

RICERCHE SUGLI *PSELAPHIDAE* DI SICILIA IV.
PSELAPHOGENIUS CARUSOI NUOVA SPECIE DI SICILIA
E CONSIDERAZIONI SUGLI *PSELAPHOGENIUS*
DEL GRUPPO *FIORII* (COLEOPTERA *PSELAPHIDAE*) *

GIORGIO SABELLA

Introduzione

Il genere *Pselaphogenius* Reitt., *sensu* Besuchet (1961: 257-258), annovera attualmente trentotto specie distribuite nella regione mediterranea (22 specie), nei Monti Cantabrici (2 specie), nei Carpazi (2 specie), nel Caucaso (4 specie), nel Turkestan (1 specie), in Cina (1 specie), in Giappone (2 specie) ed in Nuova Zelanda (3 specie).

Gli *Pselaphogenius* hanno, per quanto riguarda i caratteri della morfologia esterna, una notevole uniformità, alla quale fa tuttavia riscontro una grande differenziazione morfologica e strutturale degli edeagi; questi ultimi sono talora così diversificati da rendere difficili i confronti.

Sulla base della morfologia dell'edeago è comunque possibile individuare, in seno al genere, alcuni gruppi di specie con distribuzioni geografiche generalmente significative e di estensione limitata.

Fra questi, il gruppo *fiorii* rappresenta un insieme molto omogeneo di specie individuato da Raffray (1904: 441, groupe XXIII), ma definito e rivisto criticamente per la prima volta da Holdhaus (1910); ambedue gli autori vi inclusero erroneamente anche *Pselaphus ganglbaueri*, attualmente attribuito più correttamente al genere *Pselaphostomus*. Recentemente Besuchet (1964, 1980) ha descritto tre nuove specie di *Pselaphogenius* dell'Appennino centro-meridionale, attribuendole al gruppo *fiorii*.

* Ricerca svolta con fondi M.P.I. 40%, programma « Fauna dell'area mediterranea occidentale ».

Non tutte le specie di questo gruppo sono state tuttavia figurate e per altre le illustrazioni non sono soddisfacenti; inoltre non è attualmente disponibile una chiave di determinazione specifica, che tenga conto delle più recenti acquisizioni. La scoperta di un nuovo *Pselaphogenius* di Sicilia, *P. carusoi* n. sp., appartenente proprio al gruppo *fiorii*, mi ha fornito l'occasione di procedere ad una revisione critica di tutte le specie che ad esso fanno capo e colmare così le lacune esistenti nella sua conoscenza. Le specie del gruppo *fiorii* — 9 in tutto, compresa quella qui descritta — presentano una distribuzione geografica di un certo interesse; esse sono infatti distribuite lungo tutto l'Appennino centro-meridionale, l'isola d'Elba, l'isola del Giglio, l'isola di Giannutri, le isole Ponziane e la Sicilia, mentre non esistono segnalazioni per la Sardegna e la Corsica. Si tratta quindi di un gruppo di specie a gravitazione appenninica, sulla cui origine ed attuale distribuzione è possibile avanzare alcune ipotesi biogeografiche, che verranno discusse più avanti.

***Pselaphogenius carusoi* n. sp.**

SICILIA — MADONIE: Torre Montaspro (U.T.M. VB1196) (Isnello, Palermo) m 700, 21.11.1984, 1 ♂ ed 1 ♀ (*olotipo ed allotipo*), 2 ♀ (*paratipi*); Piano Zucchi (U.T.M. VB1295) (Isnello, Palermo) m 1000, 21.11.1984, 1 ♂; Contrada Montaspro (U.T.M. VB1096) (Isnello, Palermo) m 800, 23.11.1984, 2 ♂; Pizzo Sant'Angelo (U.T.M. VC1404) (Cefalù, Palermo) m 925, 23.11.1984 1 ♀; Contrada Bosco (U.T.M. VB1896) (Castelbuono, Palermo) m 1200, 31.5.1985, 1 ♀; Contrada Bosco (U.T.M. VB1897) (Castelbuono, Palermo) m 1000, 31.5.1985, 2 ♂; Gibilmanna (Palermo) m 800 leg. T. Palm, 26.4.1980 1 ♂; 17.4.1981 1 ♂; 6.5.1982 2 ♀ (collezione Sabella); Gibilmanna (Palermo) m 800 leg. T. Palm, 26.4.1980 8 ♂ e 10 ♀; 17.4.1981 4 ♂; 6.5.1982 1 ♀; 10.5.1982 4 ♂ e 1 ♀; 15.5.1982 1 ♂ (collezione Zoological Institute Lund).

Lunghezza mm 1.8-2.1. Attero, interamente di colore bruno testaceo, ad eccezione dei palpi che sono generalmente più chiari. Pubescenza molto rada formata da corti peli dorati, riuniti in gran numero nella regione apicale delle elitre, alla base del primo tergite e del primo sternite addominale, ed infine nella zona compresa fra il mesosterno ed il metasterno.

Il capo è nettamente più lungo che largo, con la massima larghezza in corrispondenza degli occhi e la minima immediatamente dietro i tubercoli antennali; la superficie è leggermente punteggiata. La porzione anteriore del capo presenta un solco mediano molto largo

e profondo che anteriormente separa i tubercoli antennali. I margini del suddetto solco sono molto rilevati e terminano da ciascun lato a livello di una grande e ben impressa fossetta interoculare. La regione del capo posta dietro gli occhi è convessa, ma presenta una evidente depressione mediana longitudinale su tutta la sua superficie. Le tempie sono arrotondate. Gli occhi sono formati da 8-9 ommatidi. Le antenne hanno lo scapo due volte più lungo che largo, il pedicello e gli articoli 3-8 un poco più lunghi che larghi. La clava è formata da tre articoli, con il 9° ed il 10° distintamente più lunghi che larghi e l'11° molto grande, lungo quanto i tre precedenti articoli antennali presi insieme. I palpi sono relativamente lunghi con l'ultimo articolo (lunghezza 0.35-0.36 mm) provvisto di una clava terminale pari a circa 1/3 della lunghezza dell'articolo.

Il pronoto è distintamente più lungo che largo, con la massima larghezza in corrispondenza della porzione mediana, è più largo del capo e chiaramente più stretto delle elitre. La superficie del pronoto è liscia e lucida, senza alcuna traccia di punteggiatura. Nella regione posteriore il pronoto presenta tre fossette basali, una mediana e due laterali. La fossetta mediana è di forma ovoidale, è larga, ma poco profonda; le fossette laterali sono più piccole, ma più profonde.

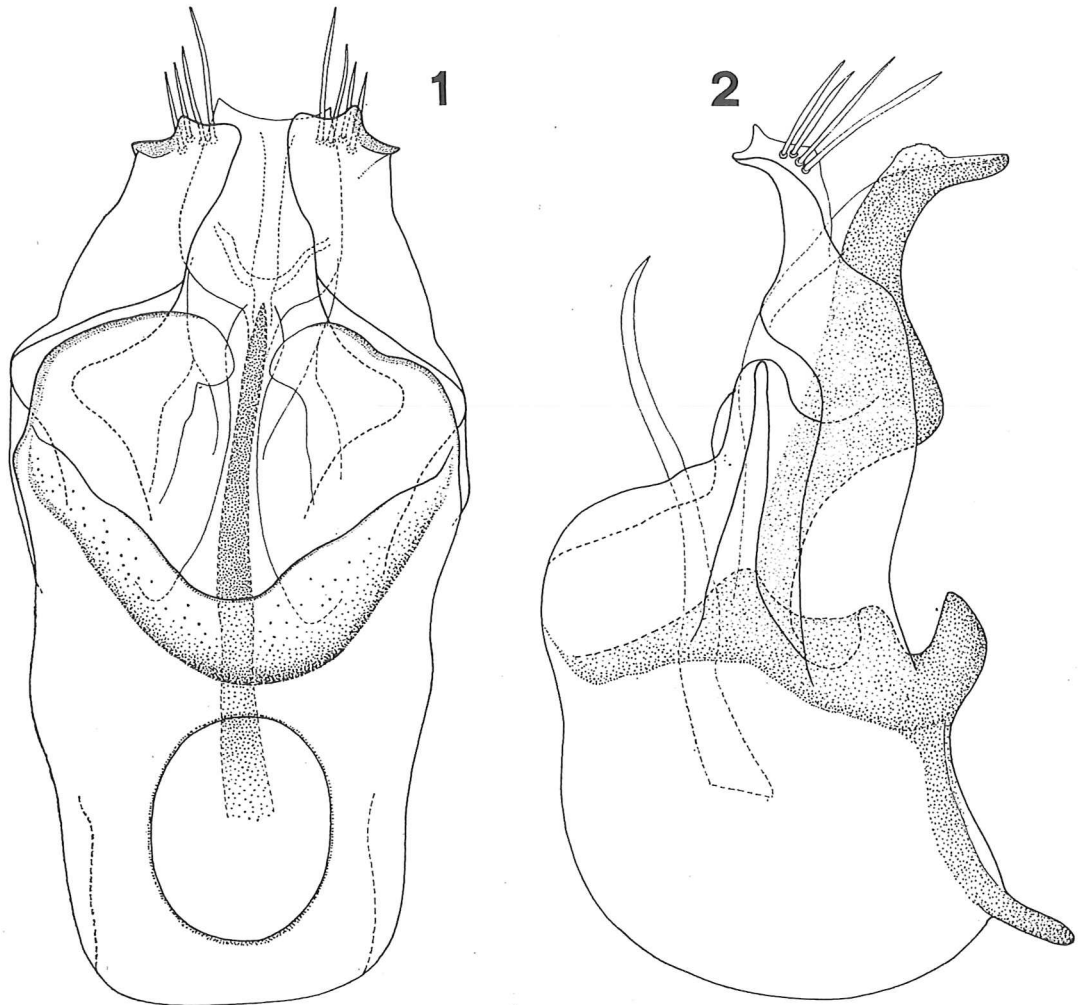
Il metasterno nei maschi è impresso da una larga fossetta longitudinale, che ne occupa interamente la porzione mediana.

Le elitre, considerate insieme, sono corte e distintamente più larghe che lunghe; alla base sono larghe quanto il pronoto e gradatamente si allargano fino all'apice. Alla base di ciascuna elitra si trovano due grandi e ben impresse fossette basali di eguale grandezza. Su ogni elitra sono inoltre presenti due carene ben rilevate: la carena laterale, che inizia immediatamente a ridosso della fossetta laterale, è ben sviluppata dalla base fino all'apice delle elitre, mentre la carena mediale, molto vicina alla sutura delle elitre, non giunge che ad 1/3 della lunghezza delle stesse.

L'addome nella femmina non presenta caratteri di rilievo, ad eccezione del pigidio che è prolungato in una corta punta arrotondata all'apice. Nel maschio invece il primo sternite addominale è impresso da una fossetta poco profonda che ne occupa interamente la porzione mediana, mentre l'ultimo sternite addominale presenta una fossetta ovale mediana che dall'apice raggiunge la metà della lunghezza dello sternite.

Le zampe, a parte le tre paia di femori che sono ingrossati in ambedue i sessi, non hanno altri caratteri particolari degni di menzione.

L'edeago (figg. 1-2), lungo mm 0.37-0.38, è simile a quello di *P. pe-*



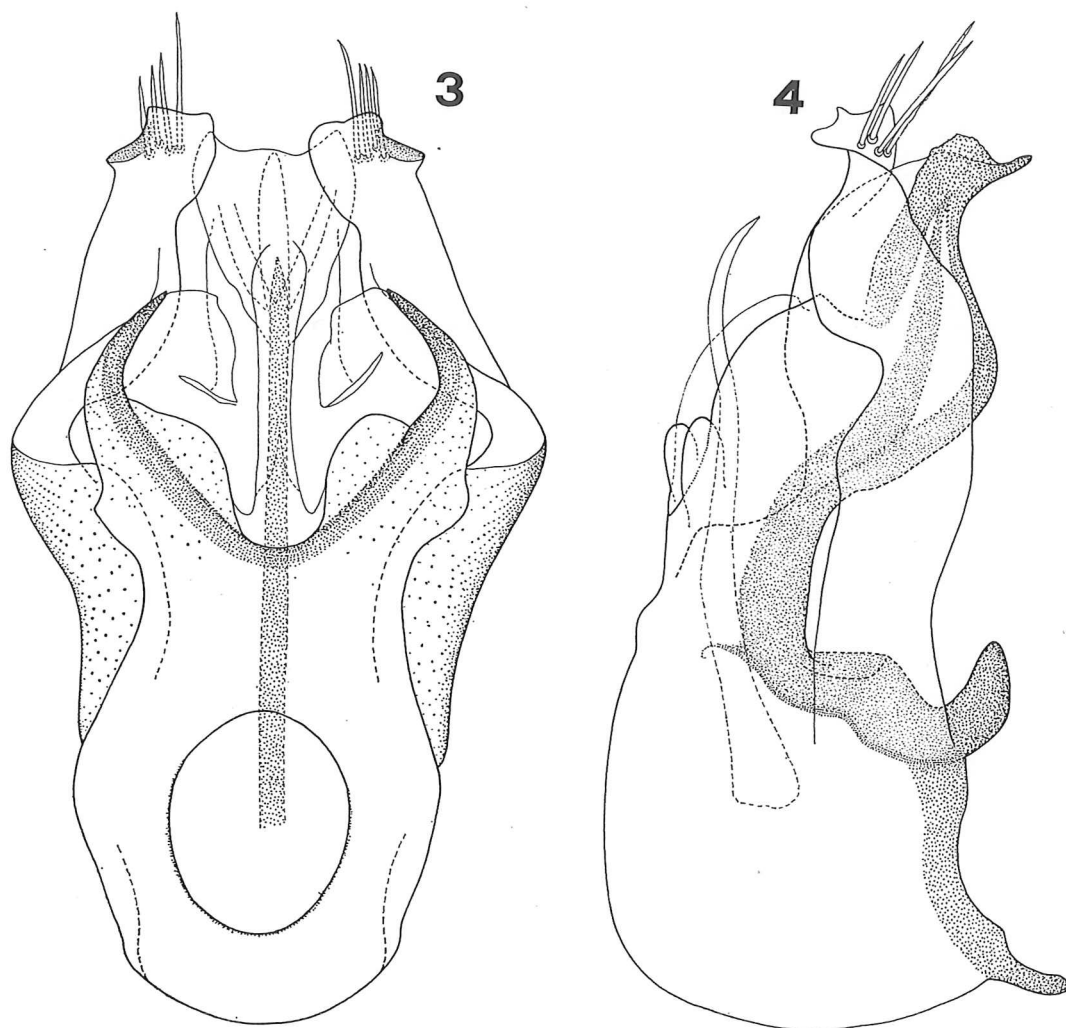
FIGG. 1-2 - *Pselaphogenius carusoi* n. sp. Olotipo. Edeago in visione dorsale (1) e laterale (2) (coll. Sabella).

FIGG. 1-2 - *Pselaphogenius carusoi* n. sp. Holotype. Aedeagus, dorsal view (1), lateral view (2) (coll. Sabella).

loritanus per quanto riguarda la morfologia dei parameri e della lamina basale, ma ne differisce nettamente per la morfologia della capsula basale e delle apofisi laterali.

Ho raccolto tutti gli esemplari di *P. carusoi* n. sp. in habitat forestali (querceti s.l. e castagneti) vagliando la lettiera ed il terriccio alla base di vecchi tronchi. Insieme a *P. carusoi* ho raccolto anche *Trimium zoufali* Krauss e talora *Faronus siculus* Fiori.

Dedico questa specie, con gratitudine, al prof. Domenico Caruso, sempre prodigo di aiuti e consigli.



FIGG. 3-4 - *Pselaphogenius peloritanus*. 3 - Edeago, in visione dorsale, di un esemplare di Bosco di Malabotta (Montalbano Elicona) (coll. Sabella). 4 - Edeago, in visione laterale, di un esemplare di Pizzo Paradore (Fiumedinisi) (coll. Sabella).

FIGG. 3-4 - *Pselaphogenius peloritanus*. 3 - Aedeagus of a specimen from Bosco di Malabotta (Montalbano Elicona) (coll. Sabella), dorsal view. 4 - Aedeagus of a specimen from Pizzo Paradore (Fiumedinisi) (coll. Sabella), lateral view.

P. carusoi appartiene, senza alcun dubbio, al gruppo *fiorii* in considerazione della morfologia del suo edeago.

Le specie di *Pselaphogenius* del gruppo *fiorii* hanno edeagi rigorosamente simmetrici (ad eccezione di *P. lucanicus* che ha un edeago parzialmente asimmetrico), caratterizzati da due apofisi laterali della capsula basale ben evidenti, da due parameri sinuati e ben sviluppati, da una lamina apicale (1) ed infine dall'armatura del sacco interno semplice e costituita da un unico pezzo.

Sebbene alcune di queste porzioni siano talora riconoscibili, anche se modificate o regredite, nella struttura dell'edeago di altre specie del genere *Pselaphogenius*, esse non presentano mai la simmetria che invece caratterizza l'edeago delle specie del gruppo *fiorii*.

P. carusoi n. sp. è strettamente affine a *P. peloritanus* dal quale tuttavia differisce, come già detto, per la morfologia della capsula basale e delle apofisi laterali dell'edeago (cfr. figg. 1-3 e 2-4). La capsula basale di *carusoi* è infatti più slargata anteriormente di quella di *peloritanus*, mentre le apofisi laterali della capsula di *carusoi* sono nettamente più larghe e più prominenti di quelle di *peloritanus*.

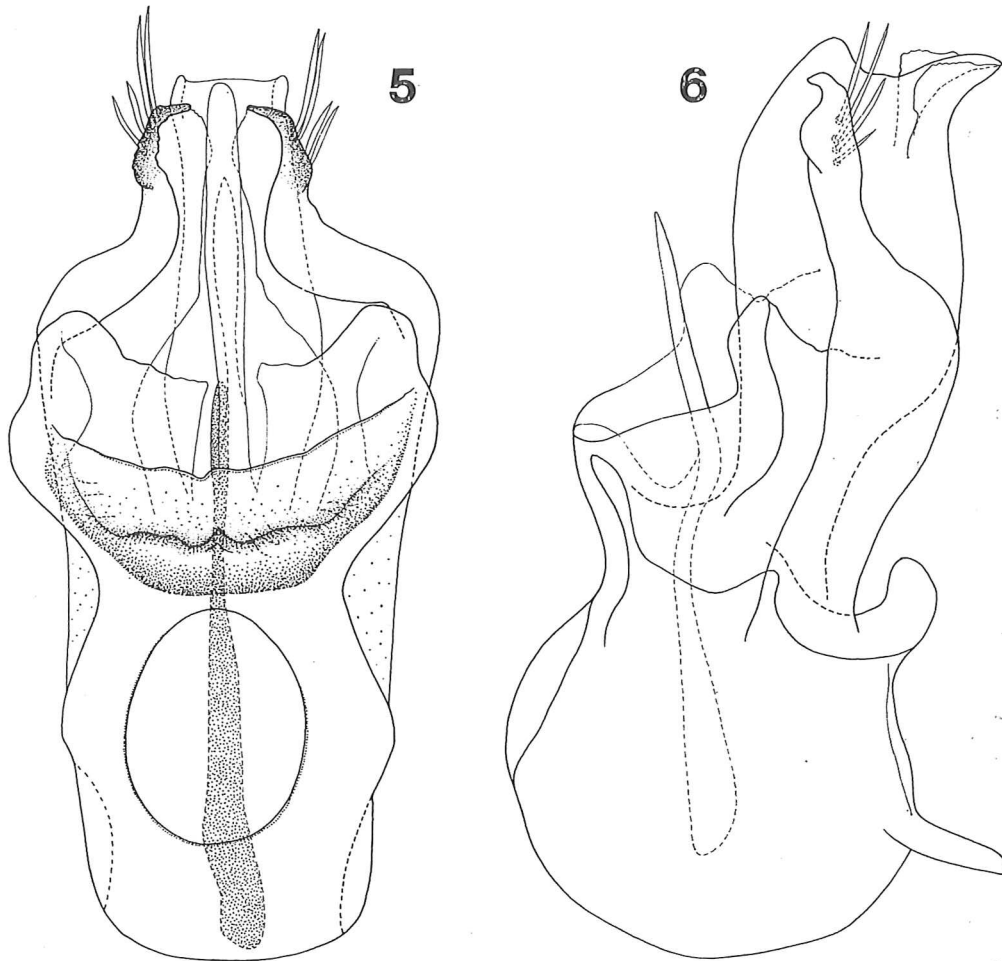
La distinzione delle due specie sulla base dei caratteri morfologici esterni non è altrettanto agevole, ma risulta comunque possibile prendendo in considerazione alcuni caratteri poco appariscenti, ma costanti, per i quali esse differiscono. La superficie del capo di *P. carusoi* è infatti leggermente punteggiata, mentre quella di *P. peloritanus* è sempre priva di punteggiatura. L'ultimo articolo dei palpi mascellari di *carusoi* è inoltre più corto (0.35-0.36 mm) di quello di *peloritanus* (0.38-0.41 mm) ed ancora gli occhi di *carusoi* sono più piccoli (8-9 ommatidi) di quelli di *peloritanus* (10-12 ommatidi). Infine, sebbene di difficile valutazione, è possibile notare che la callosità omerale delle elitre di *carusoi* è più pronunziata che non quella di *peloritanus*.

Al gruppo *fiorii*, oltre a *P. carusoi*, fanno capo le seguenti specie:

— **P. fiorii** (Raffray, 1904) (figg. 5-6), descritto per i Colli del modenese da Fiori (1894: 98) sotto il nome di *Pselaphus reitteri*, nome invece già utilizzato da Raffray (1892: 497) per descrivere una specie

(1) L'edeago di *P. lucanicus* è provvisto inoltre di una lamina ventrale asimmetrica.

di Sumatra. Lo stesso Raffray (1904: 330), resosi conto dell'errore di Fiori, propose la attuale denominazione. Bisogna tuttavia aggiungere che successivamente Reitter (1909: 218, nota 2), probabilmente non



FIGG. 5-6 - *Pselaphogenius fiorii*. 5 - Edeago, in visione dorsale, di un esemplare di Ponte Stazzamese (Alpi Apuane) (coll. Besuchet). 6 - Edeago, in visione laterale, di un esemplare di Bazzano (coll. Besuchet).
 FIGG. 5-6 - *Pselaphogenius fiorii*. 5 - Aedeagus of a specimen from Ponte Stazzamese (Alpi Apuane) (coll. Besuchet), dorsal view. 6 - Aedeagus of a specimen from Bazzano (coll. Besuchet), lateral view.

essendo al corrente della correzione di Raffray, propone anch'egli di cambiare il nome di *P. reitteri* Fiori in *P. fiorii*. La specie è segnalata per numerose località dell'Emilia e della Toscana; EMILIA: Montegib-

bio, Santa Maria, Pontecchio, Rifugio di Sega Vecchia; TOSCANA: Val-lombrosa, Pracchia, Coletta, Sambuca, Passo della Futa, Rifredo, Reg-gello, Garfagnana, Alpi Apuane (Fornovolasco, Ponte Stazzemese, Ser-batoio Turrite Cave, Canal delle Verghe, Cardoso). Va sottolineato che Rasetti (1918: 32) cita *Pselaphus fiorii* var. *palpalis* (Saulcy *in litteris*) per S. Allago (Monti Pisani) e per Monte Gabberi (Alpi Apuane). La segnalazione è poi ripresa da Dodero (1919: 69) e Porta (1926: 267) che citano la suddetta varietà genericamente per la Toscana. A parere di Dodero (l. c.), questa varietà differisce dalla forma tipica per avere il capo un poco più ristretto in avanti e le antenne un po' più brevi. Ho avuto l'opportunità di studiare le specie di *Pselaphogenius* delle col-lezioni Luigioni e Rasetti e fra il materiale esaminato ho trovato anche degli esemplari determinati da Dodero come *Pselaphus fiorii* var. *pal-palis*. Questi esemplari provengono da alcune delle località preceden-temente menzionate (Monti Pisani, S. Allago) e ritengo probabile che su di essi si siano basate le segnalazioni e le notazioni morfologiche di Dodero sulla presunta var. *palpalis*. Dopo un accurato studio non mi è stato possibile riscontrare apprezzabili differenze fra la morfo-logia dell'edeago di *P. fiorii* e quella degli esemplari in questione; que-sti ultimi hanno tuttavia le antenne con gli articoli un po' più corti rispetto alla norma. Ritengo comunque che la var. *palpalis* di *P. fiorii* non abbia motivo di esistere, in quanto le differenze morfologiche sopra evidenziate possono essere fatte rientrare nel normale spettro di variabilità della specie.

Per completezza debbo aggiungere che fra gli *Pselaphogenius* del gruppo *fiorii* della collezione dell'Institut Royal des Sciences Naturel-les di Bruxelles, ho esaminato due maschi provenienti dalle Alpi Apua-ne, determinati da Dodero come *Pselaphus conosternum* var. *madoni*; questa varietà non è tuttavia citata, né tantomeno descritta in nessun lavoro. L'esame della morfologia dell'edeago di questi esemplari mi ha permesso di stabilire con certezza che si tratta di due maschi di *P. fiorii*, che hanno le antenne un poco più corte rispetto alla norma.

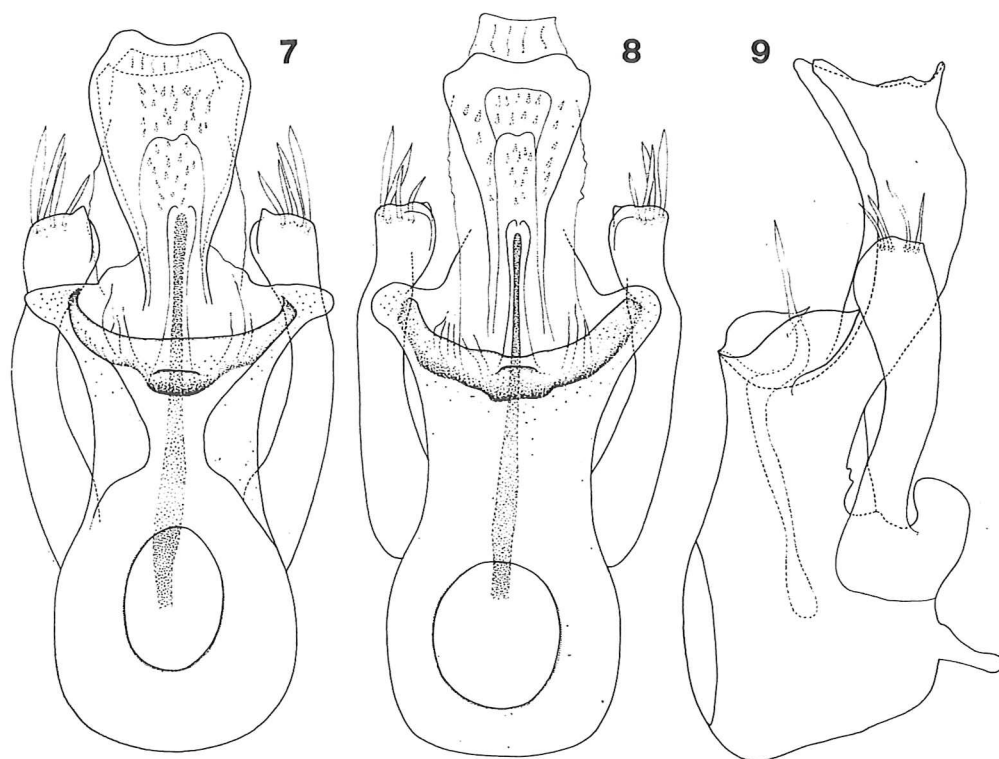
— **P. conosternum** s.l., suddiviso in tre sottospecie così distri-buite:

P. conosternum conosternum (Holdhaus, 1905) (fig. 7), noto per l'isola d'Elba (Portoferraio, Marciana) e le isole Ponziane (isole di Zan-none e di Palmarola);

P. conosternum argentarius (Holdhaus, 1910) (fig. 8-9), segnalato

per la Toscana ed il Lazio; TOSCANA: isola del Giglio, Monte Argentario, Grosseto (Poggio di Moscona, Poggio Cavallo, Prata, Magliano), Siena (Montagnola Senese, Sovicille, Petriolo); LAZIO: Monti della Tolfa.

P. conosternum gardinii Castellini 1983 (per la figura dell'edeago vedi Castellini 1983: 11, fig. 2), noto fino ad ora per un solo esemplare maschio dell'isola di Giannutri.

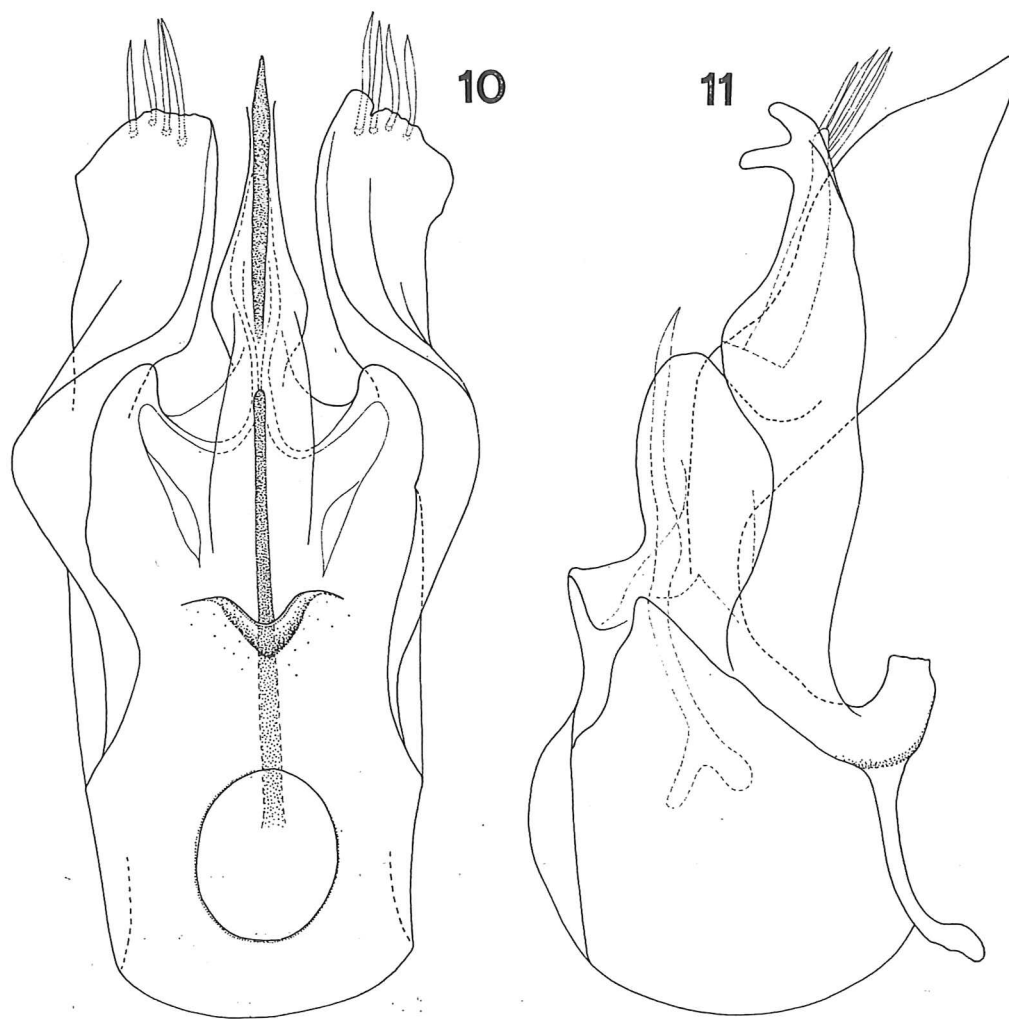


FIGG. 7-9 - *Pselaphogenius conosternum* s.l.. 7 - *P. conosternum conosternum*, edeago, in visione dorsale, di un esemplare di Fosso delle Radiche (isola di Palmarola) (coll. Besuchet). 8 - *P. conosternum argentarius*, edeago, in visione dorsale, di un esemplare di isola del Giglio (coll. Besuchet). 9 - *P. conosternum argentarius*, edeago, in visione laterale, di un esemplare di Monte Argentario (coll. Besuchet).

FIGG. 7-9 - *Pselaphogenius conosternum* s.l.. 7 - *P. conosternum conosternum*, aedeagus of specimen from Fosso delle Radiche (isola di Palmarola) (coll. Besuchet), dorsal view. 8 - *P. conosternum argentarius*, aedeagus of a specimen from isola del Giglio (coll. Besuchet), dorsal view. 9 - *P. conosternum argentarius*, aedeagus of a specimen from Monte Argentario (coll. Besuchet), lateral view.

— *P. peloritanus* (Holdhaus, 1910) (figg. 3-4), descritto da Holdhaus su esemplari raccolti a Fiumedinisi (Messina), è in effetti una specie ampiamente distribuita in gran parte della Sicilia centro-orientale (Erei, Iblei, Peloritani, Nebrodi).

— *P. calabrus* (Reitter, 1910) (figg. 10-11), noto per la sola Calabria (Gerace, Antonimina, Cimina, Adorno).



FIGG. 10-11 - *Pselaphogenius calabrus*. 10 - Edeago, in visione dorsale, di un esemplare di Antonimina (coll. Besuchet). 11 - Edeago, in visione laterale, di un altro esemplare di Antonimina (coll. Besuchet).

FIGG. 10-11 - *Pselaphogenius calabrus*. 10 - Aedeagus of a specimen from Antonimina (coll. Besuchet), dorsal view. 11 - Aedeagus of another specimen from Antonimina (coll. Besuchet), lateral view.

— *P. aspromontanus* (Reitter, 1910) (per le figure dell'edeago vedi Besuchet, 1964: 434, figg. 30-31), segnalato per le seguenti località della Calabria: Sant'Eufemia d'Aspromonte, Montalto, Serra San Bruno.

— *P. lucanicus* Besuchet, 1964 (per le figure dell'edeago vedi Besuchet 1964: 434, figg. 32-33), attualmente conosciuto con certezza solamente per una località: Latronico (Potenza). Bisogna tuttavia aggiungere che, a parere di Besuchet (1964: 435), le due femmine di Lagonegro della collezione Doderò, determinate come *P. aspromontanus*, sono da attribuire probabilmente a *P. lucanicus*.

— *P. neapolitanus* Besuchet, 1964 (per le figure dell'edeago vedi Besuchet 1964: 434, figg. 28-29), segnalato per Monte Sant'Angelo (Casserta, Vallo di Lucania, San Biase, Laurito, Potenza, Monte Vulture (Lago di Monticchio).

— *P. latinus* Besuchet, 1980 (per le figure dell'edeago vedi Besuchet 1980: 631, figg. 32-33) attualmente noto soltanto per il Monte Circeo (Latina).

L'esame di abbondante materiale mi ha consentito di elaborare una tabella di determinazione delle specie di *Pselaphogenius* del gruppo *fiorii*, nel tentativo di rendere più semplice la loro identificazione.

Nella tabella vengono presi in considerazione essenzialmente caratteri legati alla morfologia esterna (lunghezza delle antenne, sviluppo degli occhi, eventuale presenza di punteggiatura su capo e pronoto, sviluppo delle fossette basali delle elitre, etc.); soltanto in un caso ho fatto ricorso anche ai caratteri dell'edeago. Ho ritenuto opportuno descrivere dettagliatamente per ogni specie i caratteri sessuali secondari, sia del maschio che della femmina, poiché spesso proprio questi ultimi risultano molto utili per una corretta determinazione specifica.

TABELLA DI DETERMINAZIONE DELLE SPECIE DI *PSSELAPHOGENIUS* DEL GRUPPO *FIORII*

1 Antenne lunghe e gracili con tutti gli articoli del funicolo almeno due volte più lunghi che larghi. Capo due volte più lungo che largo con le tempie poco arrotondate, quasi coniche. Elitre distintamente più larghe che lunghe con due fossette basali di eguali dimensioni.

♂: metasterno sollevato a cono con l'apice situato anteriormente alla metà del metasterno. 1° sternite addominale con una fossetta longitudinale mediana su tutta la sua lunghezza. Ultimo sternite con una fossetta davanti al margine

posteriore poco sviluppata (non raggiunge la metà della lunghezza dello sternite) e poco profonda.

♀: ultimo sternite addominale arrotondato all'apice.

P. fiorii (Raff.)

- Funicolo antennale con almeno qualche articolo appena più lungo che largo 2
- 2 Fossetta laterale delle elitre distintamente più piccola della mediale. Costole elitrati poco sviluppate. Metasterno dei ♂ sempre rilevato a cono, mai impresso longitudinalmente 3
- Fossetta laterale delle elitre delle stesse dimensioni della mediale. Costole elitrati ben sviluppate. Metasterno dei ♂ sempre impresso da una grande fossetta longitudinale 8

3 Capo distintamente reticolato, subopaco. Pronoto finemente reticolato.

♂: 1° sternite addominale leggermente inciso nel mezzo da una fossetta longitudinale. Ultimo sternite semplice.

♀: ultimo sternite addominale sollevato all'estemità posteriore in una punta aguzza 4

- Capo e pronoto non reticolati, lucidi 6

4 Fossette laterali del pronoto ben impresse e profonde 5

- Fossette laterali del pronoto debolmente impresse e per niente profonde.

♂: metasterno fortemente sollevato nel mezzo in un cono la cui punta è situata anteriormente alla metà del metasterno.

P. aspromontanus (Reitt.)

5 Tegumento del pronoto leggermente zigrinato. Edeago parzialmente asimmetrico provvisto di una lamina ventrale.

♂: metasterno sollevato nel mezzo in un cono la cui punta è situata alla metà del metasterno.

P. lucanicus Bes.

- Tegumento del pronoto nettamente zigrinato. Edeago perfettamente simmetrico, sprovvisto di lamina ventrale.

♂: metasterno sollevato nel mezzo in un cono la cui punta è situata posteriormente alla metà del metasterno.

P. neapolitanus Bes.

6 Tempie posteriormente ristrette ed arrotondate, mai coniche. Occhi poco sviluppati (4-5 ommatidi). Il vertice dietro il capo con una grande e profonda fossetta ovale. Carenule basali delle elitre raggiungenti circa la metà della lunghezza delle stesse.

♂: metasterno rilevato in una grossa gibbosità conica. 1° sternite addominale con una depressione ovale, che ne occupa la porzione mediana, poco impressa e mal delimitata posteriormente. Ultimo sternite con una fossetta mediana

ovale situata anteriormente all'apice dello sternite che supera la metà. Tale fossetta è limitata anteriormente ad angolo.

♀: ultimo tergite allungato in un processo conico, arrotondato all'apice.

P. calabrus (Reitt.)

— Tempie posteriormente ristrette ma non sinuate, coniche. Occhi abbastanza grandi (9-10 ommatidi). Carenule basali delle elitre molto corte, appena prolungate sulle elitre.

♂: Metasterno sollevato nel mezzo in un robusto processo conico arrotondato all'apice. 1° sternite addominale con una fossetta longitudinale larga, ma poco profonda, che ne occupa interamente la porzione mediana. Ultimo sternite con una fossetta apicale non sorpassante la metà dello sternite . . . 7

7 ♀: ultimo sternite addominale prolungato in un largo e corto dente conico. (1)

P. conosternum conosternum (Hold.)

— ♀: ultimo sternite addominale prolungato in un lungo processo aguzzo a forma di spina.

P. conosternum argentarius (Hold.)

8 Capo distintamente zigrinato ed opaco, ad eccezione della porzione posteriore del solco frontale. Tempie coniche. Occhi costituiti da 6-7 ommatidi. Zona tomentosa sotto la testa assente.

♂: 1° sternite addominale con una grande fossetta longitudinale di forma ovale attenuata dalla zona anteriore alla posteriore. Ultimo sternite semplice.

♀: Pigidio arrotondato all'estremità.

P. latinus Bes.

— Capo liscio o leggermente punteggiato, sempre comunque lucido. Occhi costituiti da 8-12 ommatidi. Tomentosità sotto la testa sempre presente.

♂: 1° sternite addominale con una grande fossetta ovale che ne occupa l'intera porzione mediana. Ultimo sternite con una fossetta apicale che dalla regione posteriore non raggiunge la metà della lunghezza dello sternite.

♀: Pigidio prolungato in una breve punta conica 9

9 Occhi formati da 10-12 ommatidi, superficie del capo non punteggiata, ultimo articolo dei palpi mascellari di lunghezza compresa fra 0.38-0.40 mm.

P. peloritanus (Hold.)

— Occhi con 8-9 ommatidi, superficie del capo leggermente punteggiata, ultimo articolo dei palpi mascellari di lunghezza compresa fra 0.35-0.36 mm.

P. carusoi n. sp.

(1) Castellini (1983: 10) ha descritto una nuova sottospecie: *P. conosternum gardinii*. Non ho avuto tuttavia modo di studiare materiale relativo a questo taxon che differirebbe, a parere dello stesso autore, dalle altre sottospecie di *conosternum* per le maggiori dimensioni, per la colorazione più intensa e per la morfologia dell'edeago che presenta la lama apicale fortemente piegata all'apice in senso dorsale.

Considerazioni

All'interno del gruppo *fiorii*, è possibile notare, fra le specie, diversi gradi di differenziamento per quanto riguarda i caratteri morfologici esterni e dell'edeago.

Alcune specie mostrano notevoli affinità morfologiche, è questo il caso di *P. aspromontanus*, *P. lucanicus* e *P. neapolitanus* (non a caso a lungo confusi sotto l'unico nome di *aspromontanus*), per i quali una diagnosi sicura è possibile solamente dopo un'accurata analisi dei caratteri dell'edeago.

Lievi differenze morfologiche, come già evidenziato, esistono anche fra *P. carusoi* e *P. peloritanus*.

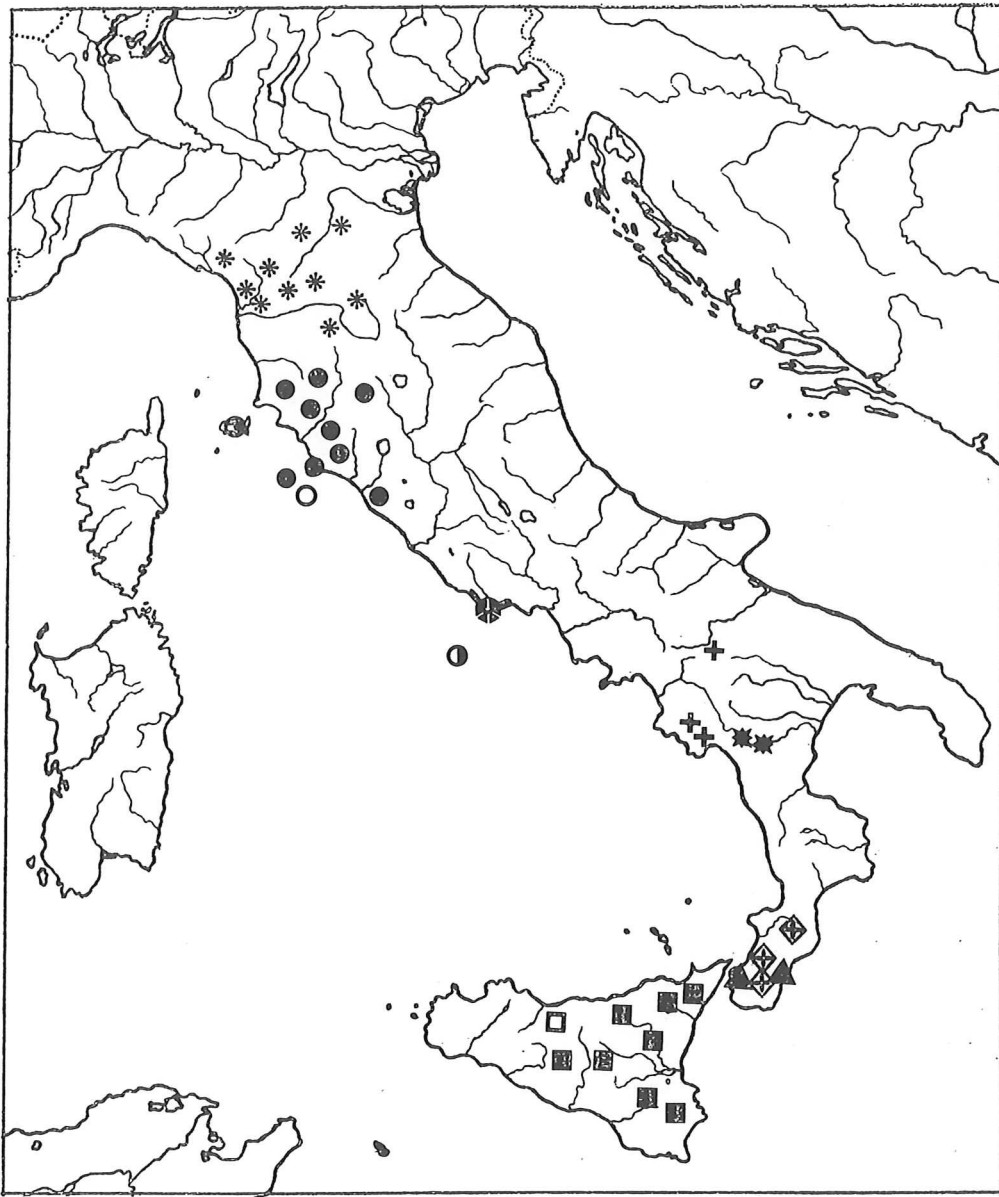
I maschi di *P. conosternum conosternum* e *P. conosternum argentarius* sono praticamente indistinguibili, in quanto non esistono differenze apprezzabili nella morfologia esterna ed i loro edeagi sono identici (Besuchet 1980: 632; Castellini 1983: 10) (cfr. figg. 7-8). Le femmine di queste due sottospecie possono invece essere distinte basandosi esclusivamente sulla forma del pigidio, che termina con una sottile spina aguzza in *argentarius*, mentre in *conosternum* s. str. è prolungato in un largo dente conico.

Le altre specie del gruppo (*P. fiorii*, *P. latinus*, *P. calabrus*) mostrano, sia fra loro che con quelle precedentemente citate, differenze morfologiche ben più cospicue, tali da rendere agevole una loro sicura determinazione anche in base ai soli caratteri esterni.

L'areale del gruppo *fiorii* comprende (vedi fig. 12) la catena appenninica centro-meridionale, alcune isole tirreniche prossime alla penisola (isola d'Elba, isola del Giglio, isola di Giannutri ed isole Ponziarie) e la Sicilia, mentre non esiste alcuna segnalazione relativa al sistema insulare sardo-corso, sebbene quest'ultimo sia stato sufficientemente indagato.

Si tratta in conclusione di un gruppo a geonemia appenninica centro-meridionale-sicula nel quale i taxa che mostrano fra loro una maggiore affinità morfologica hanno sempre areali contigui.

Proprio la corrispondenza fra stretta affinità morfologica e contiguità degli areali induce a pensare che effettivamente tali affinità abbiano un reale significato filogenetico e che quindi ci troviamo in presenza di successioni temporali di processi di speciazione che, data la distribuzione del gruppo, si sono verificati in tempi verosimilmente recenti.



*=*P. fiorii*; ●=*P. conosternum conosternum*; ○=*P. conosternum argentarius*; ○=*P. conosternum gardinii*; *=*P. latinus*; +=*P. neapolitanus*; *=*P. lucanicus*; ◆=*P. aspromontanus*; ▲=*P. calabrus*; ■=*P. peloritanus*; □=*P. carusoi*.

FIG. 12 - Distribuzione delle specie di *Pselaphogenius* del gruppo *fiorii*.
 FIG. 12 - Distribution of the *Pselaphogenius* species belonging to the *fiorii* group.

Se si limita ai periodi geologici più recenti la ricerca di quei fattori che possono aver determinato diversi livelli di speciazione all'interno di questo gruppo, si impongono immediatamente alla nostra attenzione le glaciazioni verificatesi durante il Pleistocene. Si tratta di fattori essenzialmente paleoclimatici che possono avere avuto grande importanza nel determinare la frammentazione e l'isolamento di popolazioni lungo la catena appenninica nel corso del Quaternario, soprattutto se si tiene conto delle caratteristiche ecologiche delle specie del gruppo *fiorii*. Esse sono infatti attere e presentano un numero più o meno ridotto di ommatidi; sono tendenzialmente silvicole, moderatamente termofile e vivono fra e sotto la lettiera umida. Si tratta quindi di specie poco mobili e sempre legate a buone condizioni di umidità del suolo.

È dunque possibile ipotizzare, in accordo con il quadro sopra delineato, che l'alternarsi, durante tutto il Pleistocene, di periodi glaciali freddi e periodi interglaciali caldi e piuttosto xerici, abbia giocato un ruolo fondamentale nel determinare all'interno del gruppo *fiorii* diversi momenti di differenziamento specifico che si rispecchiano attualmente sia nei diversi livelli di affinità delle specie che nella loro distribuzione.

Ringraziamenti

Questo lavoro è stato reso possibile dalla cortesia del dr. C. Besuchet del Museo di Storia Naturale di Ginevra, che ha messo a mia disposizione tutto il copioso materiale in suo possesso dandomi, inoltre, alcuni utili consigli. A questo studioso vanno quindi tutta la mia gratitudine ed i miei ringraziamenti.

Desidero ancora ringraziare il dr. V. Vomero, curatore del Museo Civico di Storia Naturale di Roma per aver messo a mia disposizione i materiali delle collezioni Luigioni e Rasetti, il dr. G. Coulon, dell'Institut Royal des Sciences Naturelles di Bruxelles, per avermi inviato in studio gli *Pselaphogenius* del gruppo *fiorii* presenti nella ricca collezione del suo Istituto ed il dr. R. Daniellson, del Zoological Institute di Lund, che mi ha permesso di studiare una piccola collezione di Pselafidi raccolti in Sicilia da T. Palm; fra questo materiale ho potuto esaminare un cospicuo numero di esemplari della nuova specie.

Ringrazio anche il dr. R. Poggi, del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, per il prestito di alcuni esemplari della serie tipica di *P. peloritanus* della collezione Doderò.

RIASSUNTO

L'autore descrive una nuova specie di *Pselaphogenius* di Sicilia, *P. carusoi* n. sp., facente capo al gruppo *florii*. Definisce questo gruppo basandosi su alcune caratteristiche morfologiche dell'edeago; fornisce inoltre una tabella di determinazione delle nove specie che vi appartengono.

Ipotizza infine che l'attuale distribuzione ed il differenziamento delle specie del gruppo *florii* siano stati influenzati in modo determinante dalle glaciazioni pleistoceniche.

Parole chiave: *Coleoptera Pselaphidae*, Sistematica, Fauna di Sicilia, *Pselaphogenius carusoi* n. sp.

SUMMARY

Studies on the Pselaphidae of Sicily IV. *Pselaphogenius carusoi* new species from Sicily and some consideration on the *Pselaphogenius* of the *florii* group (Coleoptera, Pselaphidae)

The author describes a new species of *Pselaphogenius* from Sicily, *P. carusoi* n. sp., belonging to the *florii* group. He defines this group on some morphological characteristics of aedeagus; he also gives a table of identification of the nine species belonging to it.

In the end, he suggests that the present distribution and the speciation in the *florii* group have been significantly influenced by the pleistocenic glaciations.

Key words: *Coleoptera Pselaphidae*, Systematics, Fauna of Sicily, *Pselaphogenius carusoi* n. sp.

BIBLIOGRAFIA

- BESUCHET C. (1961) *Revision de Pselaphostomus et Pselaphogenius Iberiques (Coleoptera Pselaphidae)*. Eos, Madrid, 37: 229-265.
- BESUCHET C. (1964) *Psélaphides paléarctiques. Espèces nouvelles et notes synonymiques. II. (Coleoptera)*. Rev. suisse Zool., Genève, 71, 2: 411-443.
- BESUCHET C. (1980) *Contribution à l'étude des Coléoptères Psélaphides d'Italie et du Tessin*. Rev. suisse Zool., Genève, 87, 2: 611-635.
- CASTELLINI G. (1983) *Uno Pselafide di Giannutri (Coleoptera)*. Atti Mus. Civ. St. Nat., Grosseto, 1: 9-11.
- DODERO A. (1919) *Materiali per lo studio dei Coleotteri italiani con descrizioni di nuove specie. IV. Fam. Pselaphidae*. Ann. Mus. civ. St. nat. Genova, serie III, 8 (48): 172-250.

- FIORI A. (1894) *Alcune nuove specie e varietà di Staphylinidae. Appendice: Descrizione di un nuovo Pselaphus*. Nat. sicil., Palermo, 13, 5-6: 86-100.
- HOLDHAUS C., WAGNER H. (1905) *Nuovi Coleotteri della Toscana*. Riv. Coleott. Ital., Camerino, 3, 2: 29-39.
- HOLDHAUS C. (1910) *Beitrage zur Kenntnis der Pselaphiden und - Scydmaeniden-Fauna Italiens und der tyrrhenischen Inseln*. Muench. Kol. Zeit., Muenchen, 4: 46-57.
- KARAMAN Z. (1940) *Revision der Pselaphiden. 1. Tribus Pselaphini*. Glasn. skops. nonc. Drust, Skopje, 22: 115-128.
- PORTA A. (1926) *Fauna Coleopterorum Italica. Vol. II*. Piacenza: 1-405.
- RAFFRAY A. (1892) *Revision des Psélaphides de Sumatra*. Ann. Soc. ent. France, Paris, 61: 463-504.
- RAFFRAY A. (1904) *Genera et Catalogue des Psélaphides*. Ann. Soc. ent. France, Paris, 73: 1-471.
- RASETTI (1918) *Pselafidi e Scidmenidi raccolti nelle provincie di Pisa e di Lucca*. Boll. Soc. ent. it., Genova, 49: 27-35.
- REITTER E. (1909) *Fauna Germanica, II*. Stuttgart: 1-392.
- REITTER E. (1910) *Neue Coleopteren aus Familien der Pselaphiden und Scydmaeniden nebst bemerkungen zu verschiedenen bekannten Arten*. Wien. ent. Zeit., Wien, 39, 5-6: 151-163.

Dipartimento di Biologia Animale dell'Università
Via Androne, 81 - 95124 CATANIA