

Austropotamobius pallipes (Lereboullet, 1858) *sensu lato* (Gambero di fiume)
A. torrentium (Schränk, 1803)



Austropotamobius torrentium (Foto L. Lapini)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

Classificazione: Classe Malacostraca - Ordine Decapoda - Famiglia Astacidae

Specie	Allegato	Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2013)			Categoria IUCN	
		ALP	CON	MED	Italia	Globale (2010)
<i>A. pallipes</i> s.l.	II, IV	FV	U1-	U1-	NE	EN
<i>A. torrentium</i>	II*, IV	(U2-)			NE	DD

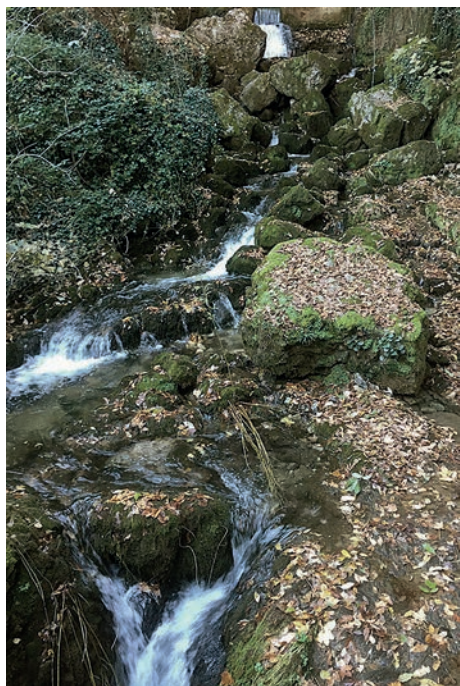
Corotipo. *A. pallipes*: W-Europeo; *A. italicus*: S-Europeo; *A. torrentium*: E-Europeo.

Tassonomia e distribuzione. La tassonomia di *Austropotamobius pallipes* è al momento confusa. Attualmente vi è un certo consenso nel considerare il *taxon* come rappresentato da un complesso di due specie, *A. pallipes* e *A. italicus*, che includono in tutto 6 aplogruppi mitocondriali (Chiesa *et al.*, 2011; Bernini *et al.*, 2016). In Italia, *A. pallipes* s. str. è presente solo in Liguria, nei rimanenti settori della penisola il complesso è invece rappresentato da *A. italicus* (Chiesa *et al.*, 2011). *A. pallipes* complex è assente in Sicilia, mentre la presenza riscontrata in Sardegna è da attribuirsi ad un recente evento di transfaunazione. *A. torrentium* risulta segnalato in Italia solo in Friuli Venezia Giulia dove sarebbero presenti tre piccole popolazioni in tributari del Torrente Slizza, nel Tarvisiano, confermate da recenti ricerche del Museo Friulano di Storia Naturale di Udine. Altri studi derivanti dal progetto LIFE Rarity non hanno confermato dati relativi ad altri bacini del Friuli Venezia Giulia, verosimilmente tutte da attribuirsi a *A. italicus* (vedi Note). Ai fini del 4° Report di Direttiva Habitat, *A. pallipes* e *A. italicus* andranno rendicontati entrambi sotto *A. pallipes*.

Ecologia. I decapodi di questo complesso di specie presentano una discreta valenza ecologica e sono in grado di colonizzare ambienti acquatici di diverso tipo. Possono infatti essere rinvenuti in fiumi, in torrenti a scorrimento veloce, laghi, anche artificiali, e canali; è tuttavia fondamentale che le acque siano fresche e non inquinate. Possono vivere dal livello del mare fino a 1500 m, tollerando relative fluttuazioni di temperatura e concentrazione di ossigeno (Souty-Grosset *et al.*, 2006).

Criticità e impatti. Le specie che afferiscono a questo complesso sono in declino nell'intero areale. Le cause principali sono state attribuite all'introduzione di specie aliene, sia competitive (come il decapode *Procambarus clarkii*), sia parassite (come il fungo *Aphanomyces astaci*). Concorrono al declino anche l'inquinamento dei corsi d'acqua, la loro regimazione, la sottrazione d'acqua per uso irriguo e l'impatto da pesticidi.

Tecniche di monitoraggio. In letteratura (es. Trizzino *et al.*, 2013) sono noti protocolli alternativi, per gli ecosistemi lacustri e per gli ecosistemi fluviali. Poiché il monitoraggio deve essere ripetuto nel corso degli anni, è tuttavia fondamentale selezionare siti dove non siano previsti interventi antropici che



Tipico ambiente di Austropotamobius italicus, bacino del Liri, Abruzzo (Foto F. Stoch)

possano causare sensibili cambiamenti ambientali. Il periodo migliore per effettuare i campionamenti è luglio-agosto, quando i giovani sono ormai indipendenti e non si rischia di arrecare danno alle femmine ovigere che si trovano sul letto del corpo d'acqua. Nel caso di ambienti lacustri è possibile utilizzare tre metodi di campionamento (v. Reynolds *et al.*, 2010), da effettuarsi in ogni caso manualmente. Il primo prevede l'osservazione e la raccolta dei gamberi con l'ausilio di attrezzatura da snorkeling. Il secondo, utile in presenza di fondali ricchi di vegetazione, limosi e poco profondi, prevede la raccolta mediante una rete per macroinvertebrati. Il terzo consiste nella raccolta dei gamberi attivi sulle rive, di notte. Nel caso di ambienti fluviali, invece, il corso d'acqua va risalito a piedi da valle a monte. Attività di monitoraggio effettuate in piccoli corsi d'acqua piemontesi sembrano indicare che la posa di rifugi artificiali, in cui gli animali possano spontaneamente ripararsi (per es. mattoni forati), faciliti le operazioni di cattura e conteggio. Questo metodo richiede tuttavia una costante sorveglianza, poiché espone la popolazione al prelievo illegale. Tali campionamenti sono finalizzati a verificare la presenza di una popolazione vitale e a stabilirne la sua consistenza. Per ciascun individuo è necessario raccogliere i dati biometrici; lo stesso sarà poi rilasciato il prima e il più vicino possibile alla

zona di cattura. I campionamenti possono essere effettuati dal tramonto all'alba, quando gli animali sono più attivi, oppure di giorno, se in presenza di una fitta vegetazione ripariale, sommersa e semisommersa. Metodi alternativi che prevedono la marcatura degli individui con incisioni sul carapace sono da scoraggiare per la loro invasività (possono essere causa di infezioni) e per la possibile perdita della marcatura a seguito dei numerosi eventi di muta.

Stima del parametro popolazione. In ambienti lacustri, la stima di popolazione si effettua contando il numero di individui per metro quadro. In ambienti fluviali, poiché la specie vive a basse densità, è sufficiente contare il numero di individui presenti lungo 100-200 m di corso d'acqua, mentre per una stima della popolazione si devono percorrere 500 m; in entrambi i casi deve essere indicata la larghezza media del corso d'acqua. L'analisi dei parametri biometrici (inclusi lunghezza totale e lunghezza massima del carapace), consentirà inoltre di creare diagrammi lunghezza-frequenza della popolazione.

Stima della qualità dell'habitat per la specie. La qualità dell'habitat nel tratto campionato e la sua idoneità a sostenere le specie di questo complesso saranno valutate utilizzando l'Indice Multimetrico STAR di Intercalibrazione (STAR_ICMi) e la raccolta di parametri chimici e fisici del corpo idrico.

Indicazioni operative. *Frequenza e periodo.* È sufficiente un monitoraggio una volta l'anno nei mesi di luglio e agosto.

Giornate di lavoro stimate all'anno. Per realizzare un monitoraggio efficace, ogni popolazione andrebbe campionata per tutto il periodo idoneo, con cadenza settimanale, per un totale di circa 8 giorni di lavoro.

Numero minimo di persone da impiegare. Per ottimizzare il lavoro sono richieste almeno due persone.

Numero di monitoraggi da effettuare nell'arco dei sei anni ex art. 17 di Direttiva Habitat. Il monitoraggio andrebbe ripetuto ogni anno, ma se non fosse possibile è necessario effettuare almeno un monitoraggio ogni tre anni.

Note. LIFE Rarity: <http://www.life-rarity.eu>; LIFE CRAINat: <http://www.gransassolagapark.it>

M. Scalici, V. Rovelli, M. Zapparoli, M. A. Bologna