

•VIVERE ALLA SOGLIA DEL RISCALDAMENTO GLOBALE: IL CASO DEGLI ANIMALI STIGOBI CHE UTILIZZANO LE SORGENTI

Raoul Manenti, Veronica Zampieri, Giulia Pacinotti, Filippomaria Cassarino, Andrea Melotto, Mattia Falaschi, Edgardo Mauri, Gentile Francesco Ficetola, Benedetta Barzaghi

Introduzione

Gli animali specializzati per la vita nelle acque sotterranee sono considerati come particolarmente sensibili a perturbazioni ambientali e cambiamenti climatici, essendo adattati alle condizioni relativamente stabili offerte dagli acquiferi. Tali organismi, definiti stigobi, e, spesso, caratterizzati da peculiari caratteristiche a livello morfologico come depigmentazione e assenza di occhi, vengono, tuttavia, rinvenuti sovente in corrispondenza di diverse tipologie di sorgenti. Tale presenza è però scarsamente studiata e generalmente considerata come accidentale. Le sorgenti costituiscono ambienti differenti in termini di pressioni selettive rispetto agli acquiferi ed espongono gli stigobi ad una serie di diversi fattori limitanti, incluse le conseguenze del riscaldamento globale.

Materiali e metodi

Dal giugno del 2020 sono stati effettuati dei passaggi ripetuti (da 8 a 24 a seconda del sito), sia diurni che notturni in 64 sorgenti nell'area carsica di Doberdò del Lago e Monfalcone (GO). Ogni sito è stato caratterizzato dal punto di vista dei principali fattori biotici ed abiotici e sono state registrate presenza e abbondanza di specie stigobie. Inoltre, dei test comportamentali sono stati effettuati su 80 individui di *Troglocaris* sp. (40 provenienti da 5 grotte e 40 provenienti da 5 sorgenti) presso lo Speleovivarium di Trieste, poi rilasciati nei punti di raccolta.

Risultati

6 taxa stigobi regolarmente osservati. Nel corso del 2022, a causa di un prolungato periodo di siccità, il 60% delle sorgenti monitorate si è prosciugato, incluso il 48% delle sorgenti che erano risultate perenni nel 2020 e nel 2021. Tramite RDA è stato possibile verificare come la “comunità” di stigobi osservata sia associata significativamente a caratteristiche delle sorgenti quali la presenza di macrofite acquatiche, la disponibilità di rifugi, la profondità massima raggiunta, la velocità massima di corrente e l'idroperiodo. Il carattere temporaneo di alcune sorgenti sembra favorire alcuni stigobi come il proteo. Nessuna differenza significativa tra individui di *Troglocaris* sp. raccolti in grotta ed in sorgente nella capacità di distinguere i segnali chimici di potenziali predatori.

