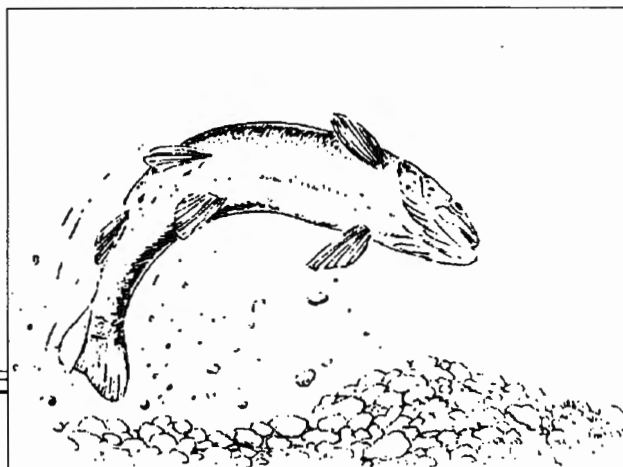


L'INTERVISTA



Sette domande al prof. Gandolfi a proposito de

L'ITTIOFAUNA D'ACQUA DOLCE

a cura di Leonardo Pontalti* e Paolo Turin**

Il prof. Gilberto Gandolfi, ordinario di Biologia Generale presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Parma, da oltre vent'anni svolge attività di ricerca in campo ittologico. E' Autore di oltre cento pubblicazioni scientifiche su problemi di riproduzione, ecologia, etologia, sistematica e distribuzione dei pesci delle acque dolci e salmastre.

Recentemente ha avuto incarico dal Ministero dell'Ambiente e dall'Unione Zoologica Italiana di coordinare il volume su "I pesci delle acque interne italiane", redatto assieme a Sergio Zerunian, Patrizia Torricelli e Andrea Marconato, che è in corso di pubblicazione.

I pesci d'acqua dolce, vittime del generale degrado delle acque interne, stanno riconquistando quel ruolo centrale che giustamente loro compete negli studi faunistici ed ambientali.

Iniziative improvvisate ed una certa superficialità hanno contribuito a determinare una situazione di squilibrio fra le popolazioni ittiche; su questi problemi abbiamo chiesto un autorevole parere al professor Gandolfi.

Qual è lo stato attuale della ricerca sui pesci d'acqua dolce in Italia?

La ricerca in questo settore è senza dubbio in una fase di grande fermento anche se ancora risente di una carenza di solide tradizioni che pure si erano affermate cento anni fa, ma che erano andate perse come conseguenza di un lungo periodo di disinteresse per i problemi faunistici in generale.

Oggi possiamo contare su alcune decine di ricercatori, in gran parte aderenti all'Associa-

* Stazione Sperimentale Agraria Forestale, S. Michele all'Adige, Trento.

** Bioprogramm, Padova.

zione Italiana Ittiologi Acque dolci (AIAD), che si occupano dei pesci delle acque interne, affrontando sia aspetti biologici di base, sia aspetti applicati.

Da alcuni anni si rende anche evidente un graduale passaggio da ricerche di tipo puramente descrittivo, necessarie ma non sufficienti per avere una completa conoscenza dei problemi faunistici, a un approccio di tipo quantitativo, che è indispensabile per una corretta gestione delle risorse, dal momento che consente di avere un quadro preciso sulla struttura e sulla dinamica delle popolazioni ittiche.

Qual è l'importanza della fauna ittica negli ecosistemi d'acqua dolce?

Sono ittiologo, ma non posso affermare, per "deformazione professionale", che i pesci sono più importanti delle altre componenti che, nel loro insieme, costituiscono le biocenosi acquatiche. Di conseguenza, evito di fare classificazioni assurde dando maggiore valore ai pesci rispetto ad altri animali presenti nelle acque.

C'è solo un aspetto da considerare, riguardante il ruolo che ciascuna componente delle biocenosi svolge e, in particolare, la posizione che occupa nelle reti trofiche. I pesci si collocano ai livelli superiori; è chiaro che l'aggettivo superiore non va inteso in senso gerarchico, ma significa che l'energia che fluisce attraverso l'ecosistema e la materia che in esso viene continuamente riciclata giungono ai pesci dopo essere passate attraverso le altre componenti biologiche. In questo senso i pesci finiscono con l'essere i migliori termometri della situazione degli ambienti acquatici, perchè qualunque problema riguardante le acque, sia a livello fisico-chimico, sia a livello biologico, si ripercuote sui pesci stessi direttamente o indirettamente.

Qual è l'importanza dello studio dell'ittiofauna in un piano organico di monitoraggio ambientale?

Lo studio della biologia delle comunità ittiche, oltre che essere un tassello indispensabile per una conoscenza completa dell'ecosistema, è importante anche in riferimento a quanto ho detto rispondendo alla domanda precedente. Basti pensare, ad esempio, alla possibilità di rilevare fenomeni di accumulo di determinate sostanze nocive - come i pesticidi o i metalli pesanti - che, come è ben noto, si verificano proprio ai livelli superiori delle reti trofiche, quelli appunto occupati dai pesci. Anche gli episodi di inquinamento acuto possono avere sui pesci esiti molto più drammatici che non su altri animali, se non altro per la particolarità del ciclo vitale delle specie ittiche che è più prolungato di quello degli invertebrati. Questo fatto, ad esempio, impedisce rapide ricolonizzazioni e rende evidenti effetti che si ripercuotono sull'equilibrio degli ecosistemi anche a lunga distanza di tempo.

Che influenza possono avere nell'equilibrio dei nostri ecosistemi acquatici le immissioni di specie ittiche alloctone?

La stessa influenza che possono avere dei granelli di sabbia messi nel meccanismo di un orologio. Qualche volta l'orologio continua a funzionare, perchè casualmente i granelli non impediscono al meccanismo di muoversi; altre volte l'orologio si inceppa, ma si riesce in qualche modo a ripulirlo e a rimetterlo in funzione;



molto spesso la sabbia introdotta rovina le rotelle e l'orologio si guasta irrimediabilmente. Comunque sia, a nessuna persona normale verrebbe in mente di mettere sabbia nel proprio orologio.

Non voglio però sembrare troppo drastico: ammetto che in alcuni casi, fermo restando il fatto che una modificazione nell'equilibrio dell'ecosistema obbligatoriamente si verificherà, può essere deciso di immettere specie non indigene per recare vantaggi alla pesca professionale. E' però necessario, per non avere brutte sorprese, conoscere perfettamente il funzionamento dell'ecosistema sul quale si intende agire in questo modo e, soprattutto, si deve essere in grado di prevedere esattamente quale sarà l'impatto determinato dall'introduzione della nuova specie. Tutto ciò comporta che alla base di una qualunque introduzione di specie non indigene debbano essere compiuti approfonditi studi. Considero invece totalmente negative le immissioni di specie non indigene ai fini di incentivare la pesca dilettantistica.

L'attuale normativa italiana sulla pesca nelle acque interne garantisce una buona gestione del patrimonio ittico e una reale tutela di tutte le specie indigene?

Direi proprio di no. In primo luogo esiste un'indubbia carenza legislativa, solo in parte come conseguenza di una scarsa conoscenza della biologia delle specie ittiche. C'è poi la tendenza a generalizzare le norme, applicandole alle specie e non tarandole sulle singole popolazioni. Infine, anche quando esistono valide norme di tutela, queste vengono troppo spesso disattese.

Vorrei chiarire il secondo motivo, che mi sembra di avere espresso in modo che forse a qualcuno non apparirà facilmente comprensibile. Ogni specie ittica è costituita da un insieme di popolazioni, ognuna delle quali è il risultato di un lungo processo di adattamento a

una particolare condizione ambientale. Non è quindi sufficiente codificare una norma di tutela che sia valida allo stesso modo su tutto il territorio nazionale, ad esempio una misura minima di cattura o un periodo di divieto. E' invece necessario considerare ogni singola popolazione o gruppo omogeneo di popolazioni e applicare normative basate su precise conoscenze biologiche.

Il concetto di considerare nelle norme di tutela le singole popolazioni indigene è chiaramente espresso nella bozza di proposta per una legge di tutela della fauna, redatta dalla Commissione Fauna del Ministero dell'Ambiente. Questo nuovo modo di considerare le cose, tra l'altro, determinerebbe un'immediata cessazione di assurde pratiche che sono indicate come ripopolamenti, ma che in realtà consistono il più delle volte in immissioni di materiale appartenente a specie non tipiche delle acque italiane, oppure appartenente a specie indigene trasportate da una zona all'altra dell'Italia al di fuori dei loro areali di distribuzione.

Come deve essere regolata la pesca dilettantistica affinché gli ecosistemi acquatici non ne siano danneggiati?

Il prelievo deve essere regolato in modo da consentire ad ogni specie ittica di rimpiazzare senza difficoltà gli esemplari che vengono pescati. Il pescatore deve quindi agire come un predatore che, dipendendo da una risorsa, corre il rischio di estinguersi se la risorsa stessa viene a mancare.

Considerato l'enorme numero di pescatori, è ovvio che il controllo del prelievo negli ambienti naturali comporterebbe forti limitazioni di catture, almeno per quanto riguarda le specie ittiche più pregiate. E' pertanto necessario dirottare sempre più le attività di pesca dilettantistica verso ambienti di scarsa o nulla rilevanza -ad esempio bacini artificiali e canali di bonifica- dove, con la garanzia che non si verifichino turbative agli ambienti naturali cir-

costanti, possono essere fatte immissioni di pesce ad uso dei pescatori.

Pesca professionistica, piscicoltura, pesca dilettantistica: in quali di questi tre settori ci sarà maggiore bisogno dell'ittologo d'acqua dolce nel prossimo futuro?

I problemi sono notevolmente diversi nei tre settori. La pesca professionistica, nelle acque dolci, sopravvive con indubbe difficoltà nei laghi di maggiore estensione ed è ridotta agli sgoccioli nei fiumi. L'ittologo, svolgendo opportune ricerche, può fornire indicazioni perchè un lago produca pesci in modo ottimale, ma è anche evidente che non può fare miracoli di moltiplicazione dei pesci. Se un lago può arrivare a produrre 500, e cento pescatori vi esercitano la pesca professionistica, a ciascuno di essi toccherà in media 5; se per sopravvivere decentemente occorre 20, allora per forza i pescatori dovranno ridursi a 25. Una volta che l'ittologo ha stabilito quanto i pescatori possono prelevare annualmente e in quale modo

devono prelevare perchè si mantenga la risorsa, il suo compito è esaurito; il seguito è un problema sociale ed economico.

La piscicoltura rappresenta uno stadio più avanzato rispetto alla pesca professionale, così come l'applicazione di metodi intensivi in agricoltura ha rappresentato una fase successiva, enormemente più produttiva, rispetto all'agricoltura estensiva. Le funzioni svolte dai tecnici nel settore della piscicoltura devono essere specializzate in ruoli che vanno dal miglioramento genetico delle razze d'allevamento, alla mangimistica, alla prevenzione e alla cura delle patologie, tutte competenze che possono essere formate innestandole su una solida preparazione di base sulla biologia dei pesci.

Anche la pesca dilettantistica è un settore nel quale l'ittologo ha ancora molto da fare, da un lato affrontando gli aspetti teorici e dall'altro operando presso le amministrazioni pubbliche nella soluzione pratica dei molteplici aspetti gestionali.

La ringraziamo, professore, per la sua cortesia e per aver chiarito a tutti i lettori di *Biologia Ambientale* la reale portata dei problemi dell'ittologia.

