

NUOVI DATI SULLA PRESENZA DI SPECIE ALIENE IN LOMBARDIA (COLEOPTERA BRUCHIDAE)

MARIO GROTTOLO^{1,2}, DAVIDE PEDERSOLI¹

Parole chiave – Coleoptera, nuove specie per la Lombardia.

Key words – Coleoptera, new species for the Lombardy region.

Riassunto – Si segnala il ritrovamento di due specie alloctone di *Bruchidae* nuove per la Lombardia.

Abstract – *New data on the occurrence of non-native species in Lombardy.* Two non native species of Bruchidae new to Lombardy have been found.

PREMESSA

L'aumento degli scambi commerciali, del turismo e del trasporto di merci tra i vari paesi hanno accelerato la diffusione di specie alloctone, molte delle quali riproducendosi in nuove aree sono in grado di adattarsi al nuovo ambiente, dando vita a popolazioni che si autosostengono naturalmente. In questo caso si parla di specie aliene naturalizzate che possono essere invasive quando la loro introduzione e diffusione rappresentano una concreta minaccia per la biodiversità autoctona.

L'introduzione di specie alloctone, di qualsiasi regno (animale o vegetale) è, insieme alla distruzione e frammentazione degli *habitat*, ai cambiamenti climatici e all'inquinamento, una delle principali cause di perdita della biodiversità.

Le specie invasive costituiscono, quindi, un pericolo, poiché, pur insediandosi in nuovi *habitat* per loro inconsueti, non solo possono sopraffare la fauna autoctona e nuocere all'ambiente, ma causare anche un negativo impatto sociale ed economico, ad esempio sulla salute umana, sulla pesca, sull'agricoltura e sulla produzione di alimenti.

Secondo alcune ricerche, in 170 delle 680 estinzioni conosciute nel regno animale per le quali sono note le cause, ben il 54% include le specie aliene, e in 1 caso su 5 le specie aliene invasive sono addirittura l'unica causa riportata (SCALERA *et al.*, 2018).

L'Unione Europea, che attualmente spende almeno 12 miliardi di euro all'anno per il controllo delle specie invasive e per i danni da esse causati, ha avanzato alcune proposte relative a una strategia comunitaria di lotta quale, ad esempio, la loro individuazione precoce, infatti, una maggiore conoscenza delle specie invasive è un requisito essenziale per limitare la loro diffusione.

In Europa si conoscono circa 12.000 *taxa* alloctoni dei quali approssimativamente il 10-15% è ritenuto invasivo; al fine di proteggere la biodiversità ed i servizi ecosistemici e per minimizzare o mitigare l'impatto che queste specie potrebbero avere sulla salute umana o sull'economia, è stato promulgato il Regolamento (UE) n. 1143/2014.

Per quanto riguarda l'Italia la Banca dati nazionale specie invasive (ZAPPAROLI, 2014) rilevava la presenza di 1144 artropodi su 1215 invertebrati, di questi 363 sono coleotteri su 1050 insetti; per quanto riguarda la Lombardia risultano segnalazioni di 269 invertebrati.

Con questa breve nota si vuol portare a conoscenza di due specie invasive di Coleoptera Bruchidae che risultano rare e per ora localizzate in pochissime regioni della penisola italiana e che sono risultate nuove per la Lombardia.

Va precisato comunque che la rarità di una specie dipende da vari fattori spesso dovuti, non solo alla mancata adozione di tecniche specializzate di ricerca sul campo, ma alla non conoscenza dell'etologia e della fenologia della specie in modo particolare per i *taxa* fitofagi.

Di Bruchidae, volgarmente chiamati tonchi, che presentano una distribuzione mondiale con una maggiore diversità nelle regioni tropicali, ne risultano descritti circa 1400 specie di 58 generi (BUKEJS, 2010) di cui, per ora, 95 in Italia (DAL CORTIVO *et al.*, 2021). Tutte le specie risultano invasive e molte rivestono una notevole importanza economica poiché si nutrono di prodotti immagazzinati e di piante importanti dal punto di vista agricolo (SOUTHGATE, 1979).

¹ Centro Studi Naturalistici Bresciani (CSNB)

² World Biodiversity Association (WBA)

✉ mario.grottolo@libero.it

REPERTI

Megabruchidius dorsalis (FÄHRAEUS, 1839) (Fig. 1):

Lombardia, Berlingo (BS), 20.VI.2014, M. Grottolo leg. La specie è originaria dell'Asia orientale, dove si sviluppa all'interno dei semi di specie autoctone *Gleditsia* sp. (TUDA & MORIMOTO 2004). La prima segnalazione in Europa risale al 1989 (MIGLIACCIO & ZAMPETTI, 1989) da semi di *Gleditsia triacanthos* L., pianta di origine nordamericana.

Successivamente, ma dopo diversi anni, è stata segnalata in Svizzera e Ungheria (YUS, 2009), Francia (FRITZSCHE & DELOBEL, 2012), Germania (RHEINHEIMER, 2014), Ucraina (MARTYNOV & NIKULINA, 2014), Russia (KOROTYAEV, 2015), Romania (PINTILIOAIE *et al.*, 2018), Slovacchia (ŘIHA & BEZDĚK, 2015), Austria (RABITSCH, 2016), Polonia (RUTA *et al.*, 2017), Spagna (YUS & CARLES-TOLRÁ, 2017), Slovenia (SAJNA, 2019) e Croazia (HORVA & SAJNA, 2021). La specie oltre che in Asia e in Europa è stata segnalata anche in una località dell'Argentina (DI IORIO, 2005).

È stato scoperto che si sviluppa anche all'interno di semi di *Gymnocladus dioicus* (L.) K. Koch, altro albero ornamentale (CALLOT *et al.*, 2016; TERMESHHEV & VALIYEVA, 2016; GYÖRGY & TUDA, 2019).

La presenza di questa specie in Italia era nota solo per tre regioni:

- Lazio: Roma, Orto Botanico (MIGLIACCIO & ZAMPETTI, 1989); Roma, Parco regionale Aguzzano (FEI), Roma Torrimpietra (FEI);
- Emilia-Romagna: Medicina (BO) (FEI), Parma (FEI);
- Piemonte: Avigliana (TO), Lungo Dora (NATURA MEDITERRANEO).

La nostra segnalazione amplia l'areale di questa specie invasiva, segnalandola per la prima volta in Lombardia.

Bruchidius siliquastris DELOBEL, 2007 (Fig. 2):

Lombardia, Manerba del Garda (BS), Riserva naturale "Della Rocca, del Sasso e Parco lacuale", 30.VII.2019, M. Grottolo leg.; Lombardia, Costa Volpino (BG), Piano 190 m, 31.VIII.2020, D. Pedersoli leg.

Specie invasiva probabilmente monofaga (*Cercis siliquastrum*), originaria della Cina, riscontrata per la prima volta in Francia nel 2003 (KERGOAT *et al.*, 2007) e segnalata in Italia nel 2017 (YUS & BOCCI, 2017).

Attualmente in Europa è presente oltre che in Francia e Italia, in Ungheria (2005), Bulgaria (STOJANOVA *et al.*, 2009), Spagna (YUS, 2009) e Serbia (GAVRILOVIĆ *et al.*, 2013).



Fig. 1 – *Megabruchidius dorsalis* (FÄHRAEUS, 1839)
(© M. Toledo)



Fig. 2 – *Bruchidius siliquastris* DELOBEL, 2007
(© M. Toledo)

In Italia la specie è nota per:

- Umbria: Costacciaro (PG), Parco Regionale del Monte Cucco (Yus & Bocci, 2017);
- Sardegna: Cagliari, loc. Molentàrgius; Sassari, Perugas (FEI);
- Emilia-Romagna: Bologna (NATURA MEDITERRANEO);
- Toscana: Isola d'Elba (NATURA MEDITERRANEO).

I nostri dati risultano, pertanto, le prime segnalazioni per la Lombardia.

CONCLUSIONI

Poiché le conoscenze riguardo queste due specie sono scarse, non è possibile fare valutazioni sull'impatto che tali entità possono avere sulle biocenosi dei nostri ambienti naturali. Tuttavia, in considerazione che, per le favorevoli condizioni climatiche, l'Italia è uno dei paesi Europei maggiormente interessati dalla diffusione di *taxa* alieni, è auspicabile un maggiore controllo sulla presenza di queste specie.

BIBLIOGRAFIA

- BUKEJS A., 2010. Materials to the knowledge of Latvian seed-beetles (Coleoptera: Chrysomelidae: Bruchinae). *Baltic Journal of Coleopterology*, 10(2): 177–184.
- CALLOT H., BRUA C, WAGNER A., 2016 - Bruches exotiques en Alsace: *Acanthoscelides pallidipennis* (Motschulsky, 1874), *Bruchidius siliquastris* DELOBEL, 2007 et *Megabruchidius dorsalis* (FÄHRAEUS, 1839) (Coleoptera, Chrysomelidae, Bruchinae) Entomofaune des gousses de *Gymnocladus dioica* (L.) K. Koch et comportement aberrant d'un *Curculio glandium* MARSHAM, 1802 (Coleoptera, Curculionidae). *Bulletin de la Société entomologique de Mulhouse* 72(3): 37-44.
- DAL CORTIVO M., SOMMACAL M. & GATTI E., 2021. Chiave dicotomica alle famiglie dei Coleotteri della fauna d'Italia - Key to the families of Coleoptera of the Italian fauna. Raggruppamento Carabinieri Biodiversità, Reparto Carabinieri Biodiversità Belluno. *Edizioni DBS*, 274 pp. Seren del Grappa (BL).
- DI IORIO O.R., 2005 - Una especie asiática de Bruchinae (Coleoptera: Chrysomelidae) que se desarrolla en las semillas de *Gleditsia triacanthos* L. (Caesalpinaceae) en la Argentina. *Agrociencia*, 39: 327-337.
- FRITZSCHE K., DELOBEL A., 2012 - *Megabruchidius dorsalis* (FÄHRAEUS, 1839), Bruche nouvelle pour la faune française (Col., Chrysomelidae, Bruchinae). *Bulletin de la Société entomologique de France* 177(3): 389-390.
- GAVRILOVIĆ B. & SAVIĆ D., 2013 - Invasive bruchid species *Bruchidius siliquastris* DELOBEL, 2007 and *Megabruchidius tonkineus* (PIC, 1914) (Insecta: Coleoptera: Chrysomelidae: Bruchinae) new in the fauna of Serbia – review of the distribution, biology and host plants. *Acta entomologica serbica*, 2013, 18(1/2): 129-136.
- GYÖRGY Z. & TUDA M., 2019 - Host-plant range expansion to *Gymnocladus dioica* by an introduced seed predatory beetle *Megabruchidius dorsalis*. *Entomological Science* 23: 28–32.
- HORVAT E. & SAJNA N., 2021 - Rapid Communication First record of the Asian seed beetle *Megabruchidius dorsalis* (FÄHRAEUS, 1839) (Coleoptera, Chrysomelidae, Bruchinae) in Croatia. *BioInvasions Records* 10(2): 477- 482.
- KERGOAT G.J., DELOBEL P. & DELOBEL A., 2007- Phylogenetic relationships of a new species of seed-beetle infesting *Cercis siliquastrum* L. in China and in Europe (Coleoptera: Chrysomelidae: Bruchinae: Bruchini). *Annales de la Société Entomologique de France (n.s.)*, 43(3): 265–271.
- KOROTYAEV B.A., 2015 - Record of the Second Species of the East Asian Seed-Beetle Genus *Megabruchidius* Borowiec (Coleoptera, Bruchidae) in the *Gleditsia* Seeds in Krasnodar and Stavropol Territories, Russia. *Entomological Review* 95: 100-102.
- MARTYNOV V.V. & NIKULINA T.V., 2014 - The first finding of invasive species *Megabruchidius dorsalis* (Coleoptera, Chrysomelidae, Bruchinae) in the fauna of Ukraine. *Vestnik Zoologii* 48: 286.
- MIGLIACCIO E. & ZAMPETTI M.F., 1989 - *Megabruchidius dorsalis* e *Acanthoscelides pallidipennis*, specie nuove per la fauna Italiana. *Bolletino dell'Associazione Romana di Entomologia* 43: 63–69.
- PINTILIOAIE A.M., MANCI C.O., FUSU L., MITROIU M.D., RĂDAC A.I., 2018 - New invasive bruchine species (Chrysomelidae: Bruchinae) in the fauna of Romania, with a review on their distribution and biology. *Annales de la Société Entomologique de France* 54: 401-409.
- RABITSCH W., 2016, Der Asiatische Gleditschien-Samenkäfer *Megabruchidius dorsalis* (FÄHRAEUS, 1839) (Coleoptera: Chrysomelidae: Bruchinae), in Österreich nachgewiesen. *Beiträge Zur Entomofaunistik* 17: 153-155.
- RHEINHEIMER J., 2014 - *Megabruchidius tonkineus* neu für Baden-Württemberg und *M. dorsalis* neu für Deutschland (Coleoptera: Bruchidae). *Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart* 49(2): 61-63.
- ŘIHA M., BEZDĚK J., 2015 - Checklist of Slovak seed-beetles with the first record of invasive *Megabruchidius dorsalis*. *Studies and Reports, Taxonomical Series* 11(1): 167-173.
- RUTA R., JAŁOSZYŃSKI P., WANAT M., 2017. *Megabruchidius dorsalis* (FÄHRAEUS, 1839) - inwazyjny strąkowiec nowy dla Polski (Coleoptera: Chrysomelidae: Bruchinae). *Wiadomości Entomologiczne* 36(3): 162-166.
- SAJNA N., 2019 - First record of non-native Asian seed beetle, *Megabruchidius dorsalis* (FÄHRAEUS, 1839) and its parasitoid, in Slovenia. *BioInvasions Records* 8: 515-520.

- SCALERA R., BEVILACQUA G., CARNEVALKI L. E GENOVESI P., 2018 - Le specie esotiche invasive: andamenti, impatti e possibili risposte. *ISPRA*: 1-121.
- SOUTHGATE B.J., 1979 - Biology of the Bruchidae. *Annual Review of Entomology*, 24: 449-473.
- STOJANOVA A.M., GYÖRGY Z. & LÁSZLÓ, Z., 2011- A new seed beetle species to the Bulgarian fauna: *Bruchidius siliquastris*, DELOBEL (Coleoptera: Chrysomelidae: Bruchinae). *Ecologia Balkanica*, 3(1): 117-119.
- TEMRESHEV II., VALYEVA BG., 2016 - *Megabruchidius dorsalis* FAHREUS, 1839 invasive species in the fauna of seed-beetles (Coleoptera, Chrysomelidae, Bruchinae) of Kazakhstan. *Evrzjatskii entomologicheskii zhurnal* 15: 139-142.
- TUDA M., MORIMOTO K., 2004 - A new species *Megabruchidius sophorae* (Coleoptera, Bruchidae), feeding on seeds of *Styphnolobium* (Fabaceae) new to Bruchidae. *Zoological Science* 21: 105-110.
- YUS R., 2009 - Revisión del Género *Megabruchidius* Borowiec, 1984 (Coleoptera: Bruchidae) y nuevas citas para la fauna europea. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa* 45(45): 371-382.
- YUS R. & CARLES-TOLRÁ M., 2017 - Un género nuevo para la fauna de brúquidos de la Península Ibérica: *Megabruchidius* BOROWIEC, 1984 (Coleoptera, Bruchidae), con sus dos especies de origen oriental. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa* 60: 313-316.
- YUS R., BOCCI M., 2017 - *Bruchidius siliquastris* DELOBEL, 2007 nuevo para la fauna de Italia (Coleoptera, Bruchidae). *Boletín Asociación Española de Entomología* 41(1-2).
- ZAPPAROLI M., 2014 - Banca dati nazionale specie invasive (Invertebrati terrestri). Conferenza Nazionale La biodiversità in Italia - Conservazione e monitoraggio Roma 27-28 febbraio 2014.

SITOGRAFIA

- <http://www.entomologiitaliani.net/public/forum/phpBB3/viewtopic.php?f=146&t=96015>
- <http://www.entomologiitaliani.net/public/forum/phpBB3/viewtopic.php?f=146&t=57314>
- <http://www.entomologiitaliani.net/public/forum/phpBB3/viewtopic.php?f=146&t=52562>
- https://www.naturamediterraneo.com/forum/topic.asp?TOPIC_ID=281479
- <http://www.entomologiitaliani.net/public/forum/phpBB3/viewtopic.php?f=146&t=92039>
- <http://www.entomologiitaliani.net/public/forum/phpBB3/viewtopic.php?f=146&t=46663>
- https://www.naturamediterraneo.com/forum/topic.asp?TOPIC_ID=262890