



XXII Congresso dell'Associazione Italiana di Oceanologia e Limnologia

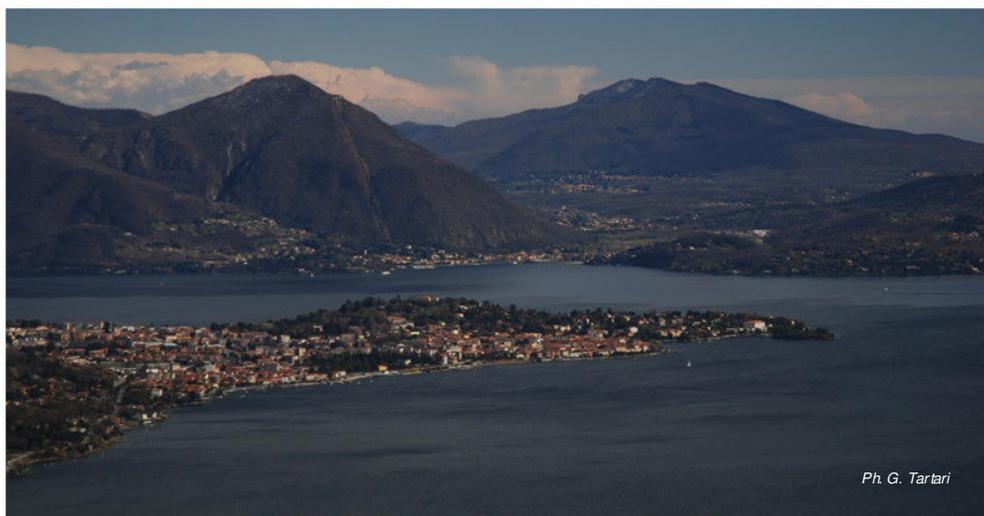


Verbania, 28 Settembre – 1 Ottobre 2015

Centro Congressi dell'Hotel Majestic, Verbania Pallanza

Le alterazioni del ciclo dell'acqua

Interazioni tra acque continentali e oceani in
un pianeta in rapido cambiamento



Ph. G. Tartari

VOLUME DEI RIASSUNTI

Book of Abstracts



Città di
Verbania



La comunità fitoplanctonica del Lago d'Idro con particolare riferimento alle popolazioni cianobatteriche tossigeniche

Rispetto ai laghi sudalpini più estesi e profondi (Garda, Como e Maggiore), e analogamente ai laghi di Lugano e Iseo, il Lago d'Idro è spiccatamente meromittico. Oltre i 40 m, le acque sono anossiche, presentando concentrazioni elevate di composti ridotti e nutrienti. Nel corso delle ricerche svolte tra novembre 2013 e novembre 2014, le concentrazioni mediane annuali del fosforo totale ipolimnetico ($>200 \mu\text{g P L}^{-1}$) sono state un ordine di grandezza maggiori di quelle rilevate nel mixolimnio ($15 \mu\text{g P L}^{-1}$). Nello strato trofogenico, queste condizioni pongono il lago in uno stato di vulnerabilità a causa dei picchi di nutrienti originati in occasione di episodi di parziale rimescolamento (per esempio in primavera) e del conseguente potenziale sviluppo di cianobatteri. Nel periodo analizzato, *Planktothrix rubescens* è stata rilevata solo in due occasioni e con abbondanze estremamente basse ($< 2 \text{ mm}^3 \text{ m}^{-3}$). Ciò contrasta nettamente con quanto rilevato nei grandi laghi del distretto lacustre sudalpino, dove questa specie è presente con popolazioni tossiche spesso dominanti. La specie più abbondante tra i cianobatteri è stata *Aphanizomenon flos-aquae*, una Nostocales potenzialmente tossigenica. L'identità tassonomica di questo *taxon* è stata verificata anche con analisi filogenetiche, confrontando le sequenze 16S rRNA ($> 1500 \text{ bp}$) con quelle di altri ceppi europei. Un'altra Nostocales che ha presentato picchi isolati è *Dolichospermum lemmermannii*. Nonostante lo sviluppo di specie potenzialmente tossiche, le analisi delle cianotossine effettuate sui campioni ambientali del Lago d'Idro non hanno mai evidenziato la presenza di MC, ATX, NOD e CYN. Relativamente a MC e ATX, anche questi risultati sono del tutto in controtendenza rispetto a quanto osservato negli altri grandi laghi sudalpini. Le ragioni sono dovute alla diminuita presenza di Oscillatoriales (inclusa *Planktothrix*) e allo sviluppo di Nostocales che, a differenza dei paesi nord europei, nelle regioni mediterranee sono state spesso rilevate con ceppi non tossici.

Nico Salmasso¹, Daniele Nizzoli², Daniele Longhi², Adriano Boscaini¹, Camilla Capelli^{1,3}, Leonardo Cerasino¹, Pierluigi Viaroli²

¹ IASMA Research and Innovation Centre, Istituto Agrario di S. Michele all'Adige - Fondazione E. Mach, S. Michele all'Adige (Trento), Italy

² Dipartimento di Bioscienze, Università degli studi di Parma, Parma, Italy

³ Dipartimento di Biologia, Università di Firenze, Firenze, Italy

