Zeitschrift: Bollettino della Società ticinese di scienze naturali
Herausgeber: Società ticinese di scienze naturali
Band: 109 (2021)

Artikel: Prima segnalazione del briozoo alloctono Pectinatella magnifica a sud delle Alpi
Autor: Lepori, Fabio / Capelli, Camilla / Foresti, Danilo
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1003005

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Prima segnalazione del briozoo alloctono *Pectinatella magnifica* a sud delle Alpi

Fabio Lepori[1]*, Camilla Capelli[1], Danilo Foresti[2], Mattia Kuzmic[2], Mauro Togni[3] e Mauro Veronesi[4]

[1] **Istituto scienze della Terra, SUPSI, 6592 Canobbio, Svizzera**
[2] **Ufficio della caccia e della pesca, Dipartimento del territorio, 6501 Bellinzona, Svizzera**
[3] **Ufficio dei rifiuti e dei siti inquinati, Dipartimento del territorio, 6501 Bellinzona, Svizzera**
[4] **Ufficio della protezione delle acque e dell'approvvigionamento idrico, Dipartimento del territorio, 6501 Bellinzona, Svizzera**

fabio.lepori@supsi.ch

Riassunto: Si segnala la presenza del briozoo alloctono *Pectinatella magnifica* (Leidy 1851) nel bacino svizzero del Lago Maggiore (Tenero, Cantone Ticino), che testimonia per la prima volta la diffusione di questa specie a sud delle Alpi. L'arrivo di *P. magnifica* nel Lago Maggiore rientra nel contesto di un'espansione globale della specie, che si è accelerata negli ultimi decenni. *Pectinatella magnifica* è una specie potenzialmente invasiva, che potrebbe ostruire condotte (biofouling), competere con altri invertebrati sessili e trasmettere parassitosi quali la malattia renale proliferativa dei pesci (MRP). Il suo arrivo richiede quindi un'attenta gestione.

Parole chiave: briozoi, Cantone Ticino, Ectoprocta, Lago Maggiore, neobiota, specie invasive, Svizzera

First record of the non-native bryozoan *Pectinatella magnifica* from south of the Alps

Abstract: The occurrence of the non-native bryozoan *Pectinatella magnifica* (Leidy 1851) is reported for the Swiss side of Lake Maggiore (Tenero, Cantone Ticino). This record is the first evidence of the species' occurrence south of the Alps, following a pattern of global dispersion. *Pectinatella magnifica* is a potentially invasive species that can cause biofouling, compete with native species and spread proliferative kidney disease (PKD) in fish. Therefore, the arrival of this non-native species warrants careful management.

Keywords: bryozoa, Cantone Ticino, Ectoprocta, invasive species, Lake Maggiore, Switzerland

INTRODUZIONE

Pectinatella magnifica (Leidy 1851) è un briozoo (Bryozoa: Phylactolaemata) d'acqua dolce originario del Nord America (Balounová et al. 2013). Come la maggior parte degli altri briozoi, *Pectinatella magnifica* forma colonie ancorate a substrati sommersi. Tuttavia, le colonie di *Pectinatella* si distinguono per l'aspetto gelatinoso, unico per forma (fusiforme o subglobulare) e dimensioni (fino a 2 m di diametro) tra le specie d'acqua dolce (Fig. 1). *Pectinatella magnifica* è nota soprattutto per essere una specie potenzialmente invasiva. Fuori dalla sua area originaria è stata segnalata per la prima volta in Germania nel 1883 (Kraepelin 1887). In seguito, soprattutto negli ultimi decenni, si è diffusa ampiamente nei continenti europeo e asiatico (Notteghem 2009; Balounová et al. 2013). Nella Svizzera nordalpina le prime segnalazioni risalgono al 2010 nello stagno della Gruère e al 2011 nel Rotsee (Centre Nature Les Cerlatez 2010, Kanton Luzern 2020). Il presente lavoro vuole segnalare la presenza di *P. magnifica* nel bacino svizzero del Lago Maggiore (Tenero, Cantone Ticino) e testimoniare per la prima volta la diffusione di questa specie a sud delle Alpi.

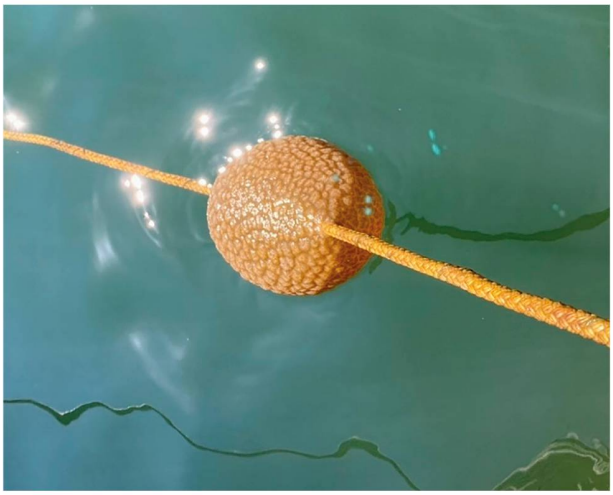

Figura 1: Colonia di *Pectinatella magnifica* attaccata ad una cima sommersa.

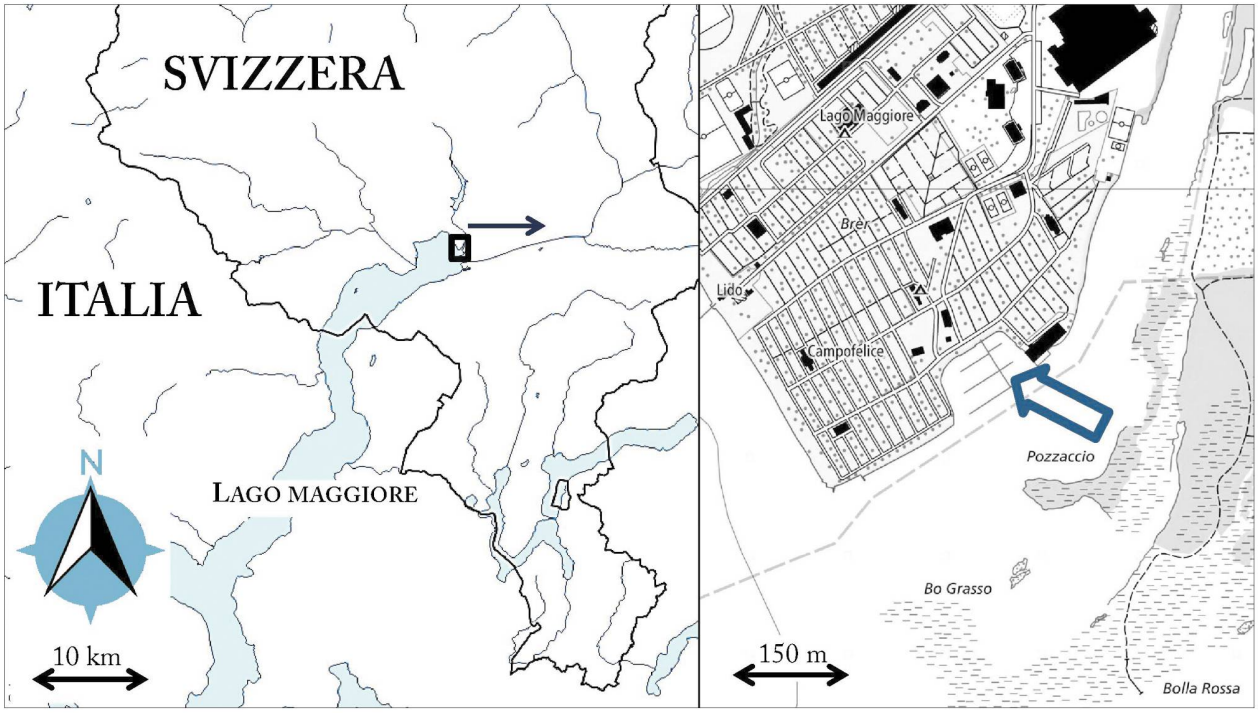

Figura 2: Inquadramento geografico del luogo di ritrovamento (riquadro a destra @ Data: swisstopo).

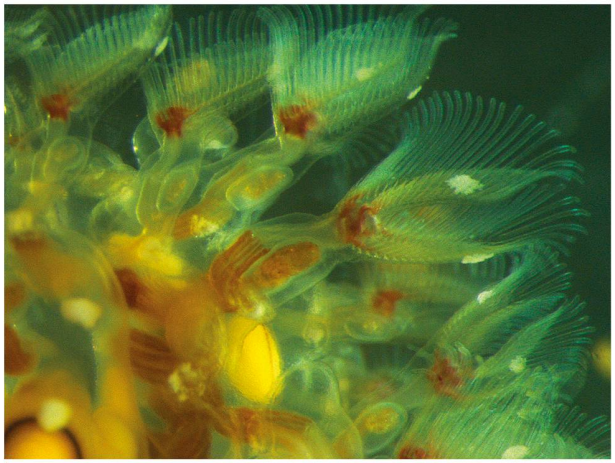

Figura 3: Frammento di colonia (ingrandimento 12×).

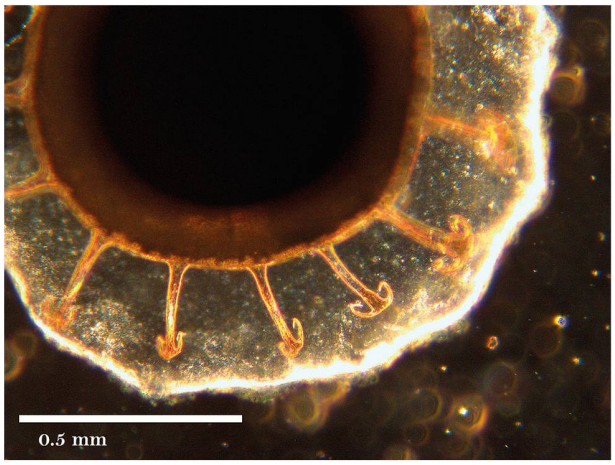

Figura 4: Statoblasto (ingrandimento 100×).

MATERIALI E METODI

Nel mese di luglio 2020, nel porto del campeggio Campofelice (Tenero, Svizzera), situato alla foce del fiume Verzasca (Fig. 2), sono stati osservati degli ammassi gelatinosi attaccati allo scafo di un'imbarcazione e a cime da ormeggio, che di primo acchito sono apparsi coerenti con l'aspetto di *Pectinatella*. Il 19 luglio è stato raccolto un campione di questi ammassi (coordinate 46° 9' 59.987"N 8° 51' 20.448"E, altitudine: 191 m; Fig. 2) e recapitato all'Istituto scienze della Terra della Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana (IST-SUPSI) per l'esame microscopico. Frammenti di colonia sono stati esaminati al microscopio stereoscopico (Leica M 50, ingrandimento 6-25×), mentre degli statoblasti (forme riproduttive asessuali di resistenza in grado di sopravvivere ad ambienti ostili e rigenerare la colonia) sono stati esaminati al microscopio composto (Leitz Laborlux 12, ingrandimento 40-100×). Per l'identificazione ci si è serviti di Tachet et al. (2010) e Pennak (1978). Campioni di riferimento conservati in etanolo (70%) e formaldeide (10%) sono stati depositati presso l'IST-SUPSI. Il 25 luglio 2020, presso il porto e la zona circostante (area di *ca.* 2 ha), è stato effettuato un sopralluogo con immersioni subacquee coordinato dall'Amministrazione del Cantone Ticino, allo scopo di valutare l'abbondanza e la distribuzione delle colonie.

RISULTATI E DISCUSSIONE

Il campione esaminato, proveniente da una colonia di circa 15-20 cm di diametro (Fig. 1), ha permesso di identificare la specie come *P. magnifica*. Tra i caratteri decisivi per l'identificazione, oltre all'aspetto gelatinoso, si segnalano l'ectocisti (parete esterna dello zooecio)

trasparente (Fig. 3) e gli statoblasti con caratteristici uncini conformati ad ancora (Fig. 4). Dal sopralluogo del 25 luglio è emerso che la specie era diffusa almeno fino alla sponda sinistra della foce del fiume Verzasca (che delimita la Riserva Naturale delle Bolle di Magadino) con decine di colonie di dimensioni comprese tra 10-40 cm di diametro. Nel lago non erano quindi presenti solo individui fondatori isolati, ma era già in atto un processo di colonizzazione, la cui estensione è ancora in fase di valutazione.

Poiché il porto del campeggio Campofelice ha vocazione turistica, è verosimile che *P. magnifica* sia stata introdotta per trasporto passivo da imbarcazioni provenienti dalla Svizzera nordalpina o da altri Paesi europei (antropocoria). Tuttavia, anche in considerazione della prossimità delle Bolle di Magadino, un'importante area di sosta per uccelli migratori, l'introduzione da parte di migratori acquatici (soprattutto anatre) non è esclusa (zoocoria), anche se meno probabile. L'arrivo di *P. magnifica* nel Lago Maggiore va contestualizzato in un fenomeno di espansione più ampio. In Europa, dopo l'arrivo in Germania nell'Ottocento, si è infatti diffusa fino alla Finlandia nel nord e alla Francia nel centro-sud (Notteghem 2009, Balounová et al. 2013, Vuorio et al. 2018). Siccome il Lago Maggiore fa parte del bacino idrografico del Fiume Po, è probabile che, in futuro, la diffusione si estenda verso sud in Italia, dove la specie non è ancora segnalata.

Pectinatella magnifica è potenzialmente invasiva, vale a dire potenzialmente in grado di causare danni ad attività economiche, all'ambiente o alle specie native. I maggiori problemi causati da questa specie includono l'incrostazione di substrati sommersi, l'ostruzione di condotte, la competizione per lo spazio con altri invertebrati sessili, il degrado estetico dei litorali e la possibile trasmissione del parassita *Tetracapsuloides bryosalmonae* (Myxozoa), agente causativo della malattia proliferativa renale (MRP) nei pesci (Ricciardi & Reiswig 1994; Okamura & Wood 2002). Anche se è presto per predire in quale misura questi problemi si manifesteranno a sud delle Alpi, l'arrivo di *P. magnifica* richiede un'attenta gestione. Poiché l'eradicazione è considerata impraticabile (Vuorio et al. 2018), le strategie gestionali dovrebbero concentrarsi su prevenzione, contenimento e monitoraggio, e dovrebbero essere tese soprattutto a evitare la colonizzazione di nuovi corpi idrici connessi al Lago Maggiore.

RINGRAZIAMENTI

Ringraziamo la Dr.ssa A. Boggero (IRSA-CNR) per la revisione del testo e i preziosi suggerimenti e la Dr.ssa Claudia Greco (ISPRA) per informazioni sulla diffusione di *P. magnifica* in Italia e nel resto d'Europa.

REFERENZE BIBLIOGRAFICHE

Balounová Z., Pechoušková E., Rajchard J., Joza V. & Šinko J. 2013. World-wide distribution of the Bryozoan *Pectinatella magnifica* (Leidy 1851). European Journal of Environmental Sciences, 3: 96-100.

Centre Nature Les Cerlatez. 2010. *Pectinatella magnifica*, une drôle de créature dans l'étang de la Gruère. https://www.centre-cerlatez.ch/pectinatella-magnifica (ultima consultazione: 30.7.2020).

Notteghem P. 2009. Évolution de la distribution de la Pectinatelle, *Pectinatella magnifica* (Leidy, 1851), Bryozoaire d'eau douce, en France et en Europe. Revue Scientifique Bourgogne-Nature, 9/10: 188-197.

Kanton Luzern. 2020. Moostierchen im Rotsee. https://uwe.lu.ch/themen/gewaesser/seen_und_fliessgewaesser/rotsee/moostierchen (ultima consultazione: 30.7.2020).

Kraepelin K. 1887. Die deutschen Süsswasser Bryozoen. Eine Monographie. Abh. Naturwissenschaftlicher Verein in Hamburg, 10: 1-168.

Okamura B. & Wood T.S. 2002. Bryozoans as hosts for *Tetracapsula bryosalmonae*, the PKX organism. Journal of Fish Diseases, 25: 469-475.

Pennak R.W. 1978. Freshwater invertebrates of the United States, 2nd E. John Wiley & Sons, 803 pp.

Ricciardi A. & Reiswig H.M. 1994. Taxonomy, distribution, and ecology of the freshwater bryozoans (Ectoprocta) of eastern Canada. Canadian Journal of Zoology, 72: 339-359.

Tachet H., Bournaud M., Richoux P. & Usseglio-Polatera P. 2010. Invertébrés d'eau douce - systématique, biologie, écologie. CNRS Editions, Paris, 600 pp.

Vuorio K., Kanninen A., Mitikka S., Sarkkinen M. & Hämäläinen H. 2018. Invasion of Finnish inland waters by the alien moss animal *Pectinatella magnifica* Leidy, 1851 and associated potential risks. Management of Biological Invasions, 9: 1-10.