



# Seminari IRSA 2024



Mercoledì 17 Gennaio, ore 11:00

CNR IRSA, AULA TONOLLI  
Largo Tonolli 50, Verbania Pallanza

## I macroinvertebrati bentonici come bioindicatori per valutare gli impatti delle operazioni di fluitazione

**ALBERTO DORETTO**

Università del Piemonte Orientale

<https://upobook.uniupo.it/alberto.doretto>



La creazione di invasi artificiali rappresenta una delle principali cause di alterazione idro-morfologica per i corsi d'acqua alpini. Tra i vari problemi ad essi associati vi è la periodica evacuazione a valle, attraverso operazioni di fluitazione, dei sedimenti che nel corso del tempo si accumulano all'interno dell'invaso. Tali operazioni spesso agiscono come un disturbo acuto e possono provocare un'intensa deposizione di sedimenti fini (i.e. siltation) sul letto del fiume con pesanti conseguenze sia sull'habitat acquatico che sul biota fluviale. Sebbene gli effetti negativi dell'eccessivo accumulo di sedimenti fini sulle comunità acquatiche sono stati ampiamente riconosciuti nella letteratura scientifica, indici di biomonitoraggio che siano specifici per questo tipo di disturbo sono ancora rari o poco disponibili. In questo contributo viene presentato il Siltation Index for LoTic EcoSystems (SILTES), ovvero un indice recentemente sviluppato per valutare gli impatti della siltation mediante l'analisi della comunità a macroinvertebrati bentonici. SILTES è un indice multimetrico che varia da 0 (condizione peggiore) e 1 (condizione migliore) ed è composto sia da metriche tassonomiche sia funzionali, ovvero la ricchezza totale di taxon, la ricchezza EPT e l'abbondanza di macroinvertebrati che preferiscono substrati minerali grossolani (Gruppo Ecologico A, sensu Usseglio-Polatera et al., 2000). La risposta dell'indice SILTES al disturbo causato dalla siltation è stata testata utilizzando i dati provenienti da tre casi di studio indipendenti e relativi ad operazioni di fluitazione in fiumi alpini. I risultati ottenuti mostrano che, in generale, l'indice SILTES è più efficace degli indici non-stressor-specifici attualmente previsti dalla normativa nel rilevare gli effetti negativi della deposizione di sedimenti fini associati a tali operazioni. I risultati di questi lavori forniscono strumenti utili per il biomonitoraggio degli effetti della siltation nei corsi d'acqua e contribuiscono a migliorare la nostra capacità diagnostica riguardo alle alterazioni specifiche.

Per ulteriori informazioni: [pietro.volta@cnr.it](mailto:pietro.volta@cnr.it)