

LUIGI DE MARZO

DESCRIZIONE DELLA LARVA MATURA
DI *TYCHUS PULLUS* KIESENWETTER, 1858
(*Insecta Coleoptera Pselaphidae*)

RIASSUNTO

Viene descritta per la prima volta una larva della tribù Tychini. Il materiale riguarda larve dello stadio maturo (III stadio) ed è stato ottenuto a partire da uova deposte in cattività.

I lineamenti morfologici della larva di *Tychus pullus* Kiesenwetter, 1858 si avvicinano a quelli di *Pselaphus heisei parvus* Karaman, 1940 ma restano comunque abbastanza peculiari. Gli organi esertili cefalici appartengono ad un tipo inedito, che si caratterizza per la rilevante lunghezza e l'assenza di digitazioni apicali. Le antenne sono munite di processi setoliformi come in *P. heisei parvus*.

SUMMARY

A description of the full-grown larva of Tychus pullus Kiesenwetter (Coleoptera Pselaphidae). Larvae of Tychus pullus Kiesenwetter, 1858 were obtained from eggs deposited in jars; they were fed with collembola and became mature (third instar) after 22-24 days. Adults began to discharge eggs as many as 18 months after they were collected in the field. Particular features of T. pullus larva include: (a) a pair of exsertile head organs, (b) eight hair-like processes at antenna apex. Exsertile organs do agree in length with those of Pselaphus heisei parvus Karaman, 1940 although they are not digitate at apex.

INTRODUZIONE

Negli ultimi decenni, a partire dagli anni '80, le conoscenze sugli stadi preimmaginali degli Pselafidi si sono ampliate notevolmente, grazie alla constatata possibilità di ottenere uova, larve e pupe di questi coleotteri in condizioni di laboratorio (DE MARZO, 1989; 2005).

Le larve di *Tychus pullus* Kiesenwetter, 1858 descritte nel presente contri-

buto, sono state ottenute con tale metodo, a partire da uova deposte dopo ben 18 mesi di mantenimento in cattività dei relativi adulti. La principale prerogativa morfologica di queste larve risiede nel possesso di un nuovo tipo di organi esertili cefalici.

MATERIALI E METODI

Le larve mature di *T. pullus* (Fig. 1A) sono state ottenute *ex ovo* in un terrario organizzato come illustrato (Fig. 1B) e in presenza di numerosi individui di collemboli del genere *Heteromurus*.

Le uova sono state deposte in maniera scalare, dalla fine di giugno alla metà di settembre per un totale di 40 circa. Le femmine ovideponenti erano comprese in un gruppo di 8 individui dei due sessi, raccolti nel gennaio dell'anno precedente in ambiente palustre al Bosco di Policoro (Basilicata, Matera). Nei due anni di osservazione, per rallentare la perdita di umidità, il terrario è stato tenuto chiuso in un recipiente più grande (Fig. 1C), con una spugna imbevuta d'acqua al fondo.

I collemboli, usati per cibare adulti e larve, provenivano da un alleva-

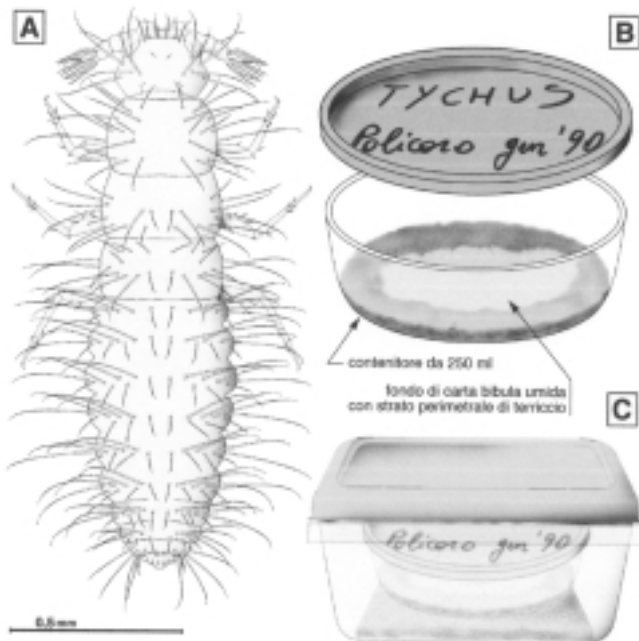


Fig. 1 — *Tychus pullus* Kiesenwetter: A, habitus nella larva matura; B-C, recipienti utilizzati per mantenere gli adulti in cattività e ottenere le larve mature *ex ovo*.

mento preesistente, installato alcuni anni prima a partire da un substrato raccolto in una grotta della Puglia (DE MARZO & VIT, 1982).

L'*habitus* della larva è stato disegnato su un esemplare fissato in etanolo a 70° e montato temporaneamente in acqua su vetrino. Le singole parti sono state disegnate su preparati in acido lattico. Gli organi esertili cefalici sono stati esaminati a fresco, su preparati allestiti montando in acqua, fra due vetri- ni, larve uccise con vapori di acetato di etile. In queste condizioni, si procurava la protrazione completa di detti organi esercitando una graduale pressione sul vetrino coprioggetto.

OSSERVAZIONI

Come nella generalità degli Pselafidi, le larve mature di *T. pullus* corrispondono al terzo stadio larvale. Nel terrario, le mute dal II al III stadio sono state osservate a distanza di 22-24 giorni dalla schiusura delle uova.

Alla massima distensione fisiologica, la larva matura è lunga 1,6-1,8 mm e ha una forma moderatamente allungata; al dorso esibisce numerose setole di rilevante lunghezza e in numero costante. La sua colorazione è interamen-

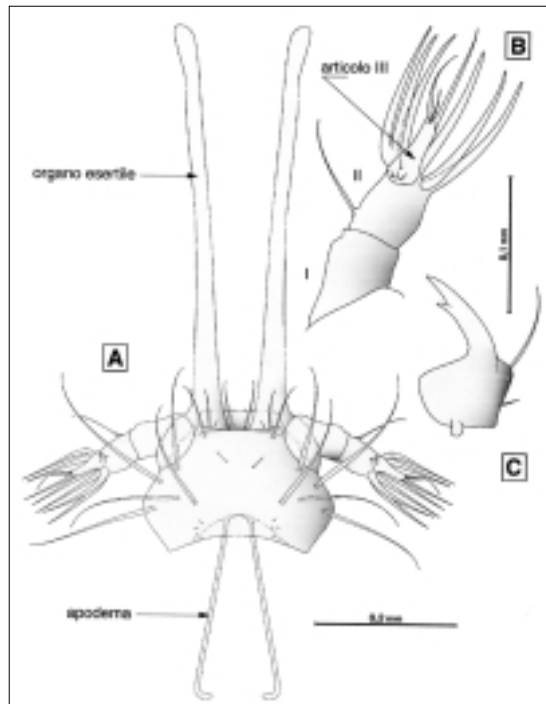


Fig. 2 — *Tychus pullus* Kiesenwetter, larva matura: A, capo in visione dorsale con gli organi esertili protratti; B, antenna in visione dorsale; C, mandibola (faccia ventrale).

te bianca ed è dovuta agli accumuli di tessuto adiposo. Il tegumento è ovunque trasparente e incolore.

Il capo (Fig. 2A) è largo 0,3 mm ed è poco più stretto del pronoto; al dorso reca 6 coppie di lunghe setole e non presenta pori ghiandolari evidenti alla base delle antenne. Gli apodemi postero-ventrali, relativi all'attacco dei muscoli retrattori degli organi esertili, hanno una lunghezza di 0,26 mm.

Le antenne (fig. 2B) terminano con 2 processi setoliformi, che spettano al III articolo. Altri 6 processi della stessa forma si dipartono dal margine antero-ventrale del II articolo. Gli organi esertili derivano, come di norma, dalla cospicua membrana basale delle antenne; nella loro condizione interamente protratta, hanno una lunghezza di 0,60 mm, pari a circa 3 volte quella del capo; essi hanno l'estremità arrotondata e non presentano né digitazioni apicali né ciuffi di spinule.

Le mandibole hanno la forma indicata in Fig. 2C. Le zampe (Fig. 3A) sono esili e povere di setole. L'urotergite IX (Fig. 3B) è intero, senza né protuberanze né sinuosità al margine posteriore. Gli urogonfi sono mancanti.

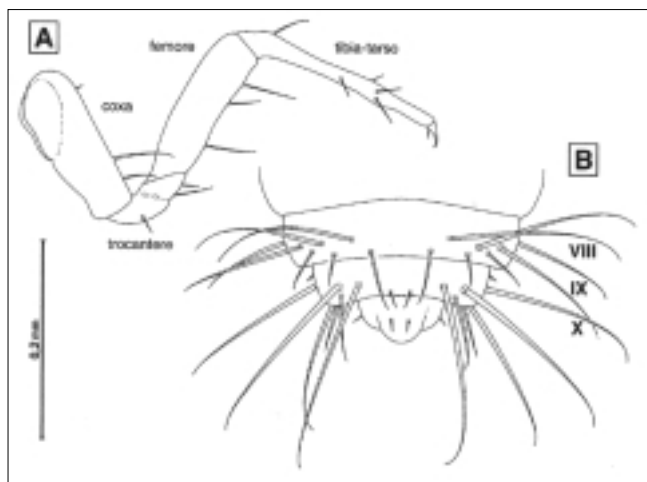


Fig. 3 — *Tychus pullus* Kiesenwetter, larva matura: A, zampa anteriore (faccia anteriore); B, estremità posteriore dell'addome vista dal dorso.

DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

Le larve di Pselafidi note finora in letteratura appartengono alle tribù Euplectini, Batrisini, Bythinini, Brachyglutini, Pselaphini e Clavigerini. Questa, di *T. pullus*, è pertanto la prima larva descritta per la tribù Tychini.

Essa si caratterizza nettamente per il tipo di organi esertili cefalici. Infatti, questi hanno una lunghezza rilevante come in *Pselaphus heisei parvus* Kara-

man, 1940 della tribù Pselaphini (DE MARZO, 1988; 1989), però mancano di digitazioni apicali.

Ulteriore affinità morfologica con *Pselaphus heisei* si riscontra nelle antenne, in merito alla comune presenza di processi setoliformi agli articoli II e III. Tuttavia, il numero di questi processi è molto minore che in *Pselaphus*.

Ringraziamenti — Per l'identificazione degli adulti di questa specie, rivolgo i doverosi ringraziamenti al Prof. G. Sabella, del Dip. di Biologia Animale dell'Università di Catania.

BIBLIOGRAFIA

- DE MARZO L., 1988 — Comportamento predatorio nelle larve di *Pselaphus heisei* Herbst (Coleoptera, Pselaphidae). — *Atti XV Congr. naz. ital. Entomol.*, L'Aquila 1988: 817-824.
- DE MARZO L., 1989 — Morfologia della larva matura in alcuni Pselafidi (Coleoptera). — *Entomologica*, 22: 155-163.
- DE MARZO L., 1990 — Costruzione della loggia pupale e del bozzolo in alcuni Pselafidi (Coleoptera). — *Entomologica*, Bari, 23: 161-169.
- DE MARZO L., in corso di stampa — Sviluppo preimmaginale in *Euplectus sanguineus* Denny (Coleoptera Pselaphidae). — *Entomologica*.
- DE MARZO L. & VIT S., 1982 — Note sulla presenza di *Batrisodes oculatus* Aubè (Coleoptera, Pselaphidae) in una grotta di Puglia. — *Entomologica*, 17: 149-162.

Indirizzo dell'Autore — L. DE MARZO, Dipartimento di Biologia, Difesa e Biotecnologie agroforestali, Università della Basilicata, viale Ateneo Lucano 10, I-85100, Potenza.