

FEDERICA CIMOLI [@],
SIMONE MAGI,
ELISABETTA PEZZATINI

*Agenzia Regionale per la
protezione Ambientale della
Toscana (ARPAT),
Dipartimento Provinciale di
Firenze, via Ponte alle Mosse
211 - 50144 Firenze*

Studio ambientale sull'invaso di Bilancino

Riassunto - In questo lavoro vengono illustrati i principali risultati delle attività di monitoraggio svolte dall'Agenzia per la Protezione Ambientale della Toscana (ARPAT) sull'invaso di Bilancino, negli anni compresi fra il 2003 ed il 2008. L'invaso è risultato di tipo monomittico, caratterizzato durante il ciclo annuale da una sola fase di pieno rimescolamento delle acque che si verifica in inverno e da stratificazione termica in estate. Ogni anno, nella tarda estate o all'inizio dell'autunno, si verifica un fenomeno di anossia o di scarsa ossigenazione che interessa le acque ipolimniche. Le acque dell'invaso sono risultate balneabili in tutti gli anni di monitoraggio, ad eccezione di un solo episodio di superamento dei limiti normativi, avvenuto nella stazione Sieve nel 2004. Gli indici di Stato Ecologico ed Ambientale (SEL e SAL), previsti dal D. Lgs 152/99, sono risultati in III classe dal 2003 al 2005 e dal 2007 al 2008; nel 2006 è stata riscontrata una IV classe per entrambi gli indici. Seguendo i criteri di classificazione trofica dell'Organisation for Economic Co-operation and Development (O.E.C.D., 1982) la stazione di massima profondità dell'invaso è risultata meso-oligotrofica nel 2007 e oligo-mesotrofica nel 2008. Dal nostro studio è emerso che la classificazione in III classe SEL e SAL è da collegare soprattutto alla carenza tardo estiva di ossigeno ipolimnico e ad una scarsa trasparenza delle acque.

Parole chiave: Invaso di Bilancino, monitoraggio invasi, Stato Ecologico Lacustre, anossia ipolimnica.

Summary - *An outline of the major results of ARPAT (Environmental Protection Agency - Tuscany Region) 2003-2008 monitoring program on Bilancino reservoir is given. This study shows that Bilancino is a monomictic reservoir, strongly stratified in summer and completely mixed in winter. During late summer or early autumn hypolimnion undergoes a serious oxygen deficit. Water transparency is usually limited.*

The reservoir bathing water quality has always been good, except for an event of overcoming of quality limits in 2004.

The Ecological Status Index (SEL), as well as Environmental Status Index (SAL), were in 3rd Class, except for a worst class in 2006. According to the O.E.C.D. (Organisation for Economic Co-operation and Development) classification (O.E.C.D., 1982), the maximum depth station was meso-oligotrophic in 2007 and oligo-mesotrophic in 2008. SEL and SAL indices have been significantly influenced by the hypolimnic oxygen deficit and the low transparency.

[@] f.cimoli@arpat.toscana.it