



PROGETTO GAMBERO DI FIUME

PROGETTO PER LA REINTRODUZIONE/RIPOPOLAMENTO DELLA SPECIE NELLE ACQUE DELLA VALLE DEL FIUME TICINO

SCHEDA DESCRITTIVA

Classificazione	Tipo:	Artropodi
	Classe:	Crostacei
	Sottoclasse:	Malacostraci
	Ordine:	Decapodi
	Famiglia:	Astacidae
	Genere:	Austropotamobius
	Specie:	pallipes
	Sottospecie:	italicus (Faxon)

Il Gambero di fiume ha il corpo rivestito da una cuticola chitinoso dura e distinto in tre parti: testa, torace ed addome. La testa porta due paia di antenne trasformate in organi di senso e dei pezzi boccali con funzione masticatoria e triturante. Il torace porta delle appendici adatte alla locomozione ed al nuoto; le prime tre paia di appendici assumono l'aspetto di una chela ma solo nel primo paio la chela è ben sviluppata e viene usata per la cattura delle prede, per la difesa e nell'accoppiamento.

Nell'addome i segmenti sono mobili e le appendici ridotte ed in parte trasformate nei maschi in organi riproduttivi; nelle femmine le appendici addominali sono usate per trattenere le uova e le giovani larve. All'estremità dell'addome vi è un'appendice lamellare, il telson, che costituisce il ventaglio caudale dei gamberi usato per spingere l'animale all'indietro.

Nei gamberi i sessi sono separati e l'accoppiamento è preceduto da un corteggiamento laborioso e piuttosto rude durante il quale il maschio cerca, servendosi delle chele, di rovesciare la femmina; nel corso di questi attacchi frequentemente la femmina viene ferita ed a volte mutilata o uccisa. 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.

L'accrescimento dei gamberi avviene in modo discontinuo; ad intervalli di tempo, più lunghi con il crescere dell'età, l'animale si spoglia completamente del rivestimento chitinoso, aumenta di volume assorbendo acqua e quindi ricostituisce il nuovo tegumento.

Nel corso di tale fenomeno, che prende il nome di muta, l'animale ha il corpo molle ed indifeso dagli attacchi dei predatori; per questo durante la muta i gamberi si rifugiano in luoghi appartati e nascosti.

Il Gambero d'acqua dolce preferisce i tratti di fiume, le risorgive con acqua corrente e limpida con fondali a ciotoli e con buona vegetazione acquatica. 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.

PROGETTO

Negli ultimi anni la popolazione di gamberi ha subito una drastica diminuzione tanto da farli scomparire in molti corsi d'acqua. In molti ambienti la causa della scomparsa può essere ricercata nell'inquinamento industriale, agricolo ed urbano, e nel degrado dei corsi d'acqua causato dalla canalizzazione e dalle opere di fresatura del fondo per l'eliminazione della vegetazione. In molti corsi d'acqua della Valle del Ticino la scomparsa è invece da attribuirsi ad una malattia: la cosiddetta "peste dei gamberi". Tale malattia è causata da un fungo l'*Aphanomyces astaci* che penetra la cuticola degli animali infettandone il corpo; l'infezione del fungo è facilitata dall'azione di un altro parassita, simile alla sanguisuga, che riesce a perforare la cuticola dei gamberi favorendo la penetrazione del micete. Allo stato attuale solo poche popolazioni si sono salvate ed è per questo che il Parco ha deciso di studiare un progetto per la reintroduzione, dove scomparso, e per il ripopolamento del gambero di fiume.

Il progetto prevede una fase preliminare durante la quale verranno raccolti tutti i dati occorrenti per uno studio di fattibilità. Tale studio conterrà un'approfondita indagine storica per determinare la diffusione nel passato della specie e la data ed i luoghi degli ultimi ritrovamenti in area Parco. Parallelamente deve essere effettuata un'indagine ambientale di massima dell'area ipotizzata per il ripopolamento per accertare la permanenza o meno dei fattori che hanno causato la rarefazione e per verificare che in questa sussistano le condizioni minime ed i corretti parametri ambientali per soddisfare le esigenze biologiche della specie. In particolare devono essere valutate :

- le caratteristiche chimico - fisiche degli habitat acquatici scelti per il ripopolamento;
- le caratteristiche idrologiche stagionali;
- il tipo di substrato e la composizione delle fitocenosi sommerse;
- la morfologia spondale e la sua copertura vegetale;
- l'estensione dell'habitat idoneo e possibilità di ricolonizzazione di aree limitrofe a partire dai nuclei di ripopolamento;
- il grado di protezione dei siti di ripopolamento.

Particolare attenzione va dedicata alla comunità animale vivente nei siti individuati per il



rilascio di *Austropotamobius*. Lo studio di fattibilità deve comprendere un censimento dei principali gruppi costituenti la zoocenosi degli ambienti acquatici prescelti, sia riguardo la fauna vertebrata sia quella invertebrata.

Lo status della popolazione ittica e bentonica deve fornire una chiara indicazione circa le potenzialità alimentari dei siti oggetto di ripopolamento e deve inoltre indicare la presenza di specie potenzialmente pericolose per i soggetti rilasciati in ambiente.

Anche le attività antropiche intorno alle aree di ripopolamento devono essere attentamente censite e valutate, con particolare riguardo a :

- pressione di pesca;
- pressione di disturbo (transito, attività in corso d'opera, ecc.);
- prelievi idrici;
- scarichi (anche indiretti);
- attività agro/silvane;
- attività di gestione territoriale e faunistica.

Le aree di reintroduzione verranno identificate nell'ambito del reticolo idrografico minore della Valle del Ticino con particolare attenzione agli ambienti di risorgiva. La ricchezza di idrofite sommerse in tali acque costituirà un requisito ideale per contenere il fenomeno del cannibalismo a carico delle giovani larve. Gli esemplari da rilasciare verranno prodotti da uno stock di riproduttori da detenere in ambiente controllato.

Come riproduttori si utilizzeranno individui adulti provenienti da zone vicinali, valutando la consistenza della popolazione su cui effettuare il prelievo, lo stato di salute e l'idoneità genetica. La potenziale area di allevamento è stata individuata in una piccola risorgiva presente nel comune di Cameri. Il tratto interessato verrà sbarrato da reti a maglie fini; da questo tratto dovrà essere asportata la fauna ittica onde evitare la pressione predatoria e sul fondo verranno posizionati adeguati ricoveri costituiti da mattoni forati, tubi in P.V.C. di diverso diametro, fascine, ecc.

Il numero minimo di fondatori dovrà essere di almeno 100 individui adulti, con rapporto maschio - femmina di 1 a 3 a causa della perdita delle femmine durante l'accoppiamento. L'alimentazione dei fondatori verrà assicurata con mangimi commerciali (pellets per trote) che saranno posti in apposite mangiatoie e che dovranno avere una composizione media di: acqua 10 %, protidi 50,5 %, lipidi 6,5 %, fibra grezza 1,4 %, ceneri 8,3 %, estratti azotati 33,3 %. Il consumo giornaliero stimato degli adulti è pari al 3 - 4 % del loro peso vivo.

Settimanalmente andrà controllato lo stato di salute dei fondatori onde individuare prontamente eventuali stati patologici così da poter intervenire in modo rapido con adeguati presidi sanitari. Tale indagine potrà far parte di una ricerca più completa sulla biologia del Gambero di fiume che potrà fornire valide indicazioni sui futuri interventi di allevamento dei riproduttori.

Per i ripopolamenti nelle aree ritenute idonee si utilizzeranno giovani individui di non oltre sei

mesi di vita, catturati con apposite nasse. Il numero di individui da rilasciare verrà calcolato in base alle capacità di sostentamento dell'ambiente prescelto. Nei luoghi oggetto di ripopolamento si dovrà procedere ad osservazioni periodiche per determinare lo sviluppo delle popolazioni impiantate. Il progetto di ripopolamento e reintroduzione del gambero di fiume rappresenta uno dei molti interventi previsti dal Parco per la ricostituzione degli habitat acquatici, il suo successo dipenderà, oltre che dai fattori ambientali, dal rispetto che i fruitori del Parco avranno nei confronti di questa specie. Anche se le normative vietano la cattura del Gambero di fiume solo il senso di responsabilità delle persone potrà far sì che le giovani popolazioni possano crescere e riprendere la loro funzione nel complesso meccanismo che regola gli ambienti acquatici.

*il Responsabile Settore Scientifico
Parco Ticino - Piemontese
Gerolamo Boffino - Biologo*