

LUIGI DE MARZO*

Note di anatomia sui genitali interni in alcuni Pselafidi (Coleoptera)**

Le precedenti conoscenze anatomiche sui genitali interni, maschile e femminile, degli Pselafidi (cfr. KRÜGER, 1910; JEANNEL, 1950) danno un'idea solo preliminare delle cospicue variazioni interspecifiche di questi apparati nell'ambito della famiglia. In realtà, come risulta dalle osservazioni qui riportate, siamo di fronte ad una diversità di ampiezza notevole, che riguarda non soltanto la forma e i rapporti dimensionali dei vari organi, ma anche il numero stesso di questi.

Le nuove osservazioni sono state condotte su preparati *in toto*, in soluzione fisiologica (NaCl 0,9%) colorata con blu di metilene, e si riferiscono a dodici specie di cinque tribù.

L'apparato maschile, nella sua condizione più ricca di organi (fig.1), comprende due coppie di ghiandole accessorie, come in *Claviger testaceus* (JEANNEL, l.c., fig.11bis), *Pseudoplectus perplexus*, *Euplectus bonvouloiri*, *Rybaxis longicornis*, *Brachygluta perforata*, *B.abrupta septentrionalis* e *Pselaphus heisei parvus*.

Nelle altre specie esaminate, si riscontrano le seguenti variazioni nel numero di dette ghiandole:

- una singola coppia in *Pseudozibus crassipes*, *Tychobythinus glabratus*, *Bryaxis pedator* e *Trissemus olivieri*;
- una massa ghiandolare compatta in *Batrisodes oculatus*;
- assenza delle ghiandole in *Trimium brevicorne*.

Altri elementi di variabilità, meno quantificabili e in parte dipendenti dallo stato di maturità fisiologica dell'apparato, consistono nella grandezza di testicoli e vescicole seminali e nella lunghezza del dotto eiaculatore e dei deferenti.

L'apparato femminile (figg. 10-17) ha di solito una forma piuttosto compatta, sia perchè il gonodotto comune è breve, sia perchè i calici degli ovari sono

* Istituto di Entomologia agraria e forestale, Università della Basilicata, Potenza.

** Ricerche eseguite con parziale contributo M.P.I. 60%.

relativamente grandi. Le sue variazioni più importanti riguardano il numero degli ovariole, la presenza/assenza delle ghiandole accessorie, la presenza/assenza della spermateca.

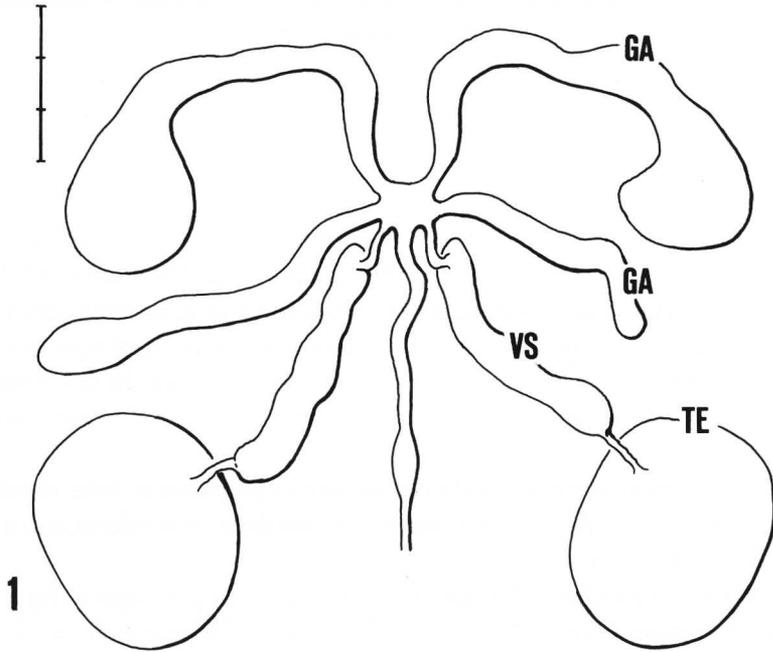
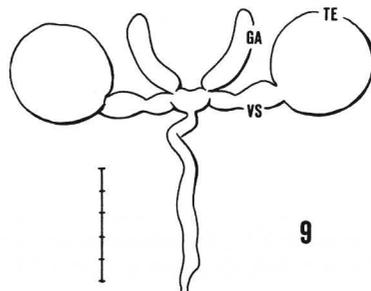
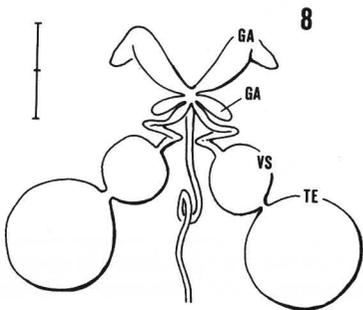
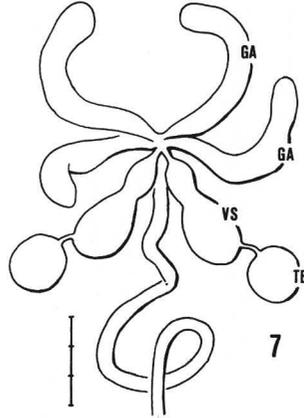
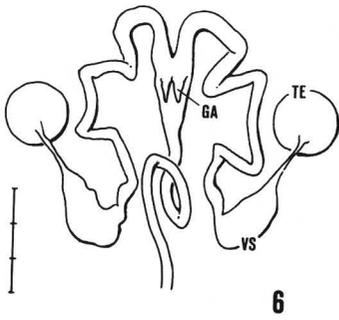
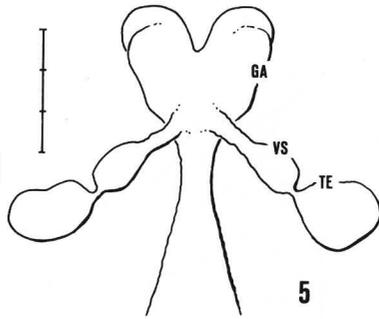
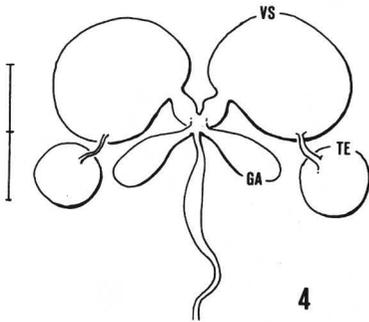
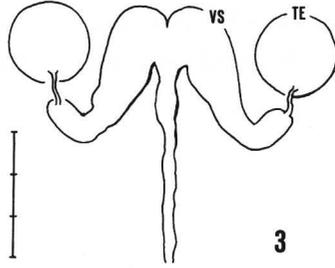
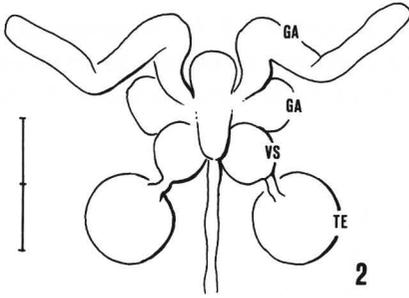


Fig. 1 - Genitali interni maschili in *Pselaphus heisei parvus*: GA, ghiandola accessoria; TE, testicolo; VS, vescicola seminale. Questa specie presenta due coppie di ghiandole accessorie. Scala: 1 divisione = 0,1 mm.

Il numero degli ovariole può essere (per ciascun ovario):

- tre, in *Pseudoplectus perplexus*, *Euplectus bonvouloiri*, *Trimium brevicorne*, *Pseudozibus crassipes*, *Batrisodes oculatus*, *Tychobythinus glabratus*, *Bryaxis pedator*, *Trissemus olivieri* e *Pselaphus heisei parvus*;
- quattro, in *Brachygluta perforata* e *B.abrupta septentrionalis*;
- sei, in *Rybaxis longicornis*.

Figg. 2-9 - Genitali interni maschili in: 2, *Euplectus bonvouloiri*; 3, *Trimium brevicorne*; 4, *Pseudozibus crassipes*; 5, *Batrisodes oculatus*; 6, *Bryaxis pedator*; 7, *Rybaxis longicornis*; 8, *Brachygluta abrupta septentrionalis*; 9, *Trissemus olivieri*. Si osservano le seguenti particolari condizioni anatomiche: 3, assenza delle ghiandole accessorie; 4, singola coppia di ghiandole; 5, massa ghiandolare compatta. Scala: 1 divisione = 0,1 mm.



Le ghiandole accessorie sono organi pari, sessili, di forma molto varia e fondamentale-
mente costituiti da una massa di cellule secetrice e da un serbatoio di
accumulo del secreto (fig. 13); sono presenti in *Batrisodes oculatus*, *Tychobythi-*

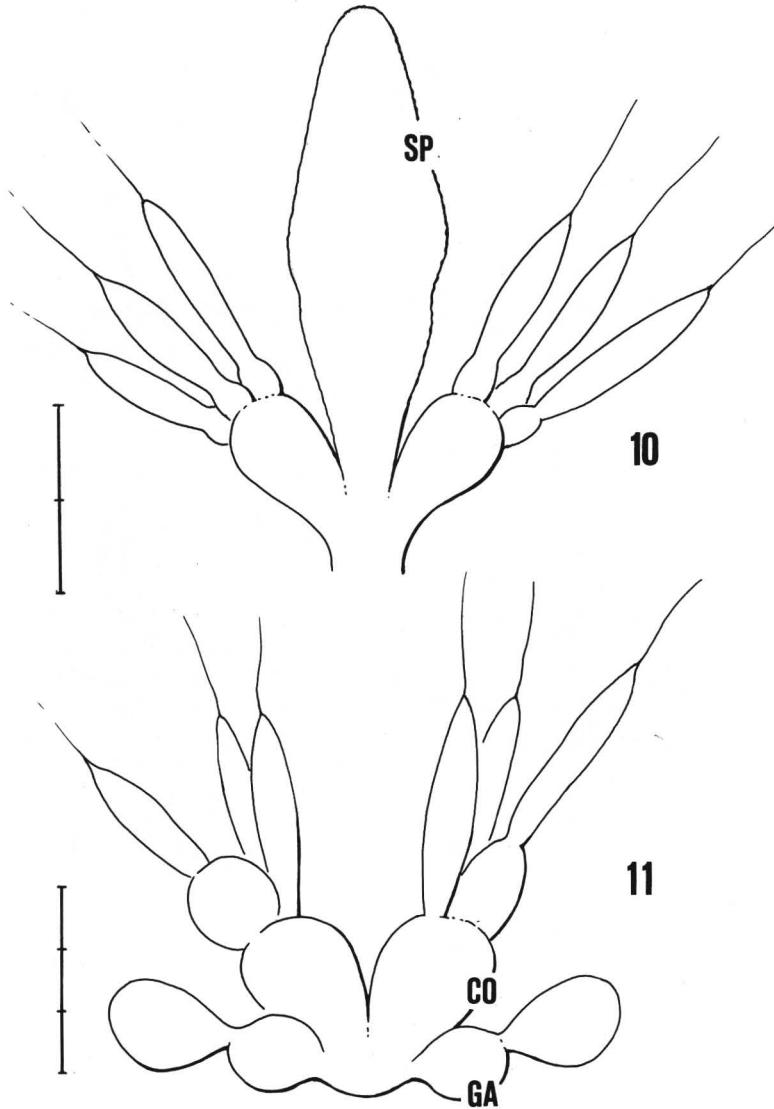
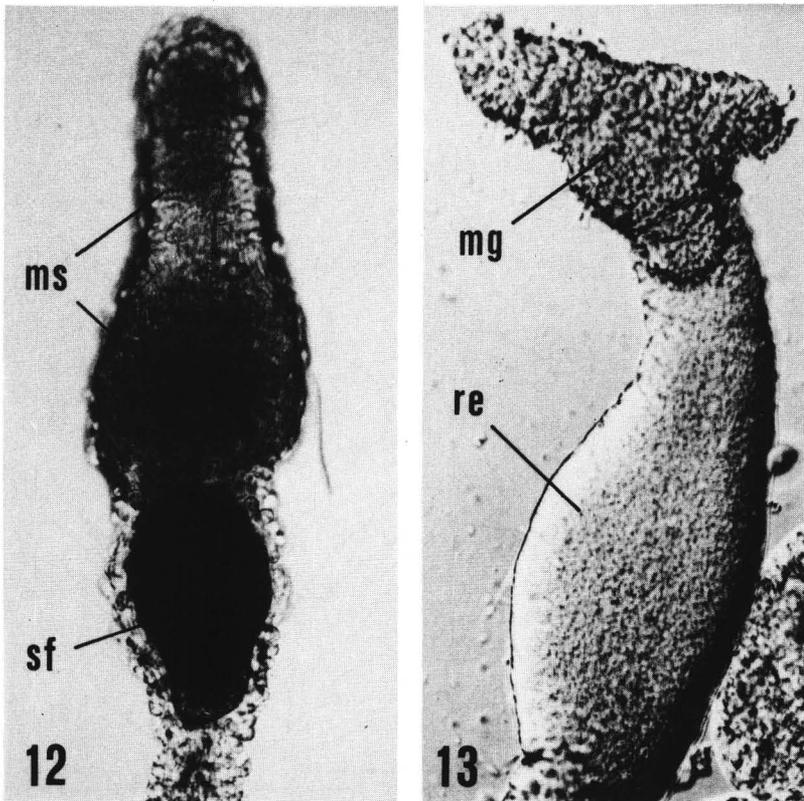


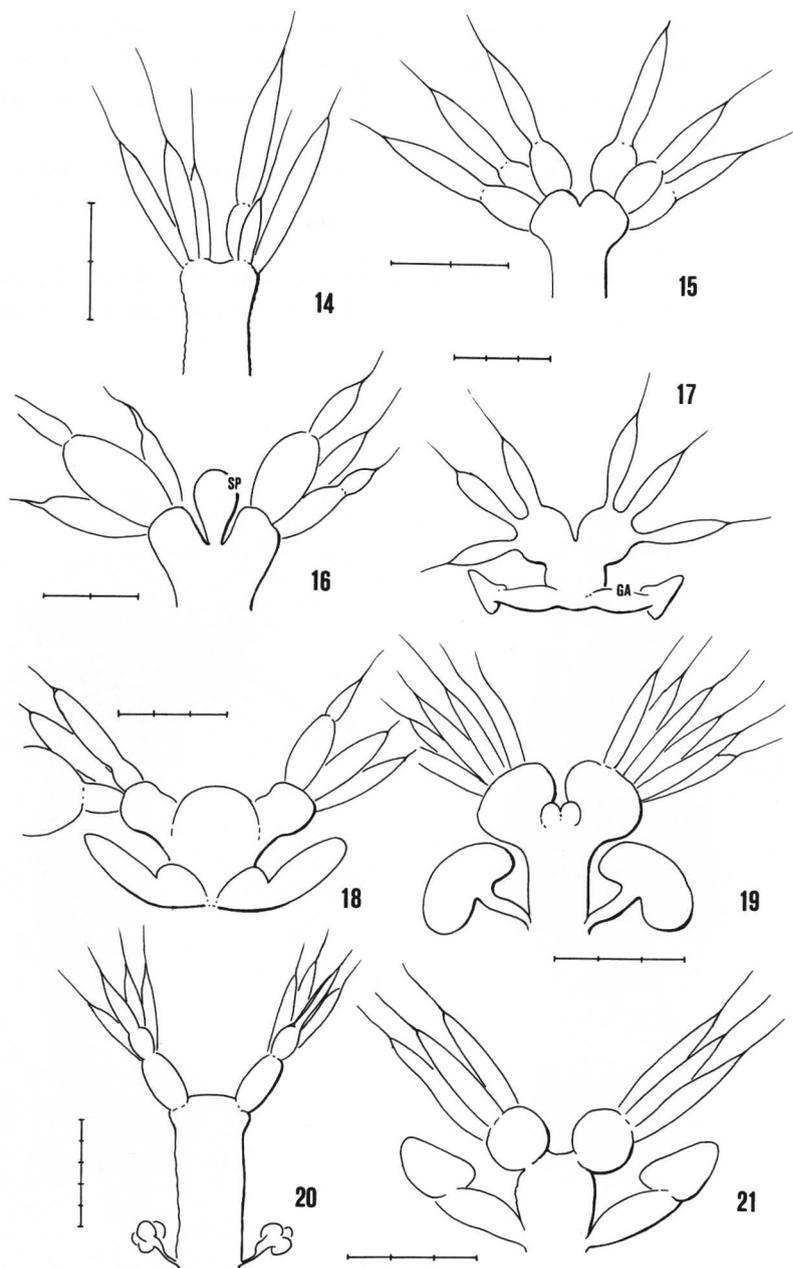
Fig. 10-11 - Genitali interni femminili in: 10, *Pseudoplectus perplexus* (con spermateca e senza ghiandole accessorie); 11, *Pselaphus heisei parvus* (senza spermateca e con ghiandole accessorie); CO, calice dell'ovario; GA, ghiandola accessoria; SP, spermateca. Scala: 1 divisione = 0,1 mm.

nus glabratus, *Bryaxis pedator*, *Rybaxis longicornis*, *Brachygluta perforata*, *B. abrupta septentrionalis*, *Trissemus olivieri* e *Pselaphus heisei parvus*. KRÜGER (l.c.) ne indica la presenza in *Claviger testaceus*. Si riscontra l'assenza di questi organi in tutti gli Euplectini esaminati.

La spermateca (fig.10) è distinta, dal punto di vista anatomico, solo in *Pseudoplectus perplexus* e *Pseudozibus crassipes*; essa consiste in un diverticolo sacci-forme distale del gonodotto, con intima cuticolare non sclerotizzata, all'interno della quale viene conservata una massa densa di spermatozoi immobili. In quella dello *Pseudoplectus* si trovarono anche residui di spermatofori, sotto forma di corpuscoli di materia opaca, di consistenza elastica (fig.14). Nelle femmine delle specie prive di spermateca, si osservò che gli spermatozoi erano localizzati nei



Figg. 12-13 - Dettagli anatomici del sistema genitale femminile: 12, spermateca in *Pseudoplectus perplexus*; 13, una delle ghiandole accessorie in *Batrisodes oculatus*; *mg*, massa di cellule ghiandolari; *ms*, massa di spermatozoi; *re*, serbatoio della ghiandola; *sf*, resti dello spermatoforo.



Figg. 14-21 - Genitali interni femminili in: 14, *Euplectus bonvouloiri*; 15, *Trimium brevicorne*; 16, *Pseudozibus crassipes*; 17, *Batrissodes oculatus*; 18, *Bryaxis pedator*; 19, *Rybaxis longicornis*; 20, *Brachygluta abrupta septentrionalis*; 21, *Trissemus olivieri*. GA, ghiandola accessoria; SP, spermateca. Scala: 1 divisione = 0,1 mm.

calici degli ovari e non erano immobili, bensì animati da un vivace movimento rotatorio.

RIASSUNTO

Sulla base di osservazioni originali, viene fatta l'anatomia comparata degli apparati genitali interni maschili e femminili nelle seguenti specie di Pselafidi:

Pseudoplectus perplexus, *Euplectus bonvouloiri*, *Trimium brevicorne*, *Pseudozibus crassipes*, *Batrisodes oculatus*, *Tychobythinus glabratus*, *Bryaxis pedator*, *Rybaxis longicornis*, *Trissemus olivieri*, *Brachygluta perforata*, *B.abrupta septentrionalis* e *Pselaphus heisei parvus*. Si riportano, inoltre, dati bibliografici su *Claviger testaceus*.

Le variazioni anatomiche più importanti riguardano:

- nell'apparato maschile, la presenza/assenza e numero delle ghiandole accessorie;
- nell'apparato femminile, il numero degli ovarioles, la presenza/assenza delle ghiandole accessorie, la presenza/assenza della spermateca.

SUMMARY

ANATOMICAL NOTES OF THE INTERNAL GENITALIA IN SOME PSELAPHIDS (COLEOPTERA)

By both the literature and original observations, data were gathered from males and females of thirteen species, as shown in the following table:

SPECIES	male acc. glands (No.)	ovarioles (No.)	female acc. glands (pres./abs.)	spermatheca (pres./abs.)
<i>Pseudoplectus perplexus</i>	2 + 2	3 + 3	abs.	pres.
<i>Euplectus bonvouloiri</i>	2 + 2	3 + 3	abs.	abs.
<i>Trimium brevicorne</i>	0	3 + 3	abs.	abs.
<i>Pseudozibus crassipes</i>	1 + 1	3 + 3	abs.	pres.
<i>Batrisodes oculatus</i>	1	3 + 3	pres.	abs.
<i>Tychobythinus glabratus</i>	1 + 1	3 + 3	pres.	abs.
<i>Bryaxis pedator</i>	1 + 1	3 + 3	pres.	abs.
<i>Rybaxis longicornis</i>	2 + 2	6 + 6	pres.	abs.
<i>Brachygluta perforata</i>	2 + 2	4 + 4	pres.	abs.
<i>B.abrupta septentrionalis</i>	2 + 2	4 + 4	pres.	abs.
<i>Trissemus olivieri</i>	1 + 1	3 + 3	pres.	abs.
<i>Pselaphus heisei parvus</i>	2 + 2	3 + 3	pres.	abs.
<i>Claviger testaceus</i>	2 + 2	4 + 4	pres.	abs.

BIBLIOGRAFIA

- JEANNEL R., 1950 — Coléoptères Pselaphides. Faune de France, vol. 53, ed. Lechevalier, Paris.
 KRÜGER E., 1910 — Beiträge zur Anatomie und Biologie des *Claviger testaceus* Preysl. *Zs.wiss.Zool.*, 95: 327- 381, 2 tavv.