

Incastonati come gemme al centro di grandi anfiteatri di roccia o nascosti e raccolti fra archi di morena, i piccoli laghi di alta quota ospitano organismi adatti a condizioni estreme.



ORIGINE

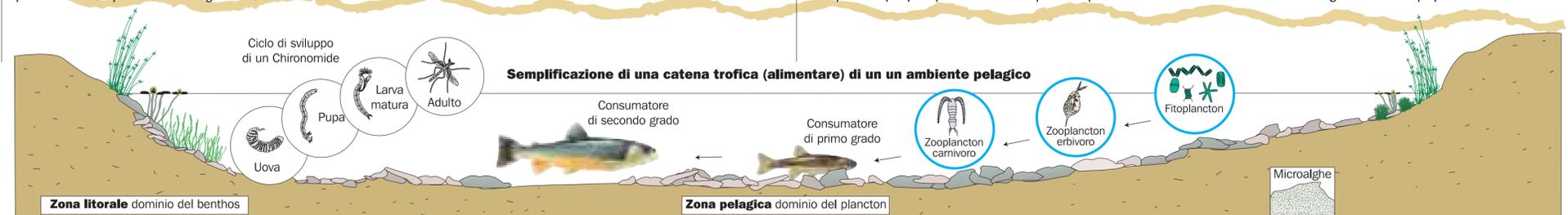
I laghi alpini sono sempre inseriti in paesaggi profondamente segnati dal glacialismo. I più ricorrenti sono i laghetti di circo, situati in profonde ed alte conche scavate da ghiacciai di dimensioni non rilevanti. Vi sono però anche altre tipologie: i laghi di valico, che invadono depressioni in rocce montonate, modellate da lingue glaciali confluenti; i laghi di sbarramento glaciale, che si originano quando la lingua di un ghiacciaio ostruisce lo sbocco di una valle secondaria; i laghi di sbarramento morenico, determinati dall'impedimento al deflusso delle acque ad opera di una morena. Tutti hanno vita effimera, destinati a scomparire per gli apporti di materiale detritico, per la permeabilità della barriera morenica che li ha originati, per lo sfondamento della soglia che li contiene o ancora per gli apporti terrigeni e organogeni connessi alla trasformazione in torbiera. Questi laghi restano ghiacciati per molti mesi all'anno e le acque sono gelide anche d'estate; la temperatura è il principale fattore limitante per l'insediamento delle forme di vita.

Laghetti alpini d'alta quota di differente tipologia: morenica, di sbarramento glaciale, di valico, di circo



POPOLAMENTI

Per il fatto di essere incassati fra alte pareti, per la profondità spesso elevata - almeno in rapporto alle dimensioni - e per il rigore termico, i laghi di circo generalmente non accolgono vegetazione macrofittica; la copertura vegetale del fondo, ove presente, si limita a ciuffi di muschi dei generi *Bryum*, *Calliergon*, *Drepanocladus*, *Phylonotis*. Anche la presenza di fitoplancton e di zooplancton è di norma molto ridotta e le acque perciò si presentano spesso con una trasparenza adamantina. Diversa la situazione dei laghi di valico - ove, per la ridotta pendenza del fondo, si assiste all'instaurarsi di una copertura vegetale a macro e microfite - e diversa ancora quella dei bacini ubicati a quote relativamente più basse, in cui le condizioni climatiche meno severe permettono lo sviluppo di una vegetazione acquatica e palustre che, nel tempo, porterà il lago a trasformarsi in una torbiera d'alta quota. Alla progressiva colonizzazione vegetale fa riscontro un aumento dello zoobenthos, nella cui composizione compaiono per la maggior parte vermi (in particolare Oligocheti) e larve di ditteri Chironomidi.



FAUNA ITTICA

In queste acque trova l'ambiente d'elezione il Salmerino alpino (*Salvelinus alpinus*), magnifico pesce dalla splendida livrea nuziale. Come tutti i salmonidi, è una specie oligostenoterma, che richiede cioè d'obbligo basse temperature ambientali; a differenza degli altri salmonidi è in grado però, in acque molto fredde e perciò ben ossigenate, di riprodursi in ambiente lacustre, non necessitando quindi di trasferirsi in acque correnti per l'ovideposizione. In Italia la sua autoctonia sembra certa solo per alcuni bacini lacustri del Trentino, da cui peraltro la specie è stata esportata, a partire dalla seconda metà del secolo scorso, verso numerosi laghetti montani di tutto l'arco alpino. L'unica specie ittica che eventualmente si associa al Salmerino in tali ambienti è la Sanguinerola (*Phoxinus phoxinus*), che assume così il ruolo di pesce-foraggio; il Salmerino si nutre anche di zoobenthos e di larve di anfibii. A proposito di questi ultimi, va detto che molti laghetti d'alta quota sono importanti stazioni riproduttive per *Triturus alpestris* e *Rana temporaria* proprio per l'assenza di pesci: è perciò un errore volervi insediare ad ogni costo una popolazione ittica.