

Sulla presenza di *Macrosiagon ferruginea* (Fabricius, 1775) nella Penisola Balcanica (Coleoptera, Ripiphoridae, Ripiphorinae, Macrosiagonini)

Luca Fancello¹, Davide Cillo² & Erika Bazzato³

¹ Via Bainsizza 12, 09123, Cagliari (CA), Italia. Email: montsio13@hotmail.es

² Via Zeffiro 8, 09126, Cagliari (CA), Italia. Email: davide.cillo@hotmail.it

³ Autore corrispondente: Via Madonna di Campiglio 22, 09045, Quartu S.E. (CA), Italia. Email: erika.bazzato@hotmail.it

urn:lsid:zoobank.org:pub:43721E00-BD8E-4840-B71F-456DE2DF9C1C

Riassunto: *Macrosiagon ferruginea* (Fabricius, 1775) viene confermata di Grecia (Chalkidiki Peninsula), per la prima volta a più di 200 anni dalla descrizione di *M. pectinata* (Villers, 1790) (= *M. ferruginea*), in base a un esemplare ottenuto dal nido mono-cellare di un Eumenidae non identificato.

Parole chiave: *Macrosiagon ferruginea* (Fabricius, 1775), Grecia.

Acerca de la presencia de *Macrosiagon ferruginea* (Fabricius, 1775) en la península balcánica (Coleoptera, Ripiphoridae, Ripiphorinae, Macrosiagonini)

Resumen: Se confirma la presencia en Grecia de *Macrosiagon ferruginea* (Fabricius, 1775) (península de Chalkidiki) tras más de 200 años desde la descripción de *M. pectinata* (Villers, 1790) (= *M. ferruginea*), en base a un ejemplar obtenido del nido monocelular de un Eumenidae no identificado.

Palabras clave: *Macrosiagon ferruginea* (Fabricius, 1775), Grecia.

INTRODUZIONE

Macrosiagon Hentz, 1830 è un genere di Ripiphoridae distribuito in tutte le aree zoogeografiche, eccetto nella regione antartica ed è rappresentato nell'area paleartica da 16 taxa (Batelka, 2011a), incluse alcune specie a larga distribuzione (Batelka & Hoehn, 2007). Parassitoidi di larve di imenotteri aculeati (Apidae, Crabronidae, Halictidae, Eumenidae, Scoliidae, Sphecidae, Tiphidae e Vespidae) (cfr. Batelka & Hoehn, 2007; Falin, 2002), le *Macrosiagon* non sono facilmente osservabili nel loro ambiente

INTRODUCCIÓN

Macrosiagon Hentz, 1830 es un género de Ripiphoridae distribuido en todas las áreas zoogeográficas, excepto en la región antártica, y está representado en la región paleártica por 16 táxones (Batelka, 2011a), con algunas especies de amplia distribución (Batelka & Hoehn, 2007). Son parasitoides de larvas de himenópteros aculeados (Apidae, Crabronidae, Halictidae, Eumenidae, Scoliidae, Sphecidae, Tiphidae e Vespidae) (cfr. Batelka & Hoehn, 2007; Falin, 2002), los *Macrosiagon* no son

naturale, cosicché lo stato di conoscenza sull'areale di distribuzione delle varie entità appare spesso frammentario, persino per le specie presenti nell'area mediterranea.

Nel presente contributo viene pubblicato il ritrovamento di *Macrosiagon ferruginea* (Fabricius, 1775) nella Macedonia greca, come prima sicura conferma per la Penisola Balcanica di una specie segnalata diffusamente per il Mediterraneo centro-occidentale, ma nota con certezza per l'Europa mediterranea orientale solo di Slovenia (De Jong *et al.*, 2014) e segnalata di Grecia (Batelka, 2008) solo su un antico reperto risalente a più di 200 anni (Villers, 1790), mai confermato (Batelka, 2007).

MATERIALI E METODI

L'esemplare greco di *M. ferruginea* qui segnalato è stato ottenuto da un nido costruito sullo stelo di una graminacea indeterminata, rinvenuto non lontano dal mare, in ambiente roccioso granitico, xerico e coperto da rada vegetazione.

RISULTATI E DISCUSSIONI

Si riportano i dati di reperimento della specie oggetto della presente nota.

Macrosiagon ferruginea (Fabricius, 1775) (Fig. 1)

Grecia: Chalkidiki Penisola: Sithonia, Kalamitsi, 1 esemplare, ottenuto il 25.VI.2014 da nido di Eumenidae gen. sp. raccolto il 9.IV.2014, leg. L. Fancello (coll. Fancello, Cagliari).

fácilmente observables en su ambiente natural, de manera que los conocimientos sobre el área de distribución de varias entidades son fragmentarios, incluso para las especies presentes en el área mediterránea.

En el presente trabajo publicamos la captura de *Macrosiagon ferruginea* (Fabricius, 1775) en la Macedonia griega, como primera cita segura para la península balcánica de una especie citada difusamente en el mediterráneo centro occidental, y citada con certeza para el mediterráneo oriental solo de Eslovenia (De Jong *et al.*, 2014) y señalada de Grecia sobre una antigua cita de hace más de doscientos años (Villers, 1790), nunca confirmada (Batelka, 2007).

MATERIALES Y MÉTODO

El ejemplar griego de *M. ferruginea* que citamos fue obtenido de un nido construido sobre el tallo de una graminacea indeterminada, encontrado cerca del mar, en ambiente recoso granítico xérico y cubierto de escasa vegetación.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Reportamos los datos de captura de la especie objeto de esta nota.



Fig. 1. Habitus di *Macrosiagon ferruginea* (Fabricius, 1775).
Unità di misura / escala: 1 mm.

La fauna a Ripiphoridae di Grecia e Turchia è stata recentemente oggetto di studio e compilazione da parte di Batelka (2007), che segnala con certezza per il territorio greco due sole specie di *Macrosiagon*: *M. bimaculata* (Fabricius, 1787) e *M. praeusta* (Gebler, 1829), entrambe diffuse in Grecia continentale, Peloponneso e Creta (Batelka, 2007, 2011a). Nello stesso lavoro monografico sui ripiforidi greci e turchi, l'autore ricorda che della Grecia centrale è stata pure descritta *M. pectinata* (Villers, 1790) [nec *M. pectinata* (Fabricius, 1775)], il cui *locus typicus* è indicato col toponimo "Cambonium". Secondo Batelka (2007: pag. 161), tale località è forse da riferire a "Voluzza Mts, between Macedonia and Thessalia"; la specie di Villers è considerata un sinonimo di *M. ferruginea* (cfr. Batelka, 2007, 2008), entità per la quale non sono note in letteratura ulteriori segnalazioni per la Grecia, tanto che il vecchio dato di Villers viene omesso in Faunaeur e rimane l'unica fonte alla quale fa riferimento Batelka (2007, 2008) a proposito di una presenza, non documentata ma comunque probabile, di *M. ferruginea* in Grecia. Il reperto di *M. ferruginea* citato nel presente contributo costituisce quindi il primo dato certo sull'effettiva presenza di questa specie nel territorio greco e nella Penisola Balcanica, dopo più di 200 anni dalla prima citazione.

In base ai dati più recenti disponibili in letteratura (Batelka, 2008, 2011a) la specie presenta un'ampia distribuzione generale, seppur alquanto lacunosa, in Europa, Nord Africa, Africa tropicale, Asia e Regione Orientale.

La fauna de Ripiphoridae de Grecia y Turquía ha sido objeto recientemente de estudio y recopilación por parte de Batelka (2007), quien señala con certeza para territorio griego solo dos especies de *Macrosiagon*: *M. bimaculata* (Fabricius, 1787) e *M. praeusta* (Gebler, 1829), ambas distribuidas en Grecia continental, Peloponneso y Creta (Batelka, 2007, 2011a). En el mismo trabajo, este autor recuerda que de Grecia central se describió *M. pectinata* (Villers, 1790) [nec *M. pectinata* (Fabricius, 1775)], y cuyo *locus typicus* fue indicado con el topónimo "Cambonium". Según Batelka (2007: 161), tal localidad se refiere quizás a "Voluzza Mts, between Macedonia and Thessalia"; la especie de Villers es considerada actualmente un sinónimo de *M. ferruginea* (cfr. Batelka, 2007, 2008), entidad para la cual no existen datos posteriores en la literatura para Grecia, tanto es así que dicha cita de Villers se omite en Faunaeur y es la única fuente a la cual se refiere Batelka (2007, 2008) a propósito de la presencia, no documentada, pero probable, de *M. ferruginea* en Grecia.

La cita de esta especie en el presente trabajo constituye el primer dato cierto sobre la presencia de esta especie en territorio griego y en la península balcánica, después de más de 200 años de la primera cita.

En base a los datos más recientes disponibles en la literatura (Batelka, 2008, 2011a) la especie presenta una amplia distribución, aunque en buena medida incompleta en Europa, norte de África, África tropical, Asia y región oriental.

Limitatamente alla sola distribuzione in Europa, *M. ferruginea* risulta segnalata con certezza (Batelka, 2008; De Jong *et al.*, 2014) esclusivamente di Francia (inclusa Corsica), Italia (incluse Sardegna e Sicilia), Malta, Spagna (incluse isole Baleari) e Slovenia, mentre la citazione di Batelka per la Grecia in Löbl & Smetana (2008) fa riferimento all'antico dato non più confermato di Villers. Una segnalazione per l'Olanda (Heitmans *et al.*, 1994) merita invece conferma, in quanto basata sul solo ritrovamento di individui allo stadio larvale. Infine, per quanto riguarda i paesi extraeuropei che si affacciano sul Mediterraneo, esistono segnalazioni per Marocco, Egitto, Israele, Cipro e Turchia (Batelka, 2008).

En cuanto a la distribución europea, *M. ferruginea* está señalada con certeza (Batelka, 2008; De Jong *et al.*, 2014) exclusivamente de Francia (incluida Córcega), Italia (incluidas Cerdeña y Sicilia), Malta, España (incluidas las islas Baleares) y Eslovenia, mientras la cita de Batelka para Grecia en Löbl & Smetana (2008) hace referencia al antiguo de Villers. Una cita para Holanda (Heitmans *et al.*, 1994) merece confirmación, en cuanto que está basada en la captura única de un individuo en estadio larvario. Por último, en lo que respecta a los países no europeos, ribereños del mediterráneo, existen citas de Marruecos, Egipto, Israel, Chipre y Turquía (Batelka, 2008).



Fig. 2. Nido pedotrofico dell'ospite di *Macrosiagon ferruginea* (Fabricius, 1775).
Unità di misura / escala: 1 mm.

L'esemplare greco studiato, è stato ottenuto dal nido mono-cellare (fig. 2) di un eumenide non identificato, conformemente a quanto già noto in letteratura sulla biologia di *M. ferruginea*, parassitoide specializzato su rappresentanti della famiglia Eumenidae, in parte elencati in una lista di ospiti riportata da Heitmans *et al.* (1994): *Euodynerus variegatus* (Fabricius, 1793) [= *Odynerus crenatus* (Lepeltier, 1841)], *Euodynerus disconotatus* (Lichtenstein, 1884), *Symmorphus murarius* (Linnaeus, 1758) [= *Odynerus nidulator* (Saussure, 1855)], *Eumenes* sp. e *Rhinchium oculatum* (Fabricius, 1781). A questi va aggiunto l'eumenide *Synagris calida* (Linnaeus, 1758), ospite accertato di *M. ferruginea* in Congo e Africa centrale, in base a dati pubblicati fin dagli inizi del secolo scorso (cfr. Bequaert, 1918; Cros, 1921; Gess & Gess, 2014). Inoltre Heitmans *et al.* (1994) segnalano su adulti di *Nitela borealis* Valkeila, 1974 (Sphecidae), oltreché su adulti di *Chrysis angustula* Schenck, 1856 e di *Trichrysis cyanea* (Linnaeus, 1758) (Chrysididae), il ritrovamento in Olanda di larve allo stadio di triangolino corrispondenti morfologicamente alla descrizione fatta da Grandi (1936) per i triangolini di *M. ferruginea*. Benché il reperto olandese necessiti di conferma, il dato è comunque da considerarsi verosimile: infatti le larve al primo stadio delle specie della sottofamiglia Ripiphorinae mostrano generalmente una grande capacità di dispersione e sono potenzialmente capaci di colonizzare nuovi territori (Batelka, 2011b) in seguito a fenomeni di foresia.

El individuo griego estudiado fue obtenido del nido monocelular (Fig. 2) de un euménido no identificado, conforme a lo que se conoce en la literatura sobre la biología de *M. ferruginea*, es un parasitoide especializado sobre representantes de la familia Eumenidae. Existe una lista de huéspedes, publicada por Heitmans *et al.* (1994) donde figuran *Euodynerus variegatus* (Fabricius, 1793) [= *Odynerus crenatus* (Lepeltier, 1841)], *Euodynerus disconotatus* (Lichtenstein, 1884), *Symmorphus murarius* (Linnaeus, 1758) [= *Odynerus nidulator* (Saussure, 1855)], *Eumenes* sp. y *Rhinchium oculatum* (Fabricius, 1781). A estos se une *Synagris calida* (Linnaeus, 1758), huésped de *M. ferruginea* en el Congo y África central, en base a datos publicados en los inicios del siglo pasado (ver Bequaert, 1918; Cros, 1921; Gess & Gess, 2014). Además, Heitmans *et al.* (1994) la señalan sobre adulto de *Nitela borealis* Valkeila, 1974 (Sphecidae), además de sobre adultos de *Chrysis angustula* Schenck, 1856 y de *Trichrysis cyanea* (Linnaeus, 1758) (Chrysididae), así como la captura en Holanda de larvas en estado de triangulino correspondientes morfológicamente a la descripción hecha por Grandi (1936) para el triangulino de *M. ferruginea*. Aunque los hallazgos holandeses necesitan ser confirmados el dato puede considerarse verosímil: de hecho las larvas de primer estadio de las especies de la subfamilia Ripiphorinae muestran generalmente una gran capacidad de dispersión y son capaces, potencialmente, de colonizar nuevos territorios (Batelka, 2011b) mediante fenómenos de foresia.

In particolare nel caso di *Macrosiagon* (Chobaut 1895; Grandi 1936; Español, 1942; Batelka, 2011b), i triungulini intercettano i potenziali ospiti sulle piante e sulle infiorescenze visitate con più frequenza dagli imenotteri. Lasciatisi trasportare fino al nido dell'imenottero, i triungulini si alimentano a spese della larva dell'ospite, realizzando la ninfosi all'interno della cella e trasformandosi in adulto dopo breve periodo ninfale. Nella regione mediterranea, fra le piante frequentate dagli adulti di *M. ferruginea*, si segnalano soprattutto Lamiaceae del genere *Mentha*: *Mentha suaveolens*, *Mentha* sp. e *Mentha sativa*, segnalate in Andalusia rispettivamente da Sánchez Rodríguez (2001), Bolaño & López-Colón (2006) e Barreda (2015); *Mentha spicata* in Egitto (Batelka, 2011a); *Mentha* spp. in Italia (Gobbi, 2002), in Francia (Chobaut, 1895; Caillol, 1914) e a Ceuta in Nord Africa (Ruiz, 2007); inoltre in Andalusia sono note raccolte occasionali su *Jacobaea vulgaris* (Verdugo, 2010) e su ombrellifere indeterminate (Bolaño & López-Colón, 2006), su *Eryngium campestre* e *Daucus carota* in Provenza (Chobaut, 1895; Caillol, 1914) e su *Euphorbia* sp. nelle isole Baleari (cfr. Tenenbaum, 1915 - citato da Batelka, 2011a). Al di fuori dell'area mediterranea, Batelka (2011a) indica altre piante particolarmente attraenti per *M. ferruginea*: *Sericocomopsis* sp. in Kenia, *Aerva jamanica* in Oman, *Ochradenus* sp. in Emirati Arabi Uniti, *Mentha longifolia* in Namibia, Spermaceae e Rubiaceae nella regione afro-tropicale.

En el caso de *Macrosiagon* (Chobaut 1895; Grandi 1936; Español, 1942; Batelka, 2011b), sus triungulinos interceptan los potenciales sobre las plantas e inflorescencias visitadas con más frecuencia por los himenópteros. Dejándose transportar hasta el nido del himenóptero, los triungulinos se alimentan a expensas de la larva del huésped, realizando la ninfosis en el interior de la celda y transformándose en adulto después de un breve periodo ninfal. En la región mediterránea, entre las plantas frecuentadas por los adultos de *M. ferruginea* se han señalado sobre todo Lamiaceae del género *Mentha*: *Mentha suaveolens*, *Mentha* sp. y *Mentha sativa*, señaladas en Andalucía respectivamente por Sánchez Rodríguez (2001), Bolaño & López-Colón (2006) y Barreda (2015); *Mentha spicata* en Egipto (Batelka, 2011a); *Mentha* spp. en Italia (Gobbi, 2002), en Francia (Chobaut, 1895; Caillol, 1914) y en Ceuta, norte de África (Ruiz, 2007); además, en Andalucía ha sido recogida ocasionalmente sobre *Jacobaea vulgaris* (Verdugo, 2010) y sobre umbelífera indeterminada (Bolaño & López-Colón, 2006), sobre *Eryngium campestre* y *Daucus carota* en Provenza (Chobaut, 1895; Caillol, 1914) y sobre *Euphorbia* sp. en las islas Baleares (Tenenbaum, 1915 - citado por Batelka, 2011a). Fuera del área mediterránea, Batelka (2011a) citas otras plantas atrayentes para *M. ferruginea*: *Sericocomopsis* sp. en Kenia, *Aerva jamanica* en Omán, *Ochradenus* sp. en Emiratos Arabes Unidos, *Mentha longifolia* en Namibia, Spermaceae y Rubiaceae en la región afrotropical.

RINGRAZIAMENTI

Ringraziamo il collega Antonio Verdugo (San Fernando, Cádiz, Spagna) per la traduzione del testo in spagnolo.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al colega Antonio Verdugo (San Fernando, Cádiz, España) por la traducción del texto al español.

BIBLIOGRAFIA

- Barreda, J.M., 2015.** Distribución de las especies de Ripiphoridae Gemminger & Harold, 1870 en Andalucía (España) (Insecta, Coleoptera). *Zoologica baetica*, 26: 31-41.
- Batelka, J., 2007.** Ripiphoridae (Coleoptera) of Greece and Turkey with notes on their distribution in the eastern Mediterranean and some neighbouring countries. *Acta Musei Moraviae, Scientiae Biologicae*, 92: 155-175.
- Batelka, J., 2008.** Ripiphoridae Gemminger & Harold, 1870: pp. 73-78. In: Löbl, I. & Smetana, A. (eds.), *Catalogue of Palaearctic Coleoptera, vol. 5. Apollo books, Stenstrup*, 670 pp.
- Batelka, J., 2011a.** Contribution to the synonymies, distributions, and bionomics of the Old World species of *Macrosiagon* (Coleoptera: Ripiphoridae). *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae*, 51(2): 587-626.
- Batelka, J., 2011b.** Primary larvae of some Ripiphorinae: their phoresy and dispersal (Coleoptera: Ripiphoridae). In: Fikáček, M., Skuhrovec, J. & Šípec, P. (eds.), Abstracts of the Immature Beetles Meeting 2011 (September 29-30, Prague, Czech Republic). *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae*, 51(2): 731-756.
- Batelka, J. & Hoehn, P., 2007.** Report on the host-associations of the genus *Macrosiagon* (Coleoptera: Ripiphoridae) in Sulawesi (Indonesia). *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae*, 47: 143-152.
- Bequaert, J., 1918.** A revision of the Vespidae of the Belgian Congo based on the collection of the American Museum Congo Expedition, with a list of Ethiopian diplopterous wasps. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 39: 1-384.
- Bolaño, J.S. & López-Colón, J.I., 2006.** Primer registro de *Macrosiagon ferruginea* (Fabricius 1775) para la provincia de Sevilla (Coleoptera, Ripiphoridae). *Boletín Sociedad Entomológica Aragonesa*, 39: 380.
- Caillol, H., 1914.** *Catalogue des Coléoptères de Provence 3. Mémoires de la Société Linnéenne de Provence*, 594 pp.
- Chobaut, A., 1895.** Étude sur les *Macrosiagon* Hentz (Enemadia Lap.-Cast.) de la région Méditerranéenne. 1. Mœurs et Métamorphoses des *Macrosiagon*. *L'Abeille*, vol. XXVIII: 181-183.
- Cros, A., 1921.** Contribution a l'Etude des Rhipiphorides algériens (Addenda et Corrigenda). *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord*, tome douzième: 19-20.
- De Jong, Y. et al., 2014.** Fauna Europaea - all European animal species on the web. Biodiversity Data Journal, 2: e4034. Doi: 10.3897/BDJ.2.e4034.
- Español, F., 1942.** Los representantes catalanes de la familia Rhipiphoridae (Col.). *Anales de la Escuela de Peritos Agrícolas y Superior de Agricultura y de los Servicios Técnicos de Agricultura*, Barcelona, 2: 335-346.

Falin, Z.H., 2002. Ripiphoridae Gemminger & Harold 1870 (1853): pp. 431-444. *In*: Arnet, R.H., Thomas, M.C., Skelley, P.E. & Frank, J.H. (eds.), *American Beetles, Volume 2, Polyphaga, Scarabaeoidea through Curculionoidea*. CRC Press. Boca Raton, London, New York, Washington, 861 pp.

Gess, S.K. & Gess, F.W., 2014. *Wasps and bees in southern Africa*. SANBI Biodiversity Series, 24. South African National Biodiversity Institute, Pretoria, 320 pp.

Gobbi, G., 2002. Breve nota sui Ripiforidi romani (Coleoptera, Rhipiphoridae). *Bollettino dell'Associazione Romana d'Entomologia*, 57: 43-44.

Grandi, G., 1936. Morfologia ed etologia comparate di insetti a regime specializzato. XIX. *Macrosiagon ferrugineum flabellatum*. *Bollettino dell'Istituto di entomologia della R. Università degli Studi di Bologna*, 9: 33-64.

Heitmans, W., Heitmans, R.B., Peeters, T.M.J., de Rond, J. & Smit, J., 1994. A survey of the Western European Rhipiphoridae including the first record of a *Macrosiagon* species in the Netherlands (Coleoptera). *Entomologische Berichten*, Amsterdam, 54(11): 201-211.

Ruiz, J.L., 2007. Presencia de *Macrosiagon ferruginea* (Fabricius, 1775) (Coleoptera, Ripiphoridae) en la Ciudad Autónoma de Ceuta (Norte Africa). *Boletín Sociedad Entomológica Aragonesa*, 41: 459-460.

Sánchez Rodríguez, J.L., 2001. Contribución al conocimiento de los Rhipiphoridae (Coleoptera) en Andalucía. *Boletín de la Sociedad Andaluza de Entomología*, 2: 29-32.

Tanenbaum, S., 1915. *Fauna Koleopterologiczna wysp Balearskich*. Skład Główny w Księgarni Gebethnera i Wolffa. Warszawa, 150 pp.

Verdugo, A., 2010. Segundo registro de *Macrosiagon ferruginea* (Fabricius, 1775) para la provincia de Cádiz (España) (Coleoptera, Ripiphoridae). *Revista Gaditana de Entomología*, 1: 24-26.

Villers, C.J., 1790. *Caroli Linnaei Entomologica, Faunae Suecicae Descriptionibus Aucta I. Lugduni: Piestre et Demolliere, Iconum Entomologiae Linneanae*, xvi + 765 pp., pl. I-III.

Recibido: 8 agosto 2016
Aceptado: 9 septiembre 2016
Publicado en línea: 12 septiembre 2016