

Paolo Neri & Luca Toledano

**Note su *Asaphidion fabichi* Mařan, 1934  
e *Asaphidion flavigorne* (Solsky, 1874)**

(Insecta: Coleoptera: Carabidae: Bembidiini)

**Abstract**

[Notes on *Asaphidion fabichi* Mařan, 1934 and *Asaphidion flavigorne* (Solsky, 1874) (Insecta: Coleoptera: Carabidae: Bembidiina)]

Photographs of the habitus and aedeagus of typical or topotypical specimens of *Asaphidion fabichi* Mařan, 1934 and *Asaphidion flavigorne* (Solsky, 1874) are provided.

Key words: *Asaphidion*, Greece, Crete, Uzbekistan.

**Riassunto**

Vengono pubblicate le fotografie di habitus ed edeagi di *Asaphidion fabichi* Mařan, 1934 e *Asaphidion flavigorne* (Solsky, 1874) realizzate su esemplari tipici o topotipici.

**Metodi**

Il trattamento sistematico dei Bembidiina segue MARGGI et al., 2017. Le fotografie dell'habitus, realizzate da uno di noi (LT), sono immagini composite con messa a fuoco progressiva, ottenute con una fotocamera digitale Nikon DSF i1 controllata da un telecomando Nikon DS-L2 montato su un microscopio Leica Z6 dotato di un obiettivo Leica 1.0x e di un supporto motorizzato realizzato da LT, poi elaborato con Helicon Focus 6.4.3 e ottimizzato con Photoshop Elements 14. Parte delle fotografie sono state realizzate da Gabriele Fiumi con una Nikon D300 su microscopio Leitz Dialux 20 EB. Il disegno della spermateca è stato realizzato da Ivo Gudenzi. Il materiale studiato e fotografato è conservato nelle seguenti collezioni:

MSNT	Museo Civico di Storia Naturale, Trieste, Italia
NMPC	National Museum (Natural History), Praga, Repubblica Ceca
PN	coll. Paolo Neri, Forlì, Italia

## Materiale esaminato

Da MSNT abbiamo ricevuto tre ♂♂ topotipici di *Asaphidion flavigerne* (Solsky, 1874) con la seguente etichetta: “Samarkand / Russland // *flavicornis* [a mano] / det. J. Müller [stampato]”; (figg. 1, 4).

Da NMPC il lectotypus di *Asaphidion fabichi* Mařan, 1934 con le seguenti cinque etichette “Knossos, Creta / Mařan et Štěp. / 1934 Coll. Bartoň [stampato] // Lectotypus [bianco-rossastro, a mano] // Mus. Nat. Pragae / Inv. [stampato] 806 [a mano] // *Asaphidion* ♂ / *fabichi* m. [a mano] / 1934 Lectotypus [a mano] / Dr. J. Mařan det. [stampato] // *Asaphidion* / *fabichi* Maran / det. Hartmann”.

Inoltre cinque ♂♂ e cinque ♀♀, paratypi, tutti con le seguenti quattro etichette: “Knossos, Creta / Mařan et Štěp. / 1934 Coll. Bartoň [stampato] // Paratypus [rosso, stampato] // Mus. Nat. Pragae / Inv. [stampato] .... [numero progressivo a mano] / Mus. Nat. Pragae [stampato] // *Asaphidion* / *flav. fabichi* / 1934 m.n. [a mano] / Dr. J. Mařan det. [stampato]”.

Da PN numerosi esemplari di *Asaphidion fabichi* di Creta.

## Cenni storici e conclusioni

SOLSKY (1874) descrive *Tachypus flavigernis* di “Maracandam [ora Samarcanda, Uzbekistan] ed altri luoghi della valle Sarafschana”. MAŘAN (1934) descrive *Asaphidion flavipes* ssp. *fabichi* di Candia (Creta), attualmente elevato a buona specie (MARGGI & HARTMANN, 2003 pag. 20).

Avendo avuto la possibilità di studiare *Asaphidion flavigerne* (Solsky, 1874) (figg. 1, 4) e *Asaphidion fabichi* Mařan, 1934 (figg. 2, 3, 5), specie non comuni nelle collezioni, su esemplari provenienti dalle località tipiche, abbiamo ritenuto opportuno realizzare questo lavoro con le foto di habitus ed edeagi; per l’identificazione delle specie del gruppo “*flavipes*” (Linneo, 1761) è infatti indispensabile la conoscenza dell’edeago e spesso anche della spermateca.

**Nota.** L’edeago del lectotypus di *A. fabichi* originariamente era estratto ed incollato a secco sul cartellino dell’esemplare; è stato ripreparato e conservato in Euparal ma purtroppo, per il danno subito in precedenza, esso risulta completamente schiacciato, sia nel margine superiore che all’apice; anche l’estremo apice è rimasto ritorto e schiacciato (fig. 6). La figura 5, realizzata su un paratypus di *A. fabichi*, mostra la reale struttura dell’edeago.

## Ringraziamenti

Desideriamo ringraziare Andrea Colla (MSNT) e Jiří Hájek (NMPC) per averci gentilmente concesso in studio il materiale in loro gestione o possesso; Ivo Guddenzi (Forlì) per il disegno della spermateca; Gabriele Fiumi (Forlì) per alcune fotografie, l’elaborazione computerizzata (Adobe Photoshop CS3) e l’impaginazione.

zione delle immagini; Paolo Bonavita (Roma) per le verifiche e la revisione critica del testo e Fernando Pederzani (Ravenna) per alcune correzioni finali.

## Methods

The systematic treatment follows MARGGI *et al.*, 2017. The photographs of the habitus, made by LT, are composite images with progressive focusing obtained with a Nikon DSFi1 digital camera controlled by Nikon DS-L2 stand alone remote controller mounted on a Leica Z6 microscope equipped with a 1.0x Leica lens and a customized motorized stand made by LT, then processed with Helicon Focus 6.4.3 and optimized with Photoshop Elements 14. Photographs of the aedeagi were made by Gabriele Fiumi with a Nikon D300 on a Leitz Dialux 20 EB microscope. The drawing of the spermatheca was made by Ivo Gudenzi. The material examined and photographed is preserved in the following collections:

MSNT	Museo Civico di Storia Naturale, Trieste, Italy
NMPC	National Museum of Natural History, Prague, Czech Republic
PN	coll. Paolo Neri, Forlì, Italy

## Material examined

We received from MSNT three topotypical ♂♂ of *Asaphidion flavigerne* (Solsky, 1874) with the following label: “Samarkand / Russland // *flavicornis* [handwritten] / det. J. Müller [printed]”.

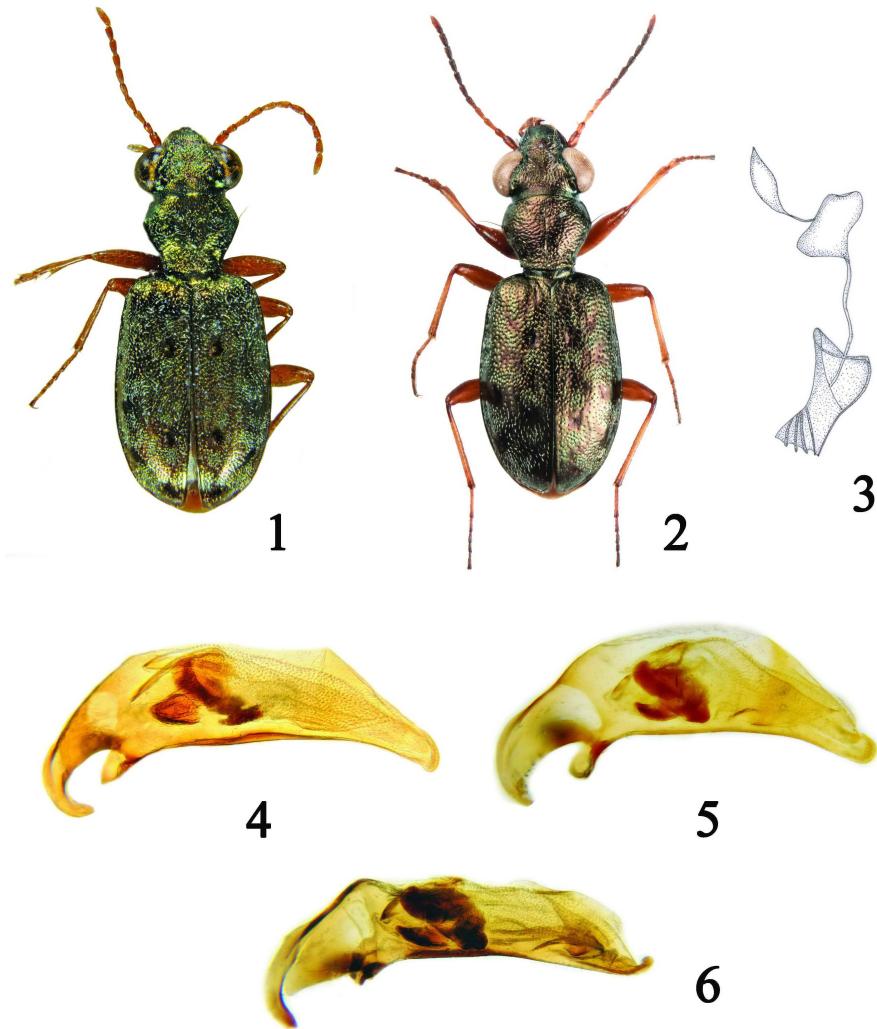
From NMPC the lectotype of *Asaphidion fabichi* Mařan, 1934 with the following five labels: “Knossos, Creta / Mařan et Štěp. / 1934 Coll. Bartoň [printed] // Lectotypus [white-red, handwritten] // Mus. Nat. Pragae / Inv. [printed] 806 [handwritten] // *Asaphidion* ♂ / *fabichi* m. [handwritten] / 1934 Lectotypus [handwritten] / Dr. J. Mařan det. [printed] // *Asaphidion* / *fabichi* Maran / det. Hartmann”.

Moreover, five ♂♂ and five ♀♀, paratypes, all bearing the following four labels: “Knossos, Creta / Mařan et Štěp. / 1934 Coll. Bartoň [printed] // Paratypus [red, printed] // Mus. Nat. Pragae / Inv. [printed] .... [progressive number, handwritten] / Mus. Nat. Pragae [printed] // *Asaphidion* / *flav. fabichi* / 1934 m.n. [handwritten] / Dr. J. Mařan det. [printed]”.

From PN several specimens of *Asaphidion fabichi* from Crete.

## Historical notes and conclusions

SOLSKY (1874) describes *Tachypus flavigerne* from Maracandam [currently Samarkand, Uzbekistan] and other places of Sarafchan valley”. MAŘAN (1934) describes *Asaphidion flavipes* ssp. *fabichi* from Candia (Creta); currently ranked



**Figs 1-6.** Habitus: 1. *Asaphidion flavicorne* (Solsky, 1874) “Samarkand, Russland, *flavicornis*, det. J.Müller” (MSNT) 4.25 mm, photo GF; 2. *Asaphidion fabichi* Mařan, 1934 “GR, Creta, Lakki, Zouva torrente, 700 m, leg Neri” (PN) 4.20 mm, photo LT. Spermatheca: 3: *A. fabichi* Mařan “GR, Creta, Lakki, Zouva torrente, 700 m, leg Neri” (PN) 0.10 mm spermatheca, 0.13 mm annulus receptaculi, drawing IG. Median lobe of aedeagus: 4. *A. flavicorne* Solsky “Samarkand, Russland, *flavicornis*, det. J.Müller” (MSNT) 0.82 mm, photo GF; 5. *A. fabichi* Mařan, “Knossos, Paratypus, Creta, Maran et Štěp. 1934 coll. Barton” (NMPC) 0.82 mm, photo GF; 6: *A. fabichi* Mařan “Knossos, Creta, Mařan & Štěp. 1934, Lectotypus” (NMPC) 0.82 mm, photo LT (aedeagus is damaged by dry-preserved extraction).

as good species (MARGGI & HARTMANN, 2003 page 20).

Since we were allowed to examine *Asaphidion flavicorne* (Solsky, 1874) (figs 1, 4) and *Asaphidion fabichi* Mařan, 1934 (figs 2, 3, 5), poorly known species, on specimens collected in the type localities, we decided to arrange a short contribution with photos of habitus and aedeagi in order to make easier the identification of the species; in fact, for the identification of the species of the “*flavipes* Linné, 1761 species group” the examination of the aedeagus and, often, also of the spermatheca, is compulsory.

**Note.** The aedeagus of the lectotype of *A. fabichi* was dissected and glued dry on the label of the specimen. It was reprepared and mounted in Euparal, but unfortunately, for the damages due to the former preparation it is completely flattened, both in the dorsal margin and at apex; also the apical tip is twisted and crushed (fig. 6). The fig. 5 (paratype of *A. fabichi*) shows the real structure of the aedeagus.

### Acknowledgements

We wish to thank Andrea Colla (MSNT) and Jiří Hájek (NMPC) for kindly providing the material in their availability; Gabriele Fiumi (Forli) for some photos, the computerized editing (Adobe Photoshop CS3) and the layout of the images; Ivo Gudenzi (Forli) for the drawing of the spermatheca; Paolo Bonavita (Roma) for the check and critical revision of the text and Fernando Pederzani (Ravenna) for some final corrections.

### Bibliografia / References

- HARTMANN M., 1985 – Zur Verbreitung der Arten aus der Verwandtschaft des *Asaphidion flavipes* L. (Col. Carabidae). *Entomologische Nachrichten und Berichte*, 29: 121-123.
- MAŘAN J., 1934 – De novis Carabidarum speciebus formisque ex Insula Creta. *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae*, 12: 125-128.
- MARGGI W. & HARTMANN M., 2003 – Genus *Asaphidion*: 20-21. In: Löbl I. & Smetana A. (eds) - Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 1. Archostemata - Myxophaga - Adephaga. Apollo Books, Stenstrup: 819 pp.
- MARGGI W., TOLEDANO L. & NERI P., 2017 – Carabidae: Bembidiini: Bembidiina: 294–342. In: Löbl I. & Löbl D. (eds.) - Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume I. Archostemata – Myxophaga – Adephaga. Brill, Leiden: 1446 pp.
- SOLSKY S. M., 1874 – Zhestkokrylye (Coleoptera). In: Fedtschenko A. P., Puteshestvie v Turkestan, Izvestije Imperatorskogo Obschestva Lyubitely Estestvoznanja, Antropologii i Etnographii, 11(5): 1-222.

---

Indirizzi degli autori / Authors' addresses:

Paolo Neri  
via Alfredo Nobel, 11, scala A  
I - 47121 Forlì  
*e-mail*: nerolit.paolo.neri@gmail.com

Luca Toledano  
Museo Civico di Storia Naturale  
Lungadige Porta Vittoria, 9  
I - 37129 Verona  
*e-mail*: lucatole2@libero.it