

# Come stanno i fiumi italiani?

di [Oggiscienza \(sito\)](#) sabato 26 novembre 2016

Negli ultimi dieci anni la situazione è andata migliorando, ma i nostri ambienti d'acqua dolce sono ancora compromessi dalle attività umane: ne parliamo con Elisabetta Pizzul dell'Università di Trieste.

Da **Eleonora Degano**



SPECIALE NOVEMBRE – Quando il filosofo Eraclito diceva che un uomo non può entrare due volte nello stesso fiume, era probabilmente più concentrato sulla condizione umana che sull'ambiente fluviale. Eppure, come ogni altro ecosistema sul pianeta, anche l'ambiente che circonda un fiume, fatto di specie estremamente diverse e peculiari nicchie ecologiche, è in continuo cambiamento. Ma non sempre in positivo: i fiumi giocano un ruolo chiave **nei cicli del carbonio**, nell'economia e nella cultura umana, eppure li inquiniamo, ne modifichiamo il corso, li fermiamo (**non senza conseguenze**). Nel bacino del Mediterraneo, **secondo le stime**, vedremo ridotta la portata dei fiumi fino al 50% entro il 2100, a causa dell'aumento delle temperature causato dal cambiamento climatico.

Che dire di quelli italiani? Come se la cavano di fronte a scarichi industriali, specie invasive, inquinamento agricolo e temperature sempre più alte? Per il nostro speciale di novembre, dedicato proprio ai fiumi d'Italia, ne abbiamo parlato con Elisabetta Pizzul, professoressa del Dipartimento di Scienze della Vita dell'Università di Trieste.

## **Se dovessimo fare un confronto con la situazione di dieci anni fa, come se la cavano i nostri fiumi?**

Rispetto a un decennio fa la situazione è molto migliorata, soprattutto per quanto riguarda la qualità delle acque, grazie all'emanazione di direttive europee che hanno focalizzato l'attenzione sull'importanza della tutela delle acque interne e dolci. La **direttiva 2000/60/CE** (Direttiva Quadro sulle Acque – DQA) in particolare ha avuto un ruolo molto importante, perché ha messo in evidenza l'importanza di valutare le condizioni ecologiche attraverso bioindicatori. Prima non c'era un sistema altrettanto articolato: oggi possiamo valutare le eventuali anomalie registrate dall'ambiente ma anche osservarne subito gli effetti, sulle diatomee, sui pesci, sulle macrofite e sulla comunità macrozoobentonica.

## **In che modo ci aiutano a ottenere informazioni sull'ambiente?**

Prendiamo la comunità macrozoobentonica: si tratta di piccoli invertebrati, tutti più grandi del millimetro, come larve di insetti ma anche crostacei, molluschi, platelminti e irudinei, le sanguisughe. Quasi tutti hanno un ciclo vitale a stretto contatto con i fondali – a parte gli insetti che dopo la fase larvale abbandonano l'acqua – perciò sono praticamente “costretti” a registrare le alterazioni. Analizzando la composizione di queste comunità, per esempio la prevalenza di specie molto tolleranti o più sensibili agli inquinanti, siamo in grado di stimare le condizioni ambientali. Poi ovviamente a questo giudizio ecologico vanno affiancate le analisi chimiche e fisiche, per individuare quale inquinante è presente e in quali quantità.

Dopo la direttiva DQA tutte le regioni italiane hanno dovuto rivedere i punti di campionamento, ampliarli attraverso diversi corpi idrici e tipologie fluviali. Un monitoraggio che è stato affidato alle ARPA, le agenzie regionali per la protezione ambientale, che realizzano i piani regionali di tutela delle acque. Oggi, sfruttando i bioindicatori, si conducono analisi più capillari rispetto al passato: non solo più ampie in termini di territorio, ma anche più approfondite. Inoltre la direttiva prevede che qualora gli ambienti ricevano un giudizio scarso, o comunque insufficiente, vadano riquelificati. Vista la situazione economica dell'Italia è chiaro che non sempre viene fatto nell'immediato, ma già mettere in agenda questo dovere è un passo importante.

## **E per quanto riguarda la fauna che vive negli ambienti fluviali?**

Oltre alla direttiva DQA, anche altre hanno finalmente aiutato questi ambienti che a lungo sono rimasti abbandonati a loro stessi, specialmente per quanto riguarda la tutela delle specie a rischio. Oggi c'è più attenzione per la protezione della fauna ittica ma anche per gli anfibi. A lungo l'interesse per i gruppi animali legati agli ambienti di acque interne e dolci è stato esercitato soprattutto attraverso i pescatori, i quali però hanno un'interesse finalizzato alla loro attività e vedono alcune azioni di tutela come un impedimento nei loro confronti. E di rado hanno le conoscenze per proporre azioni o segnalare problematiche, perché difficilmente gli enti gestori li informano, tramite incontri o riviste dedicate, riguardo alla necessità di tutelare le acque interne con la stessa attenzione riservata ad altri ambienti. Molte attività di pesca, più legate all'intenzione di “fare cestino” che al piacere di stare in mezzo alla natura, andrebbero convogliate nelle aree artificiali. Perché un ambiente naturale va rispettato in quanto tale.

## **Quali sono oggi le minacce più importanti a carico degli ambienti fluviali?**

In primis l'utilizzo del territorio circostante i corsi d'acqua. Le attività agricole sono ancora uno dei fattori principali di deterioramento di questi ambienti: promuovono un inquinamento diffuso delle acque interne attraverso le acque di dilavamento, con i fertilizzanti e i pesticidi usati specialmente nelle colture di tipo intensivo. L'agricoltura ha guidato la trasformazione delle aree perfluviali, che sono state praticamente disboscate per portare le colture fino alle sponde, senza mantenere la zona di rispetto del fiume. Il che sottrae un'area che svolge un'importante funzione di filtro, anche per l'ingresso delle sostanze inquinanti: normalmente una parte di queste sostanze verrebbe trattenuta e assorbita dalle specie arboree arbustive, che per di più consolidano le sponde e ne rallentano i processi erosivi. A questo si affianca l'inquinamento di tipo urbano, per la presenza di zone di depurazione delle acque non adeguatamente gestite perché obsolete o progettate – e calibrate – per un numero di abitanti molto inferiore a quello attuale. Ulteriori problemi sono rappresentati dall'assenza di separazione tra acque nere e bianche e dall'inquinamento legato all'industria, ma va detto che negli ultimi decenni la sorveglianza è molto aumentata e con essa l'attenzione in generale rispetto alla tutela di questi ambienti.

### **Che ruolo giocano le specie invasive nelle condizioni dei fiumi italiani?**

Si tratta di problema che è stato a lungo trascurato. Innanzitutto è inutile nascondere che la principale via d'ingresso è stata la pesca, perché gran parte delle specie alloctone che rileviamo sono state introdotte dai pescatori sportivi. Per esempio la trota fario introdotta nell'areale della trota marmorata e della trota macrostigma, il persico trota, o altre specie usate come esche guida, come il rodeo e la pseudorasbora. Per il Friuli in particolare il naso, il siluro, la trota iridea, i pesci gatto, la savetta dell'Isonzo. Sono una minima parte le specie sfuggite agli acquari o introdotte a fini ornamentali, ma tutte hanno inciso su conservazione delle autoctone perché innescano meccanismi di competizione, sia per l'alimentazione sia per le aree di riproduzione. Qualsiasi ambiente ha una sua capacità portante e se inseriamo una nuova specie questa avrà un peso. Progetti come **CSMON-LIFE** sono importanti perché queste introduzioni vengono spesso percepite quando ormai è troppo tardi ed estirpare la specie è impossibile. Come nel caso del siluro, che non è stato possibile eradicare ma solo contenere.

### **E che dire della famosa nutria?**

La nutria provoca processi di erosione scavando le sue tane lungo le sponde dei fiumi, per proteggersi da predatori come le volpi, ma si nutre di vegetali sulla terraferma, quindi danneggia i territori circostanti e non così tanto l'ambiente fluviale. Non è come la lontra, o altre specie il cui ciclo vitale si svolge interamente in acqua. Una specie invasiva dal grosso impatto è il gambero della Louisiana, che entra in competizione con quelli autoctoni e che è stato protagonista del progetto **LIFE RARITY**, che vorremmo riprendere nei prossimi mesi per concentrarci sulla tutela dei gamberi con cui compete, in particolare Austropotamobium torrentium, il gambero di torrente. A settembre abbiamo anche fatto una proposta per un nuovo progetto LIFE dedicato ai laghi d'alta quota, in collaborazione con l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'aosta, allo scopo di indagare questi ambienti che sono sentinelle dei cambiamenti globali. Oggi sono abitati prevalentemente da fauna alloctona, perché all'inizio degli anni Novanta del secolo scorso sono state fatte delle semine di salmerino di fonte. Vorremmo analizzare le

comunità dei laghi, anche studiando il contenuto dello stomaco dei salmerini, per vedere se incidono sulle popolazioni degli anfibi come ululoni e rane temporarie mangiandone le larve.

**URL articolo:** <http://www.agoravox.it/Come-stanno-i-fiumi-italiani.html>