

Paolo Neri, Paolo Bonavita & Augusto Vigna Taglianti

Note tassonomiche e sinonimiche su alcuni Bembidiina del genere *Sinechostictus* Motschulsky, 1864

(Insecta Coleoptera Carabidae)

Riassunto

Vengono stabilite le seguenti sinonimie: *Sinechostictus* (*Sinechostictus*) *atroviolaceus* (Dufour, 1820) = *Bembidion* (*Ocydromus*) *decorum* (Zenker in Panzer, 1799) **nov. syn.**; *Sinechostictus* (*Sinechostictus*) *tarsicus* (Peyron, 1858) = *Sinechostictus* (*Sinechostictus*) *effluviorum* (Peyron, 1858) **nov. syn.**; viene confermata la seguente sinonimia: *Sinechostictus* (*Sinechostictus*) *atroviolaceus* auctt. nec Dufour, 1820 = *Sinechostictus* (*Sinechostictus*) *stomoides* (Dejean, 1831).

Vengono illustrati alcuni caratteri di *Sinechostictus* (*Sinechostictus*) *moschatus* (Peyron, 1858) sino a oggi non chiaramente interpretati, se ne segnala la presenza in Turkmenistan e viene redatta una chiave di determinazione del genere *Sinechostictus* (*Sinechostictus*) del gruppo di specie “con ottava stria completa”.

Abstract

[Taxonomic and synonymic notes on some Bembidiina of genus *Sinechostictus* Motschulsky, 1864 (Insecta Coleoptera Carabidae)]

The following synonymies are proposed: *Sinechostictus* (*Sinechostictus*) *atroviolaceus* (Dufour, 1820) = *Bembidion* (*Ocydromus*) *decorum* (Zenker in Panzer, 1799) **nov. syn.**; *Sinechostictus* (*Sinechostictus*) *tarsicus* (Peyron, 1858) = *Sinechostictus* (*Sinechostictus*) *effluviorum* (Peyron, 1858) **nov. syn.**. The synonymy *Sinechostictus* (*Sinechostictus*) *atroviolaceus* auctt. nec Dufour, 1820 = *Sinechostictus* (*Sinechostictus*) *stomoides* (Dejean, 1831) is confirmed.

Some characters of *Sinechostictus* (*Sinechostictus*) *moschatus* (Peyron, 1858) until today not clearly known, are shown and discussed; its occurrence in Turkmenistan is reported for the first time. A key to the species group of *Sinechostictus* (*Sinechostictus*) with fully impressed elytral stria 8 is given.

Key words: Bembidiina, *Bembidion*, *Sinechostictus*, synonymy, identification keys, lectotypus, paralectotypus, Turkmenistan.

Sinechostictus (*Sinechostictus*) *atroviolaceus* (Dufour, 1820)

Premessa. *Sinechostictus* (*Sinechostictus*) *atroviolaceus* (Dufour, 1820) e *Sinechostictus* (*Sinechostictus*) *stomoides* (Dejean, 1831) sono i nomi usati per identificare la stessa specie più o meno da sempre; va detto però che solo

stomoides è stato descritto in maniera chiara e comprensibile, mentre la descrizione di *atroviolaceum* è molto breve e non ben interpretabile; negli ultimi lavori e cataloghi *atroviolaceum* auctt. viene considerato sinonimo di *stomoides* (Dejean, 1831), ma nessuno ha mai definito cosa si intende per *atroviolaceum* (Dufour, 1820).

COULON et al. (2011) affermano: “*stomoides* remplace *atroviolaceus*. Nous n’avons pu déterminer l’origin de ce changement”.

Desideriamo fare chiarezza sulla questione e stabilire cosa si intende per *atroviolaceum* Dufour, 1820, facendo ricerche bibliografiche e ricercando l’eventuale materiale tipico nella collezione Dufour.

Materiali. Della collezione Dufour, conservata al Muséum National d’Histoire Naturelle de Paris (MNHN), abbiamo ricevuto l’intera serie di esemplari disposti sopra l’etichetta (fig. 2) contenente la seguente scritta: (a mano) *Bemb violaceum*. Duf // *siculum*. Dej. // St. S. Pyr. – Sicile Spinola.

Rileviamo che nella collezione Dufour non vi sono etichette riportanti la scritta *atroviolaceum* (A. Taghavian, comunicazione personale) e che in letteratura non vi è una descrizione di Dufour relativa a un presunto “*violaceum*”. Riteniamo che i primi sei esemplari degli otto inviatici siano la serie tipica di *atroviolaceum* per le ragioni che esporremo.

Gli otto esemplari sono qua riportati secondo la disposizione che risulta dalla fotografia della scatola entomologica originale (fig. 1). La serie è così composta:

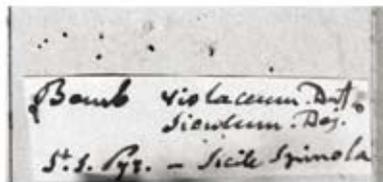
- 1 ♂ spillato in pessime condizioni, mancante dell’apice elitrale, del suo contenuto e dell’articolazione tibia-tarso della zampa posteriore dx; possiede la seguente etichetta: (a mano) St. S.;

- una brochette contenente 3 esemplari spillati, tutti in pessime condizioni; il primo con unicamente la zampa posteriore dx; il secondo, ♂, mancante della zampa posteriore sx; il terzo mancante di capo, pronoto e zampe anteriori. Senza etichette; probabilmente della stessa località del precedente;

- una brochette contenente 2 esemplari spillati in discrete condizioni; il primo, ♂, mancante dell’antenna sx e della zampa mediana dx; il secondo, ♂, mancante delle zampe anteriore e posteriore dx. Senza etichette; probabilmente della stessa località del precedente. Questi primi sei esemplari risultano essere *Bembidion*



1



2

Figg. 1 - 2. Contenuto scatola collezione Dufour (MNHN) – fig. 1: fotografia con esemplari posti sull’etichetta; fig. 2: fotografia della sola etichetta sul fondo scatola. Fotografie Azadeth Taghavian (MNHN).

(*Ocydromus decorum* (Zenker in Panzer, 1799).

- una ♀ spillata in pessime condizioni, mancante dell'apice elitrale e del suo contenuto; possiede la seguente etichetta: (fronte, a mano) Lozere // (retro, a mano) Put ♀;

- un ♂ in discrete condizioni, mancante della zampa posteriore dx e di alcuni articoli dell'antenna sx; senza etichette. Questi due ultimi esemplari sono *Bembidion (Peryphanes) latinum* Netolitzky, 1911 e a nostro parere non appartengono alla serie tipica di *atroviolaceum* (probabilmente sono stati aggiunti successivamente alla collezione).

Cenni storici. DUFOUR (1820) descrive *Bembidion atro violaceum* in quattro righe in latino, di “.. bords de l'Adour près de St. Sêver, et aux bords de l'Ebre en Navarre”; la descrizione, a differenza di quanto avviene per la maggioranza delle altre specie descritte sul lavoro, non è seguita da una descrizione in francese; essa purtroppo è troppo breve per essere ben interpretabile. E' importante notare la grafia del nome: *atro violaceum*. L'aver scritto il nome con due parole separate è la probabile spiegazione per l'etichettatura *violaceum* nella scatola della collezione. DEJEAN (1831) descrive *Bembidium stomoides* di Stiria e Pirenei orientali, ponendolo in un gruppo di specie che oggi consideriamo appartenere al genere *Sinechostictus*; la descrizione è chiara e ben comprensibile.

Sempre DUFOUR (1843) ridescrive *atroviolaceum* in appena due righe, scrivendo il nome in modo corretto e usando per la descrizione tutte parole abbreviate (Obl., noir bleu or br., luis.; ...); sotto il nome *atroviolaceum* mette, quale sinonimo, *siculum* Dejean, 1831, facendo così supporre che la specie appartenga a un gruppo di specie che oggi noi poniamo in *Bembidion*, sottogenere *Ocydromus*.

DU VAL (1851) segnala che *atroviolaceum* non va rapportato a *siculum* e che, a causa della descrizione cortissima, non vi è la possibilità di capire se le specie *rufipes (rufipes)* Illiger, 1801 ora *ruficorne* Sturm, 1825 o *rufipes* Illiger, 1801 Var. A ora *stomoides*) e *decorum* (Zenker in Panzer, 1799) possono essere a esso vicine.

HEYDEN, REITTER & WEISE (1891), citando *stomoides*, segnalano per la prima volta *atroviolaceum* come suo sinonimo. BERGROTH (1893) afferma che il nome da utilizzare è *atroviolaceum* in quanto prioritario rispetto a *stomoides*.

Durante gli anni successivi si manifestano due correnti di pensiero: una che considera *atroviolaceum* sinonimo di *stomoides* (tra gli altri: NETOLITZKY, 1921 e LUIGIONI, 1929) e l'altra che considera *stomoides* sinonimo di *atroviolaceum* per ragioni di priorità (tra gli altri: CSIKI, 1928, NETOLITZKY & MEYER, 1932). Solamente DE LA FUENTE (1919) segnala con dubbio (?) *atroviolaceum* sinonimo di *stomoides* perché il primo ha una descrizione talmente breve che “es casi imposible saber qué especie, entre los afines, ha querido describir León Dufour con aquel nombre”.

MEYER (1936) afferma che *atroviolaceum* non è un *Sinechostictus*, ipotizza con dubbio (?) che possa essere identico ad *atrocoeruleum* Steph. (sbg. *Bembidionetolitzky* Strand); la tesi viene confermata dallo stesso MEYER (1948), contestata da NETOLITZKY (1951) e poi completamente abbandonata.

In seguito e fino ai giorni nostri il problema non si chiarisce; alcuni autori continuano a considerare *stomoides* sinonimo di *atroviolaceum* (tra gli altri: JEANNEL, 1941; ZABALLOS & JEANNE, 1994; KRYZHANOVSKYI et al., 1995); altri considerano *stomoides* nome valido e *atroviolaceum* auctt. (nec Duf.) suo sinonimo oppure segnalano che *atroviolaceum* non è identico a *stomoides*; nessuno però definisce cosa sia *atroviolaceum* Dufour, 1820 (tra gli altri: NETOLITZKY, 1943; MEYER, 1943; KLOET & HINCKS, 1977; MÜLLER-MOTZFELD, 2004; LORENZ, 1998 e 2005).

SERRANO (2003), dopo aver citato “*atroviolaceum* auctt” quale sinonimo di *stomoides* aggiunge: “El nombre *atroviolaceum* Dufour 1820 es un ndub que no debe ser usado.”; questa interpretazione nasce per quanto segnalato da Lorenz, 1998 (Serrano, comunicazione personale). Segnaliamo inoltre quanto riportato da COULON et al. (2011): “*stomoides* remplace *atroviolaceus*. Nous n’avons pu déterminer l’origin de ce changement”.

Osservazioni e conclusioni. Da quanto possiamo dedurre dalla bibliografia appare ovvio che il problema risiede nella descrizione di *atroviolaceum* fatta in poche righe e abbinabile a diverse specie, e la soluzione sta nel ritrovare il tipo o la serie tipica.

Il materiale ricevuto da MNHN ci pone un primo problema: perché nell’etichetta della scatola entomologica della collezione Dufour è scritto *violaceum* e non *atroviolaceum*?

Il nome, sulla pubblicazione della descrizione, è scritto con due parole separate: *atro violaceum*; noi pensiamo che quando è stata realizzata la scatola la prima parte del nome (*atro*) è sfuggita e in seguito il materiale tipico di *atroviolaceum* è stato posto sopra questa etichetta (la grafia è di Dufour).

L’esemplare ♂, con l’etichetta a mano “St. S.”, appartiene senz’altro alla serie tipica di *atroviolaceum*; infatti la brevissima descrizione termina con la frase “Hab. cum precedente cujus forsan varietas.”; la specie descritta in precedenza, *Bembidion ripicola* Dufour, 1820, è indicata come: “Espèce très commune aux bords de l’Ardur, près de St.-Sêver, et aux bords de l’Ebre en Navarre”. Quindi anche *atroviolaceum* proviene dalla stessa località e l’etichetta “St. S.” spillata con l’esemplare dimostra la provenienza da St.-Sêver.

Designiamo quindi questo esemplare con l’etichetta “St. S.”, come lectotypus, e gli aggiungiamo la seguente etichetta: [rosso] *Bembidion atroviolaceum* Dufour, 1820 - LECTOTYPUS – P. Neri, P. Bonavita & A. Vigna Taglianti des. 2015.

A nostro parere anche gli altri cinque esemplari, spillati nelle due brochette precedentemente illustrate, fanno parte della serie tipica, e gli aggiungiamo la seguente etichetta: [rosso] *Bembidion atroviolaceum* Dufour, 1820 - PARALECTOTYPUS – P. Neri, P. Bonavita & A. Vigna Taglianti des. 2015.

Essendo il lectotypus un *Bembidion (Ocydromus) decorum* (Zenker in Panzer), formalizziamo quanto segue: ***Sinechostictus atroviolaceus* (Dufour, 1820) = *Bembidion (Ocydromus) decorum* (Zenker in Panzer, 1799) nov. syn.**

Ai sei esemplari della serie tipica abbiamo aggiunto la seguente etichetta: *Bembidion (Ocydromus) decorum* (Zenker in Panzer, 1799) – P. Neri, P. Bonavita

& A. Vigna Taglianti det. 2015.

Ovviamente tutte le citazioni di *atroviolaceum* fatte precedentemente vanno riferite a *stomoides* (*atroviolaceum* auctt. = *stomoides* Dej.).

***Sinechostictus (Sinechostictus) effluviorum* (Peyron, 1858)**

Premessa. Il ritrovamento nella collezione Pic (MNHN), di un esemplare di *Bembidium tarsicum effluviorum* Peyron, 1858, proveniente dalla collezione dello stesso Peyron, e un nuovo esame dei quattro esemplari della collezione Peyron del Natural History Museum of the American University of Beirut (AUB) citati in BONAVITA & VIGNA TAGLIANTI (2008), ci ha indotti a riconsiderare questa specie. *Sinechostictus effluviorum* (Peyron, 1858), è stata oggetto di studio in due recenti lavori (BONAVITA & VIGNA TAGLIANTI, 2008 e NERI, GUDENZI & PAVESI, 2009), dove sono state manifestate perplessità nell'interpretazione della specie. Gli esemplari visionati e un ulteriore approfondito esame della descrizione originale, insieme alla bibliografia successiva, ci hanno permesso l'esatta interpretazione della specie in questione.

Materiali. Della collezione Peyron (AUB) abbiamo visionato i seguenti quattro esemplari, tutti molto immaturi:

- un ♂ mancante di sei articoli dell'antenna sx;
- una ♀ mancante di quattro articoli dell'antenna sx, di parte dei tarsi anteriori e delle zampe mediana e posteriore dx;
- un ex. mancante dell'antenna sx, dell'articolazione tibia-tarso anteriore sx. e della zampa anteriore dx;
- un ex. mancante della zampa posteriore dx e dal sesso non verificabile.

Tutti i suddetti esemplari hanno la seguente etichetta stampata: Tarsous; sono corredati da un'unica ulteriore etichetta, applicata sul fondo scatola: (a mano) *Bembidium // Tarsicum* Peyron // *effluviorum* Peyr. [le parole *Tarsicum* ed *effluviorum* sono comprese in una parentesi graffa]; ogni esemplare ha inoltre la seguente etichetta applicata solo recentemente: (stampata) *Bembidium* Latr. // *tarsicum* Peyron // Tarsous.

Della collezione Pic (MNHN) abbiamo ricevuto un ♂, immaturo, con le seguenti tre etichette: 1) (stampato) Tarsous; 2) (stampato) 616; 3) (a mano) *Bembidium // tarsicum // effluviorum* Peyr // (ex coll. Peyron). La grafia dell'etichetta manoscritta è di Pic (fig. 6); questo esemplare, proveniente dalla collezione Peyron, fa parte sicuramente del materiale usato per la descrizione; l'etichetta stampata "Tarsous" (fig. 5) risulta identica alle etichette dei quattro esemplari di *tarsicum effluviorum* provenienti dalla collezione Peyron, precedentemente indicati.

Inoltre sono stati esaminati vari esemplari di *Sinechostictus tarsicus* (Peyron, 1858) provenienti da Italia, Serbia, Macedonia, Grecia, Turchia (collezioni personali degli autori).

Cenni storici. PEYRON (1858) descrive nel medesimo lavoro, in latino e francese, le seguenti tre specie: *Bembidium effluviorum* (pag. 366), *B. moschatum* (pag. 367) e *B. tarsicum* (pag. 368). La descrizione in francese di *effluviorum* è breve

e basata principalmente sulle differenze con *dahlia* (Dejean, 1831) e *nordmanni* (Chaudoir, 1844); essa è composta di quattro paragrafi: il primo contiene l'aspetto generale della specie e la sua colorazione, il secondo le differenze con *dahlia*, il terzo espone caratteri importanti come la punteggiatura del pronoto e la lunghezza dell'ottava stria, il quarto le differenze con *nordmanni*.

SCHAUM (1861) afferma, avendo visto “das einzelne Original” di *effluviorum*, che si tratta di un esemplare immaturo della stessa specie descritta più oltre come *tarsicum*; inoltre, in una nota a piè di pagina (pag. 212), dichiara (traduzione dal tedesco) “Le differenze che Peyron indica fra *effluviorum* e *dahlia* (“son prothorax punctué en avant, sa poitrine couverte en entier de gros points etc.”) sono caratteri di *dahlia* e non, come la descrizione fa supporre, di *effluviorum*”. Egli ritiene quindi che l'esposizione sia in qualche modo fuorviante, e che i caratteri che nel terzo paragrafo sarebbero attribuiti a *effluviorum* siano in realtà da riferire a *dahlia*. Suppone anche che *nordmanni*, *tarsicum* e *moschatum* possano essere la stessa specie.

Queste affermazioni, insieme alla descrizione di *effluviorum*, saranno oggetto di discussioni fino ai giorni nostri.

Durante gli anni successivi in alcuni cataloghi (tra gli altri: HEYDEN, REITTER & WEISE, 1891) *effluviorum*, *moschatum* e *tarsicum* vengono indicati come sinonimi di *nordmanni*.

MÜLLER (1918), nelle tavole di determinazione dei *Bembidion* europei, distingue alcune delle specie suddette, riporta *effluviorum* come razza orientale di *B. elongatum* (Dejean, 1831), e, non citando *tarsicum*, possiamo supporre che consideri *tarsicum* sinonimo di *effluviorum*.

In seguito *effluviorum* è stato variamente interpretato: come sinonimo di *elongatum* o di *tarsicum* (tra gli altri: NETOLITZKY, 1921; WINKLER, 1924; CSIKI, 1928).

NETOLITZKY (1932) contesta completamente la tesi di Schaum, e afferma anche che egli “confonde *nordmanni*, *tarsicum* e *moschatum*”. A nostro parere la critica pare eccessiva; più che “confondere” diremmo che SCHAUM (1861) fa “una supposizione azzardata” dovuta al fatto di avere ricevuto dallo stesso Chaudoir due esemplari di *nordmanni* che a un suo esame corrispondono uno al *tarsicum* e uno al *moschatum*.

Più tardi NETOLITZKY (1943) inserisce la descrizione di *effluviorum* nelle sue “Bestimmungstabellen” considerandola “specie a me sconosciuta”; espone la teoria di Schaum ma non la conferma.

DE MONTE (1949), nel descrivere una specie nuova di *Sinechostictus* di Cipro, affronta il problema di *effluviorum* esposto da Schaum, terminando la propria analisi con queste parole: “Ora i casi sono due: o Peyron ha descritto esattamente la specie *effluviorum*, oppure, convenendo con Schaum, la descrizione di Peyron viene annullata perché erronea”.

CASALE & VIGNA TAGLIANTI (1999), nel Catalogo dei Carabidi di Turchia, non citano *effluviorum*; al contrario MARGGI et al. (2003) e LORENZ (2005) la indicano come buona specie.

Infine sia BONAVITA & VIGNA TAGLIANTI (2008) che NERI, GUDENZI & PAVESI (2009), non riescono a ben interpretare né la descrizione originale né la tesi di Schaum.

Osservazioni e conclusioni. Abbiamo analizzato la descrizione di Peyron insieme con la questione posta da Schaum: tutti i caratteri esposti nel terzo paragrafo appartengono effettivamente a *dahlii*, pensiero confortato anche dalla contraddizione tra quanto affermato da Peyron nel secondo paragrafo (punteggiatura anteriore del pronoto debole: carattere di *effluviorum*) rispetto all'enunciato del terzo (pronoto punteggiato in avanti: carattere di *dahlii*); *effluviorum* è inoltre considerata specie vicina a *nordmanni* (Chaudoir, 1844), specie con l'ottava stria presente solo nel terzo apicale, che Peyron differisce da *effluviorum* per altri caratteri e non per aver l'ottava stria completa.

A conferma di quanto rilevato da Schaum, *effluviorum* è da considerare specie con ottava stria presente solo nel terzo apicale e non, come il terzo paragrafo della descrizione fa supporre, specie a ottava stria completa. Appare chiaro come gli Autori successivi, pensando che l'ottava stria fosse completa, e quindi male interpretando la descrizione, avessero difficoltà sia a capire i caratteri descritti da Peyron che le contestazioni fatte da Schaum (NETOLITZKY, 1932 e 1943; DE MONTE, 1949; BONAVIDA & VIGNA TAGLIANTI, 2008; NERI, GUDENZI & PAVESI, 2009).

Stabilito che *effluviorum* è specie con ottava stria presente solo nel terzo apicale, ora occorre verificare se l'altra affermazione di SCHAUM (1861) è esatta (traduzione dal tedesco): “*Bembid. effluviorum* Peyron di Caramania è un esemplare immaturo dello stesso Coleottero che H. Peyron ha descritto come *B. tarsicum*; io ho avuto un singolo originale sotto gli occhi.”

Se dalla lettura della descrizione stralciamo il terzo paragrafo (secondo Schaum e a nostro avviso segnalante caratteri di *dahlii* e quindi fuorviante) notiamo che i caratteri di *effluviorum* sono molto vicini a quelli della descrizione di *tarsicum*. Solo la colorazione è particolarmente diversa, ma ciò è dovuto all'esemplare immaturo.

A conferma inoltre di quanto Peyron considerasse vicine le due specie vi sono le etichette degli esemplari di AUB e MNHN: “*Bembidium tarsicum effluviorum*”. L'esame degli esemplari di *effluviorum* ricevuti da MNHN e AUB, e tutte le valutazioni precedentemente esposte ci portano a concludere che *effluviorum* e *tarsicus* sono la stessa specie, come già proposto da SCHAUM (1861).

Formalizziamo quindi quanto segue: ***Sinechostictus (Sinechostictus) tarsicus (Peyron, 1858) = Sinechostictus (Sinechostictus) effluviorum (Peyron, 1858) nov. syn.***

In questa sede inoltre designiamo l'esemplare ♂ della coll. Peyron (AUB) come lectotypus, e a esso aggiungiamo la seguente etichetta: [rosso] *Bembidion effluviorum* Peyron, 1858 - LECTOTYPUS – P. Neri, P. Bonavita & A. Vigna Taglianti des. 2015. Gli altri tre esemplari della stessa collezione e l'esemplare della coll. Pic (MNHN) vengono designati come paralectotipi, e a ognuno viene aggiunta la seguente etichetta: [rosso] *Bembidion effluviorum* Peyron, 1858 - PARALECTOTYPUS – P. Neri, P. Bonavita & A. Vigna Taglianti des. 2015. In più, a tutti questi esemplari viene aggiunta la seguente etichetta: “*Sinechostictus (Sinechostictus) effluviorum* (Peyron, 1858) - P. Neri, P. Bonavita & A. Vigna Taglianti det. 2015.

Sinechostictus (Sinechostictus) moschatus (Peyron, 1858)

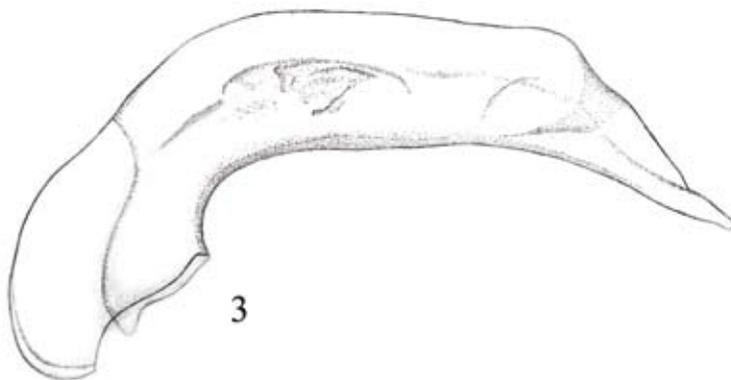
Premessa. Recentemente uno di noi (PN) è venuto in possesso di alcuni esemplari di un *Sinechostictus* di Turchia che corrispondono alla descrizione di *moschatus* (Peyron, 1858). L'esame di un individuo dalla collezione Pic (MNHN), un esemplare di *Bembidium moschatum*, proveniente dalla collezione dello stesso Peyron, e dei due esemplari della collezione Peyron (AUB) citati in BONAVIDA & VIGNA TAGLIANTI (2008), ci ha indotti ad approfondire lo studio di questa specie. *Sinechostictus moschatus* è già stato oggetto di studio in due recenti lavori (BONAVIDA & VIGNA TAGLIANTI, 2008 e NERI, GUDENZI & PAVESI, 2009), dove sono state manifestate perplessità nell'interpretazione della specie; i primi perché mancanti di esemplari di confronto, gli altri invece per non avere bene interpretato Peyron riguardo alla descrizione de "la huitième strie". Un nuovo esame della descrizione originale e della bibliografia (in particolare IABLOKOFF-KHNZORIAN, 1976), ci ha permesso l'esatta interpretazione della specie in questione.

Materiali. Della collezione Pic (MNHN), abbiamo ricevuto una ♀ con le seguenti tre etichette: 1) (stampato) Tarsous; 2) (stampato) 613; 3) (a mano) *Bembidium // moschatum* Peyr // (ex coll. Peyron). La grafia dell'etichetta manoscritta è di Pic; questo esemplare, proveniente dalla collezione Peyron, sicuramente fa parte del materiale tipico usato per la descrizione.

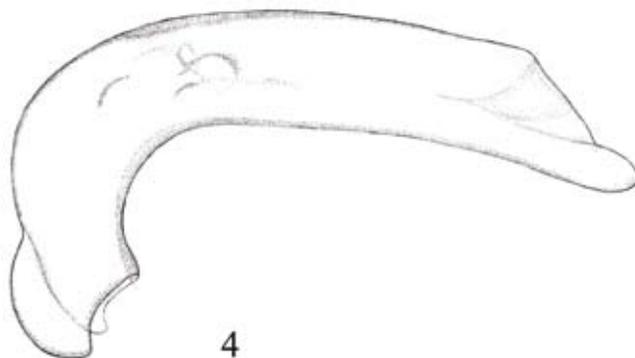
Della collezione Peyron (AUB), abbiamo ricevuto due esemplari, tra cui un ♂, etichettati [scritta azzurra, stampato]: Beyrouth; l'etichetta sul fondo scatola è la seguente: [a mano] *B. elongatum* Dej. // v. [nomi riuniti in parentesi graffa] *Nordmanni* Chaud // *moschatum* Peyr.

Di *Sinechostictus moschatus* abbiamo esaminato inoltre 1 ♂ di Turchia, vil. Diyarbakir (greto del Tigri), 29.VI.1971, A. Vigna leg., (coll. Vigna); 5 ♂♂ 3 ♀♀, Turkey SC, NW of Silifke, Goksu canyon, 10.3.2013, lgt. Snižek (coll. Neri); 1 ♂, Suluhan, Toros, Anat., 11.VIII.47 (coll. Toledano); 1 ♂, Tr. Or., Calti, Calti riv., dep. Sivas. leg. Kopecky (coll. Toledano); 1 ♂ 1 ♀, Turkmenien, Umg. Kara-Kala, Sumbar fluss-Ofer, 7-9.19.1991, W. Dolin (coll. Toledano).

Osservazioni e conclusioni. Peyron descrisse *moschatus* specificando che l'ottava stria è intera ("la première et la huitième [stries] seules sont entières"). L'esame dell'esemplare di Peyron in collezione Pic e degli altri esemplari di *moschatus* citati ci hanno permesso di capire la conformazione dell'ottava stria nella specie (fig.7); essa è nettamente e profondamente incisa nel terzo apicale per poi avvicinarsi moltissimo, all'altezza del quinto poro ombelicato, alla stria marginale dove confluisce all'altezza del quarto poro ombelicato; a un esame superficiale questo avvicinamento alla stria marginale all'altezza del quinto poro ombelicato potrebbe essere erroneamente considerata una confluenza. Tutto ciò era sfuggito nella precedente analisi sebbene già altri autori avessero indicato che l'ottava stria si presentava in un modo particolare (MÜLLER, 1918; NETOLITZKY, 1943). Altro carattere chiaramente distintivo è la macchia preapicale delle elitre: di colore arancio giallastro, tondeggiate, molto grande, estesa nel terzo apicale dell'elitra, con parte esterna che raggiunge quasi l'ottava stria e quella interna



3



4

Tarsous

5

Bembidium
Tarsicum
effluviarum Peyr
Pic coll. Peyron

6

Figg. 3 - 4. Edeagi – fig. 3: *Sinechostictus (Sinechostictus) moschatus* (Peyron, 1858), Turkey NW of Silifke, Goksu canyon, (0.84 mm); fig. 4: *Sinechostictus (Sinechostictus) cyprius* (de Monte, 1949), Cipro, Paphos forest sopra Pomos, m 600, (0.73 mm). (Collezione Paolo Neri; Disegni Ivo Gudenzi).
Figg. 5 - 6. Etichette di *Bembidium tarsicum effluviarum* Peyr (ex coll. Peyron) in coll. Pic (MNHN); l’etichetta stampata “Tarsous” è identica all’etichetta degli esemplari di *effluviarum* della collezione Peyron (AUB).

raggiungente la prima o la seconda stria. Segnaliamo inoltre il primo ritrovamento della specie in Turkmenistan.

Completiamo questo studio con la raffigurazione dell'habitus (fig. 8) e dell'edeago (fig. 3) di *moschatus*.

Chiave di determinazione di *Sinechostictus (Sinechostictus)* del gruppo “con ottava stria completa”

- 1 ottava stria delle elitre intera e confluyente nella stria marginale all'altezza del quarto poro ombelicato2
- ottava stria delle elitre presente e profonda solo nel terzo apicale, al più presente in avanti con una serie di punti
..... gruppo “con ottava stria presente solo nel terzo apicale”
- 2 4.9 – 6.0 mm; parte anteriore del pronoto e prosterno con evidente punteggiatura3
- 3.4 – 4.4 mm; parte anteriore del pronoto non punteggiata; prosterno con pochi punti solo alla base5
- 3 colorazione inferiore e superiore bruno rossastra, elitre lievemente ovoidali con una macchia subapicale chiara poco visibile; 4.9 – 6.0 mm; Francia, Italia, Spagna, Libia, Marocco, Tunisia (MARGGI et al., 2003); Algeria (DE MONTE, 1949)*dahlia* (Dejean, 1831)
- colorazione superiore scura, da nero bluastro a verde bruno, con elitre a sfumature rossastre; inferiormente nero con addome rossiccio; elitre a lati meno arrotondati, quasi paralleli e omeri evidenti4
- 4 edeago (1.16 – 1.18 mm) con parte ventrale regolarmente arcuata, apice spesso; 5 – 6 mm; Francia, Italia nord ovest (inclusa Sardegna), Portogallo, Spagna, Algeria, Tunisia, Marocco (MARGGI et al., 2003).....
..... *cribrum cribrum* (du Val, 1852)
- edeago (1.24 – 1.26 mm) con parte ventrale meno arcuata, apice più sottile; 5 – 6 mm; Italia (dall'Emilia alla Sicilia).....
.....*cribrum stenacrus* (De Monte, 1957)
La determinazione sicura delle due entità precedenti è possibile solo attraverso la visione dell'apparato genitale maschile.
- 5 testa e pronoto nerastri, elitre nerastre o brunastre con riflessi rossastrati; macchia preapicale di colore arancio giallastro, tondeggiante, molto grande, occupante la metà della metà apicale delle elitre, e che raggiunge lateralmente quasi l'ottava stria e all'interno raggiungente la prima o la seconda stria; 3.9 – 4.4

mm (fig. 8); eedeago 0.84 – 0.86 mm (fig. 3); Azerbaijan, Armenia, Georgia, Russia europea meridionale, Siria, Turchia (MARGGI et al., 2003); Bulgaria (GUEORGUIEV, 2011); Turkmenistan *moschatus* (Peyron, 1858)

- corpo completamente bruno con riflessi rossastri; elitre senza macchie preapicali; 3.3 – 3.8 mm; eedeago 0.71 – 0.73 mm (fig. 4); Cipro
..... *cyprius* (De Monte, 1949)

Key to *Sinechostictus* (*Sinechostictus*) species group “with fully impressed elytral stria 8”

- 1 elytral stria 8 full and merging with marginal stria near 4th umbilicate pore 2
- elytral stria 8 present and deeply impressed only in the apical third, if visible more anteriorly then represented by a few punctures only
.....group “with stria 8 present only in the apical third”
- 2 4.9 – 6.0 mm; anterior part of pronotum and prosternum evidently punctured3
- 3.4 – 4.4 mm; anterior part of pronotum not punctured; prosternum with a few puncture only at base5
- 3 colour of upper and lower side reddish-brown, elytra slightly ovoid with a light preapical spot hardly visible; 4.9 – 6.0 mm; France, Italy, Spain, Lybia, Morocco, Tunisia (MARGGI et al., 2003); Algeria (DE MONTE, 1949)
.....*dahlii* (Dejean, 1831)
- colour of upper side dark, from bluish-black to brownish-green, with elytra showing reddish lustre; lower side black with reddish abdomen; elytra with less rounded sides, almost parallel and marked shoulders4
- 4 aedeagus (1.16 – 1.18 mm) with ventral part regularly curved, apex stout; 5 – 6 mm; France, NW Italy (including Sardinia), Portugal, Spain, Algeria, Tunisia, Morocco (MARGGI et al., 2003).....
..... *cribrum cribrum* (du Val, 1852)
- aedeagus (1.24 – 1.26 mm) with ventral part less curved, apex sharper; 5 – 6 mm; Italy (from Emilia to Sicily).....*cribrum stenacrus* (De Monte, 1957)
A certain identification of the preceding two taxa is possible only with the examination of the male genitalia.
- 5 head and pronotum blackish, elytra blackish or brownish with reddish

reflections; yellowish-orange, rounded preapical spot, very large, covering half of the elytral apical half, laterally ending almost at stria 8 and internally ending at stria 1 or 2; 3.9 – 4.4 mm (fig. 8); aedeagus 0.79 – 0.82 mm (fig. 3); Azerbaijan, Armenia, Georgia, southern european Russia, Syria, Turkey (MARGGI et al., 2003); Bulgaria (GUEORGUIEV, 2011); Turkmenistan.....
.....*moschatus* (Peyron, 1858)

- body completely brown with reddish reflections; elytra unicolorous; 3.3 – 3.8 mm; aedeagus 0.70 – 0.72 mm (fig. 4); Cyprus.....*cyprius* (De Monte, 1949)

Ringraziamenti

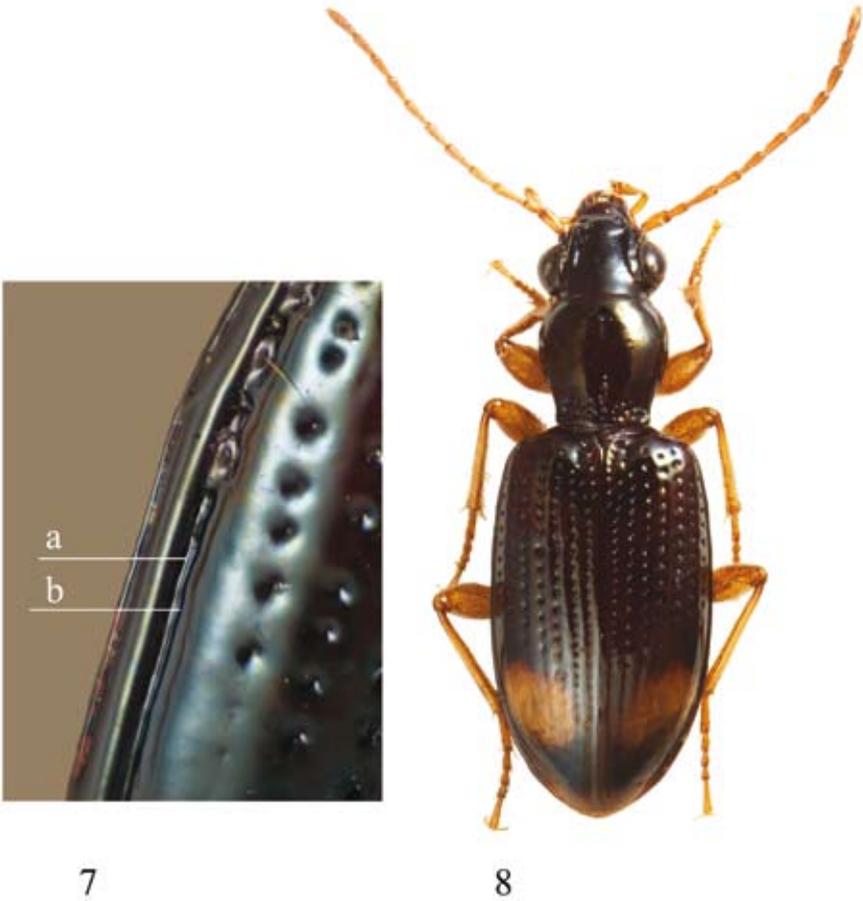
Desideriamo ringraziare: Thierry Deuve e Azadeth Taghavian (MNHN) e Khouzama Knio (AUB) per averci gentilmente concesso in studio il materiale in loro gestione; Anna Rosa Romagnoli (Forlì), Fulvio e Daniela Farneti (Meldola, FC) per le traduzioni; Ivo Gudenzi (Forlì) per i disegni; Luca Toledano (Verona) per il materiale, le fotografie e la traduzione delle chiavi; Maurizio Pavesi (MSNM) per i numerosi contributi; Gabriele Fiumi (Forlì) per l'impaginazione delle immagini e dei disegni; Fernando Pederzani (Ravenna) per le correzioni finali.

Bibliografia

- BERGROTH E., 1893 – Bemerkungen zum « Catalogus Coleopterorum Europae, Caucasi et Armeniae rossicae. Ed. E. Reitter ». *Entomologische Nachrichten*, 19: 305-311.
- BONAVITA P. & VIGNA TAGLIANTI A., 2008 – Note sulle specie italiane di *Sinechostictus* del gruppo *decoratus* (Coleoptera, Carabidae). *Memorie della Società entomologica italiana*, 87: 61-77.
- CASALE A. & VIGNA TAGLIANTI A., 1999 – Caraboid beetles (excl. Cicindelidae) of Anatolia, and their biogeographical significance (Coleoptera, Caraboidea). *Biogeographia, Lavori della Società Italiana di Biogeografia*, (n.s.) 20: 277-406.
- COULON J., PUIPIER R., QUÉINNEC É., OLLIVIER É., RICHOUX P., 2011 – Faune de France 94. Coléoptères Carabiques. Compléments et mise à jour. Volume 1. *F.F.S.S.N.*, Paris, 352 pp.
- CSIKI E., 1928 - Carabidae 2: Mormolycinae et Harpalinae I (Pars 97). pp. 1-226. In: Junk W. & Schenkling S. (eds.), *Coleopterorum Catalogus. Volumen II. W. Junk*, Berlin, 1022 pp.
- DE LA FUENTE J.M., 1919 – Catálogo sistemático – geográfico de los Coleópteros observados en la península ibérica, Pireneos propiamente dichos y Baleares. *Boletín de la Sociedad Entomológica de España*, 2: 30-45.
- DE MONTE T., 1949 – Due nuove razze del *Bembidion* (*Synechostictus*) *dahli* Dej. (Col. Carabidae). *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, 79: 14-15.
- DE MONTE T., 1949 – Una nuova specie di *Bembidion* dell'Isola di Cipro (Col. Carabidae). *Atti del Museo Civico di Storia naturale di Trieste*, 17: 104-107.

- DUFOUR L., 1820 - Observations sur quelques Cicindélètes et Carabiques observés en Espagne. *Annales Generales des Sciences Physiques*, 6: 318-331.
- DUFOUR L., 1843 - Excursion entomologique dans les montagnes de la Vallée d'Ossau. *Bulletin de la Société des Sciences, Lettres et Arts de Pau*, 3: 1-118.
- DUVAL J., 1851 - De Bembidiis Europaeis. *Annales de la Société entomologique de France*, 9: 441-576.
- GUEORGUIEV B.V., 2011 - New and interesting records of Carabid Beetles from South-East Europe, South-West and Central Asia, with taxonomic notes on Pterostichini and Zabryini (Coleoptera, Carabidae). *Linzer Biologische Beiträge*, 43: 501-547.
- HEYDEN L., REITTER E. & WEISE J., 1891 - Catalogus Coleopterorum Europae, Caucasi et Armeniae rossicae. *Edmund Reitter*, Berlin, 447 pp.
- IABLOKOFF-KHNZORIAN S.M., 1976 - (Fauna of the Armenian SSR. Insects, beetles Carabidae. Part 1). *Akademiya Nauk armyanskoi SSR*, Erevan.
- ICZN - INTERNATIONAL COMMISSION ON ZOOLOGICAL NOMENCLATURE, 1999 - International Code of Zoological Nomenclature. Fourth Edition. *The International Trust for Zoological Nomenclature, c/o The Natural History Museum*, London, XXIX+306 pp.
- JEANNEL R., 1941 - Faune de France 39: Coléoptères Carabiques, première partie. *Lechevalier*, Paris, 571 pp.
- KLOET G.S. & HINCKS W.D., 1977 - A check list of British Insects. Part 3. Coleoptera, Strepsiptera. *Royal Entomological Society of London*, 1-105 pp.
- KRYZHANOVSKIY O.L., BELOUSOV I.A., KABAK I.I., KATAEV B.M., MAKAROV K.V. & SHILENKOV V.G., 1995 - Pensoft Series Faunistica n° 3. A Checklist of the Ground-Beetles of Russia and Adjacent Lands (Insecta, Coleoptera, Carabidae). *Pensoft Publishers*, Sofia-Mosca, 271 pp.
- LORENZ W., 1998 - Systematic list of extant ground beetles of the world. Tutzing, 503 pp.
- LORENZ W., 2005 - Systematic list of extant ground beetles of the world. Second edition. Tutzing, 530 pp.
- LUIGIONI P., 1929 - I Coleotteri d'Italia. Catalogo sinonimico-topografico-bibliografico. *Memorie della Pontificia Accademia delle Scienze "I nuovi Lincei"*, Roma, 13: 1-1160.
- 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.
- MEYER P., 1936 - *Bembidion (Sinechostictus Motch.) stomoides* Dej. *Entomologische Blätter*, 32: 129.
- MEYER P., 1943 - Beiträge zum Vorkommen der Carabiden-gattung *Bembidion* Latr., (sensu Müller-Netolitzky, nec Jeannel) in der Ostmark. (Col.). *Mitteilungen der Münchener Entomologischen Gesellschaft*, 3: 270-290.

- MEYER P., 1948 - Zur "Käferfauna des Karpaten-Bechens von Ernő Csiki, I, Bd.: Caraboidea, 1946." Kleine Ergänzungs-Beiträge, betreffend die Grossgattung *Bembidion* Latr. *Fragmenta Faunistica Hungarica*, 11: 73-74.
- MÜLLER J., 1918 - Bestimmungstabelle der *Bembidion* - Arten Europas und des Mittelmeergebietes. *Koleopterologische Rundschau*, 7: 33-117.
- MÜLLER-MOTZFELD G., 2004 - Band 2, Adepaga 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.
- NERI P., BONAVITA P., GUDENZI I., MAGRINI P. & TOLEDANO L., 2011 - Bembidiina della fauna italo-corsa: chiavi di identificazione (Insecta Coleoptera Carabidae). *Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna*, 33: 1-183.
- NERI P., GUDENZI I. & PAVESI M., 2009 - *Sinechostictus barbarus* (G.Müller, 1918) buona specie e note sistematiche su *Sinechostictus frederici* (G.Müller, 1918) e *Sinechostictus ictis* (Antoine, 1931) (Insecta Coleoptera Carabidae Bembidiina). *Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna*, 28: 75-104.
- NETOLITZKY F., 1921 - Catalogus systematicus specierum palaearticularum generis *Bembidion* Latr. (Carabidae) - *Archiv für Naturgeschichte*, 87A, 7H: 183-229.
- NETOLITZKY F., 1932 - *Bembidion elongatum* Dej. Und *B. tarsicum* Peyron. *Entomologische Blätter*, 28: 145-147.
- 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.
- NETOLITZKY F., 1951 (†) - Kritische Bemerkungen über Arten und Formen der Großgattung *Bembidion* Latr., sensu Müller, aus Siebenbürgen. *Entomologische Blätter*, 45-46: 118-121.
- NETOLITZKY F. & MEYER P., 1932 - Die Verbreitung des *Bembidion atroviolaceum* Dufr. (*stomoides* Dej.). *Entomologische Blätter*, 28 H 2.
- ORTUÑO V.M. & TORIBIO M., 2005 - Carabidae de la Península Ibérica y Baleares. Vol. I. Trechinae, Bembidiini. *Argania editio*, Barcelona, 455 pp.
- PEYRON E., 1858 - Catalogue des Coléoptères des environs de Tarsous (Caramanie), avec la description des espèces nouvelle. *Annales de la Société entomologique de France*, 6: 353-434.
- SCHAUM H., 1861 - Synonymische Bemerkungen. II. *Berliner Entomologische Zeitschrift*, 5: 199-215.
- SERRANO J., 2003 - Catálogo de los Carabidae (Coleoptera) de la Península Ibérica. *Monografías S.E.A.*, 9: 1-130.
- WINKLER A., 1924 - Catalogus Coleopterorum regionis palaearticae. Pars 1: 1-122. Wien.
- ZABALLOS J.P. & JEANNE C., 1994 - Nuevo catálogo de los Carabidos (Coleoptera) de la Península Ibérica. *Monografías S.E.A.*, 1 : 1-159.



Figg. 7 - 8. Habitus di *Sinechostictus* (*Sinechostictus*) *moschatus* (Peyron, 1858) – fig. 7: particolare dell’ottava stria e della stria marginale (a: posizione della stria marginale; b: posizione dell’ottava stria); fig. 8: habitus, Turkmenien, Umg. Kara-Kala, Sumbar fluss-Ofer, (4.35 mm); (Fotografie e collezione Luca Toledano).

Indirizzi degli autori:

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

Paolo Bonavita
Via Pico 14
I – 00189 Roma (RM)
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 (RM)
e-mail: augusto.vignataglianti@uniroma1.it