

Primo ritrovamento in Italia di *Ilybius wasastjernae* (Sahlberg, 1824) (Insecta: Coleoptera: Dytiscidae: Agabinae)

Abstract

First finding of *Ilybius wasastjernae* (SAHLBERG, 1824) in Italy (Coleoptera: Dytiscidae: Agabinae). It is here reported the first Italian record of *Ilybius wasastjernae* (SAHLBERG, 1824), from a bog surrounded by a pine tree-spruce forest, in the province of Trento (north-eastern Italy). This is the southern-most record for this species in the Western Palearctic. At date, *I. wasastjernae* is known to occur in Italy only for this single, small and likely genetically isolated population. Illustrations of habitus, male genitals and habitat in which the species has been collected, are provided, together with brief considerations on the status of this newly found species in Italy.

Keywords: Aquatic Coleoptera, northern Italy, Province of Trento, first record, bogs, conservation.

Riassunto

Si segnala il primo ritrovamento italiano di *Ilybius wasastjernae* (SAHLBERG, 1824) (Insecta: Coleoptera: Dytiscidae), in una torbiera in bosco misto di pino silvestre e peccio, in provincia di Trento. Questo rappresenterebbe il dato più meridionale noto per la specie nella regione Palearctica occidentale. Al momento, *I. wasastjernae* è conosciuto in Italia solo per questa popolazione, piccola e presumibilmente isolata geneticamente. Vengono fornite illustrazioni di habitus e genitali maschili della specie e dell'habitat in cui essa è stata rinvenuta, insieme a brevi considerazioni sullo status di questo insetto nel nostro Paese.

Indirizzo degli autori:

Mario Toledo
via Tosoni 20,
25128 Brescia
toledo.pinguicula.mario3@
gmail.com

Andrea Carlin
via Rusca 1,
38057 Pergine Valsugana
carlin.andrea@alice.it

Eingereicht: 14.05.2019
Angenommen: 23.06.2019

DOI: 10.5281/
zenodo.3565363

Introduzione

Ilybius wasastjernae (SAHLBERG, 1824) è una specie di Dytiscidae a gravitazione circum-boreale, presente in Europa settentrionale e centrale, Siberia, Alaska, Canada e Stati Uniti settentrionali (Michigan, Wisconsin) (NILSSON & HOLMEN 1995; LARSON et al. 2000). Come per diversi altri taxa di Agabini, a partire dal 2000 questa specie è stata trasferita dal genere *Agabus* LEACH al genere *Ilybius* ERICHSON, per motivi di stabilità sistematica della tribù (NILSSON 2000). A seguito di questo cambiamento, attualmente la specie è membro del gruppo *Ilybius opacus* (AUBÉ, 1837) (NILSSON 2000; NILSSON & HÁJEK 2019a), a gravitazione prevalentemente Neartica.

In Europa *Ilybius wasastjernae* è noto di Bielorussia, Danimarca, Finlandia, Gran Bretagna, Germania, Lettonia, Norvegia, Polonia, Repubblica Ceca, Russia, Svezia e Ucraina (NILSSON & HÁJEK 2019b). Recentemente, la specie è stata ritrovata anche in Alta Austria (Oberösterreich), vicino al confine ceco (SCHUH 2007), mentre ancora non erano note segnalazioni per il territorio italiano o vicino al confine con esso.

Nel corso di una campagna di ricerche in alcune torbiere in quota della provincia di Trento, commissionate dall'Ente Parco Naturale Paneveggio Pale di S.Martino, il secondo autore raccoglieva alcuni esemplari di un Dytiscidae di medie dimensioni, apparentemente del genere *Agabus* ma di problematica identificazione. Tali esemplari si sono rivelati essere appunto *Ilybius wasastjernae*, specie nuova e piuttosto inaspettata per la fauna italiana.

Area di studio e metodi

Il sito di ritrovamento è un piccolo complesso di torbiere in località Sorte di Bellamonte, comune di Pergine, provincia di Trento (TN); coordinate: 46°18'33.8"N, 11°40'10.2"E; altitudine: 1400 m s.l.m. Esso è inserito nella rete Natura 2000 come SIC IT3120023 "Sorte di Bellamonte" e rientra nella categoria di habitat prioritario 91D0 "Torbiere Boscose" della direttiva Habitat. Questo biotopo, inoltre, per le sue caratteristiche morfologiche, vegetazionali e floristiche, rappresenta una tra le 135 Zone Speciali di Conservazione (ZSC) nella Provincia di Trento.

Gli esemplari in questione sono stati raccolti in due delle quattro date di campionamenti durante l'estate 2018 (6.VII; 16.VII; 22.VII; 29.VIII), finalizzati allo studio della fauna entomologica della torbiera. Tali campionamenti hanno visto l'uso di un retino a maglie fini per insetti acquatici e trappole a nassa innescate con pezzetti di fegato, oltre ai consueti metodi di uccisione, conservazione e preparazione del materiale raccolto, utilizzati in entomologia.

La diagnosi della specie si basa su NILSSON & HOLMEN (1995) e sulla comparazione con alcuni esemplari della Finlandia, raccolti e identificati da Paolo Mazzoldi.

Fotografie di habitus e pezzi genitali qui illustrati, sono state effettuate da parte del secondo autore mediante fotocamera Canon EOS 40D e macro obiettivo Canon MP-E 65mm.

Tutti gli esemplari sono conservati nelle collezioni degli autori.

Materiale esaminato

Ilybius wasastjernae (Sahlberg, 1824)
(Fig 1, 2)

Italia, Trentino Alto Adige (TN), comune di Predazzo, Sorte di Bellamonte, torbiera 1400 m, 46°18'33.8"N, 11°40'10.2"E, 16.VII.2018, 2 ex (1♂+ 1♀), leg. Andrea Carlin; idem, 22.VII.2018, 1 ex ♂ (mancante di pronoto e capo), leg. Andrea Carlin.

Note ecologiche

In Europa settentrionale *Ilybius wasastjernae* viene descritto quale abitante di piccole buche tra muschi in torbiere aperte, o pozze torbose con muschio in foresta di piceo (*Picea abies*), ad acque fredde e ombreggiate (NILSSON & HOLMEN 1995). Il biotopo



Fig. 1: *Ilybius wasastjernaе*. Habitus (esemplare, torbiera Sorte di Bellamonte).

Fig. 2: *Ilybius wasastjernaе* (torbiera Sorte di Bellamonte). Edeago: a) lobo mediano, visione laterale; b) idem, visione ventrale; c) parameri.



Fig. 3: Il sito della torbiera Sorte di Bellamonte, con gruppi di *Pinus mugo* che crescono nel substrato torboso e tra lo sfagno.

italiano in cui la specie è stata rinvenuta non si discosta molto da queste descrizioni (Fig. 3). Esso consiste prevalentemente in una torbiera su rocce ignimbriche e materiale morenico, con presenza di sfagni che formano anche cumuli di notevole spessore, donando al biotopo caratteristica di torbiera “alta”. La torbiera è circondata da bosco misto di *Pinus sylvestris* L. e *Picea abies* (L.) H. KARST., mentre la sua parte centrale è caratterizzata dalla presenza di una importante boscaglia di pino mugo (*Pinus mugo* TURRA), fenomeno abbastanza frequente in questo tipo di biomi.

Nella sua parte meridionale e occidentale, il sito penetra col suo strato torboso anche all'interno della pecceta, creando un tipo di habitat particolare, caratteristica questa che



Fig. 4: Particolare delle piccole pozze in cui è stato rinvenuto *I. wasastjerna*, insieme alle altre specie di coleotteri acquatici.

ne incrementa il suo interesse naturalistico e gli conferisce status di Habitat Prioritario e ZSC, anche per la rilevante presenza di importanti presenze botaniche, tra cui l'abbondante diffusione di *Drosera rotundifolia* L. e di *Betula pubescens* EHRH., nonché la presenza di rarissimi relitti glaciali quali *Andromeda polifolia* L. e *Vaccinium microcarpum* (RUPR.) SCHMALH.

Situati nella parte orientale e meridionale del biotopo, i pochi, piccoli bacini con acqua

libera (Fig. 4) si sono rivelati essenziali per la sopravvivenza di una piccola ma interessantissima comunità di coleotteri acquatici. In tali microhabitat infatti sono stati raccolti i pochissimi esemplari di *Ilybius wasastjernae*, assieme all'altrettanto raro *Agabus (Gaurodytes) melanarius* e alla restante coleottero fauna associata, di cui riportiamo l'elenco completo:

Dytiscidae

Agabus (Acatodes) lapponicus (THOMSON, 1867)

Agabus (Gaurodytes) melanarius AUBÉ, 1837

Ilybius wasastjernae (SAHLBERG, 1824)

Hydroporus memnonius NICOLAI, 1822

Hydrophilidae

Hydrobius fuscipes (L., 1758)

Anacaena lutescens (STEPHENS, 1829)

Coelostoma orbiculare (FABRICIUS, 1775)

Scirtidae

Contacyphon kongsbergensis (MUNSTER, 1924)

Discussione

Questo ritrovamento è il primo dato di *Ilybius wasastjernae* per l'Italia e rappresenterebbe anche la località più meridionale nota per la regione Palearctica occidentale. Si tratta sicuramente di un relitto postglaciale di cui, per quel che se ne sa al momento, la torbiera di Bellamonte è l'unica stazione accertata nel nostro Paese. Purtroppo bisogna dire che, nonostante sia stata appena scoperta, il futuro di questa specie in Italia già appare incerto, vista l'apparente esiguità numerica e l'isolamento dell'unica popolazione nota, oltre alla fragilità del biotopo che la ospita. La probabilità di rinvenire altre stazioni nel territorio appare piuttosto remota, anche se ciò non è impossibile, come d'altronde improbabile di per se risultava fino ad ora il ritrovamento di questa specie in Italia. Non di meno, anche nel fortunato caso di nuovi ritrovamenti, lo status di questo insetto nel territorio italiano sarebbe da considerarsi comunque critico e meritevole di adeguati studi e misure per la sua conservazione. La coesistenza nello stesso biotopo con *Agabus melanarius*, un altro raro Dytiscidae già noto per la provincia di Trento (ANGELINI 1984, PEDERZANI 1988), mette ulteriormente in risalto la notevole importanza della torbiera di Bellamonte dal punto di vista ambientale e conservazionistico. È comunque noto che molti habitat acquatici in Trentino Alto Adige sono rifugio di rare specie boreali o centroeuropee. In particolare, la Regione Trentino Alto Adige è in Italia il luogo elettivo per le "Torbierie Boscose", come la torbiera di Bellamonte: biotopi dichiarati prioritari a livello comunitario e locale, in cui sopravvivono specie sovente introvabili altrove nel nostro Paese; la presenza di altri biotopi di questo tipo nel territorio lascerebbe sperare che possano esistere altre stazioni italiane della specie in questione, in particolare varrebbe la pena esplorare i dintorni nordorientali di Bolzano, dove esiste una presenza importante di siti simili alla torbiera di Bellamonte. Tra i Dytiscidae *Ilybius wasastjernae* si pone tra le specie di particolare importanza in questi ambienti, aggiungendosi all'elenco di altre già note, quali *Ilybius aenescens* THOMSON, 1870, *I. erichsoni* (GEMMINGER & HAROLD, 1868), *Graphoderus zonatus verrucifer* (SAHLBERG, 1824) (PEEZ & KAHLEN 1977; PEDERZANI 1980; SCHAEFLEIN 1983; PEDERZANI 1986; PEDERZANI 1988; SCHAEFLEIN 1989), tutti taxa molto rari in Italia, presenti solo in poche stazioni del Trentino. A questi si aggiunge il già citato *Agabus melanarius* AUBÉ, noto anche di Piemonte e Valle d'Aosta, ma solo per dati storici non più riconfermati (BAUDI 1889; LUIGIONI 1929).

Attualmente ambienti così particolari hanno importanza comunitaria (come la torbiera di Bellamonte) e quindi godono di misure di salvaguardia a livello comunitario e locale, oppure sono comunque sotto tutela della Provincia Autonoma di Trento che, da decenni ormai, adotta svariate misure per la protezione di questi fragili ecosistemi. Nel corso degli anni, la maggior parte di tali biotopi sono stati oggetto di studi e interventi di tutela per numerose specie botaniche, uniche e in grave pericolo di estinzione, nonché di anfibi, rettili e uccelli. Nonostante ciò, la conoscenza non sempre adeguata della

entomofauna locale e dei suoi processi ecologici, spesso non consente piani altrettanto efficaci mirati alla salvaguardia di popolazioni di insetti rari, spesso isolate, esigue e scarsamente indagate, come è il caso di *Ilybius wasastjernae*, in previsione della fragilità e ristrettezza degli habitat ideali e dei drammatici cambiamenti climatici in corso. L'importanza ecologica delle comunità di coleotteri acquatici negli ambienti di torbiera, oltre ad essere intuibile di per se, è stata discussa in diverse occasioni, focalizzandone il ruolo di indicatori ambientali (SCHIZZEROTTO 1995) ed è auspicabile che in questa ottica, monitoraggi e studi mirati all'ottenimento di progetti efficaci di tutela della componente entomologica, abbiano al più presto una posizione di rilievo nella gestione delle aree protette. Come si evince dalla presente nota, infatti, nuove scoperte di rare e peculiari forme di vita devono essere viste come opportunità per nuove linee di ricerca, che diano ulteriore rilevanza a quanto sia importante e indifferibile la conservazione di tali preziosi e delicatissimi ecosistemi.

Ringraziamenti

Desideriamo ringraziare sentitamente l'Ente Parco Naturale di Paneveggio Pale di San Martino che ha reso possibili tali ricerche ed inoltre gli amici e colleghi Paolo Mazzoldi (Brescia) e Helena Shaverdo (Vienna), che hanno aiutato in qualche modo la stesura della presente nota.

Bibliografia

- ANGELINI F., 1984: Catalogo topografico dei Coleoptera Haliplidae, Hygrobiidae, Dytiscidae e Gyrinidae d'Italia. Memorie della Società Entomologica Italiana, 61(1982): 45-126.
- BAUDI F., 1889: Catalogo dei Coleotteri del Piemonte. Annali della Reale Accademia Agraria di Torino, 32: 1-226.
- LARSON D.J., ALARIE Y. & ROUGHLEY R.E., 2000: Predaceous diving beetles (Coleoptera: Dytiscidae) of the Nearctic Region, with emphasis on the fauna of Canada and Alaska. Ottawa: NRC Research Press, 982 pp.
- LUIGIONI P., 1929: Coleotteri d'Italia. Catalogo sinonimico-topografico-bibliografico. Tipografia Pio X, Roma, 1160 pp.
- NILSSON A.N., 2000: A new view on the generic classification of the *Agabus*-group of genera of the Agabini, aimed at solving the problem with a paraphyletic *Agabus* (Coleoptera: Dytiscidae). Koleopterologische Rundschau, 70: 17-36.
- NILSSON A.N. & HÁJEK J., 2019a: A World Catalogue of the Family Dytiscidae, or the Diving Beetles (Coleoptera, Adephaga). Version 1.1.2019, 307 pp.
URL: http://www.waterbeetles.eu/documents/W_CAT_Dytiscidae_2019.pdf
- NILSSON A.N. & HÁJEK J., 2019b: Catalogue of Palearctic Dytiscidae (Coleoptera). Internet version 1.1.2019, 89 pp. URL: http://www.waterbeetles.eu/documents/PAL_CAT_Dytiscidae_2019.pdf
- NILSSON A. N. & HOLMEN M., 1995: Fauna Entomologica Scandinavica 32. The aquatic Adephaga (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. II. Dytiscidae. E. J. Brill, Leiden. New York - Köln, 192 pp.
- PEDERZANI F., 1980: Su alcuni reperti di *Hydroporus* ed *Agabus* in Trentino - Alto Adige (Coleoptera, Dytiscidae). Studi Trentini di Scienze Naturali, 56 (1979): 97-100.
- PEDERZANI F., 1986: Sulla presenza di *Agabus nigroaeneus* Er., *Ilybius aenescens* Thoms. e *Graphoderus verrucifer* Sahlb. nella valle dell'Avisio in Trentino. Studi Trentini di Scienze Naturali, 62: 69-78.
- PEDERZANI F., 1988: Contributo alla conoscenza degli Idroadeffagi (Coleoptera: Haliplidae, Dytiscidae) della Valle di Fiemme, in Provincia di Trento. Studi Trentini di Scienze Naturali, 64: 251-264.
- PEEZ A. VON & KAHLER M., 1977: Die Käfer von Südtirol. Veröffentlichungen des Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck, 525 pp.
- SCHAEFLEIN H., 1983: Zweiter Beitrag zur Dytiscidenfauna Mitteleuropas (Coleoptera) mit faunistisch-ökologischen Betrachtungen. Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, 361: 1-41.
- SCHAEFLEIN H., 1989: Dritter Beitrag zur Dytiscidenfauna Mitteleuropas (Coleoptera) mit ökologischen und nomenklatorischen Anmerkungen. Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, 430: 1-39.
- SCHIZZEROTTO A., 1995: Le comunità di Idroadeffagi (Coleoptera: Haliplidae, e Dytiscidae) come indicatori dell'ecologia di alcune torbiere del Trentino-Alto Adige. Atti della Società Italiana di Ecologia, 16: 413-418.
- SCHUH R., 2007: Bemerkenswerte Käferfunde aus Österreich (XIV) (Coleoptera). Koleopterologische Rundschau, 77: 263-266.

