

Su un caso di “Colobognatismo”
in *Pagellus mormyrus* C. V. (*Pisces*)

La teratologia ha acquistato maggiore importanza in questi ultimi anni, per i numerosi casi che si verificano, con sempre maggiore frequenza, anche negli animali superiori e nell'uomo stesso, in seguito ai progressi delle sperimentazioni di fisica nucleare, delle manipolazioni ed applicazioni atomiche e del più largo impiego di sostanze terapeutiche non sempre perfettamente conosciute e sufficientemente sperimentate. E' perciò che ogni caso teratologico merita la massima attenzione e uno studio accurato, a qualsiasi gruppo zoologico appartenga.

Nel 1965, un pescatore trovò fra i pesci raccolti con la rete nel Golfo di Taranto, un *Pagellus*, che a prima vista sembrava tagliato, o mozzato accidentalmente al muso, normale in tutto il resto del corpo. Un primo esame rivelò subito trattarsi di un eccezionale caso teratologico. L'esemplare è stato identificato come *Pagellus mormyrus* C. V.

Caratteristiche morfologiche: lungh. totale, dall'estremità anteriore all'estremità della coda, 100 mm.; senza coda 85 mm. Altezza massima del corpo 28 mm.; lunghezza della testa 25 mm., diam. oculare 7 mm., spazio preoculare 7 mm, spazio postoculare 12 mm. Pinne normali.

Un esemplare della stessa età ma normale, misurato per confronto, risultò: lungh. totale 112 mm, lungh. s.c. 95 mm. Altezza massima del corpo 28 mm; lunghezza della testa 31 mm; diam. oculare 7 mm, spazio preoculare 12 mm, spazio postoculare 12 mm. La differenza morfometrica, quindi, sta nel muso, che nell'esemplare anòmalo è 5 mm. più breve. Essendo la lunghezza totale minore di 12 mm, la differenza di 7 mm, va attribuita in parte alla coda, in parte ad un lieve raccorciamento distribuito insensibilmente su tutto l'animale.

Il corpo dell'animale anomalo, se confrontato coll'esemplare normale della stessa età, è in tutto il resto perfettamente normale.

Le 6 fascette brune verticali, postopercolari, caratteristiche della specie, intercalate da fascette meno estese e più pallide, sono a distanza quasi uguale fra di loro (misurate sulla L1), e risultano nello stesso modo disposte nell'esemplare anomalo, che rivela tuttavia un lieve raccorciamento nel settore del margine opercolare.

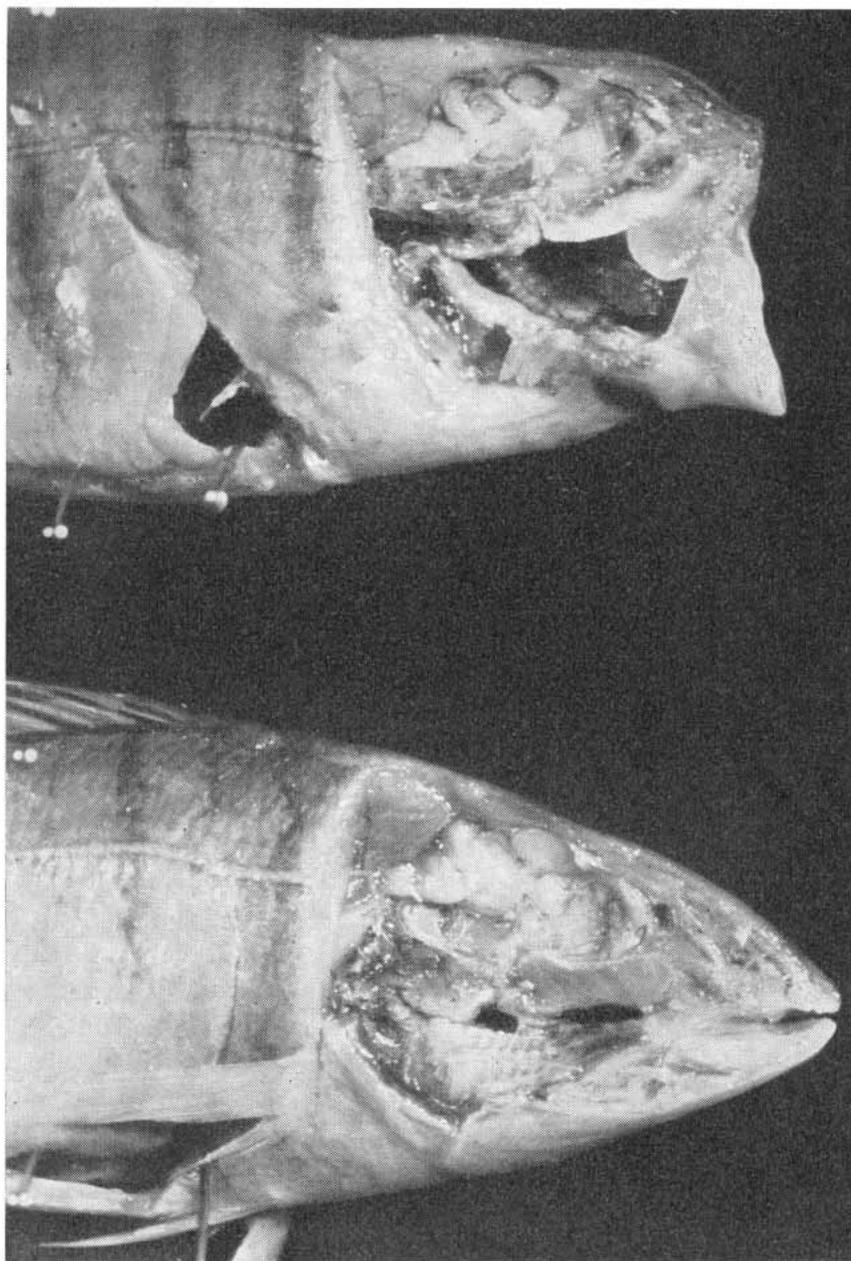
L'anomalia non consiste, naturalmente, solo nel raccorciamento del muso: questo appare straordinariamente alterato, e l'alterazione interessa fundamentalmente le mascelle, superiore e inferiore. Una bocca regolare non esiste. La mascella superiore forma una parete chiusa nella parte superiore del muso, mentre la mandibola, rovesciata in giù, ha le due branche saldate insieme, e lascia solo anteriormente uno stretto passaggio, formando una specie di canale, o solco, attraverso il quale gli alimenti dovevano venir aspirati, per mancanza di movimenti mascellari, coll'aiuto del meccanismo opercolare. La dentatura è ridotta a lievi granulazioni non funzionali.

Ho ritenuto di indicare il caso teratologico in questione col termine di « colobognatismo », dal greco κολοβώω (coloboo) = accorciare, mozzare, ο κολοβός (colobos) = mutilato, e τὸ γνάθος (to gnatos) = mandibola, significando il particolare raccorciamento (contrazione, mutilazione) del muso, cioè della parte mascellare.

Sono noti raccorciamenti anomali della testa, come ad esempio in *Trotta iridea* e in *Esox lucius* (HOFER), raccorciamenti chiamati dai tedeschi « Mopskopf ». La mandibola, in questi casi, si presenta normale o quasi, quindi molto protesa rispetto alla parte superiore della testa raccorciata.

Le anomalie cefaliche, nei pesci d'acqua dolce, vengono per lo più attribuite alla « lentosporiasi », cioè al « capogiro dei salmonidi », provocato dal Missosporidio *Lentospora cerebralis* HOF. — PLEHN. Il parassita si sviluppa nelle parti cartilaginose della testa, e precisamente del canale auditivo, donde si infila in altre parti fino a raggiungere il cervello. La *Lentospora* si

Su un caso di « Colobognatismo » in Pagellus Mormyrus C. V. (Pisces).



Sopra: testa sezionata del PAGELLUS MORMYRUS C. V. mostruoso.
Sotto: testa sezionata di un PAGELLUS MORMYRUS normale.
(v. descrizione)

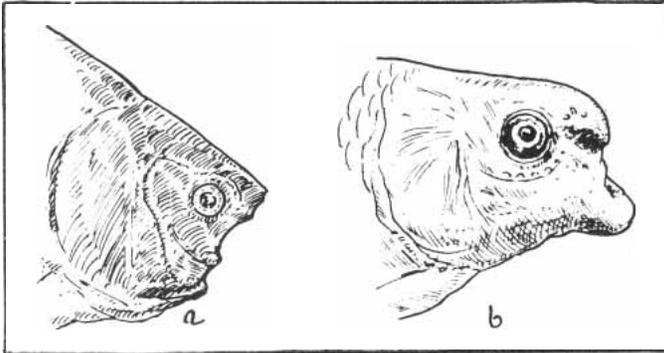
trova in pesci di mare (specialmente Gadidi), le cui carni vengono spesso usate per l'alimentazione dei pesci d'acqua dolce d'allevamento. La *Lentospora* infesta pure varie altre specie marine. La vera origine di tali deformità non è tuttavia ancora ben chiara, e forse è da attribuire a qualche legge teratologica di difficile identificazione. E' difficile invocare, come causa determinante dell'anomalia in questione, un rachitismo per carenza di vitamina D.

Sono noti, per alcuni pesci d'acqua dolce, alcuni tipi di raccorciamento cefalico, con raccorciamento frontale, come quello riportato da M. PLEHN (da HOFER) nel suo « Praktikum der Fischkrankheiten » (Stuttgart, 1924), pag. 364 fig. 66, che presenta una completa assenza del muso, cioè della parte preoculare, restando normale la parte postoculare. In questo caso, la apertura orale è completamente chiusa, e per vivere il pesce doveva aspirare gli alimenti attraverso le fessure branchiali.

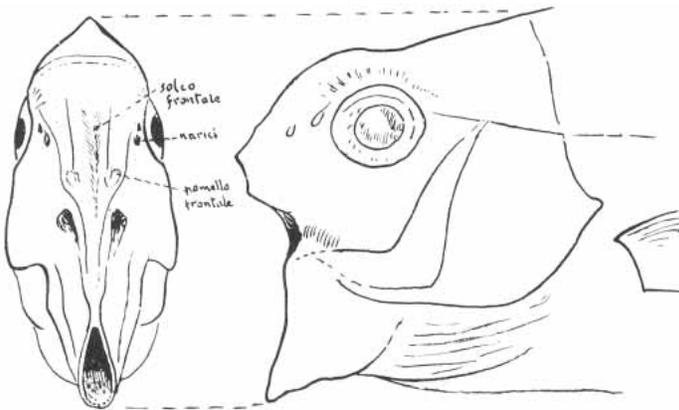
Nel caso illustrato da M. PLEHN nella fig. 65, che interessa, come il caso precedente, una Carpa, il muso è raccorciato e la parte inferiore, mandibolare, si presenta come un moncone ripiegato in giù, ma ugualmente privo di apertura orale (« Karpfen mit Verschluss der Mundspalte, nach STEINDACHNER aus HOFER »). Si nota stranamente che nell'esemplare da me esaminato la parte superiore del muso è identica alla figura 66 di HOFER (« a » del mio disegno), e la parte inferiore si avvicina di più a quella della fig. 65 (« b » del mio disegno).

Orbene, il caso da me studiato in *Pagellus mormyrus* somiglia molto a questo (v. fig.), con la differenza che la bocca non è completamente chiusa, bensì ridotta ad una fessura, ad un foro cioè a forma di goccia, senza possibilità di movimento. Il contenuto gastrico risultò: detrito organico (masserelle minute), forme larvali di crostacei, qualche protozoo, microfite non coloniali. L'esemplare normale, esaminato per confronto, rivelò un contenuto gastrico con frammenti di piccoli crostacei, qualche foraminifero, parecchi ostracodi, copepodi arpaticoidi e frammenti di copepodi maggiori indeterminati, un piccolo nematelminto, qualche squametta di pesce *juv.*

Su un caso di « Colobognatismo » in *Pagellus Mormyrus* C. V. (Pisces).



CARPE CON CHIUSURA DELLA FESSURA ORALE :
a-sec. Hofer - b-sec. Steindachner (da Hofer).



COLOBOGNATISMO IN PAGELLUS MORMYRUS C.V.

L'anomalia interessa la regione etmoidale, che evidentemente vede confusamente saldati e contratti il nasale, l'etmoide ed il vomere; le ossa facciali con la mascella superiore che fa blocco col premaxillare evidentemente privo di denti, il palatino, il trasverso e lo pterigoide, e la regione mandibulo-timpanica, che appare la più caratteristica, perchè il dentale, anzichè

divericarsi, si restringe posteriormente per saldarsi, in modo non identificabile, con le ossa timpaniche probabilmente fuse in una massa cartilaginea molle.

Il muscolo geniojoide, che serve ad abbassare la mandibola, è ovviamente atrofizzato. Il palato, formato dal muscolo pterigoide, risulta nell'esemplare anomalo più assottigliato. Tuttavia si tratta di indicazione vaghe, perchè l'anatomia, e particolarmente l'osteologia cranica di un piccolo pesce è talmente complessa e confusa, che difficilmente si riesce isolare e distinguere con sicurezza i vari elementi. Inoltre, dato l'interesse del caso teratologico, disponendo di un esemplare unico, non ho voluto dissezionarlo e disintegrarlo completamente, ritenendo che sia meglio conservarlo per eventuali studi da parte di qualche ricercatore in campo teratologico.

BIBLIOGRAFIA

- Agrifoglio M.* - Trattato di traumatologia. Soc. Ed. Libr. Milano. 1950.
- Gemmill J. F.* - The teratology of fishes. Glasgow, 1912.
- Hofer* - Die Krankheiten unserer Fische. « Allg. Fischereiztg. », 1902.
- Hofer* - Handbuch der Fischkrankheiten. « Allg. Fischereiztg. », 1904.
- Kudo* - Studies on Myxosporidia. Illin. Biolog. Monographs, 1919.
- Ninni E.* - Sopra alc. pesci mostruosi, ecc. Boll. Soc. Zool. It., 1903.
- Parenzan P.* - Microbiologia Zoologica Applicata. Protozoologia. Ed. YMCA, Nairobi, 1944 (disp. corso p. stud. Univers.).
- Parenzan P.* - Un caso di « teratocenosi » ittica nel Mar Piccolo di Taranto. « Thal. Jonica », Vol. I, 1958.
- Parenzan P.* - Su un caso di « duplicitas anterior » in *Prionace glauca*. Riv. di Idrobiologia, V. II, 1962-63.
- Plehn M.* - Praktikum der Fischkrankheiten. Stuttgart, 1924.
- Ranzi S.* - Alc. leggi della teratogenesi. Boll. Zool., Vol. A. I, n. 1, 1930.
- Schäperclaus W.* - Fisch krankheiten. Braunhweig, 1941.
- Schmitt* - Systematische Darstellung der Doppelembryonen der Salmoniden. Arch. Entwickl. mechan., 1901.
- Schuberg u. Schroeder* - Myxosporidien aus dem Nervensystem und der Haut der Bachforelle. Arch. Prot. kde. 1905.
- Valle A.* - Contrib. alla teratologia, ecc. Atti. Mus. St. Nat. Trieste, 1931.
- Werber E. I.* - Exper. studies on the origin of monster. Journ. exp. Zool., Vol. 21, 1916.