

**Forum scientifico italo-australiano in ACT:  
Ecotossicologia**

*Bill Maher*

*Data:* 18 May 2005, ore 16:00

*Località:* University of Canberra Ecochemistry Laboratory

I programmi di ricerca del laboratorio di chimica ambientale sono orientati alla comprensione di quei fattori che influenzano il ciclo e gli effetti di metalli, metalloidi, pesticidi e nutrienti in ambienti marini e d'acqua dolce. Attualmente si lavora principalmente in sei settori:

- ✓ la comprensione dei fattori biologici quali la crescita, l'età, il sesso, la maturità sessuale e l'influenza stagionale che controllano l'uptake e la ritenzione di metalli e metalloidi nei gasteropodi, molluschi e pesci negli estuari e nelle zone intertidali dell'Australia Orientale e la Papua Nuova Guinea;
- ✓ la comprensione delle strategie utilizzate dagli organismi marini per conservare e detossificare metalli e metalloidi come la formazione di metallotioneini e altre proteine e granuli. In questo, una parte necessaria consiste nella comprensione delle forme chimiche degli elementi;
- ✓ la comprensione di trasferimento, bioaccumulo e biomagnificazione e degli altri cambiamenti associati alle forme chimiche di metalli e metalloidi nella catena alimentare marina; ecosistemi di interesse comprendono zone intertidali rocciose, vegetazione sommersa e mangrovie.
- ✓ La comprensione degli effetti dei prodotti chimici sulla salute degli organismi acquatici, quali la distruzione endocrina dovuta ai pesticidi e i danni subcellulari dovuti a metalli e metalloidi.
- ✓ La comprensione della reattività del carbonio nei sistemi acquatici e il ruolo giocato dal carbonio nel rilascio di nutrienti quali il fosforo da particelle bentoniche e sospese (con i susseguenti problemi di sviluppo algale) e nel ciclo dell'azoto.
- ✓ Lo sviluppo di linee guida per acqua e sedimenti per la protezione degli ecosistemi acquatici.

Nel novembre 2002 l'Ufficio Scientifico dell'Ambasciata d'Italia e il Dest hanno cofinanziato il workshop "Ecotoxicological tools for environmental management", che ha permesso di sviluppare dei nuovi contatti tra le comunità di ricercatori italiani e australiani. A seguito del workshop è iniziata una collaborazione con il Prof Francesco Regoli dell'Università di Ancona, al fine di comprendere gli effetti dei contaminanti sugli organismi marini per mezzo di biomarker cellulari.

Programma

- Prof Bill Maher: Benvenuto
- Dr Nicola Sasanelli: collaborazione in ecotossicologia dal workshop a oggi;
- Prof Bill Maher: Biomonitoraggio degli organismi acquatici – collaborazioni con l'Italia;
- domande al DEST/ Commissione Europea
- Conclusioni

**Prof Bill Maher**

Head, Ecochemistry Laboratory

University of Canberra

Email: Bill.Maher@canberra.edu.au