

Studio delle dinamiche delle comunità planctoniche a seguito di eventi alluvionali tramite metodiche di microscopia e DNA ambientale

L'alluvione di maggio 2023 e quella di settembre 2024 in Romagna hanno avuto gravi conseguenze sui corsi d'acqua e sul mare. Scopo dello studio è quello di valutare le alterazioni dello stato trofico e delle normali dinamiche nella composizione dei popolamenti fitoplanctonici e zooplanctonici tramite misure delle variabili ambientali e biotiche nelle acque superficiali della fascia costiera situata tra Ravenna e la valle di Comacchio, e nei fiumi e canali che vi sfociano. In particolare, verranno utilizzate tecniche di microscopia ottica e DNA ambientale metabarcoding per la caratterizzazione delle comunità, analisi dei parametri ambientali e analisi statistiche per valutare le differenze nella struttura delle comunità nello spazio e nel tempo. Il progetto rientra all'interno del progetto CIRCE: Conseguenze delle alluvioni in aRee CostierE.

Principali attività previste durante il periodo di tesi:

- Analisi della comunità fitoplanctonica tramite microscopia
- Analisi dell'acqua: clorofilla, nutrienti disciolti, particolato organico
- Estrazione del DNA da campioni ambientali
- Amplificazione e sequenziamento di porzioni dei geni rRNA 18S e COI
- Analisi bioinformatiche di metabarcoding per la caratterizzazione di comunità fitoplanctoniche e animali
- Analisi statistiche per lo studio della variabilità spaziale e temporale delle comunità

Competenze e interessi richiesti al candidato:

- Organizzazione e precisione in laboratorio molecolare per attività di estrazione, amplificazione e sequenziamento
- Interesse verso la tassonomia del fitoplancton
- Conoscenze di analisi dati molecolari e statistici
- Attitudine a scrivere la tesi in inglese