



XVII Congresso
dell'Associazione Italiana
di Oceanologia e Limnologia



Napoli
Castel dell'Ovo
3-7 luglio 2006

ABSTRACTS



RICERCHE LIMNOLOGICHE A LUNGO TERMINE SUL LAGO DI GARDA

N. Salmaso¹, G. Franzini², L. Berti³, A. Zignin¹ e F. Decet⁴

1- Istituto Agrario di San Michele all'Adige (IASMA). Centro Sperimentale,
Dipartimento Valorizzazione Risorse Naturali, Unità Limnologia e Piscicoltura,
San Michele all'Adige (TN), Italia

2 - ARPAV, Dipartimento Provinciale di Verona, Italia

3 - ARPAV, Osservatorio Alto Adriatico, Polo Regionale Veneto,
Dipartimento Provinciale di Venezia, Italia

4 - ARPAV, Dipartimento Provinciale di Belluno, Italia

Nel corso degli ultimi quindici anni il Lago di Garda è stato oggetto di un'attività di ricerca limnologica curata fino al 2004 dall'Università di Padova e, dal 2005, dal Dipartimento Valorizzazione Risorse Naturali dell'Istituto Agrario di S. Michele all'Adige; in entrambi i casi, le ricerche sono state svolte con la collaborazione dell'Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto (ARPAV). I risultati ottenuti costituiscono una delle serie storiche più lunghe di dati limnologici rilevati con frequenza mensile in Italia e in Europa. Nella presentazione saranno illustrati i risultati ottenuti nel corso delle ricerche effettuate tra il 1991 e i primi mesi del 2006 nella principale stazione di campionamento ubicata in corrispondenza della zona di massima profondità del lago (350 m).

L'estensione del mescolamento verticale tardo invernale nei laghi profondi dipende dall'evoluzione delle condizioni meteo-climatiche dei mesi invernali. La circolazione delle acque ha effetti importanti sul riciclo dei nutrienti e sulla riossigenazione degli strati più profondi. Dal 1991 le acque ipolimnetiche hanno subito un graduale aumento di temperatura (ca. 0.1 °C/anno), interrotto da sei bruschi episodi di raffreddamento, circolazione e omogeneizzazione delle caratteristiche chimiche e fisiche dell'intera colonna d'acqua (1991, 1999-2000 e 2004-2006). Con la circolazione del 2006, la temperatura delle acque profonde è ritornata agli stessi valori misurati durante il completo mescolamento del 1991.

I dati raccolti dalla metà degli anni '90 indicano un significativo aumento di fosforo totale nella colonna d'acqua del Lago di Garda. Le concentrazioni medie annuali sono passate da poco più di 15-16 µg/l (1996-97) a circa 20 µg/l (2003-2005). Questo aumento costituisce l'ultima fase di un arricchimento di nutrienti che ha avuto origine verso l'inizio degli anni '70, quando il lago presentava concentrazioni di TP attorno a 10 µg/l. L'aumento dei nutrienti ha avuto importanti conseguenze sulla struttura della comunità algale, con la comparsa di numerose specie tipiche di ecosistemi caratterizzati da un maggiore livello trofico. Alcune significative modificazioni nella struttura della comunità osservate nel recente periodo (a carico di specie appartenenti a cianobatteri potenzialmente tossici e cloroficee) sembrerebbero comunque indicare l'esistenza di uno stato ecologico ancora lontano da una condizione di stabilità.