

# Corso di formazione

## Metodologia MesoHABSIM

(MesoHABITAT SIMULATION MODEL)

18 - 22 settembre 2023

*Verve Torre Marina, Viale Lungomare di Ponente, 22, 54100 Massa*

### Programma

#### Lunedì 18 settembre 2023

Mattino: introduzione al corso, modelli di habitat a meso-scala e sistema di classificazione SUM

- 9.00 - 9.15 Saluti e breve introduzione al corso (Licia Lotti, ARPA Toscana)
- 9.15 - 9.45 La modellazione dell'habitat fluviale: applicazioni e nuove prospettive (Ing. Martina Bussetti)
- 09.45 - 10.15 La caratterizzazione idro-morfologica secondo l'approccio IDRAIM (Ing. Martina Bussetti)
- 10.15 - 10.30 Pausa
- 10.30 - 12.30 Il sistema di classificazione delle unità morfologiche SUM (Ing. Martina Bussetti)

Pomeriggio: Descrizione dell'habitat fluviale a meso-scala e risposta ecologica della fauna acquatica

- 13.30 – 14.15 Il concetto di nicchia ecologica per la fauna acquatica e la scala spaziale del mesohabitat (Prof. Stefano Fenoglio)
- 14.15 - 14.45 La modellazione dell'habitat dalla micro- alla meso-scala (Prof. Paolo Veza)
- 14.45 - 15.30 Modelli di idoneità di habitat, relazione habitat-portata, serie temporali e indice di Integrità dell'Habitat (Prof. Paolo Veza)
- 15.30 - 15.45 Pausa
- 15.45 - 17.00 Esempi di applicazione della metodologia MesoHABSIM e calcolo dell'indice IH (Prof. Guido Zolezzi)
- 17.00 – 17.30 Risposta dei macroinvertebrati bentonici alle alterazioni idrologiche: potenziali applicazioni dell'indice Flow-T (Dr. Alex Laini)

## **Martedì 19 settembre 2023**

### **Prova sul campo: Torrente Frigido**

#### Mattino: Raccolta dati di campo per la descrizione dei meso-habitat

- 9.00 - 9.30 Raccolta dati in ambiente GIS con tecniche di mobile mapping (Ing. Beatrice Pinna)
- 9.30 - 10.15 Procedura e strumentazione per eseguire un rilievo idro-morfologico di descrizione dei meso-habitat (Ing. Beatrice Pinna)
- 10.15 - 10.30 Pausa
- 10.30 - 11.00 Plug-in MapStream per QGIS e software ArcPad utilizzati nella raccolta dati (Ing. Beatrice Pinna)
- 11.00 - 12.30 Generazione del progetto, immagini di background in ambiente GIS e prova della strumentazione

#### Pomeriggio: Raccolta dati in campo (i partecipanti verranno divisi in gruppi da 5-8 persone)

- 13.30 - 14.00 Settaggio e calibrazione della strumentazione in campo
- 14.00 - 17.30 Prova di scelta del tratto, suddivisione in unità morfologiche e raccolta dati di campo (Torrente Frigido)

## **Mercoledì 20 settembre 2023**

### **Prova sul campo: Torrente Frigido**

#### Mattino: Descrizione idro-morfologica, modelli di idoneità di habitat e corsi d'acqua temporanei

- 9.00 - 9.30 Feedbacks dei partecipanti sulla metodologia di rilievo idro-morfologico (Prof. Guido Zolezzi)
- 9.30 - 10.15 Condizioni di deflusso, modellazione idraulica e remote sensing per la descrizione dell'habitat (Prof. Guido Zolezzi)
- 10.15 - 10.30 Pausa
- 10.30 - 11.00 Controllo e coerenza interna dei dati raccolti in campo (Ing. Giovanni Negro)
- 11.00 - 11.30 Calibrazione, interpretazione e validazione dei modelli di idoneità di habitat alla meso-scala (Prof. Paolo Vezza)
- 11.30 - 12.30 Applicazione dell'indice IH in corsi d'acqua temporanei (Prof. Paolo Vezza)

#### Pomeriggio: Raccolta dati in campo (partecipanti divisi in gruppi da 5-8 persone)

- 13.30 - 17.30 Prova in autonomia da parte dei partecipanti di scelta del tratto, suddivisione in unità morfologiche e raccolta dati in campo (Torrente Frigido)

## **Giovedì 21 settembre 2023**

Mattino: Applicazione della metodologia MesoHABSIM tramite il servizio SimStream-Web

- 9.00 - 9.30 Presentazione dell'interfaccia grafica e organizzazione di SimStream-Web (Ing. Beatrice Pinna)
- 9.30 - 10.15 Simulazione di un caso studio con preparazione e verifica dei dati (Ing. Giovanni Negro)
- 10.15 - 10.30 Pausa
- 10.30 - 12.00 Elaborazione ed interpretazione di mappe di idoneità d'habitat, curve habitat-portata, serie storiche di habitat, curve UCUT e calcolo dell'indice di integrità dell'habitat – IH
- 12.00 – 12.30 L'applicazione dell'indice IH in Valle d'Aosta (Dr. Andrea Mammoliti Mochet)

Pomeriggio: Casi studio (fiumi perenni)

- 13.30 - 17.30 Prova in autonomia da parte dei partecipanti sul proprio PC del servizio SimStream-Web utilizzando casi studio pregressi di applicazione della metodologia MesoHABSIM

## **Venerdì 22 settembre 2023**

Mattino: Casi studio (fiumi temporanei, valutazioni a scala di bacino)

- 9.00 – 12.30 Prova in autonomia da parte dei partecipanti sul proprio PC delle nuove funzionalità del servizio SimStream-Web utilizzando casi studio pregressi di applicazione della metodologia MesoHABSIM in fiumi temporanei