

# COZZA QUAGGA NEL LAGO DI COSTANZA

Scheda informativa della IGKB

Maggio 2019

L'importazione e la diffusione di specie animali alloctone, i cosiddetti neozoi, assumono un ruolo sempre più importante per le nostre acque, in quanto possono condurre alla sostituzione di specie indigene e a una conseguente perdita di biodiversità. La propagazione è favorita dalla maggiore mobilità, dall'apertura di rotte di navigazione oltre i limiti di diffusione naturale e dal crescente traffico intercontinentale di merci.

## LA COZZA QUAGGA

Anche la cozza quagga (*Dreissena rostriformis*) originaria del lago d'Aral e del bacino del Mar Nero è una specie alloctona rinvenibile nel lago di Costanza (fig. 1).

Può raggiungere dimensioni fino a 40 mm e vive per un massimo di tre-cinque anni. L'età di un individuo può essere determinata dal numero di anelli d'accrescimento, mentre le dimensioni sono un indicatore meno attendibile. La crescita maggiore è raggiunta in primavera e dipende dalla temperatura dell'acqua, dalla disponibilità di nutrimento, dalle concentrazioni di ossigeno e dalla corrente.



Figura 1: Cozza quagga.

Le cozze quagga prediligono le acque dolci e salmastre. Possono sopravvivere fino a 90 ore fuori dall'acqua senza riportare grossi danni. Fattori come la temperatura e l'umidità dell'aria svolgono in questo caso un ruolo decisivo.

Essendo un filtratore attivo, la cozza quagga genera spontaneamente una corrente d'acqua per filtrare le particelle nutrienti.

Molto particolare è il suo comportamento riproduttivo. La riproduzione è possibile già a partire da una temperatura dell'acqua di 5 °C, quindi praticamente tutto l'anno. Predilige tuttavia temperature comprese tra 8 °C e 15 °C.

Le cozze quagga restano attaccate al fondale in modo analogo alle ostriche, ma le loro larve nuotano liberamente. L'ancoraggio al fondale (su substrati duri o mobili) avviene mediante cosiddetti bisbi. Sono però dotate anche di un piede che consente loro di muoversi. La capacità di aderire a diversi tipi di substrati (p. es. valve di vongola asiatica (*Corbicula fluminea*) o consimili) favorisce la formazione di banchi.

I contorni arrotondati della cozza quagga la differenziano dal suo parente più prossimo, la cozza zebra (*Dreissena polymorpha*), presente nel lago di Costanza sin dagli anni Sessanta e si caratterizza per linee più spigolose. Inoltre, nella cozza quagga le due valve ricongiungendosi non formano una linea retta, bensì una specie di «S». Le larve di entrambi i molluschi non sono invece distinguibili sotto il profilo morfologico.

## ATTUALE PRESENZA NEL LAGO DI COSTANZA

Dopo il rinvenimento del primo esemplare nel 2016,

l'anno seguente è iniziata una massiccia diffusione della cozza quagga. Ormai il lago superiore di Costanza è infestato in ogni sua parte, fino a profondità di 180 metri.

La rapida propagazione nelle acque del lago è stata favorita dalla capacità natatoria delle larve e dalle temperature ottimali per la loro crescita.

La forte diffusione è stata confermata anche dai rilevamenti della stazione Fischbach-Uttwil, dai quali emerge che le larve di *Dreissena* sono presenti tutto l'anno nello zooplancton raccolto (a profondità di 0-100 m) (fig. 2). Mentre prima del 2016 venivano rinvenute larve solamente nei mesi estivi, nel 2017 e 2018 la loro presenza è stata attestata su tutto l'arco dell'anno. Si può ritenere che le larve rinvenute nei mesi invernali siano esclusivamente di cozza quagga, in quanto questa è in grado di riprodursi a temperature più basse della cozza zebra.

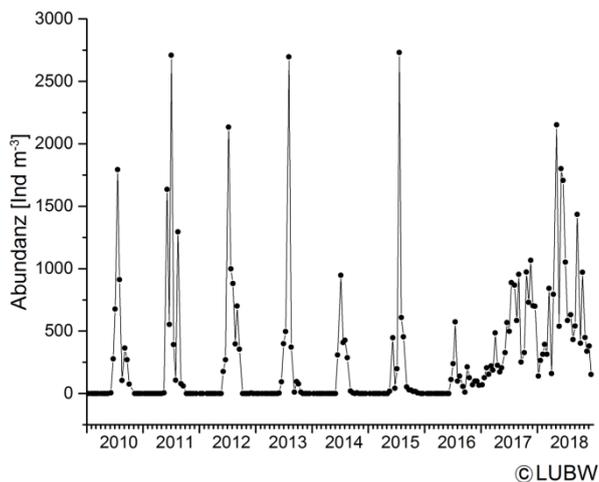


Figura 2: Larve di *Dreissena* nel campione prelevato a 0-100 metri dalla stazione Fischbach-Uttwil.

Un'ulteriore differenza consiste nel fatto che le larve di cozza quagga sono presenti a profondità maggiori rispetto a quelle di cozza zebra (fig. 3). Mentre negli anni Settanta le larve venivano rinvenute soltanto fino a 20 metri di profondità, oggi la loro presenza è attestata tutto l'anno anche a 100 metri di profondità. E non sono solo le larve ad avere raggiunto le acque più profonde, ma anche le cozze adulte. Va infine notata la sensibile crescita del numero di larve.

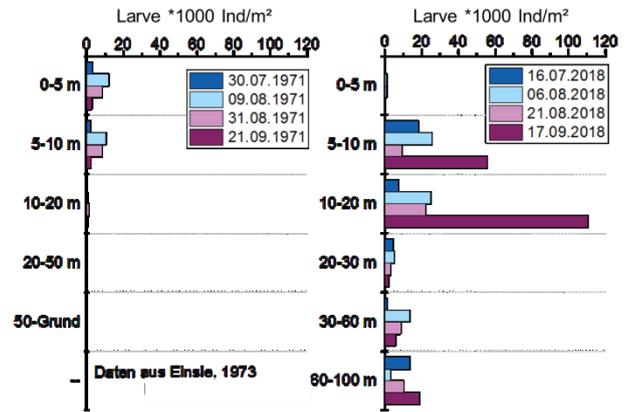


Figura 3: Confronto della distribuzione in profondità delle larve di *Dreissena* nel lago di Costanza tra i campionamenti effettuati nel 1971 e nel 2018.

## EFFETTI E MISURE

Nell'ambito del progetto di ricerca interregionale «SeeWandel» si stanno attualmente indagando gli effetti dell'importazione della cozza quagga sull'ecosistema del lago di Costanza e quale sarà la futura evoluzione delle popolazioni di questa specie. Il progetto «SeeWandel: life in Lake Constance – the past, present and future» cerca di stabilire in che modo il calo di nutrienti, il cambiamento climatico, le specie alloctone e altri fattori di stress influiranno sull'ecosistema del lago di Costanza e sul suo utilizzo da parte dell'uomo (<https://seewandel.org/>).

Le cozze quagga creano problemi anche ai fornitori di acqua potabile, essendo presenti alla profondità di prelievo dell'acqua (ca. 60 m). Si stanno dunque adottando misure per prevenire la diffusione di questo mollusco negli impianti. Le larve non costituiscono invece una minaccia per la qualità dell'acqua potabile, in quanto vengono eliminate durante il processo di trattamento.

Per contrastare la propagazione di specie alloctone, si dovrebbero per esempio pulire a fondo le imbarcazioni prima che inizino la navigazione in acque diverse, o quanto meno tenerle in secco per farle asciugare. Lo stesso vale per le attrezzature da pesca e da immersione.

## CONCLUSIONE

Appena importata, la cozza quagga ha subito cominciato a diffondersi in maniera massiccia. La IGKB continuerà a monitorarne l'evoluzione anche in futuro, indagando gli effetti sull'ecosistema del lago di Costanza.

## NOTA EDITORIALE

**Editore e riferimento:** Commissione internazionale per la protezione delle acque del lago di Costanza (IGKB)  
e-mail: [bodensee@igkb.org](mailto:bodensee@igkb.org) [www.igkb.org](http://www.igkb.org)