



Centro  
Italiano  
Studi di  
Biologia  
Ambientale



**arpae**  
agenzia  
prevenzione  
ambiente energia  
emilia-romagna

**CORSO DI FORMAZIONE  
INTRODUZIONE ALL'ANALISI  
DELLA COMUNITÀ  
DEI MACROINVERTEBRATI  
BENTONICI  
NEGLI ECOSISTEMI FLUVIALI  
10-14 Giugno 2019**

**BIBLIOTECA COMUNALE DI PORRETTA TERME  
Galleria della Sottostazione  
Via Roma n.32 Porretta Terme (Bo)**

Il CISBA (Centro Italiano Studi Biologia Ambientale), ISPRA e ARPAE Emilia-Romagna, organizzano un corso di formazione e aggiornamento, a carattere nazionale, riguardante l'analisi della comunità di macroinvertebrati per il monitoraggio degli ecosistemi fluviali guadabili. Il corso si propone di fornire le giuste conoscenze per il riconoscimento dei principali componenti di questa comunità, rivolgendosi ad operatori destinati a svolgere la loro attività nel campo dei metodi biologici applicati ai corsi d'acqua. Verranno chiariti i significati di indicatore ed indice biologico nei confronti dei macroinvertebrati bentonici, concentrando la didattica alla sistematica dei maggiori gruppi di taxa ed alla loro valenza come bioindicatori, inoltre verranno esaminate le diverse modalità di campionamento: Mutihabitat proporzionale e transetto. Il corso avrà una durata di 5 giorni articolati in lezioni teoriche, destinate a fornire concetti di base relativi alla comunità dei macroinvertebrati, pratiche di laboratorio e di campo. Le giornate di attività 'pratiche' saranno affrontate a piccoli gruppi composti da tre corsisti ed un istruttore certificato CISBA e prevedono uscite in campo con esercizi di campionamento e di riconoscimento e conta degli individui catturati ed esercitazioni al microscopio per l'osservazione e la conferma tassonomica del materiale raccolto.

Tutti i partecipanti riceveranno un attestato di partecipazione e un documento riportante gli esiti della prova finale.

**Costo** A causa del regime fiscale senza fini di lucro, il CISBA può erogare formazione solo per i Soci e pertanto per dare la possibilità ai non soci di partecipare all'evento è previsto un contributo alle spese organizzative di 380€ (comprensivo della quota di iscrizione al CISBA di 40€). Per i Soci CISBA il contributo alle spese organizzative è di 340€.

**Iscrizione** Modulo di preiscrizione accompagnato da breve CV da inviare via e-mail entro il 25 Maggio 2019 a: [aagostini@arpae.it](mailto:aagostini@arpae.it) [info@cisba.eu](mailto:info@cisba.eu)

**Requisiti di partecipazione** Diploma di Laurea in Scienze Biologiche, Scienze Naturali, Scienze Agrarie, Scienze Forestali, Scienze Ambientali del vecchio ordinamento, o di lauree specialistiche ex DM 509/99 delle classi 6/S, 68/S, 74/S, 77/S e 82/S o di Lauree Magistrali ex DM 270/04 LM-06, LM-60, LM-69, LM-73 e LM-75.

**Il corso sarà attivo al raggiungimento del numero minimo di partecipanti pari a 15 e saranno ammessi un massimo di 21 iscritti.**

**Segreteria** Iscrizioni corso e informazioni- Alessandra Agostini, ARPAE Emilia-Romagna Email: [aagostini@arpae.it](mailto:aagostini@arpae.it) Tel: 051 396207

Iscrizioni CISBA e modalità di pagamento - Roberto Spaggiari, CISBA Email: [info@cisba.eu](mailto:info@cisba.eu) Tel: 3349262826 Fax : 0522 363947

**Direttore scientifico** Daniela Lucchini – ARPAE Emilia-Romagna – CISBA Istruttori certificati CISBA

# Programma preliminare

## 10 Giugno 2019

Cenni di ecologia fluviale

Sistematica generale e cenni di adattamento dei principali gruppi faunistici

- Plecotteri, Efemerotteri, Tricotteri, Odonati, Ditteri, Coleotteri

Metodi di Campionamento:

- Multihabitat proporzionale
- Transetto

Comunicazioni organizzative: suddivisione gruppi, informazioni fiumi e stazioni di campionamento

## 11 Giugno 2019

*Ritrovo e trasferimento in pullman al sito di campionamento*

Attività a gruppi in campo

Campionamento multihabitat proporzionale:

- riconoscimento dei mesohabitat
- riconoscimento e quantificazione dei microhabitat
- campionamento microhabitat

Smistamento del campione, raccolta degli organismi e conta/stima delle abbondanze.

## 12 Giugno 2019

*Ritrovo e trasferimento in pullman al sito di campionamento*

Attività a gruppi in campo

- Campionamento su transetto
- Campionamento multihabitat proporzionale:
  - riconoscimento dei mesohabitat
  - riconoscimento e quantificazione dei microhabitat
  - campionamento microhabitat

Smistamento del campione, raccolta degli organismi e conta/stima delle abbondanze.

*Rientro in Sede*

## 12 Giugno 2019 – segue-

Attività a gruppi in laboratorio mediante l'utilizzo di stereomicroscopio:

Determinazione di organismi campionati

Conferma delle determinazioni effettuate in campo

## 13 Giugno 2019

Sistematica dei gruppi faunistici:

Approfondimento

Attività a gruppi in laboratorio

I metodi di valutazione e di classificazione:

- STAR\_ICMi
- IBE

## 14 Giugno 2019

Determinazione di organismi macrobentonici da campioni predisposti

Questionario finale

Correzione determinazione campioni predisposti

Consegna Attestati

**Il 1° giorno le lezioni avranno inizio alle ore 10.  
Il 5° giorno le lezioni termineranno alle 13.30**



Centro  
Italiano  
Studi di  
Biologia  
Ambientale



**ISPRA**  
Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

**arpae**  
agenzia  
prevenzione  
ambiente energia  
emilia-romagna