

Species in extinction in Molise



Salamandrina Perspicillata



Questo anfibio ha una lunghezza media che da adulto supera di poco i 10 cm, il colore varia dal bruno del dorso, al rosso, nero e biancastro del ventre, sulla testa ha una macchia di colore chiaro a forma di 8. Rispetto ad altri urodela, ha quattro dita sulle zampe posteriori, invece di cinque. Il dorso è quasi nero con due segni gialli sul capo che ricordano gli occhiali da cui prende il nome. La colorazione vivace ha lo scopo di segnalare a tutti i potenziali predatori, dalla puzzola alla biscia, che è molto velenoso. Si riproduce in primavera quando le femmine

This amphibian has an average adult length of about 10 cm, the color varies from the brown of the back to the red or black or white of the belly, on the head it has a light-colored 8-shaped stain. Compared to other salamanders, it has four toes on its hind legs, instead of five. The back is almost black with two yellow marks on the head which are similar to a pair of glasses from which it takes its name.. The vibrant color is a signal that it is very poisonous for all the potential predators, from the skunk to the snake. It reproduces in spring when the

entrano in acqua per deporre le uova, dopo essere state fecondate a terra. Le larve vivono in acque fredde e ben ossigenate e si nutrono di piccoli invertebrati d'acqua dolce (principalmente crostacei, larve di insetti acquatici, platelminti). I grandi interventi di bonifica operati soprattutto nell'ultimo secolo, lo sviluppo industriale, l'agricoltura estensiva e intensiva e la sempre più crescente urbanizzazione, hanno drasticamente ridotto i siti riproduttivi disponibili, alle specie. Un altro fattore legato all'estinzione di questa specie e di molti altri anfibi è rappresentato dall'inquinamento atmosferico.

females enter into the water to lay their eggs after being fertilized on the ground. The larvae live in cold and well oxygenated waters and feed of small freshwater invertebrates (mainly crustaceans, larvae of aquatic insects, flatworms). The great drainage interventions operated especially in the last century, the industrial development, the extensive and intensive agriculture and the growing urbanization, have drastically reduced the available sites for the reproduction of the species. Another factor linked to the extinction of this species and of other amphibians is represented by the air pollution



Austropotamobius Pallipes



Il gambero di fiume *Austropotamobius pallipes* è una specie indicatore di acqua dolce di buona qualità. Nel corso degli ultimi decenni, le popolazioni europee di gamberi nativi hanno mostrato una notevole frammentazione e declino su base diffusa. Il progetto LIFE + Natura e CRAIN biodiversità mira principalmente a recuperare le popolazioni indigene di *A. pallipes* in 2000 siti della Lombardia, Abruzzo e Molise (Italia).

Vive nei torrenti e nei rii particolarmente ossigenati. Preferisce i letti ghiaiosi o sabbiosi ma dotati di rive in cui siano presenti anfratti e luoghi sicuri, rappresentati spesso da fronde di alberi caduti o foglie, per potersi nascondere e riposare. Predilige le acque fresche con un optimum vicino ai 15 °C e un range che si discosti di pochi gradi, sopportando al massimo la temperatura di 23 °C. L'accoppiamento avviene soprattutto in autunno. La femmina porta sull'addome per 5-6 mesi le uova fecondate (circa un centinaio), prendendosene cura, ventilandole e pulendole continuamente. In primavera esse schiudono. I fattori che più ne minacciano la sopravvivenza sono: la presenza di Crostacei esotici (cioè non autoctoni) introdotti dalle attività umane, in particolare sfuggiti ad allevamenti. Altro grave fattore è rappresentato dall'inquinamento organico che diminuisce il tenore di ossigeno nelle acque, rendendo impossibile la presenza del gambero. L'inquinamento

The white-clawed crayfish *Austropotamobius pallipes* is an indicator species of freshwater good quality. Over the last few decades, European populations of native crayfish showed considerable fragmentation and decline on a widespread basis. The LIFE+ Nature and CRAIN Biodiversity project mainly aim to recover the native populations of *A. pallipes* in 2000 sites of Lombardia, Abruzzo and Molise regions (Italy). It lives in oxygenated streams and canals. It prefers gravelly or sandy beds with banks where there are ravines and safe places, often represented by branches of fallen trees or leaves, in order to hide and rest. It prefers the fresh waters (between 15 °C and 23 °C).

Mating takes place especially in autumn. The abdomen female carries the fertilized eggs for 5-6 months (about a hundred), taking care of them, ventilating and cleaning them constantly. In the spring they hatch. The factors that most threaten their survival are the presence of exotic shellfish (ie non-indigenous) introduced by human activities, in particular escaped from herds. Another major factor is the organic pollution which decreases the oxygen content in the water. Also the presence of Inorganic

inorganico dovuto principalmente ai metalli pesanti contenuti negli anticrittogamici

pollution mainly due to heavy metals in fungicides make impossible the life of the crayfish.



“This project has been funded with support from the European Commission. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.”

*I.I.S.S. BOJANO ITALY
Alunne 3 B LS Prof.ssa Mainelli*