

DECAPODI DELLE NOSTRE ACQUE

gamberi d'acqua dolce in provincia di Trento

di **Francesca Ciutti***, **Valeria Fin^o**,
Cristina Cappelletti*

* Fondazione Edmund Mach - IASMA.
Centro Trasferimento Tecnologico
^o Servizio Conservazione della Natura e
Valorizzazione Ambientale. Provincia
Autonoma di Trento





«I gamberi non ci sono più, perché sono scomparsi a causa dell'inquinamento». Questo è quanto si dice relativamente al fatto che molti anni fa il gambero era diffuso in numerosi ambienti della provincia ed ora osservarlo è sempre più difficile. Ma è proprio vero?

Il gambero di fiume *Austropotamobius pallipes* è la specie autoctona più diffusa sul territorio nazionale, essendo presente in tutta Italia, ad esclusione della Puglia e delle isole.

Può vivere in tipologie ambientali molto varie. Predilige piccoli corsi d'acqua ben ossigenati con corrente non eccessivamente elevata, ma vive anche in acque a lento decorso (fossi, canali, tratto sorgivi) e nei laghi. Non tollera portate elevate, che lo espongono maggiormente alla predazione. Generalmente non colonizza ambienti posti al di sopra dei 1400-1500 metri di quota. Fondamentale risulta essere la disponibilità di rifugi: ciottoli, massi, vegetazione acquatica, rive in terra, radici di alberi.

È una specie a tipico comportamento notturno. La ricerca del cibo avviene dal tardo pomeriggio alle prime ore del mattino, quando gli esemplari lasciano le loro tane e sono molto attivi e mobili.

Le cause della diminuzione delle sue popolazioni sono riferibili in generale a fenomeni di alterazione degli ecosistemi, quali inquinamento (puntiforme acuto o diffuso), modifiche degli alvei (lavori in alveo, cementificazioni), periodi di siccità. Oltre a ciò, l'introduzione di specie di gamberi esotici ha determinato la scomparsa di numerose popolazioni, sia per competizione diretta della specie alloctona con il nostro gambero, sia per la diffusione della peste del gambero, che è una patologia dovuta a un fungo (*Aphanomyces astaci*), che risulta essere letale per il gambero autoctono, ma non per i gamberi alloctoni, che sono invece "portatori sani" della malattia.

Sebbene quindi, si sia soliti dire che il gambero di fiume sia "scomparso" a causa dell'inquinamento, la rarefazione delle popolazioni pare essere dovuta in realtà, ad un insieme di fattori. Oltre a ciò il valore della specie come bioindicatore è ancora in discussione, a causa della mancata de-

finizione univoca dei suoi range di tolleranza. Attualmente si ritiene che la specie possa essere più opportunamente considerata una "specie bandiera" per il suo valore intrinseco in termini di "patrimonio culturale", e pertanto di particolare utilità ai fini della biologia della conservazione. Una specie bandiera è infatti una specie particolarmente interessante o attraente, a cui le persone reagiscono "emotivamente", che può motivare ad avere interesse verso la protezione della biodiversità e contribuire quindi alla conservazione degli ambienti. Un esempio di specie bandiera è il Panda Gigante utilizzato nel logo del WWF. In questo senso i gamberi di fiume, per le loro dimensioni relativamente grandi e per la loro forma attraggono l'attenzione della gente e, nella situazione attuale di rischio di estinzione, possono essere utilizzate come specie bandiera per la conservazione degli ambienti delle acque interne (Fürerred e Reynolds 2003).

SPECIE A RISCHIO DI ESTINZIONE

Per quanto riguarda le specie indigene di gamberi in Europa, è stata osservata una drastica riduzione sia nella distribuzione che nell'abbondanza, che si è tradotta in un decremento pari al 50-80% negli ultimi 10 anni. Per *Austropotamobius pallipes* in particolare, si è osservato un declino pari al 60% in Gran Bretagna, al 50% in Francia e al 75% in Italia negli ultimi 10 anni. A livello europeo, due sono le principali cause di declino individuate: l'introduzione di specie aliene di gamberi e la peste del gambero.

La specie è stata quindi inserita in alcune liste di protezione. Secondo la Lista Rossa Europea (IUCN Red List 2010) *A. pallipes* è una specie a rischio di estinzione. La Direttiva Habitat (92/43/EEC) include la specie nell'allegato II: "specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione" e nell'allegato V: "specie animali e vegetali di interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbe formare oggetto di misure di gestione". La Convenzione



Austropotamobius pallipes Gambero di fiume.
[Foto Archivio FEM]



Austropotamobius torrentium Gambero di torrente.
[Foto Giorgio De Luise]

di Berna include *A. pallipes* in Allegato III, fra le specie il cui sfruttamento e prelievo potrebbe essere oggetto di apposite linee di controllo.

GLI ALTRI GAMBERI

In Italia sono presenti 8 specie di gamberi (Crosteacei Decapodi) d'ac-

qua dolce, appartenenti a 3 famiglie (Morpurgo et al., 2010). Solo 3 specie sono autoctone: il gambero di fiume *A. pallipes*, il gambero di fiume europeo *Astacus astacus* (attualmente presente nelle provincie di Bolzano, Belluno e Udine) e il gambero di torrente *Austropotamobius torrentium*. Quest'ultimo, distribuito principalmente in Friuli Venezia Giulia, non è

stato più osservato nei recenti monitoraggi effettuati dall'Ente Tutela Pesca (Zanetti, comunicazione personale).

A. pallipes viene anche distinto da alcuni autori in due specie (*A. pallipes* e *A. italicus*), sulla base di analisi genetiche.

Vi sono poi 5 specie alloctone, che hanno popolazioni in grado di ripro-

SPECIE DI GAMBERI D'ACQUA DOLCE PRESENTI IN ITALIA

SPECIE AUTOCTONE

Famiglia	Genere e specie	Nome comune
Astacidae	<i>Astacus astacus</i> (Linnaeus, 1758)	Gambero di fiume europeo
Astacidae	<i>Austropotamobius pallipes</i> (Lereboullet, 1858)	Gambero di fiume
Astacidae	<i>Austropotamobius torrentium</i> (Schrank, 1803)	Gambero di torrente

SPECIE ALLOCTONE

Famiglia	Genere e specie	Nome comune
Astacidae	<i>Astacus leptodactylus</i> (Eschscholtz, 1823)	Gambero turco
Astacidae	<i>Pacifastacus leniusculus</i> (Dana, 1852)	Gambero della California
Cambaridae	<i>Orconectes limosus</i> (Rafinesque, 1817)	Gambero americano
Cambaridae	<i>Procambarus clarkii</i> (Girard, 1852)	Gambero rosso della Louisiana, Gambero Killer
Parastacidae	<i>Cherax destructor</i> (Clark, 1936)	yabby



Astacus astacus Gambero di fiume europeo.
[Foto Archivio FEM]



Procambarus clarkii Gambero rosso della Louisiana.
[Foto Bioprogramm]

dursi sul territorio nazionale; fra queste indubbiamente *Procambarus clarkii* e *Orconectes limosus* hanno un'ampia diffusione sul territorio italiano, ove manifestano carattere di invasività.

Cherax destructor e *C. quadricarinatus* sembrano invece al momento presente in alcuni allevamenti sperimentali. *Pacifastacus leniusculus* è stato osservato in provincia di Bolzano ed in Liguria, mentre *Astacus leptodactylus* è presente nel Lazio ed in laghetti di pesca sportiva in provincia di Bologna ed in Liguria.

Va inoltre ricordato che, fra i Crostacei Decapodi delle acque dolci italiani, vi è anche il granchio di fiume *Potamon fluviatile*, diffuso nelle regioni del centro-sud della penisola.

IL MONITORAGGIO NELLE AREE PROTETTE DI RETE NATURA 2000

Il gambero di fiume negli anni '90 era presente in circa 30 aree protette del Trentino. Al fine di aggiornare i dati della sua distribuzione, nel 2012 il Servizio Conservazione della Natura e Valorizzazione Ambientale ha dato incarico alla Fondazione Mach di effettuare un nuovo monitoraggio. Il monitoraggio è stato effettuato av-

valendosi di diverse tecniche di censimento, autorizzate dal Servizio Foreste e Fauna per indagini a scopo di studio. Il censimento diretto "a vista" (diurno o notturno), adatto ad ambienti con acque poco profonde, ha previsto di percorrere a piedi gli ambienti e di esplorare a mano o con piccoli guadini le aree rifugio. In altri casi sono invece state utilizzate delle trappole (nasse) nelle quali è stata posta un'esca attrattiva per i gamberi. In un unico caso, il censimento è stato effettuato tramite elettropesca, in concomitanza con un monitoraggio ittico. Gli esemplari catturati sono stati identificati, pesati e misurati e poi subito rilasciati. Guardiapesca di numerose associazioni hanno collaborato nelle fasi di definizione delle aree più idonee per i censimenti e nelle attività di campo.

Nel complesso sono state monitorate 21 aree protette, mentre per 3 aree (Sorgente Resenzuola, Palude di Roncegno, Lago Pudro) si è fatto riferimento ad altri monitoraggi recentemente effettuati (Maiolini, comunicazione personale).

Il monitoraggio ha evidenziato la presenza di *A. pallipes* in 6 ambienti (Forra di Santa Giustina, Laghi e abisso di Lamar, Torbiera Lomasona, Palù di Boniprati, Lago d'Ampola e Pra-

dell'Albi-Cei) e confermato la presenza della specie alloctona gambero americano *Orconectes limosus* in due ambienti di acque ferme (Lago di Levico e Lago di Caldonazzo). Per il biotopo Terlago, il rinvenimento di un unico esemplare, trovato morto, fa ipotizzare una estinzione locale recente.

In generale, quindi, si osserva una drastica contrazione del numero di popolazioni del gambero autoctono rispetto a quanto rilevato in precedenza e riportato nei formulari di Natura 2000 (1995-2006).

Non è sempre possibile rilevare una relazione univoca causa-effetto per la scomparsa delle popolazioni, anche se in alcuni casi è possibile formulare delle ipotesi, come ad esempio la lunga carenza di acqua in periodi particolarmente siccitosi (Sorgente Fersura, Biotopo Valle dell'Adige), o la movimentazione di materiale per lavori in alveo (Rio Venna, Biotopo Inghiaie).

Il monitoraggio è stato inoltre esteso ad altri ambienti della provincia, per i quali esistevano segnalazioni della presenza del gambero di fiume: i risultati hanno portato a confermare la presenza di *A. pallipes* in altri 12 ambienti e di *O. limosus* in 3 ambienti

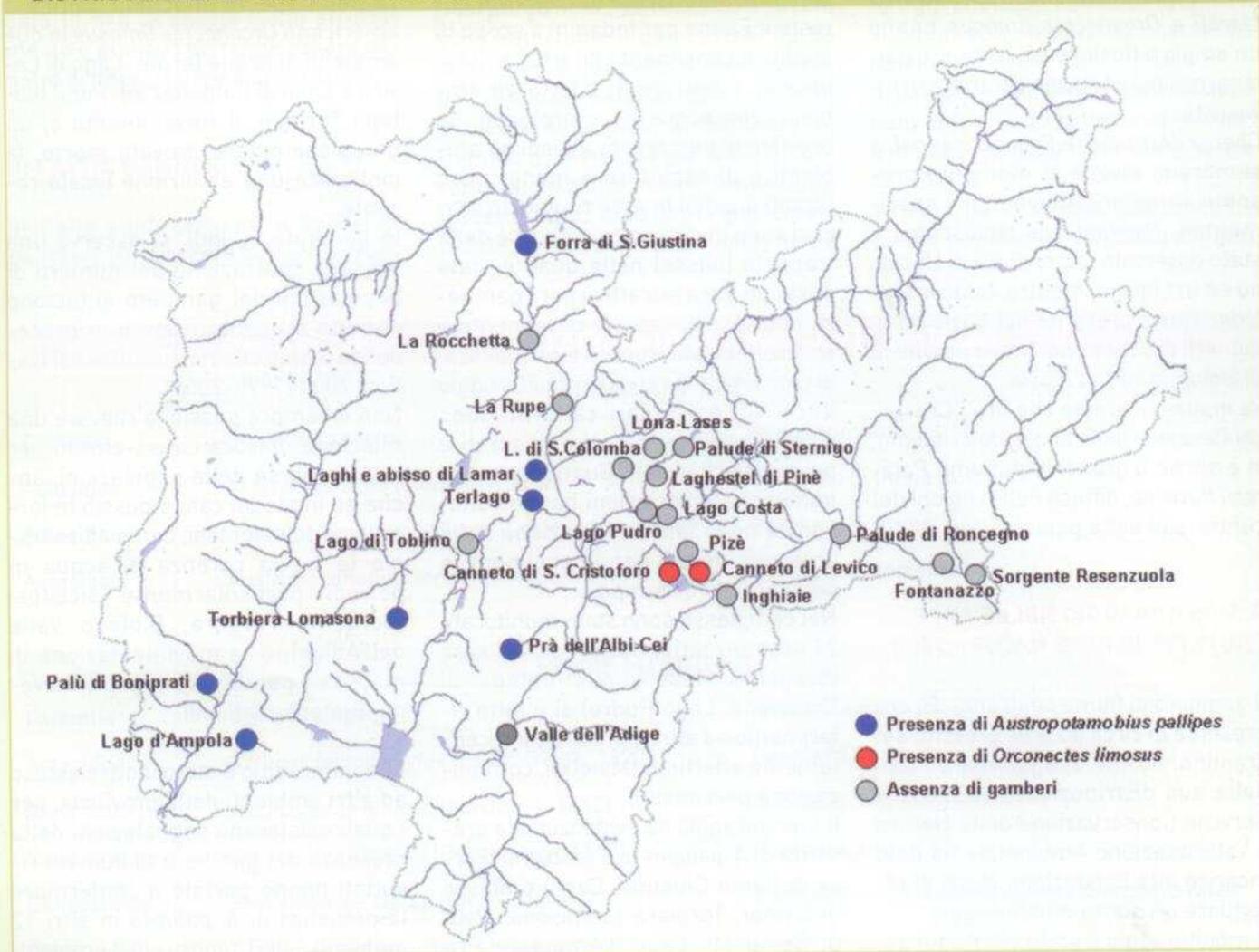


Orconectes limosus Gambero americano.
 (Foto Paolo Campedel)



Pacifastacus leniusculus Gambero della California.
 (Foto Ufficio caccia e pesca della Provincia di Bolzano)

DISTRIBUZIONE DEI GAMBERI D'ACQUA DOLCE IN 24 AREE SIC (MONITORAGGIO 2012 E ALTRI MONITORAGGI)





Cherax destructor Yabby.
(Foto Giorgio De Luise)



Astacus leptodactylus Gambero turco.
(Foto Chris Lukhaup)

(Lago di Canzolino, Lago di Madrano, Rio Vignola).

Non è stata altresì rilevata la presenza, nel territorio della provincia, di popolazioni del Gambero di fiume europeo *A. astacus*, la cui presenza non poteva essere esclusa, per la documentata attività di allevamento sperimentale di questa specie condotta negli anni '90.

I risultati dei due monitoraggi effettuati nel 2012, integrati con altri studi (Endrizzi et al., 2012), permettono di affermare che, nel complesso, in provincia sono state censite meno di 30 popolazioni del gambero di fiume *A. pallipes*.

L'aggiornamento della distribuzione del gambero e l'analisi preliminare degli ambienti ha permesso di definire le "Linee guida per la gestione della specie in provincia". Le azioni suggerite comprendono, fra le altre, sia misure di tutela delle popolazioni esistenti (da attuarsi attraverso la tutela degli habitat), sia azioni di conservazione "ex situ".

Il preoccupante trend di scomparsa delle popolazioni autoctone registrato a livello europeo, nazionale e locale suggerisce che la gestione del gambero autoctono debba passare innanzitutto dalla primaria tutela delle po-

polazioni attualmente individuate su tutto il territorio provinciale, quindi non solo di quelle localizzate nelle aree protette.

In riferimento alla conservazione "ex situ", in particolare, la Fondazione Mach ha avviato nel 2013 un allevamento sperimentale della specie autoctona a scopo di reintroduzione, nell'ambito del progetto Progetto Life+ T.E.N. (Trentino Ecological Network), - Azione C10: "Azione dimostrativa di tutela di specie: salvaguardia delle popolazioni autoctone di gambero di fiume".

In conclusione, è stato già evidenziato come la introduzione e diffusione di gamberi alloctoni sia una delle principali cause della scomparsa delle popolazioni di gambero autoctono. Attualmente in provincia è segnalata la presenza del gambero americano *O. limosus* in 4 laghi (Caldonazzo, Levico, Canzolino e Madrano), ove la specie manifesta carattere di invasività; uno studio sullo stato sanitario di queste popolazioni ha inoltre evidenziato la presenza di esemplari portatori della peste del gambero (MINGHETTI et al., 2012). È pertanto importante evitare che la specie si diffonda in altri ambienti, in particolare attraverso introduzioni volontarie.

Il gambero rosso della Louisiana *Procambarus clarkii*, non risulta attualmente presente: ciò risulta essere indubbiamente un risultato importante, in quanto, fra le specie alloctone, il gambero rosso della Louisiana risulta essere quello con maggior impatto. In ogni modo, la segnalazione precoce della presenza di gamberi alloctoni, e una eventuale immediata campagna di eradicazione, risultano essere gli unici strumenti efficaci per impedire la diffusione di specie alloctone: preghiamo pertanto i lettori di comunicarci immediatamente eventuali nuove segnalazioni. 🐞

Bibliografia

- Morpurgo M., Aquiloni L., Bertocchi S., Brusconi S., Tricarico S., Gherardi F., 2010. Distribuzione dei gamberi d'acqua dolce in Italia. Studi Trent. Sci. Nat., 87: 125-132.
- Endrizzi S., Bruno M.C., Maiolini B., 2013 - *Distribution and morphometry of native and alien crayfish in Trentino (Italy)*. Journal of Limnology, 72(2): 343-360.
- Füreder L., Reynolds D. 2003. Is *Austropotamobius pallipes* a good indicator? Bull. Fr. Pêche Piscic. 370-371: 157-163.