

# Tovel, meno ghiaccio e più ossigeno sul fondale

**Scienza e ambiente.** I ricercatori trentini scoprono un nuovo paradigma per i laghi montani. Il cambiamento climatico che in valle "soffoca" i laghi, in montagna produce l'effetto contrario

MADDALENA  
DITOLLA DEFLORIAN

**TRENTO.** Il lago di Tovel, il magnifico gioiello naturalistico collocato nel cuore del Parco naturale Adamello Brenta, incastonato fra montagne dolomitiche iconiche, cuore dell'areale dell'orso bruno, già oggetto per tanti anni di ricerche intorno al famoso fenomeno dell'arrossamento delle sue acque, quasi del tutto scomparso dagli anni Sessanta in poi, non finisce di stupire, e di essere fonte di conoscenza e riflessione.

Scopriamo adesso infatti, grazie a una recente ricerca condotta dalla Fondazione Edmund Mach, che nell'amatissimo e frequentatissimo lago trentino, studiato da anni dalla FEM come dal Parco stesso e dal MUSE, il cambiamento climatico aumenta l'ossigeno nel fondale.

Ricordiamo che l'ossigeno è fondamentale per la vita della sua fauna ittica, in particolare per il prezioso e raro salmerino alpino (specie di salmoneide diffusa nella parte orientale dell'Arco Alpino italiano). L'ossigeno - spiegano gli scienziati - aumenta a Tovel attraverso la perdita di quasi tre settimane di ghiaccio, rispetto ai periodi di ghiaccio sul lago che si verificavano prima della metà degli anni Ottanta. Gli studiosi hanno dunque verificato che il ghiaccio si forma sempre più tardi, a causa delle temperature più calde in autunno (legate al global change, ovvero il cambiamento climatico), e questo ritardo comporta la presenza di più ossigeno sui fondali del lago.

Si tratta di una scoperta decisamente contrastante con quanto finora si sapeva dei laghi di fondovalle, ad esempio.

Questo studio costituisce quindi un cambio di paradig-



• Le apparecchiature di misurazione che sono state utilizzate nella ricerca

ma per la ricerca - spiegano i ricercatori - sui laghi di montagna ed è stato individuato infatti come importante contributo per la ricerca internazionale e pubblicizzato come "Editor's Choice" nella rivista scientifica EOS.org.

"Il Trentino, con i suoi 300 e più laghi alpini, è un laboratorio naturale per la ricerca ambientale" ricorda il comunicato stampa con il quale la Fondazione annuncia la pubblicazione dello studio.

La prima stazione meteorologica nel lago di Tovel è stata installata nel 1973 dall'allora Stazione Sperimentale Agraria Forestale di San Michele e contemporaneamente furono avviate le prime indagini idrobiologiche, che sono diventate mensili nel 1995.

«I dati a lungo termine -

spiegano i ricercatori Giovanna Flaim, Daniele Andreis e Ulrike Obertegger, che hanno condotto la ricerca insieme al ricercatore Sebastiano Piccolroaz - hanno un'importanza strategica per capire e gestire il nostro patrimonio ambientale, particolarmente adesso con i cambiamenti climatici in atto. Questi cambiamenti influenzano tutti gli ecosistemi ed anche il lago di Tovel ne risente».

Grazie a questa lunga storia di dati scientifici, il lago di Tovel è stato inserito come un sito di ricerca nella rete internazionale di Ricerche Ecologiche a Lungo Termine (LTER).

La Rete Italiana per la Ricerca Ecologica di Lungo Termine (LTER-Italia) è una rete di siti terrestri, d'acqua dolce, di acque di transizione e marine, sui quali si conducono ri-

cerche ecologiche su scala pluridecennale. Vi appartengono più di 25 siti, distribuiti su tutto il territorio nazionale, gestiti dai principali Enti di ricerca, università e istituzioni, che si occupano di ricerca e monitoraggio ecologici in Italia.

LTER studia gli ecosistemi, le loro dinamiche ed evoluzione, le relazioni tra biodiversità e funzionalità ecologica, la qualità delle acque, la produttività, il ruolo della disponibilità di risorse, gli effetti dell'inquinamento e dei cambiamenti climatici. Molti siti forniscono prodotti e servizi di rilevanza economica (pesca, foreste, protezione delle acque, prevenzione dei dissesti): comprenderne le dinamiche ha un ruolo chiave per la sostenibilità ambientale nel nostro Paese.