



Consiglio Nazionale delle Ricerche  
*Istituto per lo Studio degli Ecosistemi*  
Verbania Pallanza



#### DATI ANAGRAFICI AZIENDA

Ragione Sociale CNR Istituto per lo Studio degli Ecosistemi  
Responsabile del tirocinio Nicoletta Riccardi

#### CONSUNTIVO DATI TIROCINIO

Cognome e Nome del tirocinante Caterina Fioroni  
Matricola n. 835343  
Luogo di effettuazione del tirocinio Verbania Pallanza  
Area / Funzione aziendale di inserimento: Produzione secondaria  
Periodo: dal 9/10/2017 al 9/01/2018  
Tipologia del tirocinio :  OBBLIGATORIO  FACOLTATIVO  
Tutor aziendale: Nicoletta Riccardi

Descrizione analitica delle attività in cui il tirocinante è stato coinvolto

Campionamento bivalvi nativi ed alieni nel Lago Maggiore; stima della distribuzione e della densità delle specie in diverse aree mediante il metodo dell'escavazione di "quadrati" e mediante conteggio visuale lungo transetti; misure biometriche e costruzione piramidi demografiche; dissezione e analisi dei tessuti per la verifica della prevalenza e dell'intensità di parassitosi in specie native ed aliene; analisi statistica dei dati raccolti e confronto con i dati pregressi.

## Risultati pratici conseguiti

I rilievi condotti hanno confermato la presenza di due specie invasive (*Corbicula fluminea* e *Dreissena polymorpha*) e di 4 specie native (*Unio elongatulus*, *Anodonta cygnea*, *A. anatina*, *A. exulcerata*), queste ultime identificate mediante analisi di marcatori molecolari, perché i criteri morfologici tradizionali (forma e ornamentazione della conchiglia) lasciano un ampio margine di incertezza a causa della elevata plasticità della conchiglia. I dati raccolti hanno confermato una riduzione della densità di *Unio elongatulus* del 70-90 % rispetto al periodo precedente l'introduzione di *Corbicula*. L'analisi delle parassitosi suggerisce che *Corbicula* possa essere avvantaggiata rispetto alle specie native in accordo con la *Enemy Release Hypothesis*. Dal presente studio risulta infatti che le specie native sono infestate da parassitosi con prevalenza localmente molto elevata (fino all'80%) per quanto riguarda i trematodi del genere *Rhipidocotyle*, mentre *Corbicula* risulta totalmente esente da parassiti. Dal confronto con i dati pregressi emerge che la prevalenza di parassiti nelle specie native era egualmente elevata prima dell'introduzione di *Corbicula*. Sembrerebbe, quindi, da escludere che il declino di *Unio* successivo all'introduzione di *Corbicula* sia da attribuire ad un incremento delle parassitosi, mentre sembra evidente che *Corbicula* abbia svolto un ruolo chiave, grazie alla sua elevata competitività. L'impatto di altri fattori, come il succedersi di eventi siccitosi e le parassitosi, hanno verosimilmente favorito la specie invasiva, esente da parassiti e con maggiore capacità di recupero dopo eventi catastrofici. Infatti, è soprattutto in condizioni di stress che le specie invasive esercitano un maggiore impatto su quelle native, spesso causandone l'estinzione locale.

**VALUTAZIONE FINALE**

Giudizio sull'impegno e l'assiduità del tirocinante	X Positivo	<input type="checkbox"/> Negativo		
	<i>Insuff.</i>	<i>Suff.</i>	<i>Buono</i>	<i>Ottimo</i>
Conoscenze teoriche: - di partenza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
- acquisite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X
Abilità pratiche: - di partenza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
- acquisite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X
Raggiungimento degli obiettivi prefissati	X Si	<input type="checkbox"/> No		
Giudizio complessivo sull'esperienza conclusa	X Positivo	<input type="checkbox"/> Negativo		

Grande dedizione e passione per il lavoro e lo studio. Ottime capacità di apprendimento e di integrazione nel lavoro di gruppo. Buona capacità di gestione dei dati e di apprendimento di metodi di analisi statistica.

Autorizzo il Career Service del Politecnico di Milano al trattamento dei dati ai sensi del d.lgs. 196 del 2003 e successive modifiche ed integrazioni

Verbania li, 11 gennaio 2018

Nicoletta Riccardi