

Paolo Neri & Ivo Gudenzi

**Descrizione di *Bembidion (Philochthus) demartini* n. sp.
dell'Appennino Meridionale**

(Insecta Coleoptera Carabidae)

Riassunto

Viene descritto *Bembidion (Philochthus) demartini* n. sp. dei Monti di Calabria e Basilicata (Appennino Meridionale). Gli esemplari di quest'area, in precedenza classificati erroneamente come *Bembidion (Philochthus) luigionii* G. Müller, 1918, dopo la formalizzazione della sinonimia che stabilisce che *luigionii* G. Müller, 1918 (locus classicus: Monte Autore, Lazio) è sinonimo di *guttula* (Fabricius, 1792) e l'osservazione che gli esemplari di Calabria e Basilicata hanno caratteri diversi da quelli dell'Abruzzo e del Lazio ora considerati *guttula*, vengono identificati per una nuova specie che qui descriviamo. Vengono riportate le diversità rispetto alle altre specie del gruppo "guttula" e viene redatta la chiave di determinazione delle specie italiane del gruppo.

Abstract

[*Description of Bembidion (Philochthus) demartini* n. sp. from Southern Apennine (Insecta, Coleoptera, Carabidae)].

Bembidion (Philochthus) demartini n. sp. from Mountains of Calabria and Basilicata (Southern Apennine) is described here. The specimens from this area, formerly erroneously identified as *Bembidion (Philochthus) luigionii* G. Müller, 1918, after the official synonymy which states that *luigionii* G. Müller, 1918 (locus classicus: Mt. Autore, Latium) is a junior synonym of *guttula* (Fabricius, 1792) and the observation that the specimens from Calabria and Basilicata are different from those of Abruzzi and Latium now considered as the "true" *guttula*, actually belong to a new species herewith described. The differences of this new taxon from the other species of *guttula* group are reported here and keys for the identification of the Italian species of the group are also given.

Key words: Coleoptera, Carabidae, Bembidiina, *Bembidion*, *Philochthus*, *demartini*, new species, Southern Apennine, Italy.

Introduzione

Recentemente (NERI et al., 2010) è stata stabilita la sinonimia di *Bembidion (Philochthus) luigionii* G. Müller, 1931 (locus classicus: Monte Autore, Lazio) con *Bembidion (Philochthus) guttula* (Fabricius, 1792); è stato accertato inoltre

che gli esemplari considerati *luigionii* diffusi nel Lazio e in Abruzzo sono *guttula* mentre quelli di Basilicata e Calabria sono da assegnare, dopo un confronto con le specie del gruppo “*guttula*” presenti nell’area europeo-mediterranea, ad una specie inedita che viene qui descritta.

Materiali e metodi

Abbiamo esaminato la morfologia esterna e gli apparati copulatori maschili, nonché tutte le pubblicazioni che le riguardano, delle specie di *Philochthus* appartenenti al gruppo “*guttula*”: *guttula* (Fabricius, 1792), *mannerheimii* Sahlberg, 1827, *gazella* Antoine, 1925, *neresheimeri* G. Müller, 1929, *ellipticocurtum* Netolitzky, 1935; mentre sono state considerate solo le pubblicazioni per *guttuloides* de Monte, 1953 e *neresheimeri dagense* Korge, 1971.

Il materiale esaminato è conservato nelle seguenti collezioni, elencate con le rispettive sigle:

ADG	coll. Augusto De Giovanni, Bubano (Bologna)
AVT	coll. Augusto Vigna Taglianti, Roma
IG	coll. Ivo Gudenzi, Forlì
LD	coll. Luciano Diotti, Milano
LT	coll. Luca Toledano, Verona
MA	coll. Manlio Andreucci, Ancona
MCZR	Museo Civico di Zoologia, Roma
MG	coll. Mauro Giachino, Torino
MP	coll. Maurizio Pavesi, Milano
MSN M	Museo Civico di Storia Naturale, Milano
MSN V	Museo Civico di Storia Naturale, Verona
PB	coll. Paolo Bonavita, Roma
PDM	coll. Paolo De Martin, Lido di Venezia
PM	coll. Paolo Magrini, Firenze
PN	coll. Paolo Neri, Forlì
VA	coll. Vittorio Aliquò, Palermo

Abbiamo esaminato: 45 esemplari di *guttula* provenienti da Francia, Irlanda, Germania, Austria, Repubblica Ceca e Italia (Lazio e Abruzzo); 20 esemplari di *mannerheimii* provenienti da Svizzera, Germania, Polonia, Slovenia ed Italia: Trentino Alto Adige; i seguenti due esemplari di *gazella* del Marocco: 1 ♀, Sidi Ali, 12.4.35 Medio Atlante, R. e C. Koch (MSN V) e 1 ♂, Taroudannt, 14.4.95, M. Sárovec (LT); svariate decine di *ellipticocurtum* provenienti da Hakkari, Dilezi gec., Turchia (PN - MP) e Van, Asaği Narlica, 1900 m (MP); per *ellipticocurtum*

molto interessanti sono risultate tavole e disegni schematici in IABLOKOFF-KHNZORIAN (1976).

Di particolare interesse sono stati i seguenti esemplari di *neresheimeri*: 5 ♀♀ con 3 etichette: 1) [stampato] Mark: Umgeb. // Gr. Machnow; 2) [stampato] Fauna marchica // Coll. Neresheimer; 3) [a mano] B. Neresheimeri // Müll. (MSNM); sul retro della prima etichetta sono scritte a mano le seguenti date: 29.III.29 (2 exx.), 14.IV.29 (1 ex.), 20.XI.29 (2 exx.). La descrizione della specie (Müller, 1929) segnala che gli esemplari sono stati raccolti il giorno del “Venerdì Santo”, la località tipica (“.. bei Gr. Machnow (Mark) ..”) e il raccoglitore (Dr. Neresheimer); dato che il Venerdì Santo nel 1929 cadeva il 29 Marzo, i due esemplari con questa data sono da considerare Sintipi; ad essi viene aggiunta la seguente etichetta [rossa]: *Bembidion (Philochthus) neresheimeri* G. Müller, 1929 // Syntypus // Neri & Gudenzi, 2011 des.

E inoltre: 1 ♀ con due etichette: 1) [stampato] Mark: Umg. // Rangsdorf; 2) [a mano] *Bembidion* // *Neresheimeri* Müll. // [stampato] ded. H. Wagner; 2 ♂♂ con la seguente etichetta: [stampato] Mark: Umg. // Rangsdorf; sul retro dell’etichetta di località di questi ultimi tre esemplari è scritta a mano la data del 14.IV.29 (Coll. Luigioni, MCZR); 1 ♂ 1 ♀ con la seguente etichetta: [stampato] 20.5.1985 Lednice // Moravia mer. // Libor Klíma leg. (PM); 2 ♂♂ 2 ♀♀, id., (PN).

Infine abbiamo cercato l’Holotypus del *neresheimeri dagense* (sottospecie descritta su un esemplare ♂) ma senza successo; il Prof. Korge lo ha consegnato al Prof. Müller-Motzfeld per studio ma, causa la prematura e improvvisa morte di quest’ultimo, l’esemplare non è attualmente rintracciabile (Korge, comunicazione personale).

***Bembidion (Philochthus) demartini* n. sp.** (Figg. 1, 6, 10, 11, 12)

Diagnosi. Un *Bembidion* appartenente al sottogenere *Philochthus* nettamente distinguibile dalle specie del gruppo “*guttula*” per avere la smarginatura della base del pronoto alquanto profonda, con la parte esterna della smarginatura lunga più o meno il doppio della parte rientrante.

Località tipica. Calabria, Cosenza, Parco Nazionale della Sila, Lago Arvo, m 1278.

Materiale esaminato. Holotypus, ♂, Sila Grande (CS), Lago Arvo, 7.V.1981, L. Diotti leg., conservato presso il Museo civico di Storia naturale di Genova; preparato in euparal dell’edeago sullo stesso spillo del tipo. Paratypi. 4 ♂♂ 5 ♀♀, Sila Grande (CS), Lago Arvo, 7.V.1981, L. Diotti leg. (LD); 1 ♂ 5 ♀♀, id. (MP); 3 ♀♀, id. (MSNM); 2 ♂♂ 2 ♀♀, id., 17.V.1984, L. Diotti leg. (LD); 15 ♂♂ 13 ♀♀, Calabria, Sila, Lago Arvo, 2.V.1981, L. Diotti leg. (LD); 1 ♂ 2 ♀♀, id. (MSNM);

2 ♂♂ 1 ♀, id. (PN); 1 ♀, id. (LT); 1 ♂ 1 ♀, id. (MSNV); 1 ♂, Calabria, Lago Arvo, 13.V.1984, L. Diotti leg. (VA); 1 ♂ 3 ♀♀, Calabria, Sila, Lago Ampollino, 5.V.1981, L. Diotti leg. (LD); 3 ♂♂ 3 ♀♀, id., 27.V.1993 (LD); 1 ♀, id., id. (ADG); 1 ♂ 1 ♀, id., id. (MA); 1 ♂ 1 ♀, id., id. (PDM); 2 ♀♀, id., 29.IV.1986 (LT); 1 ♀, Sila (CZ), L. Ampollino, 29.IV.1986, L. Diotti leg. (LD); 1 ♀, Lago Arvo, Sila, VII.80, V. Monzini leg. (IG); 1 ♂, Calabria, Camigliatello, Sila, 26-30.VI.939, E. Maltoni leg. (MSNV); 1 ♀, Lucania, Pignola (PZ), Rifreddo, m 1050, 20-24.V.1984, P.M. Giachino leg. (MG); 1 ♀, Basilicata (PZ), Monte Caramola, 3.VI.1987, L. Diotti leg. (PM); 2 ♂♂ 1 ♀, M. Caramola, PZ, Lago d'Erba, 23.V.1989, P. Magrini leg. (PM); 3 ♀♀ 1 ♂, M. Pollino, PZ, m 1500, Piano di Ruggio, 7.VI.1988, P. Magrini leg. (PM); 1 ♀, id., 29.V.1989 (PM); 1 ♂, Basilicata, M.te Pollino, Piano di Ruggio, m 1600, 1.VII.1989, Callegari leg. (IG); 1 ♀, Mass. Pollino, Timpone Viggianello, 1.VI.73, Brignoli leg. (AVT); 1 ♀, Mass. Pollino, Rifugio Fasanello, 31.V.73, Colonnelli leg. (AVT); 1 ♂ 1 ♀, Mass. Pollino, Piano di Ruggio, 29.VI.73, W. Rossi leg. (AVT); 1 ♂ 1 ♀, Basilicata, PZ, Monte Sirino, vers. N, 1270 m, 25.VI.1998, A.&G. Vigna leg. (AVT).

Descrizione dell'Holotypus. Lunghezza totale mm 3.35, dal margine anteriore del labrum all'apice delle elitre. Colorazione: capo, pronoto ed elitre nere, queste ultime con l'estremo apice schiarito; è presente un accenno di macchia preapicale indistinta; microscultura evidente. Antenne con 1° antennomero testaceo-chiaro, i rimanenti oscurati. Palpi mascellari oscurati con ultimo articolo giallo. Zampe testaceo-chiare.

Capo: larghezza massima, compresi gli occhi, mm 0.78; distanza interoculare mm 0.42; completamente reticolato a maglie isodiametriche, solchi frontali profondi e più o meno paralleli che terminano, in addietro, appena dopo la setola sopraoculare posteriore. Occhi sporgenti, tempie brevissime, quasi impercettibili. Antenne lunghe mm 1.61.

Pronoto: lunghezza sulla linea mediana mm 0.73; larghezza al margine anteriore mm 0.69, larghezza massima mm 1.00, alla base mm 0.78; rapporto larghezza/lunghezza 1.37; evidentemente trasverso, margine posteriore con smarginatura profonda, parte esterna della smarginatura lunga meno del doppio della parte rientrante; margine anteriore lineare e angoli anteriori tondeggianti; lati interamente ribordati e tondeggianti con doccia che si allarga gradualmente verso la base fino a diventare il doppio della parte mediana; angoli posteriori ottusi con estremità angolare appena sporgente; base con un solco trasverso provvisto di una punteggiatura lineare, fine ai lati e più grossolana verso il centro; fossette basali laterali e pieghe postangolari evidenti; solco longitudinale mediano sottile; evidente impressione anteriore trasversa; tutta la superficie evidentemente reticolata, opaca, con il terzo anteriore a maglie isodiametriche ed il rimanente a maglie poligonali poco trasverse.

Elitre: lunghezza mm 2.05, larghezza massima complessiva, situata leggermente dopo la metà, mm 1.34; a contorno ovalare con omeri evidenti ma leggermente arrotondati, convesse, interamente ma leggermente reticolate a sottili maglie poligonali poco trasverse; lucide, leggermente iridescenti. Strie con punteggiatura evidente che svanisce gradatamente nella parte apicale; 7^a stria svanita, 1^a e 8^a incise fino all'apice, 2^a visibile all'apice, 3^a e 4^a all'apice svanite, 5^a svanita nel terzo apicale e 6^a svanita nella metà apicale. Ali di tipo brachittero.

Edeago: di piccole dimensioni (mm 0.73), con margine inferiore pressoché rettilineo e terzo apicale leggermente piegato ventralmente, estremo apice spesso e uncinato, leggermente ritorto a sx.; armatura interna con pacchetto squamigero posto al centro del lobo mediano e con conformazione simile alle altre specie del gruppo "*guttula*" (LINDROTH, 1940). Parameri di uguale lunghezza muniti ciascuno di 3 setole apicali.

Descrizione dei Paratypi. I Paratypi corrispondono generalmente per colorazione e morfologia a quanto descritto per l'Holotypus; il margine posteriore del pronoto può avere la parte esterna della smarginatura lunga da una volta e mezzo a poco più di due volte la parte rientrante; in alcuni esemplari la reticolazione a maglie isodiametriche del pronoto è estesa alla metà anteriore; la macchia preapicale può essere più o meno indistinta; possono essere presenti esemplari con elitre senza apice schiarito e / o senza macchia preapicale indistinta; presso due esemplari le strie 3 e 4 risultano visibili fino all'apice; le dimensioni dei maschi sono comprese tra mm 3.15 e mm 3.50 e quelle delle femmine tra mm 3.10 e mm 3.70; edeago (fig. 12) lungo da mm 0.71 a mm 0.76, con il terzo apicale del margine inferiore che si presenta più o meno piegato ventralmente. Spermateca (fig. 11) con cavità anteriore lunga una volta e mezzo la cavità posteriore; la cavità anteriore è stretta e allungata mentre quella posteriore è a forma globosa; al termine del dotto si trova l'*annulus receptaculi*.

Derivatio nominis. La nuova specie è dedicata a Paolo De Martin, valente entomologo veneziano, eccezionale compagno di viaggi e ricerche e nostro grande amico.

Corologia ed ecologia. *Bembidion (Philochthus) demartini* n. sp. è attualmente da ritenere un elemento endemico dell'Appennino meridionale, diffuso dal Monte Sirino, il Parco Nazionale del Pollino e il Parco Nazionale della Sila (Basilicata e Calabria), nella fascia montana posta tra i 1000 e i 1800 m; nella Sila si rinviene sia ai margini dei torrenti affluenti dei laghi montani (Lago Arvo, Lago Ampollino) sia ai margini degli stessi laghi, su sponda pianeggiante ed erbosa sia intrisa d'acqua che asciutta; sul Pollino ai margini di ruscelli in faggeta.

La fauna di Carabidi associata è rappresentata, nei laghi montani della Sila,

da *Loricera (Loricera) pilicornis* (Fabricius, 1792), *Clivina (Clivina) fossor* (Linnaeus, 1758), *Bembidion (Metallina) lampros* (Herbst, 1784), *Pterostichus (Pseudomasoreus) nigrita* (Paykull, 1790), *Poecilus (Poecilus) cupreus* (Linnaeus, 1758), *Amara (Amara) aenea* (DeGeer, 1774), *Acupalpus (Acupalpus) parvulus* (Sturm, 1825), *Harpalus (Harpalus) affinis* (Schrank, 1781), *Agonum (Agonum) marginatum* (Linnaeus, 1758), *Agonum (A.) nigrum* Dejean, 1828, *Agonum (Olisares) viridicupreum* (Goeze, 1777), *Agonum (Euophilus) piceum* (Linnaeus, 1758), *Agonum (E.) fuliginosum* (Panzer, 1809); (Diotti, comunicazione personale).

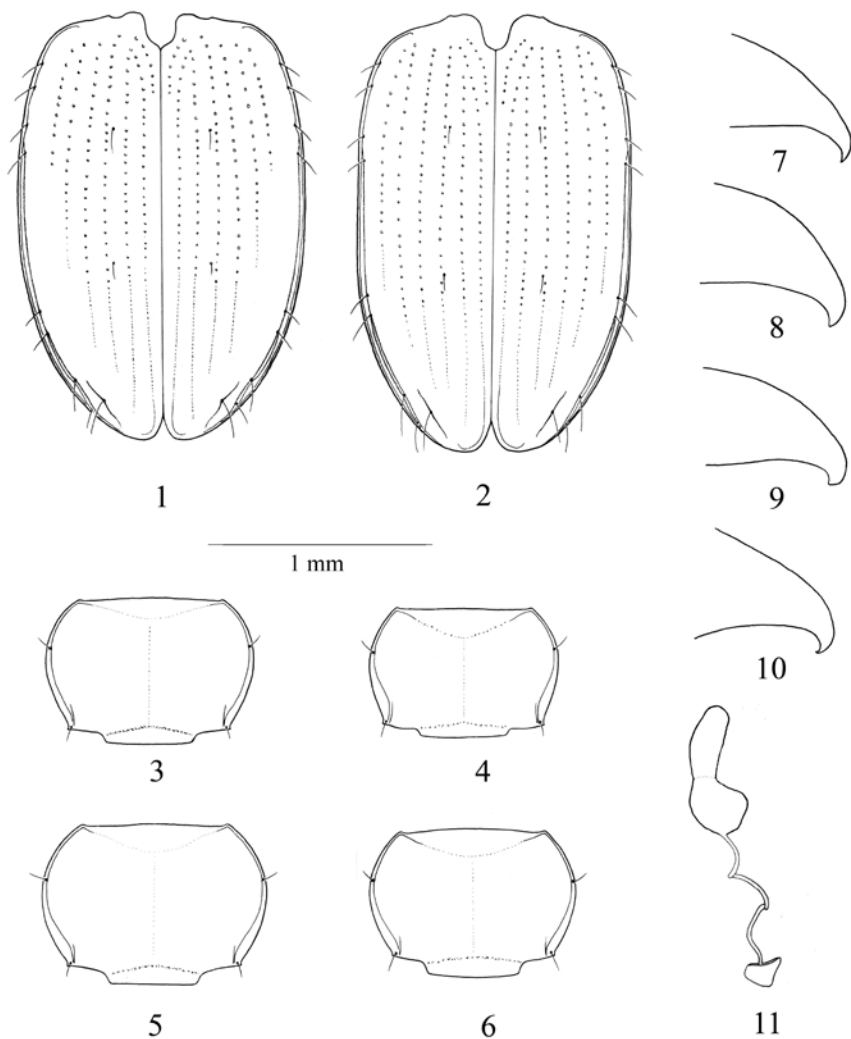
MAGISTRETTI (1965, 1967) segnala per la Sicilia, Monte Soro (Nebrodi), la presenza di *guttula*; essendo tale indicazione improbabile e pensando che si potesse trattare della specie qui descritta, abbiamo cercato gli esemplari presso la collezione Magistretti, conservata al MSNV, ma senza successo.

Note comparative

B. demartini differisce da *gazella* per il pronoto meno trasverso con lati maggiormente arrotondati, le elitre ad omeri e lati più arrotondati, le antenne con il primo antennomero testaceo-chiaro, le zampe completamente testaceo-chiare; da *guttuloides* per il pronoto completamente reticolato, le zampe completamente testaceo-chiare; da *guttula*, *mannerheimii* e *neresheimeri* per la smarginatura della base del pronoto più profonda, con la parte esterna della smarginatura lunga da una volta e mezzo a poco più di due volte la parte rientrante; da *guttula* e *mannerheimii* per l'evidente reticolazione del pronoto a maglie isodiametriche nella metà o terzo anteriore e quindi più opaco; da *ellipticocurtum* per i femori testaceo-chiari, il primo antennomero testaceo-chiaro, le elitre con omeri leggermente arrotondati e senza macchie preapicali o con queste appena accennate; da *neresheimeri* per i lati delle elitre a contorno ovalare.

L'edeago di *demartini* differisce da *guttula*, *mannerheimii* e *guttuloides* per essere leggermente più grande, da *guttula*, *mannerheimii*, *gazella*, *neresheimeri* e *guttuloides* per l'estremo apice uncinato, da *ellipticocurtum* (fig. 7) per l'estremo apice più spesso e meno slanciato.

Come già accennato in precedenza, non abbiamo potuto vedere il tipo di *neresheimeri dagense* (sottospecie descritta di Turchia, Ilgaz dag, 1800 m, in una località umido sorgiva in bosco di abeti rossi); dalla descrizione possiamo dedurre solo pochissimi dati: il taxa si colloca tra *neresheimeri* e *mannerheimii*; la microscultura della parte anteriore del corpo è simile a *neresheimeri* e il primo articolo delle antenne è meno chiaro che in *neresheimeri*; elitre nere e molto poco iridescenti; senza macchia preapicale, solitamente accennata in *neresheimeri*; lunghezza 3 mm. Le elitre senza macchia preapicale accennata, la tenue iridescenza, il primo articolo delle antenne "meno chiaro", la lunghezza e l'area d'appartenenza ci fanno supporre che non di tratti della specie qui descritta.



Figg. 1-2. Elytre in visione dorsale schematica. 1: *Bembidion (Philochthus) demartini* n. sp., Paratypus ♂, Lago Arvo (Sila Grande, CS), Italia. 2: *B. (P.) neresheimeri* Müll., Syntypus ♀, Mark: Umgeb. Gr. Machnow, Fauna marchica, Coll. Neresheimer.

Figg. 3-6. Pronoto in visione dorsale schematica. 3: *B. (P.) mannerheimii* Shlb., Alto Adige (BZ). 4: *B. (P.) guttula* F., Boemia. 5: *B. (P.) neresheimeri* Müll., Moravia. 6: *B. (P.) demartini* n. sp., Holotypus.

Figg. 7-10. Apice dell'eedeago in visione laterale sinistra, ruotato dorsalmente di circa 20 gradi. 7: *B. (P.) ellipticocurtum* Net., Hakkari, Turchia. 8: *B. (P.) guttula* F., Lazio, M.te Autore, Italia. 9: *B. (P.) neresheimeri* Müll., Moravia. 10, *B. (P.) demartini* n. sp., Holotypus.

Fig. 11. Spermateca di *B. (P.) demartini* n. sp., M.te Sirino, Basilicata, Italia.

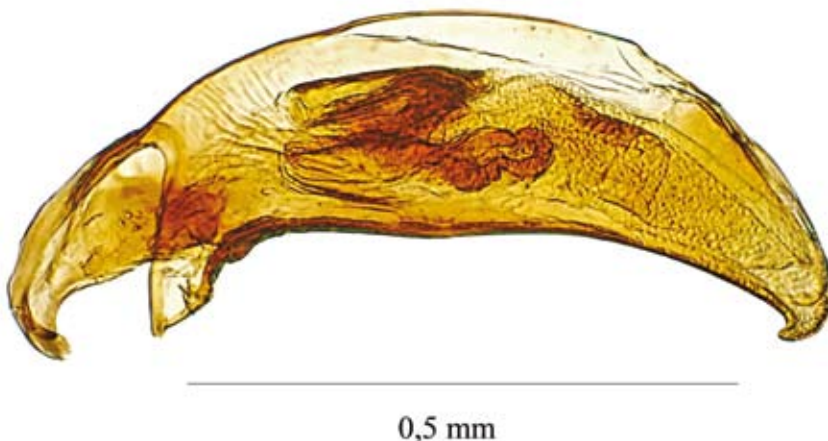


Fig. 12. Edeago in visione laterale sinistra. *Bembidion (P.) demartini* n. sp., Lago d'Erba, M.te Caramola, Basilicata (Foto Magrini).

Chiavi di identificazione delle specie italiane del gruppo “*guttula*”

- 1 reticolazione del pronoto più evidente a maglie isodiametriche nella metà o terzo anteriore, a maglie poligonali poco trasverse nella parte rimanente, opaco; pronoto con la smarginatura basale più profonda, parte esterna della smarginatura lunga non oltre il triplo della parte rientrante (figg. 5, 6) 2
- reticolazione del pronoto meno evidente, quasi completamente a corte maglie poligonali trasverse, possono essere presenti delle maglie isodiametriche nella parte centrale del terzo anteriore ma non ai suoi lati, lucente; pronoto con la smarginatura basale poco profonda, parte esterna della smarginatura lunga circa tre volte e mezzo o quattro volte la parte rientrante (figg. 3, 4)..... 3
- 2 smarginatura del pronoto più profonda, con la parte esterna della smarginatura lunga da una volta e mezzo a poco più di due volte la parte rientrante (fig. 6); elitre con omeri leggermente tondeggianti e a contorno ovalare (fig. 1), completamente nere o con macchie preapicali appena percettibili; antenne ben oscurate con primo articolo testaceo; ali brachittere; edeago con il terzo apicale più o meno piegato ventralmente, apice spesso e uncinato, 0.71 – 0.76 mm (figg. 10, 12); 3.1 – 3.7 mm; montano, Basilicata e Calabria
..... *demartini* n. sp. (*luigionii* auctt.)
- smarginatura del pronoto meno profonda, con la parte esterna della smarginatura lunga circa tre volte la parte rientrante (fig. 5); elitre con omeri leggermente

- tondeggianti e lati, nel terzo mediano, paralleli (fig. 2); elitre completamente nere o bruno scure o con macchie preapicali appena percettibili; antenne leggermente oscurate con primo articolo testaceo; ali brachittere; edeago con il terzo apicale più o meno piegato ventralmente, apice piegato a becco, 0.69 – 0.73 mm (fig. 9); 3.3 – 3.6 mm; pianura, Europa centrale fino alla Russia Europea centro sud (MARGGI et al., 2003) [*neresheimeri* G. Müller, 1929]
- 3 elitrea lati arrotondati e omeri solitamente poco evidenti, più corte, notevolmente convesse, senza macchia preapicale o con questa talvolta appena percettibile; ali microterre; colorazione nera o brunastra scura; edeago con margine ventrale più o meno rettilineo, apice piegato a becco più o meno appuntito, 0.66 – 0.70 mm; 2.8 – 3.3 mm; montano, Valle d’Aosta, Trentino-Alto Adige *mannerheimii* C.R. Sahlberg, 1827
- elitre a lati più o meno paralleli con omeri evidenti, leggermente più lunghe, meno convesse, solitamente con una macchia preapicale, a volte impercettibile, e con colorazione del terzo apicale più o meno rossastra; ali brachittere o macroterre; colorazione nera, nero bluastra o bruno scura; edeago con margine ventrale moderatamente piegato nel terzo apicale, apice piegato a becco, da rotondeggiante a leggermente appuntito, 0.62 – 0.70 mm (fig. 8); 2.8 – 3.4 mm; Liguria, Lazio, Abruzzo *guttula* (Fabricius, 1792)

Ringraziamenti

Desideriamo ringraziare Fabrizio Rigato e Maurizio Pavesi (Museo Civico di Storia Naturale di Milano), Roberto Casalini e Alberto Zilli (Museo Civico di Zoologia di Roma), Leonardo Latella (Museo Civico di Storia Naturale di Verona), Paolo Magrini (Firenze), Augusto De Giovanni, (Bubano, Bologna), Augusto Vigna Taglianti (Roma), Luciano Diotti (Milano), Manlio Andreucci (Ancona), Mauro Giachino (Torino), Paolo Bonavita (Roma), Vittorio Aliquò (Palermo), per averci gentilmente concesso in studio il materiale in loro gestione o possesso; Fulvio e Daniela Farneti (Meldola, Forlì), Alberto Cataleta (Forlì) per le traduzioni; Luca Toledano per la traduzione dell’Abstract; Gabriele Fiumi (Forlì) per l’impaginazione dei disegni.

Bibliografia

- ANTOINE M., 1925 - Notes d’entomologie marocaine. IV. Carabiques de la région du Glaoui (Grand Atlas marocain). *Bulletin de la Société des Sciences Naturelles du Maroc*, 5: 17-40.
- ANTOINE M., 1956 - Coléoptères Carabiques du Maroc (première partie). *Mémoires de la Société des Sciences Naturelles et Phisiques du Maroc (N.S. Zool.)*, 1 (1955): 1-177.

- DE MONTE T., 1952 - IV° Contributo alla conoscenza dei Bembidiini Palearctici. *Memorie della Società entomologica italiana*, 31: 83-95.
- GEBERT J., 2006 - *Bembidion (Philochthus) neresheimeri* J. Müller, 1929 neu für Sachsen (Col. Carabidae). *Entomologische Nachrichten und Berichte*, 50: 96.
- IABLOKOFF-KHZNORIAN S.M., 1976 - Fauna of the Armenian SSR. Insects, beetles Carabidae. Part 1. *Akademiya Nauk Armyanskoi SSR*, Erevan.
- KORGE H., 1971 - Beiträge zur Kenntnis der Koleopterenfauna Kleinasiens. *Annotationes Zoologicae et Botanicae*, 67: 1-62.
- LINDROTH C.H., 1940 - Zur Systematik Fennoskandischer Carabiden, 4-12. *Bembidion Studien. Notulae Entomologicae*, 19: 63-99.
- MAGISTRETTI M., 1965 - Coleoptera, Cicindelidae, Carabidae. Catalogo topografico. Fauna d'Italia, 8. *Edizioni Calderini*, Bologna, 512 pp.
- MAGISTRETTI M., 1967 - Coleotteri Cicindelidi e Carabidi della Sicilia. *Atti dell'Accademia Gioenia di Scienze Naturali*, 19: 122-192.
- MARGGI W., HUBER C. & MÜLLER-MOTZFELD G., 2003 - Carabidae: Bembidiini: Bembidiina. In: LÖBL I. & SMETANA A. (eds) - Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 1. Archostemata - Myxophaga - Adephaga. *Apollo Books*, Stenstrup, 819 pp.
- MÜLLER G., 1929 - Carabiden studien. *Koleopterologisches Centralblatt*, 4: 87-102.
- MÜLLER-MOTZFELD G., 2004 - Band 2, Adephaga 1, Carabidae (Laufkäfer). In: FREUDE H., HARDE K.W., LHOSE G.A. & KLAUSNITZER B., Die Käfer Mitteleuropas. *Spectrum Verlag*, Heidelberg-Berlin, 2 Auflage, 521 pp.
- NERI P., BONAVITA P., VIGNA TAGLIANTI A. & GUDENZI I., 2010 - Note tassonomiche e nomenclatoriali (2° contributo) su alcuni Bembidiina della Fauna Italiana (Insecta Coleoptera Carabidae). *Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna*, 29: 119-133.
- NETOLITZKY F., 1935 - Neue Bembidiini aus Vorderasien. *Koleopterologische Rundschau*, 21: 165-168.
- NETOLITZKY F., 1943 - Bestimmungstabellen europäischer Käfer (9. Stück). II. Fam. Carabidae, Subfam. Bembidiinae. 66. Gattung: *Bembidion* Latr. Bestimmungstabelle der *Bembidion*-Arten des paläarktischen Gebietes. *Koleopterologische Rundschau*, 29: 1/97-70/166.

Indirizzo degli autori:

Paolo Neri
via Guido Rossa, 21 San Lorenzo in Noceto I – 47121 Forlì (FC)
e-mail: nerolit@alice.it

Ivo Gudenzi
via Corbari, 32 I – 47121 Forlì (FC)
e-mail: ivogudenzi@libero.it