

***Corythucha marmorata* (Uhler, 1878), nuova specie aliena in Europa, trovata nel Nord-Italia (Hemiptera, Tingidae).**

Paride Dioli*, Emma Silvana Mauri ** e Martino Salvetti***

* Museo di Storia Naturale, Sezione di Entomologia, Corso Venezia 55, 20121 Milano, Italia; e-mail: paridedioli@virgilio.it. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4274-0926>

** Via C. Cantù 2, 23875 Osnago, Italia; e-mail: silvana.mauri@virgilio.it

*** Fondazione Fojanini di Studi Superiori, Servizio difesa fitosanitaria, via Valeriana 32, I-23100 Sondrio, Italia; email: msalvetti@fondazionefojanini.it

Riassunto. *Corythucha marmorata* (Uhler, 1878) viene segnalata per la prima volta in Europa in alcune località in provincia di Lecco (Italia). Il riconoscimento è stato effettuato su centinaia di esemplari raccolti in autunno (Ottobre e Novembre 2022) in campi e coltivazioni abbandonati, in prossimità di cimiteri e serre, dove sono presenti anche piante di crisantemi e numerose altre Asteracee.

Parole chiave. Tingidi; specie aliene; piante ospiti; Lombardia; Italia

***Corythucha marmorata* (Uhler, 1878), new alien species in Europe, found in Northern Italy (Hemiptera, Tingidae).**

Abstract. *Corythucha marmorata* (Uhler, 18) is reported for the first time in Europe in some localities in the province of Lecco (Italy). The recognition was carried out on hundreds of specimens collected in autumn (October and November) in abandoned fields and crops near cemeteries and greenhouses where there are also *Chrysanthemum* plants as well as numerous other Asteraceae.

Key words. Lace-Bugs; alien species; host plants; Lombardy; Italy

***Corythucha marmorata* (Uhler, 1878), nueva especie invasora en Europa, encontrada en el norte de Italia (Hemiptera, Tingidae).**

Resumen. *Corythucha marmorata* (Uhler, 18) se registra por primera vez en Europa procedente de algunas localidades de la provincia de Lecco (Italia). El reconocimiento se realizó sobre cientos de ejemplares recolectados en otoño (octubre y noviembre) en campos y cultivos abandonados cerca de cementerios e invernaderos donde existen crisantemos, así como numerosas otras Asteraceae.

Palabras clave. Tingidos; especie invasora; plantas hospedantes; Lombardía; Italia

[urn:lsid:zoobank.org:pub:A82B55E0-DD2C-4D52-94E2-B7A89DA1420E](https://zoobank.org/pub:A82B55E0-DD2C-4D52-94E2-B7A89DA1420E)

INTRODUZIONE

Durante una ricerca dedicata ad alcune specie di ditteri minatori appartenenti alla famiglia degli *Agromyzidae* uno degli autori (E.S.M.) ha raccolto le foglie basali di *Arctium minus* (Hill) Bernh, allo scopo di allevare le eventuali larve presenti. In seguito sono stati tuttavia osservati, sulla pagina inferiore delle foglie vicino alle nervature, alcuni esemplari adulti di un eterottero tingide appartenenti al genere *Corythucha* Say di origine N-Americana. Esaminando la cospicua bibliografia si è ipotizzata l'appartenenza ad una specie aliena, sinora sconosciuta in Europa, *Corythucha marmorata* (Uhler, 1878) nota come "*Chrysanthemum lace-Bug*" (Howard, 1898), la cui determinazione doveva tuttavia essere confermata sulla scorta dell'esame microscopico dei caratteri distintivi osservabili su esemplari raccolti nel primo sito di ritrovamento e, eventualmente, in altre località circostanti. Immediatamente si è avviata dunque una ricerca di campagna mirata ad identificare altre piante ospiti partendo dalle asteracee presenti negli incolti o nelle coltivazioni abbandonate nei pressi di serre e cimiteri. Il presente lavoro testimonia dunque che tale indagine ha dato i risultati sperati.

Secondo il catalogo dei Tingidae, (Drake & Ruhoff 1965) aggiornato da Aukema *et al.* (2013) questa specie risulta originaria del Nord America (Canada, USA, Giamaica e Messico) e si è quindi diffusa all'Asia orientale (Giappone) (Tomokuni, 2002), Cina (Kai *et al.* 2012) e Corea (Lee *et al.* 2012). Il recente ritrovamento allarga l'areale della specie all'Europa meridionale (Italia).

INTRODUCCIÓN

Durante una investigación dedicada a algunas especies de dípteros minadores pertenecientes a la familia Agromyzidae, uno de los autores (E.S.M.) recolectó las hojas basales de *Arctium minus* (Hill) Bernh, para criar las larvas presentes. Posteriormente, sin embargo, se observaron en el envés de las hojas cerca de las nervaduras algunos ejemplares adultos de un heteróptero tíngido perteneciente al género *Corythucha* Say de origen norteamericano. Examinando la bibliografía, se planteó la hipótesis de que perteneciera a una especie exótica, hasta entonces desconocida en Europa, *Corythucha marmorata* (Uhler, 1878) conocida como "*Chrysanthemum lace-Bug*" (Howard, 1898), cuya determinación sin embargo tuvo que ser confirmada por el examen microscópico de los caracteres distintivos observables en los especímenes recolectados en el sitio del descubrimiento y, posteriormente, en otros lugares circundantes. Se inició de inmediato una campaña de investigación destinada a identificar otras plantas hospedantes a partir de las asteráceas presentes en terrenos no cultivados o abandonados cerca de invernaderos y cementerios. El presente trabajo atestigua que esta investigación ha dado los resultados deseados.

Según el catálogo de los Tingidae, (Drake & Ruhoff 1965) actualizado por Aukema *et al.* (2013) esta especie es originaria de América del Norte (Canadá, EE. UU., Jamaica y México) y se ha extendido al este de Asia, Japón (Tomokuni, 2002), China (Kai *et al.* 2012) y Corea (Lee *et al.* otros 2012). El reciente descubrimiento amplía el área de distribución de la especie al sur de Europa (Italia).

MATERIALE E METODI

***Corythucha marmorata* (Uhler, 1878)**

Nuovi reperti: Italia: Lombardia, provincia di Lecco: 30.X.2022, Olgiate Molgora, 261 m, 45°43'56.62"N e 9°24'37.80"E, plurimi exx su *Arctium minus*, foto E. S. Mauri; ibidem 08.XI.2022, 10 exx su *Arctium minus* e *Solidago gigantea* Aiton, leg. P. Dioli & E.S. Mauri, collezione P.Dioli; 10.XI.2022. Cernusco Lombardone, via degli Alpini, 260 m, 45°41'12.01"N 9°23'53.84"E, plurimi exx. su svariate Asteraceae, leg. E. S. Mauri, collezione P.Dioli; ibidem, 12.XI.2022, plurimi exx, leg. M. Salvetti & A. Denti, collezione M.Salvetti; Missaglia, loc. Maresso, 272 m, 45°41'13.20"N 9°21'24.90"E 11.IX.2022, plurimi exx su *Artemisia verlotiorum* Lamotte, foto E. S. Mauri; La Valletta Brianza, loc. Bernaga, 443 m, 45°43'56.92"N e 9°21'20.71"E, 13.XI.2022 plurimi su *Artemisia verlotiorum*, foto E. S. Mauri; Sirtori, loc. Deserto, 460 m, 13.XI.2022 plurimi su *Solidago gigantea* e *Artemia verlotiorum* foto E. S. Mauri; Missaglia, strada Panoramica, 469 m, 13.XI.2022 plurimi su *Aster amellus* L., foto E. S. Mauri.

La specie (fig. 1) è stata identificata in base alla chiave dicotomica rielaborata sulla base dei lavori di Gibson (1918) e Mead (1989) che è stata pubblicata da Dioli *et al.* (2007) e che raggruppa alcune delle specie nordamericane e europee più comuni e diffuse. Gli esemplari raccolti sono inoltre stati confrontati con quelli delle collezioni di due autori (P.D. & M.S.).

MATERIAL Y MÉTODOS

***Corythucha marmorata* (Uhler, 1878)**

Nuevos registros: Italia: Lombardia, provincia de Lecco: 30.X.2022, Olgiate Molgora, 261 m, 45°43'56.62"N y 9°24'37.80"E, varios exs. *Arctium minus*, foto E. S. Mauri; ibidem 08.XI.2022, 10 exx sobre *Arctium minus* y *Solidago gigantea* Aiton, leg. P. Dioli & E.S. Mauri, coll. P.Dioli; 10.XI.2022. Cernusco Lombardone, via degli Alpini, 260 m, 45°41'12.01"N 9°23'53.84"E, varios exs. sobre varias Asteraceae, leg. E. S. Mauri, coll. P.Dioli; ibidem, 12.XI.2022, varios exs. leg. M. Salvetti & A. Denti, coll. M.Salvetti; Missaglia, loc. Maresso, 272 m, 45°41'13.20"N 9°21'24.90"E 11.IX.2022, varios exs. sobre *Artemisia verlotiorum* Lamotte, foto E. S. Mauri; La Valletta Brianza, loc. Bernaga, 443 m, 45°43'56.92"N y 9°21'20.71"E, 13.XI.2022 varios exs. sobre *Artemisia verlotiorum*, foto E. S. Mauri; Sirtori, loc. Deserto, 460 m, 13.XI.2022 plurimi su *Solidago gigantea* e *Artemia verlotiorum* foto E. S. Mauri; Missaglia, strada Panoramica, 469 m, 13.XI.2022 varios exs. sobre *Aster amellus* L., foto E. S. Mauri.

La especie (fig. 1) se identificó a través de la clave dicotómica rielaborada con los trabajos de Gibson (1918) y Mead (1989), publicada por Dioli *et al.* (2007) y que agrupa algunas de las especies norteamericanas y europeas más comunes y extendidas. Los especímenes recolectados también se compararon con los de las colecciones de dos autores (P.D. & M.S.).

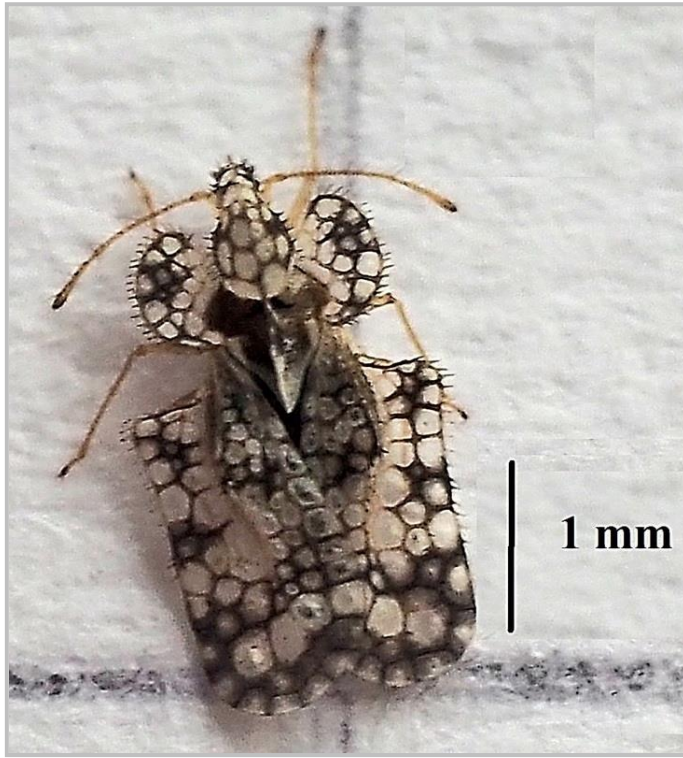


Figure 1. Adulto di *Corythucha marmorata* di Olgiate Molgora (Foto E.S.Mauri). **Figura 1.** Adulto de *Corythucha marmorata* de Olgiate Molgora (Foto E.S.Mauri)

In particolare emergono alcuni importanti caratteri distintivi: in *C. marmorata*, la porzione globosa del cappuccio del pronoto è larga meno di due volte rispetto alla porzione triangolare nel punto dove si stringe; il cappuccio inoltre è alto 1,4 – 1,7 volte la carena mediale. Infine il margine costale delle emielitre è abbastanza diritto mentre, nella specie consimile (*Corythucha morrilli* Osborn & Drake, 1916) tale margine è nettamente concavo e il cappuccio è alto almeno due volte rispetto alla carena mediale.

En particular, emergen algunos caracteres distintivos importantes: en *C. marmorata*, la porción globular del casquete del pronoto tiene menos del doble de ancho que la porción triangular en el punto donde se estrecha; el capuchón también es 1,4 - 1,7 veces más alto que el casco en el medio. Finalmente, el margen costal de los hemielitros es bastante recto mientras que, en especies similares (*Corythucha morrilli* Osborn & Drake, 1916) este margen es claramente cóncavo y el capuchón es al menos el doble de alto que el casco en el medio.

DISCUSSIONE

La ricerca conferma la presenza della specie su svariate Asteraceae con la predilezione per i generi *Chrysanthemum*, *Aster*, *Solidago* e *Arctium*; la ricerca dimostra come la vicinanza di cimiteri, campi e serre con coltivazioni di crisantemo domestico possono aver favorito la diffusione di questo insetto alieno che, probabilmente, ha raggiunto in volo anche aree naturali con piante autoctone del genere *Aster*.

Va osservato infine che in Italia settentrionale prevale ormai la commercializzazione di specie floreali, rispetto alla coltivazione in loco, oppure una parziale coltivazione di giovani piantine durante l'estate sino alla vendita nel periodo autunnale. Ciò presuppone un continuo ricambio di molto materiale proveniente da altri continenti, soprattutto in vista dei periodi dedicati a ricorrenze particolari (celebrazione dei defunti) tra i mesi di ottobre e novembre. Deve essere quindi ipotizzato un passaggio di ospite tra *Chrysanthemum* sp. e le altre asteracee spontanee. La risposta a tale quesito potrà arrivare da ulteriori segnalazioni provenienti da nuove località italiane e da altri Paesi europei, come Francia, Spagna e Portogallo.

RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano sentitamente la dr. Antonella Denti per la collaborazione nelle ricerche a Cernusco Lombardone; inoltre il dr. Gilberto Parolo (Fondazione Fojanini, Sondrio) per la conferma delle specie del gen. *Solidago* e il dr. Marco Uliana (Museo di Storia naturale di Venezia) che ci ha segnalato la presenza in un forum naturalistico (Entomologi italiani) di alcune fotografie problematiche della specie in questione.

DISCUSIÓN

La investigación confirma la presencia de la especie en varias Asteraceae, con preferencia por los géneros *Chrysanthemum*, *Aster*, *Solidago* y *Arctium*; también cómo la proximidad de cementerios, campos e invernaderos con cultivos domésticos de crisantemos pudo haber favorecido la propagación de este insecto exótico que, probablemente, también alcanzó en vuelo áreas naturales con plantas autóctonas del género *Aster*. Finalmente, cabe señalar que en el Norte de Italia ahora predomina la comercialización de especies florales, frente al cultivo in situ, o un cultivo parcial de plántulas jóvenes durante el verano hasta que se venden en otoño. Esto supone un continuo intercambio de mucho material de otros continentes, sobre todo teniendo en cuenta los periodos dedicados a determinadas efemérides (fiestas de difuntos) entre los meses de octubre y noviembre. Un paso de huésped entre *Chrysanthemum* sp. y otras asteráceas espontáneas queda también como hipótesis. La respuesta a esta pregunta deberá provenir de nuevos informes sobre otros registros en Italia y otros países europeos, como Francia, España y Portugal.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos sinceramente a la dra. Antonella Denti por su colaboración en la investigación en Cernusco Lombardone; también al dr. Gilberto Parolo (Fundación Fojanini, Sondrio) por la confirmación del género *Solidago* y al dr. Marco Uliana (Museo de Historia Natural de Venecia) quien señaló la presencia en un foro naturalista (Entomologi italiani) de algunas fotografías problemáticas de la especie en cuestión.



Figure 2-5. 2. *C.marmorata* su foglia di *Chrysanthemum* sp. coltivato (Foto E.S. Mauri); 3. *C. marmorata* su foglia di *Arctium minus* (Foto E.S. Mauri); 4 e 5. Massiccia infestazione di *C.marmorata* su *Solidago gigantea* sp. (Foto M.Salveti). **Figuras 2-5.** 2. *C.marmorata* sobre hoja de *Chrysanthemum* sp. cultivado (Foto E.S. Mauri); 3. *C. marmorata* sobre hoja de *Arctium minus* (Foto E.S. Mauri); 4 y 5. Infestación masiva de *C.marmorata* sobre *Solidago gigantea* sp. (Foto M.Salveti).

BIBLIOGRAFIA

- Aukema, B., Chr. Rieger, Rabitsch W. 2013** Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. Volume 6. Supplement: i-xxiii, 1-629.
- Dioli P., Giacalone Forini I., Moretti M., Salvetti M. 2007.** Note sulla distribuzione di *Corythucha arcuata* (Insecta, Heteroptera, Tingidae) in Cantone Ticino (Svizzera), Valtellina e alto Lario (Lombardia, Italia). *Il Naturalista Valtellinese – Atti Mus. Civ. St. Nat. Morbegno* 18: 59-68.
- Drake, C.J. & F.A. Ruhoff 1965.** Lacebugs of the world: a catalog (Hemiptera: Tingidae). *Bulletin United States National Museum*. 243: 1-634
- Gibson, E.H. 1918.** The genus *Corythucha* Stål (Tingidae: Heteroptera) 44: 69-104. *Transactions of the American Entomological Society*. 44: 69-104.
- Howard, L.O. 1898.** Injury to chrysanthemums by *Corythuca* [sic!] *irrorata*. *Bulletin of the Division of Entomology of the United States Department of Agriculture (N.S.)* 10: 99.
- Kai, D., Lei, G., Jin, Z., 2012.** First record of the Chrysanthemum lace bug, *Corythucha marmorata* (Uhler, 1878) from China. *Acta Zootaxonomica Sinica*, 37(4), 894-898.
- Mead F.W., 1989.** Cotton lace bug, *Corythucha gossypii*, in Florida (Hemiptera: Tingidae). *Florida Department of Agriculture and Consumer Services, Division of Plant Industry: Entomology*. n°324, 4 pp.
- Tomokuni, M. 2002.** The lace bug that comes over sea. *National Science Museum News*. 399: 7

Recibido: 12 noviembre 2022
Aceptado: 15 noviembre 2022
Publicado en línea: 16 noviembre 2022

