

## 1. PRESENTAZIONE

*Aldo Marchetto, CNR-ISE, Verbania Pallanza*

Questo documento riporta i risultati delle indagini che questo Gruppo Operativo ha condotto nel 2015 sull'ecosistema del Lago Maggiore per conto della Commissione Internazionale per la Protezione delle Acque Italo-Svizzere, e un confronto dei risultati di questo ultimo anno di progetto con quelli degli anni precedenti, e quando possibile con le serie storiche acquisite in precedenza, grazie ai finanziamenti della CIP AIS.

Per evitare ripetizioni, le attività svolte nel 2013 e 2014, e non continuate nel 2015, non sono riportate in questo rapporto, e il lettore interessato potrà trovarle nei rapporti 2013 e 2014: si tratta in particolare delle analisi di carote di sedimento del Lago Maggiore, sia per l'analisi degli inquinanti organici persistenti e dei metalli, che per l'esame della storia dei popolamenti di cianobatteri potenzialmente produttori di tossine, e la valutazione della biodisponibilità dei contaminanti attraverso l'utilizzo di campionatori passivi immersi nel sedimento superficiale del F. Toce.

Le altre ricerche svolte nel triennio e riassunte in questo rapporto comprendono:

- analisi dello zooplancton, finalizzata alla stima del trasferimento dei contaminanti in tre specie di pesci a dieta zooplanctofaga;
- analisi dei sedimenti dei tributari in funzione dei contaminanti più critici emersi dalle indagini precedenti;
- valutazione del bioaccumulo in molluschi (*Dreissena polymorpha*) lungo tutto il litorale del lago;
- valutazione del bioaccumulo nella fauna ittica lacustre,
- studio del bioaccumulo degli inquinanti nella fauna macrobentonica indigena.

In questi comparti dell'ecosistema e nelle stazioni selezionate sono stati e analizzati i seguenti composti (omologhi e isomeri inclusi), DDT, PCB, IPA e PBDE, con una particolare attenzione ai PCB indicatori e PCB diossina-simili nei sedimenti del F. Toce, nei molluschi e nei pesci del lago.

Il programma d'indagine mirava infine all'approfondimento della presenza in diversi comparti dell'ecosistema di mercurio e di altri due metalli in traccia (Cu, As) che si sono distinti come particolarmente critici per il Lago Maggiore.

Nel 2015, le attività si sono svolte come previsto dal progetto esecutivo, ad eccezione del campionamento e delle analisi dei sedimenti del Fiume Toce che è stato effettuato soltanto in un punto vicino alla foce. Infatti, nel 2013 si è notato che i campioni raccolti lungo l'asse del Toce non potevano essere datati con sicurezza, a causa dei forti fenomeni di deposizione e risospensione, e quindi i dati raccolti nel primo anno di analisi potevano essere sufficienti a dare indicazioni sul livello di contaminazione di quel momento e si è deciso sospendere i campionamenti mirati a valutare gli accumuli annuali.

Come di consueto, per una migliore comprensione del testo, l'ultimo capitolo è costituito da un "Glossario" dei principali termini tecnici usati.