

PESCI E CROSTACEI

liberi di risalire la corrente

Le piante e gli animali che abitano i corsi d'acqua hanno fatto seriamente i conti con le alterazioni ambientali dovute alle attività umane, primo fra tutte l'inquinamento delle acque.

Alcuni fattori hanno inciso direttamente e profondamente sul popolamento ittico e sugli invertebrati acquatici, tanto che le specie più esigenti e sensibili si trovano oggi minacciate di estinzione.

Importanti corridoi biologici

I pesci, come altri animali, effettuano migrazioni verso zone dove trovano le migliori condizioni per svolgere fasi particolari del loro ciclo vitale. Molti si spostano da una zona all'altra dello stesso corso d'acqua, altri si spingono addirittura dal mare ai torrenti montani o viceversa.

I manufatti in alveo (come dighe e briglie) limitano le loro possibilità di movimento, rendendo difficile o impossibile il raggiungimento delle aree di riproduzione o di alimentazione.

Anche la sopravvivenza di singoli individui è continuamente a rischio per l'impossibilità di spostarsi liberamente durante i periodi di secca.

Gli sbarramenti posti lungo un fiume impediscono inoltre la naturale ricolonizzazione delle zone a monte, depauperate dal trascinarsi di individui verso valle durante le piene.

A lungo termine, un altro effetto negativo è la frammentazione delle popolazioni in gruppi isolati dislocati a valle o a monte di sbarramenti: lo scambio genetico e quindi la variabilità sono ridotti pericolosamente, aumentando il rischio di estinzione locale in caso di cambiamenti dell'ambiente.

Pesca e ripopolamenti selvaggi

Il pescatore rappresenta per l'ecosistema acquatico un "predatore" dal comportamento molto particolare. Mentre il numero dei predatori naturali diminuisce in rapporto all'abbondanza e alla disponibilità del cibo, attraverso complessi meccanismi di autoregolamentazione, il pescatore al contrario non adegua la propria capacità di prelievo ai limiti dell'ecosistema, ma spesso altera artificialmente la densità dei pesci per soddisfare la propria domanda di prede.

Una gestione ittica che non tiene conto degli equilibri naturali può generare profonde modificazioni nelle popolazioni di pesci (come la rarefazione o la totale scomparsa di alcune specie), con ricadute negative su tutto l'ambiente... e sullo stesso pescatore, che vede scomparire la fonte del suo divertimento!

Non è un caso che forme di pesca a basso impatto ambientale (note come *no kill*) siano sempre più diffuse; queste tecniche prevedono il rilascio dopo la cattura e diversi accorgimenti per limitare il danno ai pesci.

Per porre rimedio all'impoverimento della fauna ittica provocato dalla pesca eccessiva, dagli sbarramenti e dall'inquinamento, viene utilizzata ampiamente e da lungo tempo la pratica di ripopolare i corsi d'acqua.

Purtroppo questa regolazione artificiale degli ecosistemi fluviali e lacustri ha in realtà aggravato ulteriormente i problemi, poiché in passato è stata realizzata in assenza di norme e controlli. Ad esempio, sono stati liberati pesci provenienti da aree geografiche diverse in uno stesso tratto d'acqua, determinando un rimescolamento genetico che ha eliminato totalmente la specificità delle popolazioni locali. Oppure si sono introdotte nelle nostre acque specie di origine esotica, che si sono ormai naturalizzate a spese di quelle originarie. Si tratta, come dicono gli esperti, di un vero e proprio inquinamento biogeografico, che ha trasformato i fiumi e i torrenti in uno "zoo" acquatico. Oggi la legislazione regola severamente i ripopolamenti, ma nulla può contro azioni involontarie o di difficile controllo come l'immissione di pesci da esca e i ripopolamenti "fai da te" (molto frequenti durante le gare di pesca!).

Fortunatamente diverse associazioni di pesca sportiva, ormai consapevoli del problema, svolgono un'importante azione di sensibilizzazione nei confronti dei propri associati: l'attenzione dei pescatori è infatti il mezzo più efficace per prevenire e combattere fenomeni di questo genere.

Passaggi artificiali per pesci

I corsi d'acqua presentano seri squilibri ecologici legati ad una gestione storicamente insufficiente o scorretta degli interventi idraulici o di altra natura. Negli ultimi anni, gli effetti di questi gravi scompensi ambientali si sono sempre più evidenziati non solo su tutto il territorio regionale, ma anche nei corsi d'acqua della provincia di Bologna, interessando vasti tratti montani e collinari dei torrenti. Il Progetto Pellegrino ha affrontato, a livello dimostrativo, un problema da sempre sottostimato in tale contesto: l'interruzione della continuità degli alvei fluviali determinata dalla presenza di briglie, dighe e altri sbarramenti trasversali, che ostacolano i movimenti migratori dei pesci e isolano i popolamenti biologici.

Tutti i vantaggi delle rampe di risalita

- *riducono la velocità dell'acqua in modo da renderla compatibile con le capacità natatorie di tutte le specie migratrici da tutelare*
- *prevengono i cambiamenti rapidi nel deflusso*
- *fanno defluire l'acqua in quantità sufficiente al passaggio dei pesci*
- *mantengono la trasparenza dell'acqua per assicurare la visibilità del percorso*
- *forniscono ai pesci punti idonei per la sosta*
- *hanno un punto di imbocco correttamente ubicato, in modo che possa essere individuato dai pesci non appena questi giungano a ridosso dell'ostacolo*
- *non sono soggette alla deposizione di detriti o sedimenti che possano provocare ostruzione*
- *non sono onerose nella manutenzione e non richiedono l'intervento dell'uomo per il loro funzionamento*

L'impatto negativo determinato dalla presenza di sbarramenti nei corsi d'acqua può essere limitato in modo significativo dall'inserimento di dispositivi di risalita che ne facilitano il superamento. Simili "passaggi per pesci" erano già previsti per legge dal 1931 (T.U. sulla pesca), ma queste norme sono state a lungo ignorate dai gestori delle acque.

Il progresso effettuato negli ultimi decenni è stato notevole e ha condotto alla messa a punto di sistemi idraulicamente e tecnologicamente perfezionati, che consentono di affrontare anche situazioni ed esigenze complesse. Sebbene caratterizzati da svariate soluzioni tecniche, questi diversi sistemi rispondono comunque agli stessi criteri fondamentali che ne determinano l'efficacia. Il luogo più adatto alla realizzazione degli interventi dimostrativi del Progetto

Pellegrino è risultato il SIC Parco dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa.

Qui infatti è compreso un tratto del torrente Idice caratterizzato da numerose briglie, alte ognuna da 2 a 7 metri, e da fasce ripariali sottoposte a fenomeni recenti di alterazione morfologica e conseguente degrado ecologico.

Le due rampe sull'Idice

Il ripristino della continuità del corridoio biologico lungo il torrente Idice è stato realizzato attraverso l'inserimento di due rampe di risalita per pesci in due briglie poste nel tratto fluviale tra Castel dei Britti e Casola Canina (nei pressi di località Ca' Briciola). Sebbene si tratti di un progetto dimostrativo, la ricaduta ecologica prevista è significativa, poiché la realizzazione di queste due rampe di risalita ha ripristinato la continuità fluviale per un tratto di ben 7 chilometri.

La briglia di monte è stata ricoperta da una rampa in pietrame. Si tratta di una soluzione classica già sperimentata in varie situazioni e in differenti condizioni d'alveo e che presenta, nel caso in oggetto, le seguenti caratteristiche: larghezza di 28 m, lunghezza di 27 m e dislivello di 7 m.

Sono state previste tre vasche di sosta equidistanti fra loro, ognuna con larghezza di circa 3 m e profondità di circa 1 m. La pendenza della rampa è mediamente di 1:3 ovvero con un angolo di 18,5°.

Nella briglia di valle è stata invece realizzata una rampa laterale con ritorno, proposta per la prima volta da Michel Larinier del Ministero dell'Agricoltura francese. Si tratta di una soluzione che per l'Italia si può considerare innovativa ma che all'estero, soprattutto in Francia, ha ottenuto notevoli risultati. È più impegnativa della precedente in termini operativi in quanto prevede la realizzazione di un muro di

contenimento ancorato alla struttura esistente attraverso dei ferri di ancoraggio applicati su fori precedentemente realizzati e riempiti tramite iniezione di malta a ritiro compensato.

La scala nel suo complesso è lunga circa 28 m e larga 5 m, presenta alzate di 20-30 cm inclinate di 10°. L'opera si completa con una vasca di calma che funziona da richiamo e che viene realizzata nel bacino di dissipazione a valle della briglia.

COBITE

Cobitis taenia

Ordine : Cipriniformi

Famiglia : Cobiti

RISCHIO DI ESTINZIONE

Attualmente la specie è presente su tutto l'areale di distribuzione originario. I rischi di contrazione della sua diffusione appaiono evidenti in alcuni siti particolarmente compromessi.

Chi è e come vive

Raggiunge al massimo 10 cm di lunghezza. Ha corpo allungato e compresso lateralmente, con testa e occhi piccoli, bocca piccola e infera, con 3 paia di barbigli corti e il terzo più sviluppato. È presente una spina suborbitale, erettile e bifida. La specie comprende differenti fenotipi, con forme intermedie.

I maschi presentano pinne pettorali lunghe, strette e appuntite, mentre le femmine hanno pinne più larghe e corte. La maturità sessuale viene raggiunta al 2° anno di vita. La riproduzione avviene tra la seconda metà di maggio e la prima metà di luglio, su fondali ghiaiosi o sabbiosi, e prevede un accoppiamento in cui maschio e femmina restano avvinghiati. L'attorcigliamento dei corpi stimola la femmina alla deposizione.

L'alimentazione avviene prevalentemente nelle ore crepuscolari e notturne ed è basata su microrganismi e frammenti di origine vegetale.

Dove si può incontrare

Il cobite è una specie bentonica che popola ambienti assai diversi, purché con fondo sabbioso o fangoso, che gli permetta di trovare rifugio durante il giorno. Popola indifferentemente fiumi di grande portata, piccoli ruscelli e laghi, preferibilmente le acque stagnanti o debolmente correnti.

L'areale di distribuzione originario del cobite comprende l'Eurasia e parte del Nord Africa. Nelle acque italiane il cobite è indigeno dell'Italia settentrionale. La presenza della specie nei bacini tirrenici e nel Sud Italia è da imputarsi a immissioni operate dall'uomo. Le informazioni raccolte forniscono un quadro assai incompleto dell'abbondanza e della diffusione di questa specie nelle acque regionali.

Fattori limitanti

Il cobite, specie bentonica, è sensibile alle modificazioni degli habitat e in particolare della composizione del fondo dei corsi d'acqua.

Azioni che lo favoriscono

- *Rimuovere gli ostacoli lungo i corsi d'acqua o costruire rampe di risalita. Pianificare oculatamente gli interventi di regimazione sui corsi d'acqua.*
- *Limitare il degrado della qualità delle acque, contrastando le immissioni abusive di inquinanti e adottando metodi di coltivazione più compatibili con l'ambiente.*

GAMBERO DI FIUME

Austropotamobius pallipes italicus

Ordine: Decapodi

Famiglia: Astacidi

RISCHIO DI ESTINZIONE

La presenza del gambero di acqua dolce autoctono è in riduzione su tutto il territorio azionale. Anche nella provincia di Bologna le popolazioni monitorate mostrano preoccupanti riduzioni della numerosità. Dal 1993 una legge regionale ne vieta il prelievo.

Chi è e come vive

Ha colorazione bruno-verdastra ed è provvisto di potenti chele ed esoscheletro robusto. Può aggiungere una lunghezza di 11 cm. Trascorre gran parte delle ore diurne nascosto sotto i sassi e tra le radici sommerse della riva. Si nutre di animali morti, di molluschi, girini e piccoli pesci; a volte attacca anche pesci più grandi quando sono ammalati, divenendo quindi un ottimo spazzino che limita la diffusione delle malattie ittiche.

L'accoppiamento ha luogo in autunno e le uova fecondate (circa 200 per esemplare) vengono portate dalla femmina attaccate alle appendici addominali. Dalle uova si sviluppa una larva che rimane ancora attaccata alla femmina sino al suo completo sviluppo. Nel corso della muta, l'animale ha il corpo molle e indifeso dagli attacchi dei predatori: per questo in tali periodi i gamberi si rifugiano in luoghi appartati e nascosti.

Dove si può incontrare

Il gambero di fiume preferisce i tratti di fiume con acqua di buona qualità, corrente e limpida, con fondali a ciottoli e con buona vegetazione acquatica. Nel bolognese risulta assente in pianura a sud della Via Emilia, presente invece nella zona collinare e montana, dove sono oggi rinvenibili acque di tali caratteristiche. La sua presenza è circoscritta essenzialmente ai corsi d'acqua secondari, mentre nei torrenti di dimensioni maggiori come Reno, Setta, Savena, Idice, Sillaro e Santerno manca in gran parte del loro corso.

Fattori limitanti

- Inquinamento delle acque di origine industriale, agricola e urbana. Alterazione dell'habitat, in particolare il degrado dei corsi d'acqua causato dalla canalizzazione e dalle opere di fresatura del fondo per l'eliminazione della vegetazione.
- Presenza sempre più diffusa di specie alloctone esotiche (come *Orconectes limosus* o gambero americano, *Astacus leptodactylus* o gambero turco), che entrano in competizione con la specie autoctona. Inoltre i gamberi alloctoni sono potenziali vettori di patologie, prima tra tutte la cosiddetta "peste del gambero" sostenuta da un micete introdotto dall'America già dal 1860.
- Prelievo e bracconaggio.

Azioni che lo favoriscono

- Limitazione del degrado della qualità delle acque.
- Controllo severo delle immissioni inquinanti; adozione di metodi di coltivazione più compatibili con l'ambiente.
- Gestione oculata degli interventi di canalizzazione e regimazione idraulica.
- Lotta alla diffusione delle specie alloctone.

LASCA

Chondrostoma genei

Ordine : Cipriniformi

Famiglia: Ciprinidi

RISCHIO DI ESTINZIONE

La specie ha subito a partire dal 1990 un generale decremento nel bolognese. Le cause sono di difficile interpretazione; deve avere influito anche il fatto che l'Amministrazione Provinciale aveva interrotto in quegli anni gli interventi di ripopolamento (da cui dipendevano in buona parte le popolazioni "bolognesi" di lasca) a causa della difficoltà di trovare sul mercato esemplari autoctoni. Negli ultimi tempi le popolazioni appaiono in ripresa, anche se con limitata presenza delle classi di età più alte.

Chi è e come vive

Taglia medio-piccola: adulti di lunghezza totale compresa tra 14 e 20 cm, eccezionalmente 25 cm; peso compreso tra 35 e 100 g. Corpo fusiforme e allungato; testa piccola, con profilo appuntito; bocca piccola in posizione nettamente infera, che vista dal lato ventrale risulta arcuata. Colore grigio sul dorso, talvolta con riflessi metallici; lungo ciascun fianco, in posizione mediana, è generalmente presente una banda scura molto marcata; regioni laterale e ventrale bianche, con riflessi argentei. Pinne dorsale e caudale grigiastre, pinne pettorali, ventrali e anale giallastre o arancio, con la base rossastra. Si nutre sul fondo e la dieta, onnivora, comprende sia invertebrati acquatici sia materiale vegetale, in particolare alghe.

Dove si può incontrare

Vive nel tratto medio e medio-superiore dei corsi d'acqua principali e dei loro affluenti. Predilige le acque a corrente vivace o moderata, limpide e a fondo ghiaioso; tende spesso a localizzarsi nei tratti più profondi. È presente in tutti i corsi d'acqua principali della provincia di Bologna, ma i campionamenti eseguiti hanno messo in evidenza popolazioni di entità molto variabile.

Fattori limitanti

È possibile che la specie sia soggetta a variazioni cicliche delle dimensioni delle popolazioni, ma risente comunque di diversi fattori limitanti di origine antropica. È una specie più sensibile al peggioramento della qualità delle acque rispetto ad altri Ciprinidi. Come molte altre specie ittiche, subisce l'impatto negativo delle opere in alveo: modificazioni della forma e della composizione dei fondali e delle rive e sbarramenti che ostacolano le migrazioni a scopo riproduttivo ed eliminano gli ambienti idonei alla riproduzione.

È assai ricercata dai pescatori sportivi e la pressione della pesca può diventare localmente intensa. La legislazione regionale non prevede alcuna limitazione alla cattura, sia per quanto riguarda il periodo che la taglia minima detenibile.

Azioni che la favoriscono

- *Rimozione degli ostacoli lungo i corsi d'acqua; costruzione di rampe di risalita. Pianificazione oculata degli interventi di regimazione sui corsi d'acqua.*
- *Limitazione del degrado della qualità delle acque. Lotta alle immissioni abusive di inquinanti; adozione di metodi di coltivazione più compatibili con l'ambiente.*

- *Introduzione di norme specifiche per la protezione della specie: ad esempio istituire una lunghezza minima detenibile; vietare temporaneamente la pesca, al fine di massimizzare la produzione di laschette; istituire il divieto di pesca nel periodo riproduttivo.*