

Zeitschrift: Bollettino della Società ticinese di scienze naturali
Herausgeber: Società ticinese di scienze naturali
Band: 94 (2006)

Artikel: Monitoraggi faunistici alle Bolle di Magadino : prima osservazione del ragno d'acqua (argyroneta acquatica) nel cantone Ticino
Autor: Pierallini, Riccardo / Patocchi, Nicola
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1003124>

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: 16.07.2025

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

Monitoraggi faunistici alle Bolle di Magadino. Prima osservazione del ragno d'acqua (*Argyroneta aquatica*) nel Cantone Ticino

Riccardo Pierallini¹, Nicola Patocchi²

¹ Ufficio di consulenza ambientale, via Nosetto 4, CH – 6987 Caslano (pierallini.ric@bluewin.ch)

² Fondazione Bolle di Magadino, CH – 6573 Magadino

Durante i monitoraggi di ragni e carabidi effettuati mediante trappole a caduta tra il 1999 e il 2002 alle Bolle di Magadino (PIERALLINI & PATOCCHI 2001, non pubbl.) sono stati rinvenuti per la prima volta in Ticino tre individui di *Argyroneta aquatica* (CLERCK, 1757) (fig. 1). Considerato che in Svizzera l'ultima segnalazione della specie risale al 1969 e che in totale si contano solo 10 segnalazioni (MAURER & HÄNGGI 1990, HÄNGGI *et al.* 1995), il risultato è faunisticamente importante.

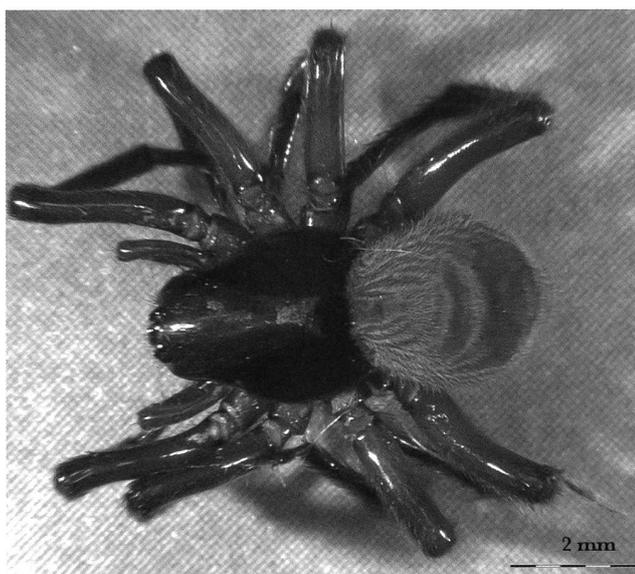


Fig. 1 – Femmina di *Argyroneta aquatica* catturata alle Bolle di Magadino nel 2002. Foto: R. Pierallini (scala 2 mm).

Biologia ed ecologia della specie

L'*Argyroneta aquatica* è l'unico ragno conosciuto ad avere vita interamente acquatica. Esistono altri ragni acquatici capaci anche di immergersi, ma nessuno è esclusivamente acquatico (ROBERTS 1985, SCHÜTZ & TABORSKY 2003, KOSTANJSEK 2004, PEREVOZKIN *et al.* 2004). Gli ambienti in cui vive sono stagni, acque a lento scorrimento e acque basse di lago (ROBERTS 1985). Il rifugio del ragno d'acqua costituisce qualcosa di veramente eccezionale, esso infatti intesse sott'acqua una rete di seta a forma di campana che

riempie completamente d'aria. Da questo rifugio si dirama una rete di fili che vibrano al contatto con potenziali prede, permettendo all'*Argyroneta* di individuarle (SCHÜTZ & TABORSKY 2003, PEREVOZKIN *et al.* 2004). Tra le sue prede preferite vi sono ad esempio le larve di zanzara: gli studi di PEREVOZKIN *et al.* (2004) hanno potuto dimostrare che questa attività predatoria ha un ruolo importante nella regolazione delle popolazioni delle larve di questo gruppo di ditteri.

Il principale adattamento morfologico di *Argyroneta* alla vita acquatica, consiste in un denso strato di speciali setole che ricoprono l'addome (fig. 1). Quando il ragno sale in superficie, esse sono in grado di intrappolare un sottile strato d'aria attorno al corpo che, essendo connesso ai canali tracheali, permette all'animale di respirare sott'acqua. L'ossigeno si diffonde dall'acqua circostante dentro la bolla, che inoltre viene periodicamente ricaricata di aria fresca, utilizzando le zampe posteriori anch'esse munite di lunghe setole (SELDEN 2002). È grazie alla bolla d'aria che si forma attorno al corpo che l'*Argyroneta* è in grado, dopo vari viaggi, di riempire d'aria il suo rifugio, all'interno del quale, la femmina alleva pure la prole (SCHÜTZ & TABORSKY 2003). Anche nella campana d'aria del nido l'ossigeno penetra dall'acqua circostante per diffusione e vengono inoltre assorbite le bolle d'ossigeno prodotte dalle piante acquatiche (ROBERTS 1985, SCHÜTZ & TABORSKY 2003). *Argyroneta aquatica* è una delle poche specie di ragno in cui il maschio è più grande della femmina. Quest'ultima rimane per gran parte del tempo nel suo rifugio, mentre il maschio è molto più mobile. Ciò spiegherebbe in parte le sue maggiori dimensioni che gli consentono di essere un nuotatore più efficiente (SCHÜTZ & TABORSKY 2003).

Distribuzione e ritrovamenti

È diffuso nella regione Palearctica: Europa, Siberia fino al 62° nord, e Asia centrale (SCHÜTZ & TABORSKY 2003). In Svizzera è stato segnalato in tutto solo 10 volte, nei Cantoni di Ginevra, San Gallo, Zurigo e Basilea. Le ultime osservazioni, avvenute nei Cantoni di Zurigo e San Gallo, risalgono al 1969 (MAURER & HÄNGGI 1990, HÄNGGI *et al.* 1995). Le stazioni di ritrovamento nella riserva delle Bolle si situavano principalmente attorno alla lanca della Bolla Rossa, in tipologie palustri aperte, in stretta prossi-

mità della riva, con vegetazione erbacea densa ma con la presenza solo sparsa di Cannuccia di palude (*Phragmites australis*).

<i>Argyroneta aquatica</i>	stazione B12	17-21.6.1999	1 maschio
<i>Argyroneta aquatica</i>	stazione B9	25-29.6.2000	1 maschio
<i>Argyroneta aquatica</i>	stazione 14a	15-19.4.2002	1 femmina

Molto interessante è notare che la stazione di rilevamento del 2002 corrisponde ad un'area in cui le condizioni sono state ripristinate e valorizzate durante l'inverno 2001 con interventi mirati da parte della Fondazione Bolle di Magadino. Si è inoltre potuto constatare che, benché si tratti di un ragno prettamente acquatico, esso è in grado di spostarsi anche sulla terraferma, ciò ne ha permesso la cattura con le trappole a caduta.

Minaccia d'estinzione e necessità di protezione

A inizio secolo la specie era molto più diffusa, mentre oggi risulta assai rara in tutta Europa. Questo a causa della sparizione della maggior parte delle zone umide e del deterioramento della qualità delle acque. La specie si trova infatti solo in acque pulite (HEIMER & NENTWIG 1991). L'*Argyroneta aquatica* è senz'altro il più pregiato tra i ragni che frequentano le zone umide, sia per la tipicità, sia per la rarità. Figura nella lista delle specie minacciate a livello mondiale (IUCN 2001, status V) ed è inserita nella Lista rossa di protezione di vari paesi Europei (HARMS *et al.* 1984, KOSTANJSEK 2004). Per la riserva delle Bolle di Magadino si tratta quindi di un'importante conferma della necessità di protezione e gestione mirata di questi ambienti umidi di interesse internazionale.

Ringraziamenti

Si ringrazia il Museo cantonale di storia naturale di Lugano che ha messo a disposizione l'attrezzatura necessaria a realizzare la foto di *Argyroneta aquatica* e Michele Abderhalden per l'aiuto fornito.

Bibliografia

- HARMS K.H., *et al.* 1984. Rote Liste der Spinnen. In: BLABJ. *et al.*: Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen der BDR, 122-125. Kilda Verlag, Greven.
- HÄNGGI A., STÖCKLI E. & NENTWIG W., 1995. Lebensräume Mitteleuropäischer Spinnen. *Miscellanea Faunistica Helvetiae* 4. Centre suisse de cartographie de la faune, Neuchâtel, 460 pp.
- HEIMER S. & NENTWIG W., 1991. Spinnen Mitteleuropas. Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg, 543 pp.
- IUCN, 2001. IUCN Red List categories: Version 3.1. Prepared by the IUCN species survival commission. Gland & Cambridge, IUCN, 23 pp.
- KOSTANJSEK R., 2004. A contribution to the knowledge of spider fauna of the wider Haloze region (northeast Slovenia). *Natura Sloveniae*, 6(2): 5-13.
- MAURER R. & HÄNGGI A., 1990. Katalog der Schweizerischen Spinnen. *Documenta Faunistica Helvetiae* 12. Centre suisse de cartographie de la faune, Neuchâtel.
- PEREVOZKIN V.P., LUKYANTSEV S.V. & GORDEEV M.I., 2004. Comparative analysis of foraging behaviour in aquatic and semi aquatic spiders of Genera *Argyroneta*, *Dolomedes*, *Pirata* and *Pardosa*. *Russian Journal of Ecology*, 35(2): 103-109.
- PIERALLINI R. & PATOCCHI N., 2001. Valutazione degli effetti provocati dai livelli medi del lago Verbano sulle cenosi epigee degli ambienti aperti palustri delle Bolle di Magadino tramite l'analisi dei ragni (Araneae) e carabidi (Carabidae). Fondazione Bolle di Magadino, rapporto non pubbl.
- ROBERTS M.J., 1985. The spider of Great Britain and Ireland. Harley Books, vol. I & II.
- SCHÜTZ D. & TABORSKY M., 2003. Adaptations to an aquatic life may be responsible for the reversed sexual size dimorphism in the water spider, *Argyroneta aquatica*. *Evolutionary Ecology Research*, 5: 105-117.
- SELDEN P.A., 2002. Missing link between *Argyroneta* and Cybaeidae revealed by fossil spider. *The Journal of Arachnology*, 30: 189-200.