

Revue suisse Zool.	Tome 96	Fasc. 2	p. 433-444	Genève, juillet 1989
--------------------	---------	---------	------------	----------------------

**Ricerche sugli Pselaphidae di Sicilia III.**  
**Su due nuovi interessanti pselafidi di Sicilia**  
**e considerazioni su alcune specie**  
**del genere *Bryaxis***  
**(Coleoptera Pselaphidae) <sup>1</sup>**

di

**Giorgio SABELLA \***

Con 10 figure

ABSTRACT

**On two new interesting pselaphids from Sicily and remarks on some species of the genus *Bryaxis* (Coleoptera Pselaphidae). Researches on the Pselaphidae of Sicily III.** — The author describes two new species of Coleoptera pselaphids from Sicily: *Trimium besucheti* n. sp., belonging to the *carpathica* group sensu KARAMAN, and *Bryaxis marinae* n. sp.

Comparison between *B. marinae* n. sp. and the related species allows him to recognise, within the genus *Bryaxis*, a very homogeneous group, named *difficilis*, constituted by: 1 — *B. difficilis* (Reitt.), 2 — *B. siculus* (Fiori), 3 — *B. odontogena* (Dod.), 4 — *B. subdentatus* (Dod.), 5 — *B. nebrodensis* Bes., 6 — *B. marinae* n. sp.

This group of species are characterized by having aedeagi of a primitive type (very simple parameres and little differentiated armour) and males lacking secondary sexual characters both on the first and the second article of antennae.

Nel corso di numerose campagne di ricerca condotte in questi ultimi anni in Sicilia sui Monti Nebrodi (provincia di Messina), ho raccolto un buon numero di Coleotteri Pselafidi, appartenenti ai generi *Trimium* e *Bryaxis*, che dopo un'approfondita analisi non

<sup>1</sup> Ricerca svolta con fondi M.P.I. 40%, programma «Fauna dell'area mediterranea occidentale».

\* Dipartimento di Biologia Animale dell'Università, Via Androne, 81 — 95124 Catania.

mi è stato possibile attribuire a nessuna delle specie fino ad ora note, e per le quali istituisco le due nuove specie *Trimium besucheti* n. sp. e *Bryaxis marinae* n. sp.

Inoltre lo studio delle specie affini a *Bryaxis marinae* mi ha consentito di individuare un gruppo di specie molto omogeneo, che ho denominato gruppo «*difficilis*», e di constatare che *Bryaxis subdentatus* (Dod.) è una buona specie ben separata da *Bryaxis difficilis* (Reitt.), di cui veniva considerata fino ad ora una semplice varietà, e che la varietà *pachymerus* (Dod.), sempre dello stesso *Bryaxis difficilis*, è da considerarsi in realtà la forma edimera di *Bryaxis odontogena* (Dod.).

Ho avuto modo di esaminare, oltre a quelli da me raccolti, esemplari di *Bryaxis marinae* n. sp. rinvenuti fra il materiale del Museo Civico di Storia Naturale di Verona ed il materiale del Museo Regionale di Storia Naturale di Torino, che mi è stato gentilmente concesso in studio rispettivamente dal Prof. Giuseppe Osella e dal Dr. Mauro Giachino, che ringrazio vivamente.

Un particolare ringraziamento desidero infine rivolgere al Dr. Claude Besuchet del Museo di Storia Naturale di Ginevra, che ha confermato la mia diagnosi di *Bryaxis marinae*, dandomi degli utili consigli, mi ha inviato in studio i *Bryaxis* di Sardegna di cui gli avevo fatto richiesta, al fine di effettuare i necessari confronti ed ha inoltre rivisto criticamente il manoscritto.

#### **Trimium besucheti** n. sp.

**SICILIA-Monti Nebrodi:** Sotto Case Crocitti (U.T.M. VC4901) (Caronia, Messina) m 780 24.VI.1987 1♂ (olotipo); Pizzo Santa Domenica (U.T.M. VC5908) (Caronia, Messina) m 525 1♀ (allotipo) e 1♀ (coll. BESUCHET, Museo di Ginevra); Vallone Laccaretta (U.T.M. VB4795) (Urio Quattrocchi, Mistretta, Messina) m 850, 22.IX.1985, 1♂; 13.VII.1986 1♀; Case Mascellino (U.T.M. VB5094) (Mistretta, Messina) m 1100, 6.XI.1986 1♀; Pizzo Santa Domenica (U.T.M. VC5908) (Caronia, Messina) m 525, 28.XI.1986 1♂ e 2♀♀; Pizzo di Fianza (U.T.M. VC5907) (Caronia, Messina) m 600, 28.XI.1986 4♀♀; Sotto Case Crocitti (U.T.M. VC4901) (Caronia, Messina) m 780, 24.VI.1987 2♂♂ e 5♀♀; Pizzo Bidi (U.T.M. VB5293) (Capizzi, Messina) m 1580, 14.VI.1987 1♂ (paratipi) (coll. SABELLA).

Lunghezza mm 1,3-1,4. Attero, di colore bruno, con antenne, palpi e zampe gialli; l'addome nei maschi è talvolta di colore più scuro. La pubescenza è rada, formata da corti peli gialli.

Il capo è un po' più stretto del pronoto ed è distintamente più largo che lungo, con la massima larghezza in corrispondenza degli occhi e la minima in corrispondenza dei tubercoli antennali; la superficie è punteggiata, soprattutto sul vertex, e presenta due grandi e ben impresse fossette interoculari, unite fra loro da un solco a forma di semicerchio, più evidente nei maschi che nelle femmine. Le antenne presentano tutti gli articoli del funicolo fortemente trasversi.

Gli occhi sono piccoli e poco sporgenti, più sviluppati nei maschi (12-15 ommatidi) che nelle femmine (8-10 ommatidi).

Il pronoto è nettamente più lungo che largo; nei maschi presenta la massima larghezza in corrispondenza del terzo anteriore, mentre nelle femmine in corrispondenza della porzione mediana. Tuttavia in entrambi i sessi, il pronoto presenta i lati non sinuati; esso è debolmente ristretto in avanti a partire dalla zona di massima larghezza, mentre posteriormente è più marcatamente ristretto. Inoltre sono presenti due grandi e ben impresse fossette laterali, unite da un profondo solco trasversale ad una fossetta mediana di forma ovoidale, molto grande e ben impressa.

Le elitre sono nettamente più lunghe del pronoto; misurate alla sutura, nel maschio sono un po' più lunghe che larghe, mentre nella femmina sono più larghe che lunghe; alla base sono larghe quanto il pronoto e gradatamente si allargano fino all'apice. Su ogni elitra si notano due fossette basali ben distinte; la fossetta mediale si prolunga in una stria suturale, che giunge fin quasi all'apice dell'elitra, mentre la fossetta laterale è prolungata in una stria discale, meglio impressa e più profonda della stria suturale, che raggiunge circa 1/3 della lunghezza dell'elitra.

Il metasterno nei maschi è impresso da una larga fossetta di forma ovoidale, che ne occupa interamente la porzione mediana.

Le zampe nelle femmine non presentano caratteri di rilievo, mentre nei maschi i femori sono ingrossati, le tibie mediane, anch'esse ingrossate ed espanse all'apice, terminano con un dente ben visibile sul margine interno e le tibie posteriori sono leggermente incise un po prima dell'apice.

Il primo tergite addominale è circa due volte più lungo dei successivi e porta due striole addominali molto corte, distanziate fra loro di circa 1/6 della larghezza del tergite; lo spazio che separa le due striole non presenta nè fossette nè concavità. Nei maschi gli sterniti addominali 2° e 3° presentano una depressione mediana ben marcata su tutta la lunghezza del segmento; l'ultimo sternite addominale è impresso alla base da una piccola fossetta mediana prolungata posteriormente in un profondo solco, che divide lo sternite a metà, e si arresta poco prima dell'apice dello stesso, a livello di un piccolo opercolo apicale di forma ovoidale.

L'edeago (fig. 1) è lungo mm 0,20-0,22, con la capsula di forma ovoidale ed i due parameri ben sviluppati, ma morfologicamente diversi l'uno dall'altro. Il paramero destro è più corto del sinistro, ed è leggermente curvato verso l'interno nella sua porzione apicale, che è fornita di quattro grosse setole; il paramero sinistro, più grande e più lungo del destro, è curvato verso l'interno con una concavità accentuata nella sua porzione mediana, sulla quale si inseriscono sulla faccia interna alcune grosse e lunghe setole. L'armatura interna è costituita da due pezzi diseguali, che sono fittamente pubescenti dalla porzione mediale a tutto l'apice.

Bisogna tuttavia osservare che nei maschi l'ingrossamento dei femori e delle tibie mediane e la lunghezza del dente terminale sono abbastanza variabili; fra questi maschi tuttavia non esistono apprezzabili differenze per quanto riguarda la morfologia dell'edeago.

Ho raccolto questa specie vagliando lettiera mista a legno marcio sia di *Quercus* sp. che di *Fagus silvatica*. Ho effettuato prelievi alla base di vecchi tronchi, sotto ed ai margini di pietre di medie dimensioni, non molto interrato, sempre comunque nelle zone più chiuse e fresche del bosco.

Insieme a *T. besucheti* ho raccolto anche: *Faronus siculus*, *Euplectus corsicus*, *Euplectus theryi* e *Trimium zoufali*.

*Trimium besucheti* n. sp., per la distanza estremamente ridotta che separa le due striole addominali e soprattutto per la morfologia dell'edeago (formato da una capsula ovoidale con due parameri ben sviluppati e diseguali), appartiene al gruppo *carpathica* sensu KARAMAN (1967 p. 149); questo gruppo comprende, oltre a *T. besucheti*, le seguenti specie così distribuite:

*T. carpathicum* Saulcy, 1875 (sinonimi: *T. longipenne* Reitt., 1879; *T. brenskoi* Reitt., 1884a; *T. coeculum* Reitt., 1908; *T. insulare* Hold., 1908; *T. carpathicum adriaticum* Roubal, 1925) noto per Cecoslovacchia, Polonia, Ungheria, Romania, Bulgaria, Jugoslavia, Albania, Grecia, Isola di Cefalonia.

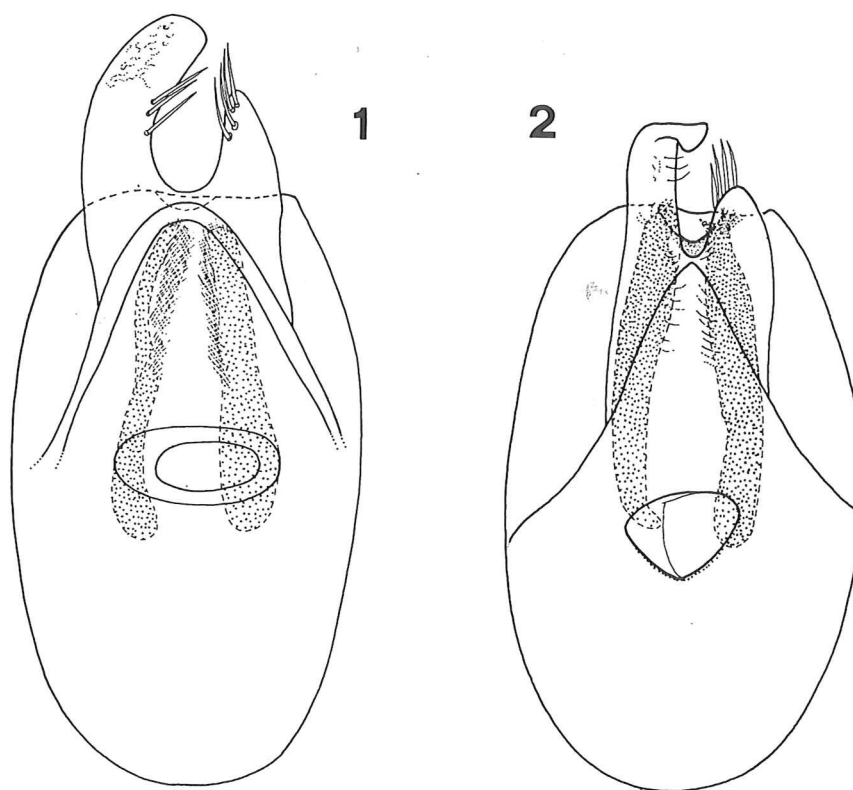


FIGURE 1-2.

*Trimium* Aubé, edeagi in visione ventrale

1: *T. besucheti* n. sp. di Vallone Laccaretta (Urio Quattrocchi, Mistretta, Messina); 2: *T. paganettii* Reitt. di Monte Altesina (Villadoro, Enna).

*T. cavicolle* Reitt., 1880 noto per la Dalmazia, l'Erzegovina e l'Isola di Lesina.

*T. aemonae* Reitt., 1881 (sinonimi: *T. domogleti* Reitt., 1881; *T. raffrayi* Guillebeau, 1890; *T. emonae* auct.) segnalato per la Bavaria, l'Austria, la Svizzera orientale, l'Italia settentrionale, la Jugoslavia settentrionale e l'Isola di Rab.

*T. zoufali* Krauss, 1900 (sinonimi: *T. zoufali holdhausi* Blattny, 1921; *T. castellini* Kar., 1968) noto per la Sicilia e per gran parte delle regioni centromeridionali italiane.

*T. paganettii* Reitt., 1906 (fig. 2) noto per la Calabria (Aspromonte) e per la Campania (Sicignano, Salerno). Fino ad ora non era mai stato segnalato per la Sicilia, mentre è invece presente, poichè ne ho raccolto numerosi esemplari (9♂♂ e 19♀♀) sul Monte Altesina (U.T.M. VB3870) (Villadoro, Enna) il 14.IV.1985.

*T. illyricum* Besuchet, 1969 noto per Venezia-Giulia ed Jugoslavia (Carniola).

*T. besucheti* presenta le maggiori affinità con *T. aemonae* e *T. paganettii*, dai quali tuttavia si distingue facilmente per la morfologia del paramero sinistro dell'edeago, che in *T. besucheti*, come già detto, è curvato verso l'interno e presenta una netta concavità in corrispondenza della sua porzione mediana, mentre l'apice non è interessato da nessuna

torsione, in *T. aemonae* e *T. paganettii* invece il paramero sinistro è diritto e presenta una netta torsione soltanto nella sua porzione apicale.

La distinzione dei maschi delle tre specie è agevole anche utilizzando soltanto i caratteri della morfologia esterna (primi tre tergiti addominali e tibie mediane). Infatti nei maschi di *T. besucheti* i margini dei primi tre tergiti addominali sono semplici, non incisi in alcun modo, e le tibie mediane sono espanse all'apice e provviste sul margine interno di un dente apicale, mentre nei maschi di *T. aemonae* e *T. paganettii* i margini dei primi tre tergiti addominali sono incisi in maniera caratteristica per ognuna delle due specie e le tibie mediane sono inermi e non sono nè ingrossate nè espanse all'apice.

Distinguere le femmine delle tre specie non risulta altrettanto agevole, anche se è possibile notare che i femori delle femmine di *T. besucheti* sono più robusti che non quelli di *T. aemonae* e *T. paganettii*; tale carattere tuttavia è difficilmente apprezzabile se non si dispone di ampie serie di femmine delle tre specie.

Dedico con piacere questa specie all'illustre Dr. Claude Besuchet, del Museo di Storia Naturale di Ginevra.

#### **Bryaxis marinae n. sp.**

**SICILIA-Monti Nebrodi:** Bosco di Malabotta (U.T.M. WC0401) m 1250, 2.VI.1985 1♂ (olotipo) e 1♀ (allotipo), M. Giachino leg. (coll. BESUCHET, Museo di Ginevra); 27.XI.1985 1♂ e 1♀; 2.VI.1985 1♀, M. Giachino leg. (coll. Museo Reg. St. Nat. Torino); 14.VI.1984 1♂ e 1♀; Vallone Fontanazzi (U.T.M. WC0401) (Bosco di Malabotta, Montalbano Elicona, Messina) m 1150, 12.VI.1985 2♀♀; 11.V.1987 3♂♂ e 1♀; Biviere di Cesarò (U.T.M. VC7500) (Alcara li Fusi, Messina) m 1278, 6.VI.1985 1♂; Portella Maulazzo (U.T.M. VB7199) (Monte Soro, Cesarò, Messina) m 1480, 6.VI.1985 1♀ (coll. SABELLA); Monte Soro (Cesarò, Messina) 14.IX.1981 1♂ R. Pace leg. (coll. Museo Civ. St. Nat. Verona); **Monti Peloritani:** Vallone Mitta (U.T.M. WC2401) (Fiumara di Forza d'Agrò, Forza d'Agrò, Messina) m 480, 24.IX.1985 2♀♀ (paratipi) (coll. SABELLA).

Lunghezza mm 1,4-1,8. Attero, di colore bruno, con palpi, zampe ed antenne rossastri. La pubescenza è fitta, formata da peli gialli lunghi coricati e da altri più corti, suberetti, posti ai lati delle antenne, sui palpi, sul pronoto, sulle elitre e sui tergiti addominali.

Il capo è più stretto e più corto del pronoto ed è più largo che lungo, con la massima larghezza in corrispondenza degli occhi e la minima immediatamente prima dei tubercoli antennali. Sul lobo frontale si nota una fossetta mediana ben impressa di forma sub-ovale, che anteriormente è aperta sul margine anteriore della fronte, mentre posteriormente si prolunga in una carena mediana ben visibile che giunge fino al collo. Le due fossette interoculari sono ben impresse e la punteggiatura, apprezzabile su tutto il capo, sembra essere particolarmente fitta proprio attorno alle summenzionate fossette.

Gli occhi, piccoli e poco sporgenti, sono formati da 2-4 ommatidi; le tempie sono lunghe ed arrotondate.

I palpi si presentano fittamente pubescenti con l'ultimo articolo dilatato ed allungato (lunghezza 0,27-0,28 mm) e sono simili nei due sessi.

Le antenne dei maschi non presentano caratteri sessuali secondari sullo scapo e sul pedicello. Lo scapo è di forma subcilindrica, circa due volte più lungo che largo, mentre il pedicello è ovale, nettamente più lungo che largo ed un po' più stretto dello scapo; il 3° articolo antennale è più stretto del pedicello ed è distintamente più lungo che largo, gli articoli 4° e 5° sono subeguali e poco più lunghi che larghi, mentre gli articoli 6° e 7° sono un po' più larghi che lunghi, l'8° articolo è chiaramente trasverso. La clava è formata da

ettii

ille-  
ale,linii  
ne.pa-  
ltre  
nteiali  
che  
vità  
na

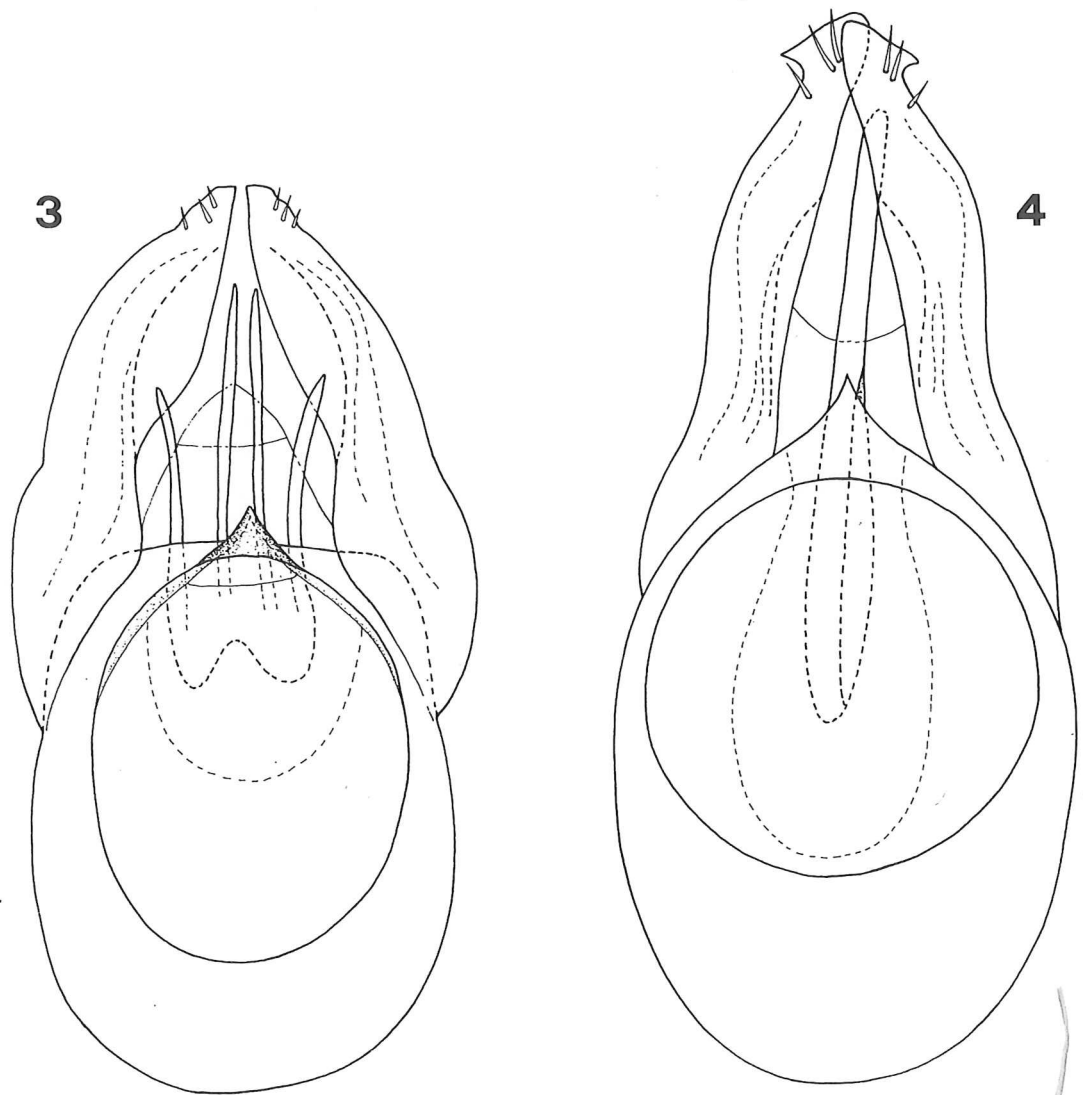


FIGURE 3-4.

*Bryaxis* Kug. di Sicilia, edeagi in visione dorsale

3: *B. marinae* n. sp. del Bosco di Malabotta (Montalbano Elicona, Messina); 4: *B. siculus* (Fiori) di Pizzo Luminaria (Castelbuono, Palermo).

tre articoli con il 9° ed il 10° trasversi e l'11° lungo all'incirca quanto i quattro articoli precedenti presi insieme e largo alla base quanto il 10°. L'11° articolo si allarga progressivamente fino al terzo anteriore, per poi restringersi gradualmente fino all'apice.

Il pronoto non presenta i margini sinuati, è poco più stretto delle elitre, ed è più largo che lungo, con la massima larghezza in corrispondenza del terzo anteriore. Le due fossette basali del pronoto sono ben impresse ed unite fra loro da un evidente solco. La punteggiatura è poco densa, ma molto marcata.

Le elitre, misurate alla sutura, sono un poco più larghe che lunghe e presentano omeri ben accentuati, ma poco sporgenti. Su ciascuna elitra si trovano due fossette basali. La fossetta mediana è prolungata in una ben marcata stria suturale, che giunge fin quasi



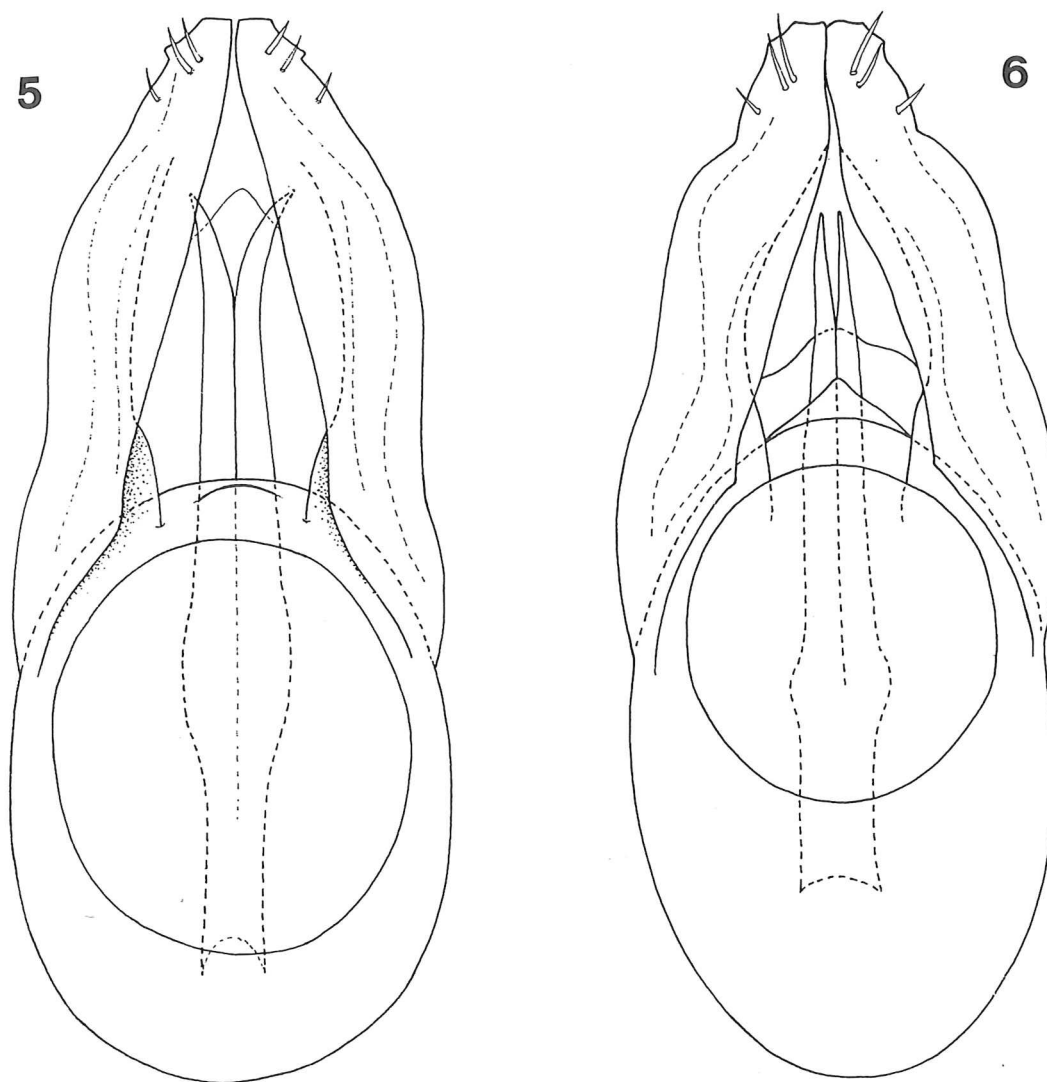


FIGURE 5-6.

*Bryaxis* Kug. di Sicilia, edeagi in visione dorsale

5: *B. nebrodensis* Bes. (forma omeomorfa) di Mistretta (Messina) (coll. Besuchet); 6: *B. nebrodensis* Bes. (forma edimera) di Case Crocitti (Caronia, Messina).

all'apice dell'elitra, mentre la fossetta laterale, che è più grande e meglio impressa della mediana, non si prolunga in nessuna stria discale. La punteggiatura è marcata.

Le zampe delle femmine non presentano caratteri di rilievo, mentre nei maschi i femori (soprattutto i posteriori) sono leggermente ingrossati; le tibie anteriori sono debolmente incise sul margine interno del quarto distale e le tibie posteriori portano sul margine interno del terzo distale un dente piccolo e poco visibile; a partire da questo dente la tibia è un po' ristretta e sinuata fino all'apice.

L'edeago (fig. 3) è lungo 0,24-0,25 mm, i parameri sono robusti, molto slargati nel terzo basale, sinuati e ristretti nella porzione apicale; l'armatura del sacco interno è anch'essa piuttosto robusta e sclerificata ed è formata apicalmente da quattro pezzi.

*Bryaxis marinae* è una specie endogea, come dimostra la riduzione del numero degli ommatidi. L'ho sempre raccolta infatti sotto grandi pietre ben interrato, sia a vista che vagliando terriccio prelevato sotto ed ai lati di tali pietre. Ho effettuato i prelievi sempre nelle zone più chiuse ed in ombra del bosco e spesso nei pressi di piccoli corsi d'acqua stagionali.

*Bryaxis marinae* appartiene ad un piccolo gruppo di specie, che denomino gruppo *difficilis*, caratterizzato dal fatto che tutte le specie presentano un edeago di tipo primitivo, per avere i parameri semplici ed armatura interna poco differenziata e poco sviluppata, e le antenne dei maschi con scapo e pedicello privi di caratteri sessuali secondari. A tale gruppo fanno capo, oltre a *B. marinae*, le seguenti specie:

*Bryaxis difficilis* (Reitt., 1884b) (fig. 7), endemico di Sardegna, noto fino ad ora per le seguenti località: Sassari, Ozieri, Macomer, Sorgono, Aritzo, Dorgali, Laconi, Senì. A tali località bisogna ancora aggiungere Monte Limbara (Tempio Pausania, Sassari) m 650, dove ne ho raccolto numerosi esemplari il 28.VIII.1984, vagliando lettiera di *Castanea sativa*.

*Bryaxis siculus* (Fiori, 1913) (fig. 4) descritto per le Madonie (Palermo) ed ampiamente distribuito in tutta la Sicilia ad esclusione delle zone nord-orientali (Monti Nebrodi e Peloritani), dove non l'ho mai rinvenuto. Sui Monti Nebrodi è sostituito dall'affine *B. nebrodensis*.

*Bryaxis odontogena* (Dod., 1919) (fig. 9) descritto da DODERO (1919 p. 197, tav. IV, fig. 2a) come varietà del già noto *B. difficilis*, questo *Bryaxis* è invece, come ha recentemente dimostrato CASTELLINI (1978 p. 227, fig. 9), una buona specie, ben caratterizzata dalla peculiare morfologia dell'edeago.

Un'approfondita analisi del materiale, mi ha inoltre consentito di constatare che la varietà *pachymerus* di *B. difficilis*, descritta da DODERO (1919 p. 197, tav. IV, fig. 2b), è in realtà una forma maschile edimera di *B. odontogena*, che si differenzia dalla forma omeomorfa per avere i femori e le tibie fortemente ingrossati e le tibie posteriori provviste nel terzo distale di un dente molto robusto, a partire dal quale la tibia è fortemente ristretta e sinuata fino all'apice.

La forma edimera ha un edeago (fig. 10) un po' più tozzo rispetto a quello della forma omeomorfa, soprattutto se si prende in considerazione la morfologia degli apici dei parameri (cfr. fig. 9 e 10).

*B. odontogena* è una specie endemica di Sardegna, nota fino ad ora per il solo massiccio del Gennargentu (Nuoro). Le due forme maschili, con prevalenza numerica della forma omeomorfa, in base ai dati ricavati dalla letteratura, sembrano essere conviventi.

*Bryaxis subdentatus* (Dod., 1919) (fig. 8) descritto da DODERO (1919, p. 197, tav. IV, fig. 2c) come varietà di *B. difficilis*. Un approfondito esame di due esemplari maschi, provenienti da Fluminimaggiore (Cagliari), mi ha permesso di constatare che si tratta in realtà di una buona specie, molto ben differenziata sia da *B. difficilis* (cfr. fig. 7 e 8), che da tutte le altre specie del genere, per i caratteri morfologici dell'edeago.

*B. subdentatus* è endemico di Sardegna ed è segnalato per le regioni sud-occidentali dell'isola (Capoterra, Fluminimaggiore, Gonnese, S. Antioco, Teulada, Monte S. Antonio).

*Bryaxis nebrodensis* Bes., 1980 (fig. 5) abbondantemente distribuito sul versante occidentale dei Monti Nebrodi, mentre mancano finora reperti per il versante orientale.



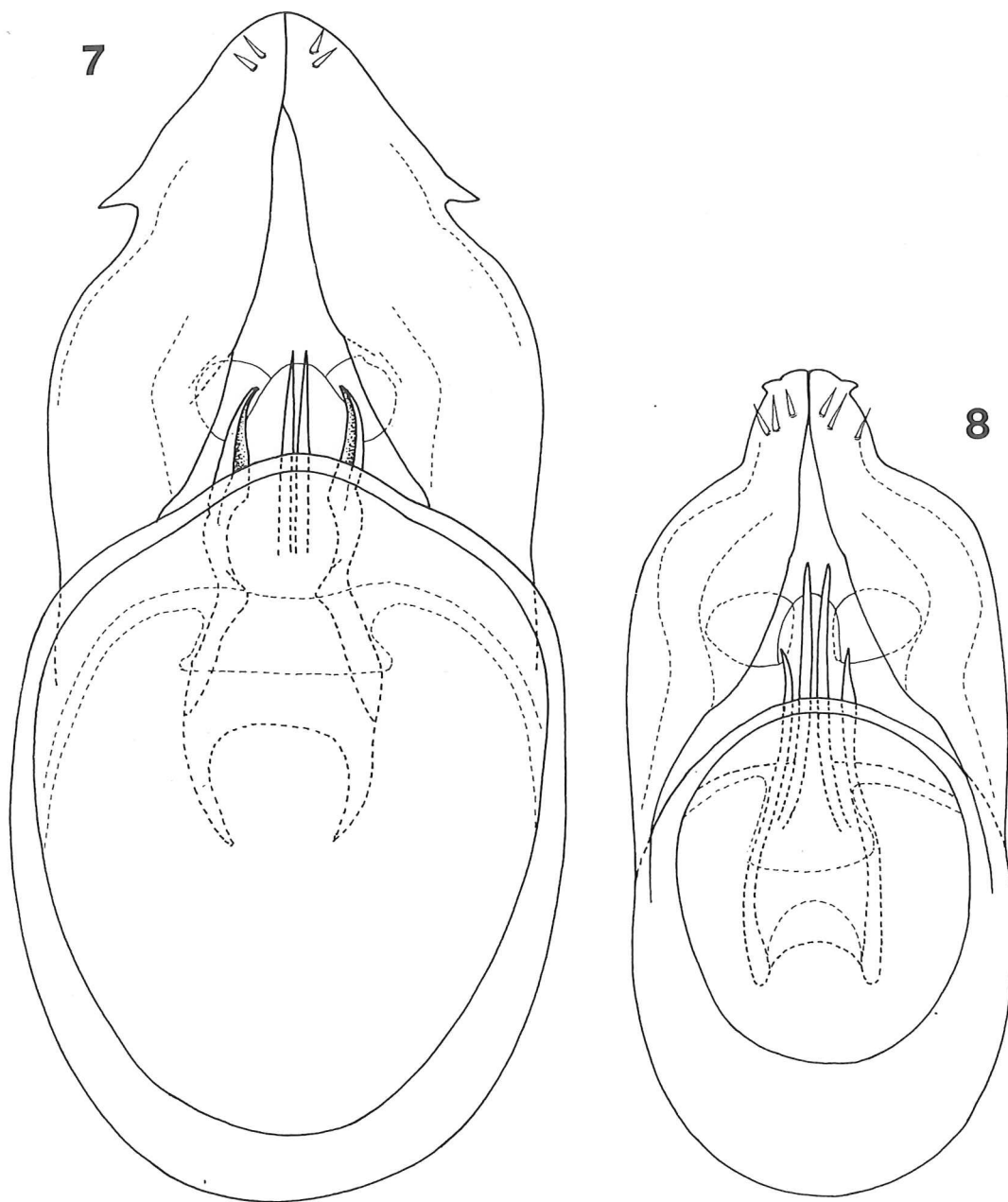


FIGURE 7-8.

*Bryaxis* Kug. di Sardegna, edeagi in visione dorsale

7: *B. difficilis* (Reitt.) di Monte Limbara (Tempio Pausania, Sassari); 8: *B. subdentatus* (Dod.) di Fluminimaggiore (Cagliari) (coll. Besuchet).

La specie presenta due forme maschili; una forma omeomorfa, corrispondente a quella descritta da BESUCHET (1980 p. 619 fig. 6) ed una forma edimera, che mi è stato possibile definire studiando i numerosissimi esemplari di *B. nebrodensis*, che ho raccolto in questi anni. La forma edimera differisce dalla forma omeomorfa per avere i femori

degli  
a che  
mpre  
acqua

o dif-  
itivo,  
pata,  
tale

a per  
ni. A  
650,  
tanea

mpia-  
brodi  
ffine

. IV,  
ente-  
zzata

che la  
. 2b),  
orma  
vviste  
e ris-

della  
ci dei

assic-  
della  
venti.

197,  
plari  
che si  
fig. 7

entali  
mio).

occi-  
è.

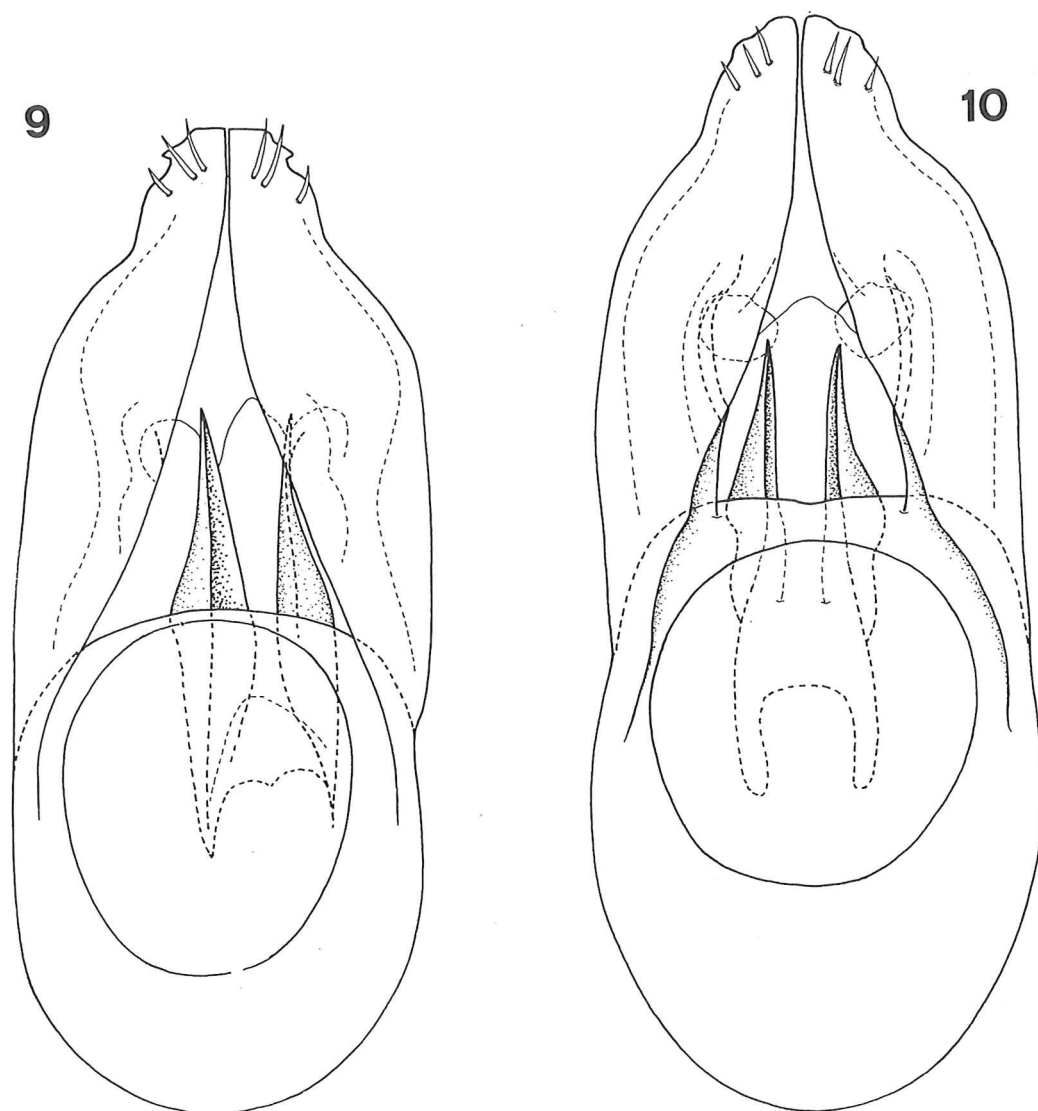


FIGURE 9-10.

*Bryaxis* Kug. di Sardegna, edeagi in visione dorsale

9: *B. odontogena* (Dod.) (forma omeomorfa) di Bruncu Spina (Gruppo Gennargentu, Nuoro) (Coll. Besuchet); 10: *B. odontogena* (Dod.) (forma edimera) di Bruncu Spina (Gruppo Gennargentu, Nuoro) (coll. Besuchet).

delle tre paia di zampe, soprattutto quelli posteriori, più ingrossati, le tibie posteriori ingrossate e provviste sul margine interno, in corrispondenza del terzo distale, di un grande dente, a partire dal quale la tibia è nettamente ristretta e sinuata fino all'apice.

L'edeago della forma edimera (fig. 6) differisce da quello della forma omeomorfa per essere più tozzo, soprattutto per quanto riguarda la morfologia della parte apicale dei parameri e dell'armatura interna (più corta e meno sviluppata nella forma edimera) (cfr. fig. 5 e 6).

*B. marinae*, presenta le maggiori affinità con *B. nebrodensis*, dal quale tuttavia si distingue facilmente sulla base della morfologia dell'edeago. Infatti l'edeago di *B. marinae* è più tozzo, con i parameri più slargati nel terzo prossimale e più ristretti nel terzo distale rispetto a quelli dell'edeago di *B. nebrodensis*; anche l'armatura interna è differente nelle due specie, poichè è formata da quattro pezzi apicali in *B. marinae* e soltanto da due pezzi apicali in *B. nebrodensis* (cfr. fig. 3 e 5).

È comunque possibile distinguere le due specie basandosi solamente sui caratteri morfologici esterni. *B. marinae* è infatti di maggiori dimensioni rispetto a *B. nebrodensis*, presenta una più marcata riduzione del numero di ommatidi (2-4 ommatidi in *B. marinae*, 6-8 ommatidi in *B. nebrodensis*) e l'ultimo articolo dei palpi mascellari nettamente più lungo (mm 0,27-0,28 in *B. marinae*, 0,23-0,25 in *B. nebrodensis*). I maschi di *B. marinae* inoltre non hanno sotto il capo la depressione trasversale, limitatata anteriormente da una cresta, che è invece presente nei maschi di *B. nebrodensis*.

Dedico questa bella specie a mia figlia Marina.

Ritengo utile, per concludere, fornire una tavola di determinazione delle specie del gruppo *difficilis*, che ne renda più agevole la determinazione.

TABELLA DI DETERMINAZIONE DEI *Bryaxis* DEL GRUPPO *difficilis*:

- 1— Occhi poco sviluppati, formati da meno di 10 ommatidi ..... 2
- Occhi più sviluppati, formati da più di 10 ommatidi ..... 4
- 2— Palpi mascellari di lunghezza compresa fra 0,27-0,28 mm. I maschi non presentano sotto la testa nessuna depressione trasversale nè alcuna cresta rilevata ..... *Bryaxis marinae* n. sp.
- Palpi mascellari di lunghezza compresa fra 0,23-0,25 mm. I maschi presentano sotto la testa una depressione trasversale, limitata anteriormente da una cresta rilevata ..... 3
- 3— Elitre con punteggiatura fine e poco marcata. Maschi con tibie posteriori inermi e tibie anteriori leggermente attenuate, ma non incise, dal quarto distale fino all'apice ..... *Bryaxis siculus* (Fiori)
- Elitre con punteggiatura grossolana e marcata. Maschi con tibie posteriori provviste di un dente nel terzo distale, tibie anteriori con una piccola incisura al quarto distale (forma omeomorfa e forma edimera) ... *Bryaxis nebrodensis* Bes.
- 4— Tempie prolungate ventralmente in una robusta apofisi conica, pubescente all'apice. Maschi con tibie anteriori provviste di un dente al quarto distale (forma omeomorfa e forma edimera) ..... *Bryaxis odontogena* (Dod.)
- Tempie non prolungate ventralmente in alcuna apofisi conica ..... 6
- 6— Maschi con tibie posteriori inermi e tibie anteriori provviste di un piccolo dente sul margine interno del quarto distale; a partire da questo dente la tibia è ristretta fino all'apice ..... *Bryaxis difficilis* (Reitt.)
- Maschi con tibie posteriori provviste sul margine interno del terzo distale di un robusto dente, con una larga base di impianto; a partire da questo dente la tibia è chiaramente ristretta e sinuata fino all'apice ..... *Bryaxis subdentatus* (Dod.)

Coll. loro)

riori li un pice. a per e dei (cfr.

## BIBLIOGRAFIA

- BESUCHET, C. 1969. Psélaphides paléarctiques. Espèces nouvelles et notes synonymiques. III (Coleoptera). *Revue suisse Zool.*, 76 (2): 397-420.
- 1980. Contribution à l'étude des Coléoptères Psélaphides d'Italie et du Tessin. *Revue suisse Zool.*, 87 (2): 611-635.
- BLATTNY, C. 1921. Die Rassen von *Trimium brevicorne* Rchb. u. Zoufali Krauss. *Kol. Rundsch.*, Wien, IX: 32-38.
- CASTELLINI, G. 1978. Notulae Pselaphidologicae: I (Coleoptera). *Redia, Firenze*, LXI: 223-231.
- DODERO, A. 1919. Materiali per lo studio dei Coleotteri italiani con descrizioni di nuove specie. IV. Fam. Pselaphidae. *Annali Mus. civ. Stor. nat. Genova*, III serie, VIII (XLVIII): 172-250.
- FIORI, A. 1913. Pselafidi di Sicilia. *Riv. col. it., Camerino*, XI (1): 1-6.
- GUILLEBEAU, F. 1890. Description de deux Coléoptères nouveaux. *Revue Ent., Caen*, IX: 32-34.
- HOLDHAUS, C. 1908. Kritisches Verzeichnis der Pselaphiden und Scydmaeniden der Jonischen Inseln. *Deutsche Ent. Zeit., Berlin*, LII (1): 17-31.
- KARAMAN, Z. 1967. Revision der Gattung *Trimium* Aubé (Col. Pselaph.). *Acta Mus. Mac. Sc. nat. Skopje*, X, 6 (89): 131-173.
- 1968. *Trimium castelini*, une nouvelle espèce du groupe Carpatica (Pselaphidae) d'Italie. *Bull. Soc. ent. Mulhouse*: 65-67.
- KRAUSS, H. 1900. Neue mediterrane Staphyloinoidea (Coleopt.) nebst Bemerkungen zu bekannten. *Verh. zool.-bot. Ges., Wien*, L: 289-293.
- REITTER, E. 1879. Coleopterologische Ergebnisse einer Reise nach Croatien und Slavonien. *Verh. zool.-bot. Ges., Wien*, XXIX: 35-36.
- 1880. Coleopterologische Ergebnisse einer Reise nach Croatien, Dalmatien und der Herzegowina im Jahre 1879. *Verh. zool.-bot. Ges., Wien*, XXX: 201-228.
- 1881. Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren. V. Paussidae, Clavigeridae, Pselaphidae und Scydmenidae. *Verh. zool.-bot. Ges., Wien*, XXXI: 443-592.
- 1884a. Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren. X. Nachtrag zu dem V Theil, enthaltend: Clavigeridae, Pselaphidae und Scydmenidae. *Verh. zool.-bot. Ges., Wien*, XXXIV: 59-94.
- 1884b. Sechs neue Coleopteren aus Italien, gesammelt von Herrn Agostino Dodero. *Annali Mus. civ. Stor. nat. Genova*, serie II, I: 369-372.
- 1906. Vier neue von Herrn Paganetti-Hummler in Calabrien gesammelte Coleopteren. *Wien. ent. Zeit., Wien*, XXV (II-IV): 129-130.
- 1908. Siebzehn Coleopteren-Neuheiten aus der palaearktischen Fauna. *Wien. ent. Zeit., Wien*, XXVII (I): 17-24.
- ROUBAL, J. 1925. Coleopterologisches aus Mitteldalmatien. *Wien. ent. Zeit., Wien*, XLII: 48-51.
- SAULCY, F. de. 1875. Neue Käferarten aus Ungarn. *Deutsche Ent. Zeit., Berlin*, XIX (II): 355-364.