

**“NUOVE METODICHE DI CAMPIONAMENTO DEI MACROINVERTEBRATI BENTONICI  
DELLE ACQUE LACUSTRI AI SENSI DELLA DIRETTIVA 2000/60/CE”  
1° CORSO NAZIONALE  
PROMOSSO DA APAT  
REALIZZATO DALL’UNIVERSITÀ DI MILANO  
IN COLLABORAZIONE CON IL CNR-ISTITUTO PER LO STUDIO DEGLI ECOSISTEMI (VB)**

**DESTINATARI:**

Sistema APAT/ARPA/APPA,

Il corso è rivolto principalmente a biologi, naturalisti, ed anche ad altri laureati operanti nel settore.

**SEDE DEL CORSO:**

Milano.

Parte teorica: Università degli Studi di Milano (MI) – Dipartimento di Biologia

Parte pratica: Sito di campionamento: Verbania Pallanza - L. Maggiore. Campionamento da riva e in barca

**DOCENTI:**

Università di Milano, CNR.ISE, Museo Tridentino di Scienze Naturali (MTSN), Università “La Sapienza” di Roma, JRC, CNR-IRSA di Brugherio (MI), APAT.

**DURATA:**

5 giorni, suddivisi in parte teorica ed in parte pratica applicativa sul campo ed in laboratorio.

**PERIODO:**

9 – 13 giugno 2008.

**QUOTA DI PARTECIPAZIONE:**

400 euro

Si prevede la partecipazione fino ad un massimo di 15 persone.

**RESPONSABILI SCIENTIFICI**

Rossaro Bruno, Università degli Studi di Milano

Boggero Angela, CNR-ISE

APAT

Per informazioni e iscrizioni contattare:

Prof. Bruno Rossaro, Università degli Studi di Milano

e-mail: [bruno.rossaro@unimi.it](mailto:bruno.rossaro@unimi.it)

tel: +39 02 5031 4723 ufficio

Solo in caso di comunicazioni urgenti: 333 6876 202

**L’iscrizione andrà inviata entro il 30 maggio 2008 all’indirizzo e-mail del Prof. B. Rossaro.**

**Docenti:**

Dr. Marcello Bazzanti  
Ricercatore confermato  
Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo  
Università degli Studi di Roma "La Sapienza"  
Viale dell'Università 32  
00185 Roma  
Tel. 06 49914760, Fax 06 4958259; e-mail: [marcello.bazzanti@uniroma1.it](mailto:marcello.bazzanti@uniroma1.it)

Dr. Angela Boggero  
CNR-Istituto per lo Studio degli Ecosistemi  
Largo Tonolli 50/52  
28922 Verbania Pallanza  
Tel. 0323 518300; Fax 0323 556513; e-mail: [a.boggero@ise.cnr.it](mailto:a.boggero@ise.cnr.it)

Dr. Valeria Lencioni  
Conservatore Sezione di Zoologia degli Invertebrati e Idrobiologia  
Museo Tridentino di Scienze Naturali  
Via Calepina 14  
38100 Trento  
Tel. 0461 270371; Fax 0461 270376/381; e-mail: [lencioni@mtsn.tn.it](mailto:lencioni@mtsn.tn.it)

Dr. Luciana Mastrantuono  
Ricercatore confermato  
Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo  
Università degli Studi di Roma "La Sapienza"  
Viale dell'Università 32  
00185 Roma  
Tel. 06 49914753; Fax 06 4958259; e-mail: [luciana.mastrantuon@uniroma1.it](mailto:luciana.mastrantuon@uniroma1.it)

Prof. Bruno Rossaro  
Professore associato  
Dipartimento di Biologia  
Università degli Studi di Milano  
Via Celoria 26  
20133 Milano  
Tel. 02 50314723/4 Fax 0250314713 e-mail: [bruno.rossaro@unimi.it](mailto:bruno.rossaro@unimi.it)

Dr. A. Solimini  
European Commission Joint Research Centre  
Institute for Environment and Sustainability  
Rural, Water and Ecosystem Resources Unit  
TP 290  
21020 Ispra (VA)  
Tel. 0332 785543; Fax 0332 789352; [angelo.solimini@jrc.it](mailto:angelo.solimini@jrc.it)

**Collaboratori:**

Dr. Laura Marziali - CNR-Istituto di Ricerca Sulle Acque - Brugherio (MI)

**“APPLICAZIONE DELLE NUOVE METODICHE DI CAMPIONAMENTO DEI  
MACROINVERTEBRATI BENTONICI DELLE ACQUE LACUSTRI AI SENSI DELLA  
DIRETTIVA 2000/60/CE”  
1° CORSO NAZIONALE  
PROMOSSO DA APAT  
REALIZZATO DALL’UNIVERSITÀ DI MILANO  
IN COLLABORAZIONE CON IL CNR-ISTITUTO PER LO STUDIO DEGLI ECOSISTEMI (VB)**

*PROGRAMMA*

***Lunedì 9 giugno 2008***

Dipartimento di Biologia – Università di Milano (MI)

**Ore 10.00**

- Registrazione dei partecipanti
- Apertura del corso: Prof. Bruno Rossaro, Dott.ssa S. Balzamo

**Ore 14.00**

Il manuale APAT sui metodi biologici per le acque (APAT)

**Ore 15.00**

Il monitoraggio dei macroinvertebrati dei laghi italiani nel contesto dell'implementazione dell'attuale normativa europea (Dott. A. Solimini, JRC)

**Ore 16.00**

Deterioramento ambientale dei laghi italiani in relazione alle caratteristiche morfologiche, morfometriche, etc. Fenomeno dell'eutrofizzazione e sue conseguenze (Prof. M. Bazzanti, Università Roma)

***Martedì 10 giugno 2008***

**Ore 9.00**

Definizione dei macroinvertebrati e della zona litorale nei laghi. Estensione del litorale e tipologie di substrati esistenti (Prof.ssa L. Mastrantuono, Università Roma)

**Ore 10.00**

Definizione dei macroinvertebrati e della zona sublitorale e profonda dei laghi. Indici e indicatori per il benthos sublitorale e profondo (Prof. M. Bazzanti, Università Roma)

**Ore 11.00**

Indici e indicatori per il benthos litorale (Prof.ssa L. Mastrantuono, Università Roma)

**Ore 12.00**

Il protocollo di campionamento dei macroinvertebrati bentonici lacustri (Dott.ssa A. Boggero, CNR-ISE)

**Ore 14.00**

Le specie invasive: stato dell'arte, lacune conoscitive, misure amministrative e legislative, la situazione italiana (Dott.ssa V. Lencioni, MTSN)

**Ore 15.00**

Zoologia introduttiva sull'inquadramento sistematico e le caratteristiche morfologiche dei macroinvertebrati (Dott.ssa L. Marziali, CNR-IRSA Brugherio)

**Ore 16.00**

Metodologie di smistamento del materiale, procedure di allestimento di preparati per l'osservazione al microscopio e riconoscimento dei macroinvertebrati (Dott.ssa A. Boggero, CNR-ISE)

***Mercoledì 11 giugno 2008******Ore 10.00-16.30***

Trasferimento sul L. Maggiore a Verbania Pallanza:

analisi delle caratteristiche ambientali ed ecologiche delle due diverse stazioni di campionamento (Boggero, Lencioni, Marziali)

lavoro in campo:

- Analisi dell'habitat;
- Compilazione della scheda di campo;
- Tecniche di campionamento;
- Tecniche di stima della popolazione.

***Giovedì 12 giugno 2008*****Ore 9.00**

Generalità sulla tassonomia dei gruppi più frequenti nel benthos dei laghi: i Ditteri Chironomidi (Dott.ssa V. Lencioni, MTSN)

**Ore 10.00-12.00**

Smistamento del materiale, allestimento di preparati per l'osservazione al microscopio e riconoscimento dei macroinvertebrati (Boggero, Lencioni, Marziali, Rossaro)

**Ore 14.00**

Generalità sulla tassonomia dei gruppi più frequenti nel benthos dei laghi: gli Oligocheti (Prof. B. Rossaro, Università MI)

**Ore 15.00 – 17.00**

Smistamento del materiale, allestimento di preparati per l'osservazione al microscopio e riconoscimento dei macroinvertebrati (Boggero, Lencioni, Marziali, Rossaro)

*Venerdì 13 giugno 2008*

**Ore 9.00 – 12.00**

Allestimento di preparati per l'osservazione al microscopio e riconoscimento dei macroinvertebrati (Boggero, Lencioni, Marziali, Rossaro)

**Ore 14.00**

Partenza dei partecipanti

**Responsabili Scientifici**

Rossaro Bruno, Università degli Studi di Milano

Boggero Angela, CNR-ISE

APAT

**Docenti:**

Dr. Marcello Bazzanti  
Ricercatore confermato  
Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo  
Università degli Studi di Roma "La Sapienza"  
Viale dell'Università 32  
00185 Roma  
Tel. 06 49914760, Fax 06 4958259; e-mail: [marcello.bazzanti@uniroma1.it](mailto:marcello.bazzanti@uniroma1.it)

Dr. Angela Boggero  
CNR-Istituto per lo Studio degli Ecosistemi  
Largo Tonolli 50/52  
28922 Verbania Pallanza  
Tel. 0323 518300; Fax 0323 556513; e-mail: [a.boggero@ise.cnr.it](mailto:a.boggero@ise.cnr.it)

Dr. Valeria Lencioni  
Conservatore Sezione di Zoologia degli Invertebrati e Idrobiologia  
Museo Tridentino di Scienze Naturali  
Via Calepina 14  
38100 Trento  
Tel. 0461 270371; Fax 0461 270376/381; e-mail: [lencioni@mtsn.tn.it](mailto:lencioni@mtsn.tn.it)

Dr. Luciana Mastrantuono  
Ricercatore confermato  
Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo  
Università degli Studi di Roma "La Sapienza"  
Viale dell'Università 32  
00185 Roma  
Tel. 06 49914753; Fax 06 4958259; e-mail: [luciana.mastrantuon@uniroma1.it](mailto:luciana.mastrantuon@uniroma1.it)

Prof. Bruno Rossaro  
Professore associato  
Dipartimento di Biologia  
Università degli Studi di Milano  
Via Celoria 26  
20133 Milano  
Tel. 02 50314723/4 Fax 0250314713 e-mail: [bruno.rossaro@unimi.it](mailto:bruno.rossaro@unimi.it)

Dr. A. Solimini  
European Commission Joint Research Centre  
Institute for Environment and Sustainability  
Rural, Water and Ecosystem Resources Unit  
TP 290  
21020 Ispra (VA)  
Tel. 0332 785543; Fax 0332 789352; [angelo.solimini@jrc.it](mailto:angelo.solimini@jrc.it)

**Collaboratori:**

Dr. Laura Marziali - CNR-Istituto di Ricerca Sulle Acque - Brugherio (MI)