



UNIVERSITÀ DEL PIEMONTE ORIENTALE

Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica

*Corso di Laurea triennale in Scienze Biologiche*

ELABORATO FINALE

**Effetti dell'eccessiva sedimentazione fine sul comportamento di drift dei  
macroinvertebrati bentonici fluviali**

**Candidata: Camilla Zucchi**

Relatore: Dott. Alberto Doretto

*Anno accademico 2022/2023*

## INDICE

<b><u>Capitolo 1 - Scopo del lavoro</u></b> .....	3
<b><u>Capitolo 2 - Introduzione</u></b> .....	4
2.1 Generalità sui fiumi.....	4
2.2 Ciclo dell'acqua.....	8
2.3 Trasporto solido e sedimentazione.....	11
2.3.1 Origine del processo di sedimentazione.....	11
2.3.2 Effetti della <i>siltation</i> .....	14
2.4 Macroinvertebrati bentonici.....	16
2.5 Drift.....	28
<b><u>Capitolo 3 - Materiali e Metodi</u></b> .....	30
3.1 Descrizione delle canalette di Ostana.....	30
3.2 Allestimento.....	31
3.3 Disegno sperimentale.....	33
3.4 Analisi statistiche.....	37
<b><u>Capitolo 4 - Risultati</u></b> .....	39
<b><u>Capitolo 5 - Discussione</u></b> .....	49
<b><u>Capitolo 6 - Bibliografia</u></b> .....	53

## Capitolo 1 - Scopo del lavoro

Lo scopo di questo esperimento è stato quello di analizzare l'effetto dannoso della *siltation*, quindi della smisurata sedimentazione fine sui macroinvertebrati bentonici, con dirette implicazioni nell'ambito del biomonitoraggio e della conservazione dei fiumi. Sebbene nel corso dell'esperimento siano stati impiegati diversi metodi di campionamento, questo studio si è concentrato sui macroinvertebrati campionati attraverso le reti da drift. L'aspetto pionieristico è stato l'utilizzo di canalette artificiali, dette "*flumes*", costruite presso Alpstream, un centro per lo studio dei fiumi alpini collocato ad Ostana e finanziato dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR), Programma Interreg Alcotra 2014-2020, Progetto semplice n.4083 EcO "Terres Monviso" presentato dal Parco del Monviso. Queste canalette rappresentano dei mesocosmi siccome vanno a riprodurre in scala l'ecosistema fluviale, e sono utili per maneggiare parametri chimico-fisici (nel nostro caso l'aggiunta di sabbia) ma anche per simulare certe condizioni naturali.

L'esperimento nasce da una collaborazione con due ricercatori inglesi, Prof. Paul Wood e Dott.ssa Kate Mathers della Loughborough University, durante la quale è stato condotto un esperimento analogo per modalità e finalità a quello svolto in precedenza da loro in un set di mesocosmi simili presso il loro dipartimento col fine ultimo di comparare i risultati di entrambi gli esperimenti e determinare in maniera più accurata gli impatti dell'accumulo di sedimento fine sul fondo dei corsi d'acqua e sulle comunità bentoniche fluviali.