



Consiglio Nazionale delle Ricerche

Istituto per lo Studio degli Ecosistemi

STUDIO DELLA COLONIZZAZIONE DI SPECIE INVASIVE DI MOLLUSCHI NEL LAGO MAGGIORE E DELL'ESPANSIONE AD AMBIENTI LIMITROFI.

Referenti: Lauceri Rosaria, Riccardi Nicoletta

INTRODUZIONE

L'introduzione di **specie aliene**, cioè di organismi che non sono mai stati presenti in un certo ambiente, determina un grave rischio per l'equilibrio di un ecosistema.

Nel L. Maggiore nel 2010 sono improvvisamente apparse due specie di molluschi asiatici (*Corbicula fluminea* e *Sinanodonta woodiana*) annoverate tra le specie invasive di più rapida e ampia diffusione a livello mondiale (<http://www.europe-aliens.org/speciesTheWorst.do>).

La diffusione di cibi provenienti ormai da tutto il mondo e il traffico internazionale che caratterizza il nostro territorio hanno probabilmente determinato questo evento che necessita una valutazione per affrontare poi gli eventuali interventi atti a debellare queste specie di organismi nocivi.

Corbicula e *Sinanodonta* sono molluschi (vedi foto allegate) che si cibano filtrando l'acqua e togliendo il plancton (cibo dei pesci) e depositando i loro escrementi nocivi sui fondali. La capacità di filtrazione dell'acqua da parte di questi organismi è impressionante. Basti pensare che una sola piccola *Corbicula* è in grado di filtrare 24 litri d'acqua in un giorno e, se le nostre stime sono esatte, le *Corbicule* attualmente presenti nel lago Maggiore filtrerebbero ogni giorno 80 milioni di metri cubi d'acqua sottraendo il plancton ai pesci.

Indagini preliminari svolte dal nostro gruppo di ricerca hanno evidenziato che *Corbicula* è già abbondantemente presente nel bacino sud del L. Maggiore (figura 1), e si sta muovendo rapidamente verso nord. Malgrado precedenti sopralluoghi non abbiano evidenziato la presenza di *Corbicula* o di *Sinanodonta* nella parte nord del lago incluse le acque svizzere, non è da escludere che un'ispezione più accurata dei fondali oltre che delle spiagge, riveli che questi molluschi sono presenti anche in queste zone.

Una accurata indagine effettuata su tutto il lago è necessaria per stabilire una "diagnosi", a sua volta propedeutica all'elaborazione di un piano di intervento ("cura") che tuteli tutto il lago dai problemi inerenti alla presenza di questi invasori, attraverso misure di contenimento e/o eradicazione. Inoltre, se fortunatamente la parte svizzera del lago non fosse stata ancora invasa, si potrebbero adottare misure volte alla prevenzione dell'invasione (ad es. controllo e lavaggio dei natanti provenienti da aree invase).

Inoltre, considerato che l'invasione del Lago Maggiore sembra trovarsi attualmente in una fase esponenziale è opportuno, ai fini della pianificazione di interventi di prevenzione/contenimento, verificare se la specie invasiva sia già in fase di espansione dall'attuale "focolaio" di colonizzazione (Lago Maggiore) verso i principali ambienti acquatici limitrofi e/o connessi: Fiume Ticino pre e post-lacuale, L. di Varese, L. di Monate, L. di Comabbio.

L'azione progettuale proposta consiste nella:

- Valutazione della distribuzione dei molluschi alieni lungo l'intero perimetro del Lago Maggiore sia nella parte italiana che in quella svizzera e nella determinazione delle profondità limite.
- Valutazione della distribuzione dei molluschi alieni nel Fiume Ticino pre e post-lacuale, nel L. di Varese, nel L. di Monate e nel L. di Comabbio che sono limitrofi ed interconnessi per via d'acqua.

Tale valutazione verrà effettuata con il contributo di personale subacqueo esperto (associazione Sub Verbania) e in collaborazione con gli enti responsabili delle aree protette (Parco del Ticino per la parte italiana e Fondazione Bolle di Magadino per la parte svizzera).

Progetto Rotary

Nell'ambito del progetto "Un lago, tre distretti, un solo Rotary" l'azione proposta in questo specifico contesto rappresenta il primo indispensabile approccio al problema in quanto fornirà le basi conoscitive per la pianificazione di qualunque intervento successivo. Infatti, solo grazie ai risultati ottenuti (diagnosi) sarà possibile proporre un progetto di intervento (cura) indicante misure preventive e/o contenitive, i cui costi saranno a carico degli enti preposti.

In tale contesto, quindi, i Rotary Clubs che si affacciano sul Lago Maggiore e sulle acque limitrofe assumerebbero il ruolo di promotori contribuendo, sia economicamente che con le competenze professionali presenti, alla realizzazione della fase conoscitiva (valutazione delle dimensioni del fenomeno invasivo) e della divulgazione dei risultati ottenuti.

L'azione progettuale nel suo complesso comporta, tramite la salvaguardia dell'ecosistema (inteso come risorsa), ricadute positive su attività di rilievo socio-economico (pesca, turismo) con prevedibili effetti a livello occupazionale. Ad esempio, un aumento del rendimento della pesca favorirebbe un incremento dell'attività di tipo professionale con il probabile coinvolgimento di un maggior numero di addetti. Inoltre, la salvaguardia delle buone condizioni del lago e della fruibilità delle sue coste è indispensabile in un territorio la cui valenza turistica si basa essenzialmente sul richiamo ambientale.

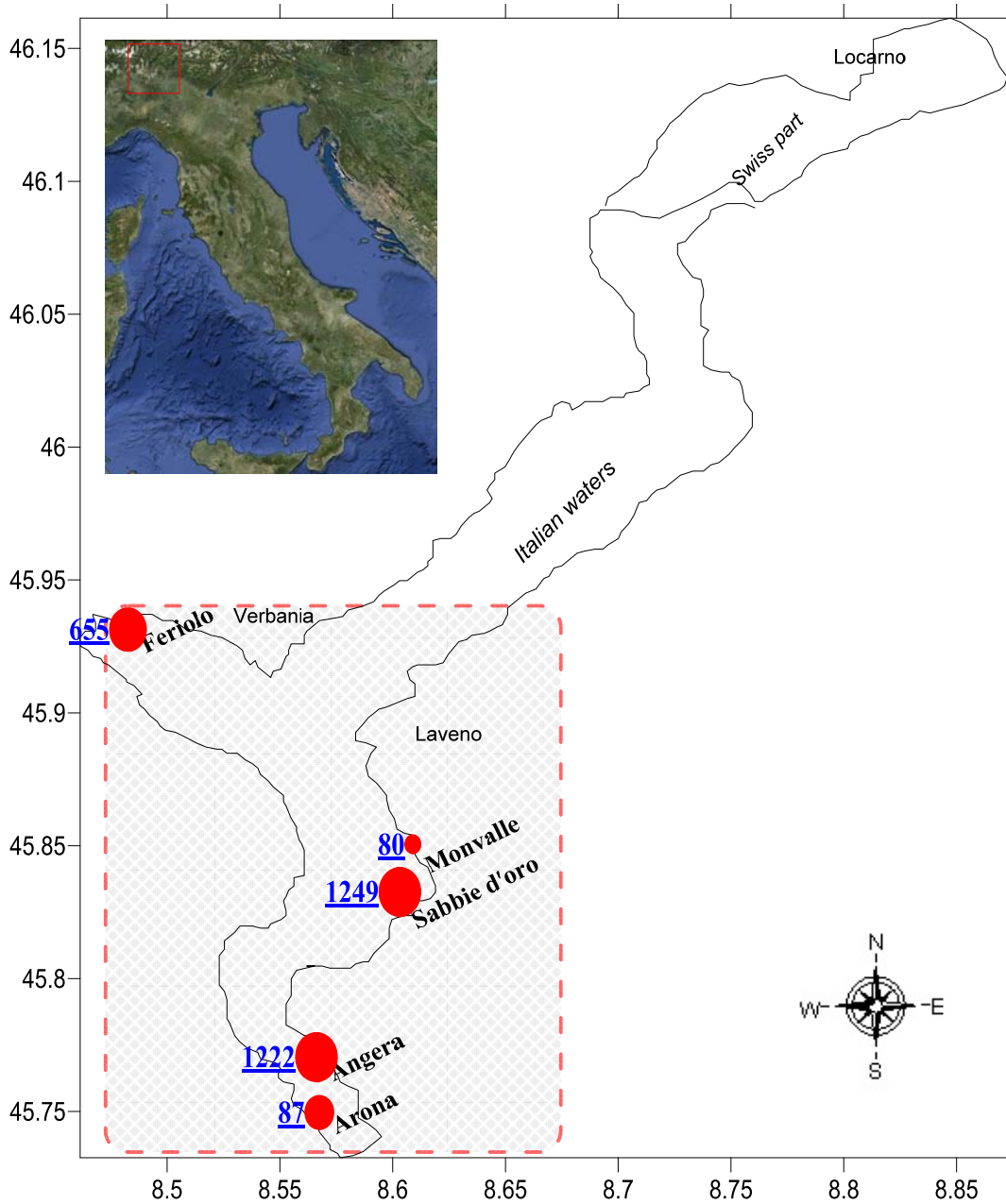
COSTO DELL'AZIONE PROGETTUALE PROPOSTA AL ROTARY:

Attività		Costi
Valutazione della distribuzione dei molluschi invasivi lungo il perimetro del Lago Maggiore e determinazione delle rispettive profondità limite;		
Valutazione dell' eventuale espansione della colonizzazione ad ambienti limitrofi (L. di Varese, L. di Monate, L. di Comabbio)		
TOTALE		10000

Enti che collaborano al progetto:

Parco Naturale della Valle del Ticino – Regione Piemonte
 Località Villa Picchetta, Cameri
 Contatto: Dr. Gerolamo Boffino
 Tel 0321 517706, fax 0321/517707
 Sito internet <http://www.parcodelticino.pmn.it>

Fondazione Bolle di Magadino - Casa Comunale, 6573 Magadino
 Contatto: Dr. Nicola Patocchi
 tel 091 795 31 15, fax 091 795 32 26, e-mail fbm@bluewin.ch
 Sito internet <http://www.bolledimagadino.com>



● densità di *Corbicula* sp. (in individui per m²)

▭ area invasa

Figura 1- Attuale area di colonizzazione accertata. I dati riportati sulla figura si riferiscono alla densità media di *Corbicula* in alcune stazioni del bacino sud nel 2010-2011. Stime più recenti (marzo 2012) indicano un incremento esplosivo della popolazione che ha raggiunto in alcune aree (es. Sabbie d'Oro) valori di densità di circa 2500 ind m⁻².



Fig. 2 – Un esemplare di medie dimensioni di *Sinanodonta woodiana*, raccolto nel lago Maggiore. Gli individui possono raggiungere una lunghezza di 25 cm e un peso di circa 1 Kg.



Fig. 3 – Esemplari di *Corbicula fluminea* raccolti nel lago Maggiore. Nell'immagine a destra sono evidenti i sifoni che servono per aspirare l'acqua da filtrare e, successivamente, espellerla.



Fig. 4 – Spiaggia di Feriolo, settembre 2011.