioni che possono facilmente generare una epizoozia è che l'entità patogena sia per la prima volta portata in una popolazione suscettibile all'infezione od all'infezione.

Si pensi agli effetti che determinate malattie parassitarie di provenienza extramediterranea potrebbero, quindi, avere sulla ittiofauna dei nostri mari, e si comprenderà perchè il primo comparirvi di forme esotiche costituisca potenzialmente una minaccia.

Questo, ovviamente, a prescindere dai pericoli che talune di esse potrebbero rappresentare direttamente per l'uomo, in quanto tossiche, velenifere od altro.

L'ingresso in Mediterraneo di forme ittiche provenienti dal Mar Rosso tramite il Canale di Suez potrebbe essere contrastato con vari ritrovati tecnici: è, tuttavia, del tutto improbabile che alcuna autorità si occupi della cosa.

E', comunque, ovvio come, ai fini di una eventuale alterazione di natura epizootica di determinati equilibri biologici, sia determinante, in generale, il trasporto ad opera dell'uomo più che gli spostamenti naturali degli animali. Tali spostamenti, infatti, sono piuttosto limitati nel tempo e nello spazio per quanto si riferisce a soggetti malati, mentre l'esperienza insegna come il commercio di animali, specialmente vivi, sia il più frequente veicolo di epizootie.

D'altra parte, le distribuzioni e variazioni geografiche di malattie parassitarie con netta specificità per ospiti estranei al

commercio umano rivestono rilevante interesse, anche per la biologia, in particolare per l'ecologia.

Risulta, quindi, naturale (anche, ma non soltanto, per la considerazione che precede) come la cattura di individui vivi di forme esotiche in Mediterraneo presenti interesse biologico di portata complementare a quella del significato che essa comporta per l'aggiornamento degli elenchi faunistici.

Così, la cattura nel Golfo di Genova di un isolato *Pomadasys stridens* non va certo registrata in un elenco di pesci del Mar Ligure, se non in nota: ma va segnalata, in primo luogo perchè si ricollega a tutta una serie di antichi e recenti reperti in Mediterraneo di specie a diffusione prevalentemente tropicale i quali potrebbero in futuro acquistare un significato per la biologia di alcune delle predette forme. In secondo luogo, il fatto che, nel corso di pochi anni, parecchi gruppi esotici abbiano fatto la loro comparsa nelle nostre acque non merita certo di passare sotto silenzio.

OPERE CITATE

- BEN-TUVIA A., 1966 - Red Sea Fishes Recently Found in the Mediterranean - *Copeia*, New York, 2, pp. 254-275, 2 figg., 1 tabl.
- TARDENT P., 1959 - Capture d'un *Abudefduf saxatilis vaigiensis* Q. und G. (*Pisces, Pomacentridae*) dans le Golfe de Naples - *Rev. Suisse Zool.*, Genève, 66 (20), pp. 347-351.
- TORCHIO M., 1968 - Sulla eventuale presenza in acque mediterranee di individui dei generi *Cephalopholis* Bl. Schn. e *Chaetodon* L. (*Pisces Osteichthyes*) - *Natura*, Milano, 59, pp. 210-212, 1 tav. f.t.
- WALFORD L. A., 1958 - Living Resources of the Sea - *Ronald Press*, New York, 321 pp.