

Paolo Neri, Paolo Bonavita, Augusto Vigna Taglianti & Ivo Gudenzi

Note tassonomiche e nomenclatoriali (2° contributo) su alcuni Bembidiina della Fauna Italiana

(Insecta Coleoptera Carabidae)

Riassunto

Vengono stabilite o confermate le seguenti sinonimie: *Bembidion (Emphanes) tenellum telemus* Ragusa, 1892 = *Bembidion (Emphanes) azurescens* Dalla Torre, 1877 **syn. nova**; *Bembidion (Philochthus) luigionii* G. Müller, 1931 = *Bembidion (Philochthus) guttula* (Fabricius, 1792) **syn. nova**; *Bembidion (Bembidionetolitzkya) pseudascendens* Manderbach & Müller-Motzfeld, 2004 = *Bembidion (Bembidionetolitzkya) concoeruleum* Netolitzky, 1943. Viene accertata la presenza di un nuovo taxon presente in Basilicata e Calabria e ne viene stilata la chiave per distinguerlo da *guttula*; in attesa di analisi su un maggior numero di esemplari si rimanda l'identificazione del taxon ad una prossima pubblicazione.

Abstract

[*Systematic and synonymic notes (2nd contribution) on some Bembidiina of the Italian fauna (Insecta Coleoptera Carabidae)*]

Nomenclatorial notes proposed in this paper: new or confirmed synonymies with the junior synonym listed first:

- *Bembidion (Emphanes) tenellum telemus* Ragusa, 1892: after the discovery that *telemus* belongs to *azurescens* Della Torre, 1877, and not to *tenellum* Erichson, 1837, and that *telemus* has a progressive variability in the elytral colour along the Italian peninsula (the size of the subapical spots gradually grows from north to south, in Sicily they can appear also two humeral spots), we cannot keep the populations from Sicily (*telemus*) as subspecifically independent from the peninsular ones. Therefore we state here the following synonymy: *Bembidion (Emphanes) tenellum telemus* Ragusa, 1892 = *Bembidion (Emphanes) azurescens* Dalla Torre, 1877 **n. syn.**

- *Bembidion (Philochthus) luigionii* G. Müller, 1931: the examination of the lectotype of *luigionii* and the discovery of five more topotypical specimens with the same collecting date as the lectotype led us to state the following synonymy: *Bembidion (Philochthus) luigionii* G. Müller, 1931 = *Bembidion (Philochthus) guttula* (Fabricius, 1792) **n. syn.** We have also discovered that among the specimens from Abruzzo, Basilicata and Calabria, until now identified as *luigionii*, mainly after the collecting site, some specimens show characters different from *guttula*; the examination of 26 specimens identified as *luigionii* collected in the localities mentioned above led us to state that the specimens from Abruzzo must be identified as *guttula*, while the specimens from Basilicata and Calabria must be assigned to another taxon; waiting the availability of a larger number of specimens

we delay the description of the taxon to another publication. We provide anyway the key for the identification of *guttula* from the other taxon.

Key to recognize *B. guttula* from the other taxon:

1. pronotal base less deeply emarginate at sides, with lateral, emarginate portion of the basal margin long at least three or four times as the central, lobate portion (fig. 4); pronotum with microsculpture almost completely with polygonal, small meshes, only slightly transverse in the posterior half and more evident and dense toward apex; elytra with more or less parallel sides, usually with a praeapical spot, sometimes vanishing, and with apical third more or less reddish; brachypterous or macropterous; black, blue–black or dark brown; aedeagus shorter, 0.62–0.70 mm (fig. 2), with ventral side more or less rectilinear or only slightly hooked, with apex beak shaped, from rounded to slightly pointed; 2.8 – 3.3 mm; Liguria, Lazio, Abruzzo..... ***guttula*** (Fabricius, 1792) (= *luigionii* G. Müller, 1931)
- pronotal base more deeply emarginate at sides, with lateral, emarginate portion of the basal margin long slightly more than twice as the central, lobate portion (fig. 3); pronotum more evidently microsculptured, then more matt, with isodiametric meshes, in the anterior half and polygonal in the posterior half; elytra only slightly rounded at sides, usually without praeapical spot or with a very faint spot; brachypterous; black or dark–brown; aedeagus slightly longer (0.73 – 0.76 mm), with apical portion more or less hooked and hooked apex (fig. 1); 2.8 – 3.3 mm; Basilicata and Calabria **n. sp. ?** (*luigionii* auctt. partim)

- *Bembidion* (*Bembidionetolitzkya*) *concoeruleum* Netolitzky, 1943 & *Bembidion* (*Bembidionetolitzkya*) *pseudascendens* Manderbach & Müller-Motzfeld, 2004: *pseudascendens* is compared, in the description, only with *ascendens* Daniel, 1902 and *fasciolatum* Duftschmid, 1812 but not with *concoeruleum*; in the keys by MÜLLER-MOTZFELD (2004), *pseudascendens* and *concoeruleum* are divided by the elytral colour but actually *concoeruleum* is compared with *coeruleum* and *pseudascendens* is compared with *ascendens*, while the drawings of the aedeagi of *pseudascendens* and *concoeruleum* seem very similar, possibly identical.

We checked very abundant material of *concoeruleum*, discovering a marked variability in the elytral colour; the comparison with two paratypes of *pseudascendens* shows that, as already supposed by VIGNA TAGLIANTI (2005), the latter is a synonym of *concoeruleum*. Therefore we state the following synonymy: *Bembidion* (*Bembidionetolitzkya*) *pseudascendens* Manderbach & Müller-Motzfeld, 2004 = *Bembidion* (*Bembidionetolitzkya*) *concoeruleum* Netolitzky, 1943.

The distribution of *concoeruleum* is so modified: France, Switzerland, Germany, Austria, Italy, Balcan Peninsula, Turkey, Iran; Caucasus to be confirmed (mention in NETOLITZKY, 1943).

Key words: Coleoptera, Carabidae, Bembidiina, *Emphanes*, *Philochthus*, *Bembidionetolitzkya*, synonymy.

Premessa

In questo secondo contributo relativo a brevi note tassonomiche e nomenclatoriali su alcune specie della fauna italiana, abbiamo cercato di chiarire qualche problema già emerso o segnalato in precedenza da diversi autori, ma non ancora risolto formalmente, attraverso lo studio di numeroso materiale, l'esame dei tipi e la verifica puntuale delle descrizioni originali.

Bembidion (Emphanes) tenellum telemus Ragusa, 1892

Cenni storici e materiali

RAGUSA (1892) descrisse *Bembidion tenellum* var. *Telemus* di Sicilia, senza indicare una precisa località ed in sole tre righe, distinguendolo dalla forma tipica per i primi tre articoli delle antenne e le tibie di colore testaceo, e le elitre con alla base due macchie testacee più scure di quelle apicali. Segnala inoltre che "... comunicati ai miei corrispondenti, mi furono sempre rimandati come *Bembidion* sp. ? ”.

VITALE (1913) segnalò che “questa varietà non esiste più nella collezione Ragusa e, data l'imperfetta descrizione fatta dall'autore, e la variabilità del carattere differenziabile assegnato ad essa, riteniamo che sarebbe bene per ora tenerla in quarantena”.

Tutte le altre segnalazioni, fino al 1930, riguardano cataloghi o citazioni di lavori precedenti.

WAGNER (1930) invece, pur non vedendo gli esemplari di Ragusa, formulò l'ipotesi, basata sulla colorazione delle elitre, che *telemus* potesse essere vicino a *latiplaga* Chaudoir, 1850 e che dovesse essere esclusa dall'ambito specifico di *tenellum* Erichson, 1837; sempre nello stesso lavoro, WAGNER (1930) riconobbe la netta separazione tra *tenellum* Erichson, 1837 ed *azurescens* Dalla Torre, 1877 (= *tenellum* sensu auct.).

Per MÜLLER (1934) tuttavia l'appartenenza di *telemus* a *latiplaga* è da considerarsi priva di fondamento; stabilì che *telemus* fosse da riferire a *tenellum* sensu auct. (quindi ad *azurescens*), ma si rifiutò di usare il nome *azurescens* stabilito da Wagner (MÜLLER, 1934: 57 nota 1) per cui con “*tenellum*” si deve intendere “*azurescens* Dalla Torre, 1877”. MÜLLER (1934) ritenne quindi *telemus* sottospecie distinta di *tenellum* sensu auct. (quindi *azurescens telemus*) presente in Sicilia, distinta dalla forma tipica per i seguenti caratteri: la superficie superiore è nera lucente con distinto riflesso blu; le elitre hanno una macchia preapicale grande, rotonda, gialla; spesso è presente una macchia rossiccia alla base delle elitre (carattere segnalato da Ragusa per la serie tipica); i solchi frontali sono per lo più meno convergenti. Il materiale di confronto usato dall'autore è esiguo: un esemplare di Altavilla con macchia basale rossiccia e quattro esemplari di Termini Imerese dei quali due con debole macchia basale e due senza macchia basale. Segnalò inoltre che gli esemplari di *telemus* con macchie omerali si avvicinano nella colorazione

alla forma asiatica *quadriplagiatum* Motschulsky, 1844, ma che da questi si distinguono per i solchi frontali meno convergenti in avanti, con la prosecuzione sul clipeo meno profondamente incisa e più sottile.

NETOLITZKY (1943) continuò a considerare *telemus* come ssp. di *tenellum* Erichson, 1837.

Tutte le altre citazioni di *telemus*, in cataloghi o lavori zoogeografici, indicano *telemus* come sottospecie di *tenellum*, non tenendo conto del lavoro di MÜLLER (1934); fa eccezione MAGISTRETTI (1965) che, citando le opinioni di MÜLLER (1934) e NETOLITZKY (1943), rileva che il problema dell'appartenenza specifica di *telemus* non è chiarito. Da segnalare infine che nella prima versione della checklist delle specie italiane VIGNA TAGLIANTI (1993) non elenca *telemus*, mentre nella seconda (VIGNA TAGLIANTI, 2005) la riporta come ssp. di *tenellum*.

Nel Museo di Zoologia del Dipartimento di Biologia Animale “Marcello La Greca”, Università di Catania, ove la collezione Ragusa è conservata, abbiamo rinvenuto il seguente materiale:

- uno spillo senza esemplare con tre etichette: 1) [a mano da Netolitzky] *tenellum* // var *Telemus* ? // mir nicht biekant [non mi è noto]; 2) [stampato] 45 43; 3) [a mano] id. var.

- 1 ♀ in cattive condizioni, mancante delle antenne e di 5 tarsi completi, con due etichette: 1) [a mano da Netolitzky] *tenellum* var // [stampato] det. Netolitzky; 2) [a mano] sp. ?

- 1 ♂ immaturo in cattive condizioni, con tre etichette: 1) [a mano] *tenellum*; 2) [a mano da Netolitzky] *tenellum* var // [stampato] det. Netolitzky; 3) [stampato] 45 42. Tale esemplare è stato ripreparato su un nuovo cartellino; aveva diverse parti di zampe staccate ed incollate che sono state poste a parte, insieme all'addome, sullo stesso cartellino; l'edeago dell'esemplare è stato estratto e posto su cartellino trasparente nel medesimo spillo. Il precedente cartellino a punta è conservato nel medesimo spillo.

Tutto questo materiale è posto nella scatola entomologica n. 54 e sotto, separata da esso, vi è una ulteriore etichetta con manoscritto: v. *Telemus* Rag.

Dalla collezione J. Müller conservata nel Museo Civico di Storia Naturale di Trieste abbiamo ricevuto due ♀♀ con due etichette: 1) [a mano] Sicilia 8.06 // Termini Im.; 2) [a mano] *tenellum* // sbsp. *Telemus* // [stampato] det. J. Müller.

Dalla collezione Magistretti, conservata al Museo Civico di Storia Naturale di Verona, abbiamo ricevuto 42 exx. di varie località siciliane; da Paolo Magrini, Firenze, 4 exx. del Lago di Pozzillo (CT) e 2 di Nicosia (EN); da Paolo Neri 2 exx. rispettivamente del Lago di Pozzillo e di Paternò (CT).

Discussione

Secondo RAGUSA (1892), la descrizione di *telemus* è avvenuta su due esemplari con macchie omerali, ed uno di essi è quasi sicuramente la ♀ da noi su citata; l'altro esemplare è probabilmente andato distrutto (spillo ed etichetta senza esemplare). Probabilmente le etichette manoscritte di Netolitzky sono state messe diverso

tempo dopo la descrizione.

Sulla femmina con macchie omerali, unico esemplare rimasto della serie tipica, abbiamo posto la seguente etichetta: [rosso] *Bembidion tenellum* var. *Telemus* Ragusa, 1892 - LECTOTYPUS - P. Neri, A. Vigna Taglianti & P. Bonavita des. 2010.

Il lectotipo di *telemus* presenta i caratteri specifici di *azurescens* (*tenellum* sensu auct.) per cui riteniamo corretta l'analisi a suo tempo fatta da MÜLLER (1934) e confermiamo l'assegnazione di *telemus* ad *azurescens*.

L'analisi della colorazione elitrale nei due taxon ci ha fatto constatare che gli esemplari siciliani presentano i seguenti caratteri: elitre con grandi macchie gialle preapicali; possono anche essere presenti due macchie omerali, più scure di quelle preapicali, a volte solo accennate o, molto raramente, evidenti (sebbene il lectotipo sia a 4 macchie evidenti). Su 54 exx. siciliani di varie località solo 4 exx. presentano quattro macchie evidenti, 9 exx. presentano le macchie omerali solo accennate mentre gli altri esemplari hanno solo le grandi macchie preapicali (spesso con la parte omerale leggermente più chiara). Interessanti sono i 5 exx. del Lago di Pozzillo che presentano tutte le suddette caratteristiche: uno a 4 macchie, 2 con macchie preapicali e con macchie omerali solo accennate, e 2 con macchie preapicali ma senza macchie omerali.

L'esame di molti exx. continentali ci ha permesso di osservare che non presentano macchie omerali ma che quelle preapicali diventano più grandi mano a mano che si scende verso la Calabria; in alcuni esemplari di Calabria e Basilicata le macchie preapicali sono simili a quelle degli esemplari siciliani.

Lo studio effettuato ha evidenziato un cline latitudinale di variabilità lungo la penisola, nella colorazione delle elitre, tale da non poter ritenere le popolazioni di Sicilia separate, a livello sottospecifico, da quelle peninsulari.

Formalizziamo quindi la seguente sinonimia: ***Bembidion (Emphanes) tenellum telemus* Ragusa, 1892 = *Bembidion (Emphanes) azurescens* Dalla Torre, 1877 syn. nova.**

Al lectotipo e a tutti gli esemplari esaminati è stata aggiunta anche la seguente etichetta: *Bembidion (Emphanes) azurescens* Dalla Torre, 1877 - P. Neri, A. Vigna Taglianti & P. Bonavita det. 2010.

***Bembidion (Philochthus) luigionii* G. Müller, 1931**

Cenni storici e materiali

MÜLLER (1931) descrisse *B. luigionii* del Monte Autore, Lazio, su due esemplari datati 26.6.08 e 23.6.09. La descrizione riporta un piccolo disegno schematico del contorno dell'edeago dal quale si evidenzia l'apice "con minutissimo becco ricurvo".

La specie venne distinta da *B. guttula* (Fabricius, 1792) per "il pronoto più stretto, con finissima microscultura trasversale (anziché reticolare) nel mezzo del disco, le

elitre senza macchia preapicale distinta, le ali rudimentali ed il pene diverso”; da *B. neresheimeri* Müller, 1929 per “il pronoto più stretto, con finissima striatura trasversale nel mezzo del disco ed il margine laterale più arrotondato verso la base, di conseguenza gli angoli basali più ottusi, le elitre meno convesse, la statura minore”; da *B. mannerheimii* Sahlberg, 1827 per “il protorace molto più stretto, le elitre più strette ed allungate, con striatura più debole e il pene diverso”.

NETOLITZKY (1943) inserì *luigionii* nelle sue “Bestimmungstabellen ..” usando la descrizione di Müller, commettendo però una imprecisione: definì il pronoto (nostra trad.) “ad angoli posteriori del tutto arrotondati” (Halsschildhinterecken ganz verrundet) mentre nella descrizione si dice “Pronoto trasversale coi margini laterali regolarmente arrotondati, gli angoli posteriori ottusi, ...)”.

MAGISTRETTI (1968) lo ha segnalato di Abruzzo (foce fiume Tordino) e Calabria (foce fiume St. Agata); ANGELINI (1986) del massiccio del Pollino (Calabria–Basilicata) ed in seguito (1991) per l’altopiano della Sila (Calabria); BONAVITA (1994) e VIGNA TAGLIANTI (1995) del Parco Nazionale d’Abruzzo.

Tutte le ulteriori citazioni in bibliografia si riferiscono a cataloghi o a lavori zoogeografici riportanti dati precedenti.

Nella collezione Luigioni, conservata presso il Museo Civico di Zoologia di Roma, abbiamo rinvenuto il seguente materiale:

- 1 ♂ con la seguente etichetta: [stampato] LAZIO // Monte Autore // Luig. [a mano] 26.6.908. Tale esemplare non ha l’addome; esso è stato probabilmente utilizzato per l’estrazione dell’organo genitale che poi è stato disegnato nella descrizione; solitamente Müller conservava le estrazioni su vetrino che non abbiamo potuto ritrovare né nella collezione Luigioni né al Museo Civico di Storia Naturale di Trieste ove Müller lavorava;

- 1 ♂ con due etichette: 1) [stampato] LAZIO // Monte Autore // Luig. [a mano] 26.6.908; 2) [a mano da Müller] *guttula* // [stampato] det. J. Müller;

- 1 ♀ con due etichette: 1) [stampato] LAZIO // Monte Autore // Luig. [a mano] 26.6.908; 2) [a mano da Luigioni] *Bembidion* // *Luigionii* Müll. // [stampato] determ. J. Müller;

- 1 ♀ con la seguente etichetta: [stampato] LAZIO // Monte Autore // Luig. [a mano] 26.6.908;

- 1 ♀ con tre etichette: 1) [stampato] LAZIO // Monte Autore // Luig. [a mano] 26.6.908; 2) [a mano] prope *guttula* F. // elitre senza macchia // posteriore; 3) [a mano] *Luigionii* // [stampato] det. Luigioni;

- 1 ♀ con due etichette: 1) [stampato] LAZIO // Monte Autore // Luig. [a mano] 26.6.908; 2) [a mano] *Luigionii* // [stampato] det. Luigioni.

Abbiamo esaminato oltre 45 exx. di *guttula* provenienti da vari paesi europei, Germania compresa (località tipica), delle collezioni Vigna Taglianti (Roma), Toledano (Verona), Neri (Forlì), Magistretti (Museo Civico di Storia Naturale di Verona), Luigioni (Museo Civico di Zoologia di Roma); abbiamo inoltre esaminato 26 exx. determinati *luigionii* provenienti dall’Abruzzo, Calabria e Basilicata.

Discussione

MÜLLER (1931) ha descritto *luigionii* su due esemplari, di cui almeno un ♂, provenienti dal Monte Autore e senza macchie preapicali. E' stato per noi una sorpresa osservare che nella stessa collezione Luigioni vi erano quattro esemplari provenienti dal Monte Autore con la medesima data di raccolta (26.6.08) collocati nello spazio riservato a *luigionii* e due esemplari, tra i quali uno con macchie preapicali (determinato *guttula* da Müller) collocati, insieme a molti altri esemplari esteri, tra i *guttula*, con stessa data e luogo di raccolta dei quattro precedenti. Abbiamo accertato che tutti questi esemplari appartengono alla stessa specie e che i tipi sui quali Müller descrisse la specie sono sicuramente il ♂ senza addome sopra citato e un altro esemplare, non rinvenuto, datato 23.6.09.

Al ♂ senza addome, unico esemplare conosciuto della serie tipica, abbiamo posto la seguente etichetta: [rosso] *Bembidion (Philochthus) Luigionii* Müller, 1931 - LECTOTYPUS - A. Vigna Taglianti, P. Bonavita & P. Neri det. 2010.

Il lectotipo presenta la metà posteriore delle elitre molto chiara ed anche un accenno di macchia preapicale; è possibile che entrambe, in presenza dell'addome, non si possano rilevare. Verificato quindi che la macchia preapicale poteva essere presente o no (circostanza consueta in specie a macchie come ad esempio *guttula*), abbiamo cercato di analizzare gli altri caratteri specifici di *luigionii*, che lo caratterizzano rispetto a *guttula*: pronoto più stretto, finissima microscultura trasversale (anziché reticolare) nel mezzo del disco, ali rudimentali ed il pene diverso.

Il lectotipo presenta un pronoto più che stretto, piccolo; ma l'intero esemplare è lungo 2.8 mm, è il più piccolo dei sei esemplari topotipici (2.8 – 3.35 mm) e quindi, in proporzione, congruente con gli altri. La microscultura è presente ma poco percettibile al centro del pronoto; si presenta con sottili maglie poligonali e diventa a maglie poligonali sempre più strette mano a mano che si va verso il margine anteriore del pronoto; questo carattere è ben visibile negli altri cinque esemplari topotipici. Le ali risultano brachittere. L'edeago del Lectotipo non è stato ritrovato, ma è stato esaminato l'edeago dell'unico ♂ topotipico che conferma l'assegnazione degli esemplari a *guttula*.

Il confronto dei caratteri specifici di *luigionii* con i *guttula* in nostro possesso ci permette di stabilire che non si tratta di caratteri differenziali e che le due specie devono considerarsi sinonimi. Il fatto poi che un esemplare topotipico e con identica data di raccolta del Lectotipo sia determinato *guttula* dallo stesso Müller avvalorata la nostra opinione.

Formalizziamo quindi la seguente sinonimia: ***Bembidion (Philochthus) luigionii* G. Müller, 1931 = *Bembidion (Philochthus) guttula* (Fabricius, 1792) syn. nova.**

Al lectotipo ed ai cinque esemplari topotipici è stata aggiunta anche la seguente etichetta: *Bembidion (Philochthus) guttula* Fabricius, 1792 - A. Vigna Taglianti, P. Bonavita & P. Neri det. 2010.

Questa nostra conclusione apre un nuovo scenario: a che specie appartengono tutti gli esemplari che da tempo vengono determinati *luigionii* provenienti dall’Abruzzo, Basilicata e Calabria? Molti di questi esemplari infatti hanno caratteri diversi rispetto a *guttula* e sono stati probabilmente determinati *luigionii* più per la località di provenienza che per altri fattori.

L’osservazione di 26 esemplari determinati *luigionii* provenienti da dette località ci ha permesso di stabilire che gli esemplari abruzzesi sono dei *guttula* mentre gli esemplari provenienti da Basilicata e Calabria devono essere assegnati ad altra specie.

In attesa di analisi su un maggior numero di esemplari si rimanda l’identificazione del taxon ad una prossima pubblicazione.

Qui di seguito le chiavi per riconoscere i due taxa:

1. smarginatura della base del pronoto meno profonda, con la parte esterna della smarginatura lunga almeno tre o quattro volte la parte rientrante (fig. 4); pronoto con microscultura quasi completamente a maglie poligonali, sottili e appena traverse nella metà posteriore diventano più evidenti e compatte mano a mano che si sale verso l’apice; elitre a lati più o meno paralleli, solitamente con una macchia preapicale, a volte impercettibile, e con colorazione del terzo apicale più o meno rossastra; ali brachittere o macrottere; colorazione nera, nero-bluastro o bruno scura; edeago più corto, 0.62 – 0.70 mm (fig. 2), con lato inferiore più o meno rettilineo e solo moderatamente falcato, con apice piegato a becco, da rotondeggiante a leggermente appuntito; 2.8 – 3.3 mm; Liguria, Lazio, Abruzzo.....
.....*guttula* (Fabricius, 1792) (= *luigionii* G. Müller, 1931)
- smarginatura della base del pronoto più profonda, con la parte esterna della smarginatura lunga poco più del doppio della parte rientrante (fig. 3); pronoto più evidentemente reticolato e quindi più opaco, con microscultura a maglie isodiametriche nella metà anteriore e a maglie poligonali nella metà posteriore; elitre a lati solo leggermente arrotondati, solitamente senza macchia preapicale o con questa appena percettibile; ali brachittere; colorazione nera o bruno-scura; edeago leggermente più lungo (0.73 – 0.76 mm), con parte apicale più o meno falcata e apice uncinato (fig. 1); 2.8 – 3.3 mm; Basilicata e Calabria **n.sp. ?** (*luigionii* auctt. partim)

***Bembidion* (*Bembidionetolitzkya*) *concoeruleum* Netolitzky, 1943 e
Bembidion (*Bembidionetolitzkya*) *pseudascendens* Manderbach &
Müller-Motzfeld, 2004.**

Cenni storici e materiali

NETOLITZKY (1943) descrive *concoeruleum* di Mehadia-Herkulesbad (Romania), distinta da *coeruleum* (Serville, 1821) per avere la base del pronoto punteggiata.

BONAVITA & VIGNA TAGLIANTI (1993), nella revisione del gruppo *fasciolatum*, ne chiariscono la posizione tassonomica e l'esatta distribuzione (Italia, Penisola Balcanica, Turchia) riportando anche i disegni dell'edeago, peraltro già correttamente disegnato da MÜLLER-MOTZFELD (1982).

Risultano poi solo citazioni in cataloghi o lavori a carattere biogeografico che segnalano *concoeruleum* per areali già noti ad eccezione di GUEORGUIEV & GUEORGUIEV (1995) che citano la specie anche dell'Iran.

COULON (1999, 2004) ha segnalato la presenza in Francia (bacino del Rodano, Drome, Vaucluse) di esemplari aventi l'habitus dell'*ascendens* Daniel, 1902 ma con edeago (fig. 5), di cui riporta lo schema (2004), vicino al *fasciolatum* Duftschmid, 1812, definendoli "individus aberrants" (1999) e "*fasciolatum* variante" (2004).

MANDERBACH & MÜLLER-MOTZFELD (2004) hanno descritto *pseudascendens* del fiume Isar (Germania, al confine con l'Austria), a cui viene attribuito il seguente areale: Francia, Svizzera, Germania, Austria e Italia (Friuli); nella descrizione la specie, di cui viene riportato il disegno dell'edeago, viene paragonata ad *ascendens* e a *fasciolatum*, dalle quali si differenzia per diversi caratteri, ma non viene confrontata con *concoeruleum*.

MÜLLER-MOTZFELD (2004), nelle tavole del "Die Käfer Mitteleuropas", ha inserito nella chiave sia *concoeruleum* che *pseudascendens*, che vengono differenziate per la colorazione delle elitre e ne riporta i disegni degli edeagi.

VIGNA TAGLIANTI (2005), nella Checklis dei Carabidi della Fauna italiana, considera *pseudascendens* sinonimo di *concoeruleum*. Infine COULON (2008) considera "*fasciolatum* variante" del 2004 come *pseudascendens*.

Abbiamo esaminato, oltre a numerosi esemplari topotipici (Germania, Bavaria, f. Isar, km 241, 6.X.1999, R. Manderbach leg.), i seguenti due paratipi di *pseudascendens*, conservati al Naturhistorisches Museum, Wien:

- 1 ♂ con le seguenti tre etichette: 1) [stampato] Germania, Bayern 1999 // Obere Isar, Flkm 240 // Wallgau/Sylvensteinsp. // 11.IX.leg.Manderbach; 2) [stampato, rosso] PARATYPUS // *Bembidion pseudascendens* // Manderbach & Müller-M. 2003; 3) [a mano] ♂ 3615. L'edeago dell'esemplare è già estratto e posto su cartellino trasparente nel medesimo spillo.

- 1 ♀ che porta le identiche prime due etichette.

Discussione

Bembidion (Bembidionetolitzky) concoeruleum Netolitzky, 1943, come interpretato da BONAVITA & VIGNA TAGLIANTI (1993), è una specie del gruppo *fasciolatum*; nella breve ridescrizione essi segnalano che la colorazione delle elitre è blu, bruno-bluastro o bruna, e che alcune popolazioni, come quelle della Carnia, hanno una colorazione costantemente bruna, con aspetto più allungato e con elitre più piatte e parallele, che sono state spesso confuse con *ascendens* e *fasciolatum*. Rilevano inoltre che il terzo articolo antennale è più lungo del primo; dopo l'esame di numerosi individui, riteniamo che quest'ultimo carattere (ripreso anche da MÜLLER-MOTZFELD, 2004), non sia costante e non risulti diagnostico,

e tale risulta anche la punteggiatura alla base del pronoto, carattere citato da NETOLITZKY (1943) e in seguito da MÜLLER-MOTZFELD (2004).

L'edeago del tipo è stato disegnato da MÜLLER-MOTZFELD (1982) (fig. 6).

Nelle tavole di MÜLLER-MOTZFELD (2004) *pseudascendens* e *concoeruleum* vengono divise per la colorazione delle elitre ma, nello specifico, *concoeruleum* viene paragonato a *coeruleum* mentre *pseudascendens* viene paragonato ad *ascendens*; inoltre i disegni degli edeagi di *pseudascendens* (fig. 7) e *concoeruleum* risultano molto simili se non corrispondenti.

Probabilmente la descrizione di *pseudascendens* deriva principalmente dal fatto che molte popolazioni di *concoeruleum* perialpine, diffuse soprattutto nella parte valliva dei fiumi che scendono dalle Alpi, a quote medio-basse, presentano una colorazione bruna. La presenza di individui con colorazione blu sulle Alpi e la presenza di popolazioni a colorazione bruna riscontrata anche nell'Italia centrale (Emilia, Ciano d'Enza; Abruzzo, foci del Vomano) mostra che siamo alla presenza di un cline o comunque di una variabilità intraspecifica. Ciò sembra confermato dal fatto che gli edeagi delle popolazioni alpine si presentano identici a quelli di tutte le altre popolazioni conosciute. Lo stesso Manderbach (2005, com. personale) ci scrive: "The 2 genitalia [*pseudascendens* e *concoeruleum*] are very similar, but I see very slight differences in the grain-structure of the inner parts. The grains of the brownish species (*pseudascendens*) is significant more intense than those of the blue-black species (*concoeruleum*). I don't know, if this is only a variation of the species you sent me, or if it is a stable difference in all the individuals." A nostro parere l'intensità della "grain-structure" è molto variabile e non è da considerare un carattere discriminante per la separazione specifica di *pseudascendens* e *concoeruleum*.

Anche COULON (2008), considerando il suo "fasciolatum variante" (fig. 5) uguale a *pseudascendens*, e quindi, secondo il nostro parere, uguale a *concoeruleum*, ne amplia notevolmente l'areale di distribuzione.

Riteniamo pertanto queste due specie sinonimi come già riportato da VIGNA TAGLIANTI (2005) e formalizziamo quanto segue:

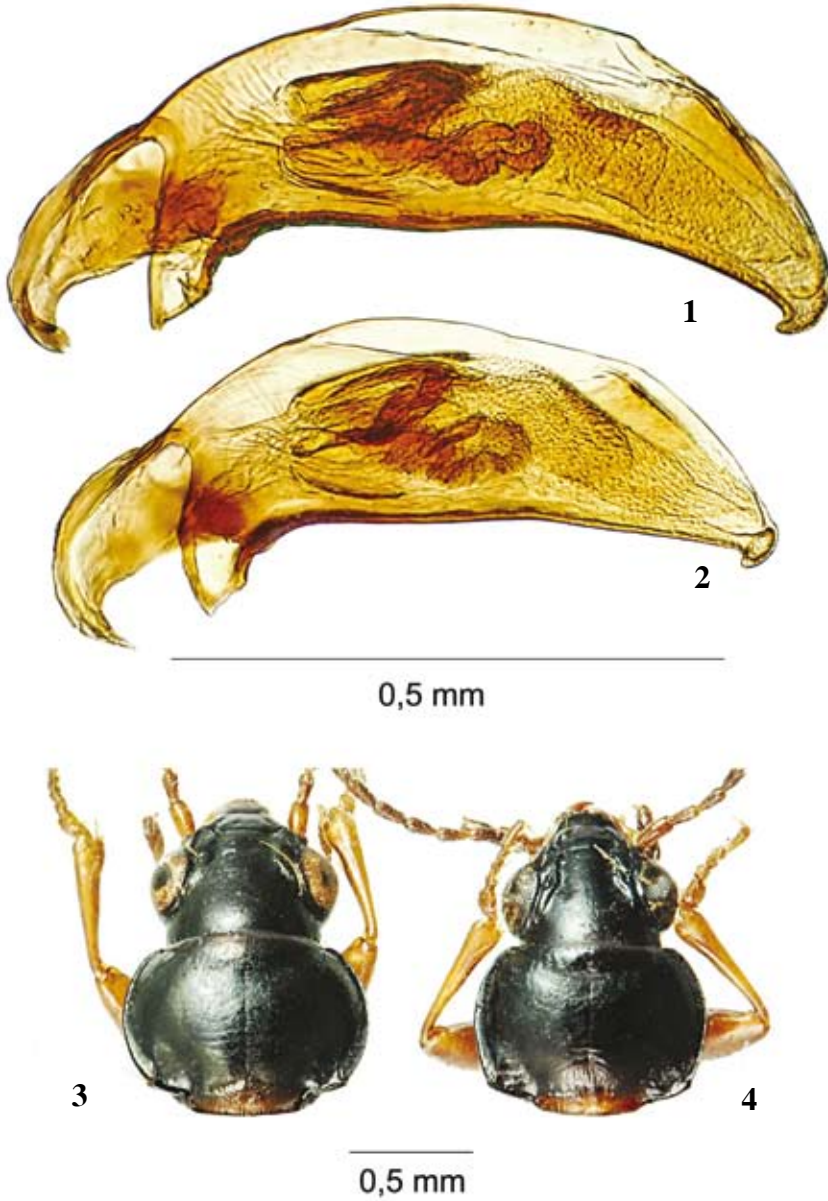
***Bembidion (Bembidionetolitzkya) pseudascendens* Manderbach & Müller-Motzfeld, 2004 = *Bembidion (Bembidionetolitzkya) concoeruleum* Netolitzky, 1943.**

L'areale di distribuzione di *concoeruleum* viene così modificato: Francia, Svizzera, Germania, Austria, Italia, Penisola Balcanica, Turchia, Iran; da confermare Caucaso (citazione in NETOLITZKY, 1943).

Ai due paratipi è stata aggiunta la seguente etichetta: *Bembidion (Bembidionetolitzkya) concoeruleum* Netolitzky, 1943 – A. Vigna Taglianti, P. Bonavita & P. Neri det. 2010.

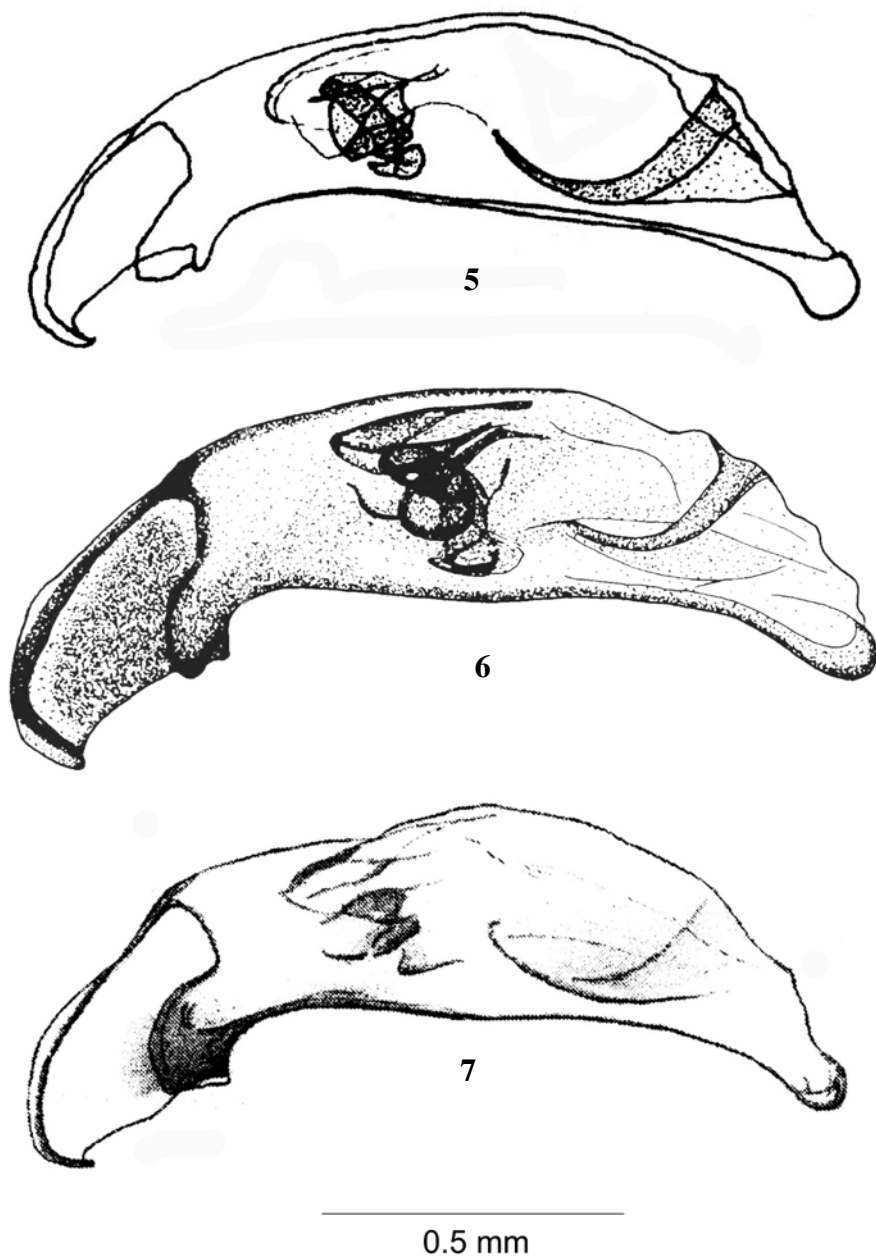
Ringraziamenti

Desideriamo ringraziare Fabrizio Rigato (Museo Civico di Storia Naturale di Milano), Andrea Colla (Civico Museo di Storia Naturale di Trieste), Domenico



Figg. 1-2. Edeago in visione laterale sinistra. 1. *Bembidion (Philochthus) n.sp.? (luigionii)* auctt.) del Lago d'Erba (Monte Caramola, Basilicata); 2. *B. (P.) guttula* (Fabricius, 1792) di Germania (S. Hohensaatem, bank of river Oder).

Figg. 3-4. Capo e Pronoto. 3. *B. (P.) n.sp.? (luigionii)* auctt.) del Lago Arvo (Sila, Calabria); 4. *B. (P.) guttula* (Fabricius, 1792) di Germania.



Figg. 5-7. Edeago in visione laterale sinistra. 5. *Bembidion* (*Bembidionetolitzkya*) *fasciolatum* var. da Coulon, 2004; 6. *B. (B.) concoeruleum* Netolitzky, 1943 Type da Müller-Motzfeld, 1982; 7. *B. (B.) pseudascendens* Manderbach & Müller-Motzfeld, 2004 da MÜLLER-MOTZFELD, 2004.

Caruso e Giorgio Sabella (Museo di Zoologia dell'Università di Catania), Heinrich Schönmann (Naturhistorisches Museum, Wien), Roberto Casalini e Alberto Zilli (Museo Civico di Zoologia di Roma), Leonardo Latella (Museo Civico di Storia Naturale di Verona), Paolo Magrini (Firenze), per averci gentilmente concesso in studio il materiale in loro gestione o possesso; Jaques Coulon (Sainte Foy d'ès Lyon), Randolf Manderbach (Offenbach), Sergio Facchini (Piacenza), per le notizie inviateci; Fulvio e Daniela Farneti (Meldola, Forlì), Maurizio Pavese (Milano), per il costante aiuto; Gabriele Fiumi (Forlì) per l'impaginazione di disegni e foto; Paolo Magrini (Firenze) per le fotografie e Luca Toledano (Verona) per la traduzione del riassunto inglese.

Bibliografia

- ANGELINI F., 1986 – Coleotterofauna del Massiccio del Pollino (Basilicata-Calabria). *Entomologica*, 21: 37-125.
- ANGELINI F., 1991 – Coleotterofauna dell'altopiano della Sila (Calabria, Italia). *Memorie della Società entomologica italiana*, 70: 171-254.
- BONAVITA P., 1994 – La bembidiofauna dei Monti Lucretili (Lazio, Italia) (Coleoptera Carabidae). *Bollettino dell'Associazione romana di Entomologia*, 48: 49-65.
- BONAVITA P. & VIGNA TAGLIANTI A., 1993 – Nota sulle specie di *Ocydromus* (*Bembidionetolitzkya*) del gruppo *fasciolatus* (Coleoptera, Carabidae). *Fragmenta entomologica*, 25: 67-90.
- COULON J., 1999 – Observations sur le binôme *Ocydromus* (*Bembidionetolitzkya*) *fasciolatus* Duftschmidt – *O. (B.) ascendens* Daniel (Coléoptères Carabidae Trechinae) dans le sud-est de la France. *Bulletin mensuel de la Société Linnéenne de Lyon*, 68: 204-213.
- COULON J., 2004 – Bembidiina de la faune de France. Clés d'identification commentées (Coléoptères Carabidae Trechinae) (deuxième partie.). *Bulletin mensuel de la Société Linnéenne de Lyon*, 73: 163-180.
- COULON J., 2008 – Supplément à l'inventaire des Carabiques et Cicindèles de la région Rhône-Alpes. Première citation vérifiée de *Platynidius complanatus* Dejean, pour la faune française. *Bulletin mensuel de la Société Linnéenne de Lyon*, 78: 67-78.
- GUEORGUIEV V.B. & GUEORGUIEV B.V., 1995 – Catalogue of the ground-beetles of Bulgaria (Coleoptera: Carabidae). *Pensoft*, Sofia, 279 pp.
- MAGRINI P., 1996 – Un nuovo *Ocydromus* della Corsica e considerazioni su altri *Ocydromus* di quest'isola (Coleoptera, Carabidae, Bembidiinae). *Redia*, 79: 27-34.
- MAGISTRETTI M., 1965 – Coleoptera, Cicindelidae, Carabidae. Catalogo topografico. Fauna d'Italia, 8. *Edizioni Calderini*, Bologna, 512 pp.

- MAGISTRETTI M., 1968 – Catalogo topografico dei Coleoptera Cicindelidae e Carabidae d'Italia. I Supplemento. *Memorie della Società entomologica italiana*, 47: 177-217.
- MANDERBACH R. & MÜLLER-MOTZFELD G., 2004 – Eine neue *Bembidion*-Art aus Mitteleuropa: *Bembidion (Bembidionetolitzkya) pseudascendens* n.sp. (Col., Carabidae, Bembidiini). *Entomologische Nachrichten und Berichte*, 48: 31-35.
- MARGGI W., HUBER C., MÜLLER-MOTZFELD G. & HARTMANN M., 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., 1931 – Di alcuni “*Bembidium*” della Fauna Italiana. *Bollettino della Società entomologica italiana*, 63: 34-39.
- MÜLLER G., 1934 – Carabiden-Studien. V. teil. *Koleopterologische Rundschau*, 20: 41-62.
- MÜLLER-MOTZFELD G., 1982 – Taxonomic status of Caucasian species of Subgenus *Bembidionetolitzkya* described by M. de Chaudoir (Coleoptera: Carabidae: Bembidiini). *The Coleopterists Bulletin*, 36: 581-589.
- MÜLLER-MOTZFELD G., 2004 – Band 2, Adephaga 1, Carabidae (Laufkäfer). In: FREUDE H., HARDE K.W., LOHSE G.A. & KLAUSNITZER B., (eds) – Die Käfer Mitteleuropas – *Spectrum Verlag* (Heidelberg/Berlin), 2 Auflage, 521 pp.
- NETOLITZKY F., 1942-1943 - 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.
- RAGUSA E., 1892 – Coleotteri nuovi o poco conosciuti della Sicilia. *Naturalista Siciliano*, 11: 253-256.
- VIGNA TAGLIANTI A. 1993 – Coleoptera Archostemata, Adephaga I (Carabidae). In: Minelli A., Ruffo S. & La Posta S. (eds.) Checklist delle specie della Fauna italiana, 44. *Calderini*, Bologna.
- VIGNA TAGLIANTI A. 1995 – Coleotteri Carabidi del Parco Nazionale d'Abruzzo (Coleoptera Adephaga Carabidae). Lista preliminare degli organismi viventi del Parco Nazionale d'Abruzzo. 1: 1-32
- VIGNA TAGLIANTI A., 2005 – Checklist e corotipi delle specie di carabidi della fauna italiana. Appendice B. In: Brandmayr P., Zetto T. & Pizzolotto R. (Eds), I Coleotteri Carabidi per la valutazione ambientale e la conservazione della biodiversità. *APAT, Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici, Manuali e Linee Guida*, 34: 186-225.
- VITALE F., 1913 – Catalogo dei Coleotteri di Sicilia. *Rivista Coleopterologica Italiana*, 11: 105-114.

WAGNER H., 1930 – Beschreibungen neuer Coleopteren der europäischen Fauna nebst kritischen bemerkungen zu bekannten Arten. IV. *Coleopterologisches Zentralblatt*, 5: 19-28.

Indirizzo degli autori:

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

Paolo Bonavita
via Pico, 14
I - 00189 Roma
e-mail: paolo.bonavita@istruzione.it

Augusto Vigna Taglianti
Dipartimento di Biologia e Biotecnologie “Charles Darwin”
Sapienza Università di Roma
Piazzale Aldo Moro, 5
I - 00185 Roma
e-mail: augusto.vignataglianti@uniroma1.it

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

