

GUIDO GRANDI

**Morfologia ed etologia comparate di Insetti
a regime specializzato.**

**XVII. La morfologia della larva di un Coleottero Buprestide
minatrice di foglie, la *Trachys pygmaea* F.**

Nelle precedenti memorie di questa serie ho avuto spesso occasione di studiare larve (di varie specie e di ordini diversi) specializzate come minatrici di foglie, in confronto con le congeneriche o confamigliari menanti vita libera ed ectofita. Da tempo desideravo però rendermi conto del comportamento morfologico di quelle dei Buprestidi fillofagi, onde stabilire, per lo scopo che si sono proposte le mie ricerche sull'argomento, quali fossero le caratteristiche collegate con tale regime rispetto alle altre proprie dei rappresentanti xilofagi della famiglia. Il mio desiderio è stato esaudito col ritrovamento a Miramare (Rimini) degli stati preimmaginali ed immaginali della *Trachys pygmaea* F., forma evolventesi in iponomi (stigmatonomi) marginali nelle foglie di una Malvacea, l'*Althaea officinalis* L.

Trachys pygmaea F.

Larva matura.

CAPO (fig. II). — *Cranio* ortognato, pantotremo, disintegrato, subdepresso, fortemente e gradualmente allargato all'indietro, per metà circa incastrato nel protorace. La sua porzione libera (esterna) risulta relativamente ampia e comprende tutta la regione percorsa dalle suture divergenti, che è più lunga di quella ad essa posteriore. Questa porzione presenta aree pigmentate e più o meno sclerificate, ed aree depigmentate e membranose; le prime, come estensione, prevalenti sulle seconde (fig. II). Le suture divergenti e quella epistomale limitano una regione frontale molto vistosa, più lunga che larga, percorsa da robusti apodemi marginali e da un apodema longitudinale e mediale. L'apodema epistomale è robustissimo. La porzione del cranio conte-

nuta entro il torace è, non solo membranosa e depigmentata come in

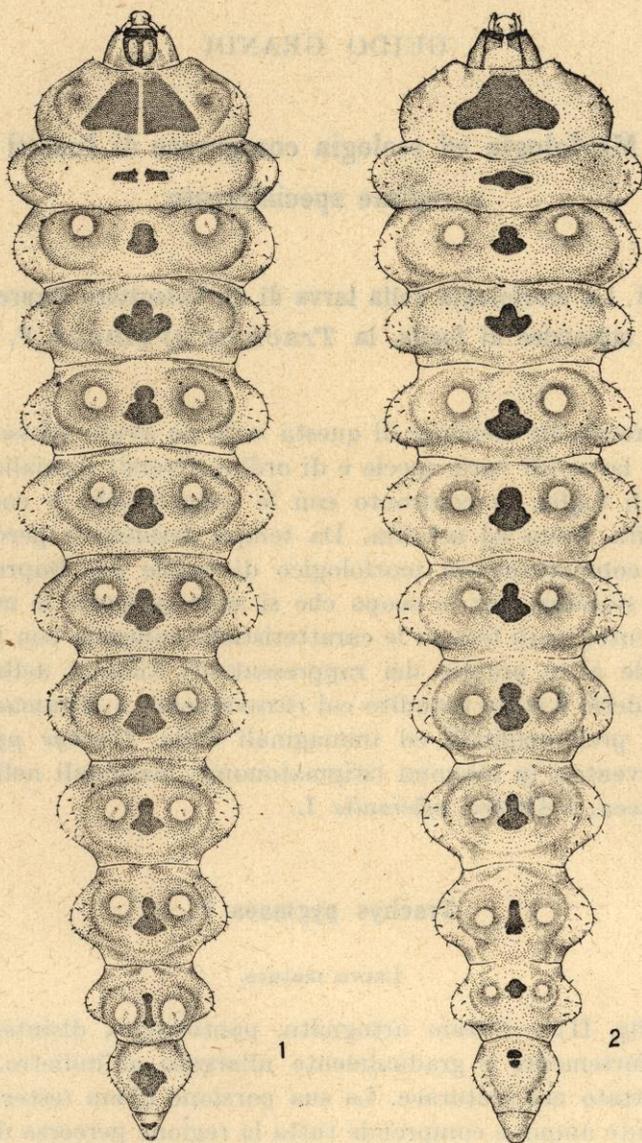


FIG. 1.

Trachys pygmaea F. - Larva. — 1. Veduta dal dorso. - 2. La stessa dal ventre.

tutti i Buprestidi, ma estremamente delicata ⁽¹⁾. Dorsalmente, in cor-

⁽¹⁾ Basta un breve soggiorno in idrato di potassio a freddo (soggiorno che rispetta normalmente le strutture membranose) per distruggerla.

rispondenza della sutura metopica, mostra un'ampia e profonda invaginazione ad angolo acuto che la interessa integralmente in lunghezza, dividendola in due lamine posteriormente rotondate e percorse da delicati apodemi marginali e da uno obliquo che si diparte da un'intaccatura del margine posteriore delle lamine stesse, assai caratteristica,

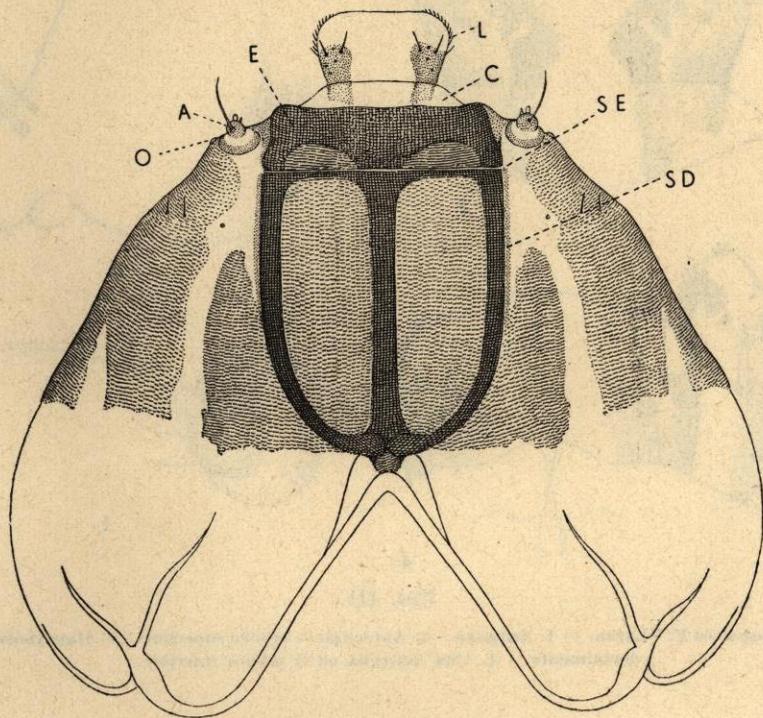


FIG. II.

Trachys pygmaea F. - Larva. — Capo veduto dal dorso. Non sono disegnate le mandibole: *A*, antenne; *C*, anteclipeo; *E*, apodema epistomale; *L*, labbro superiore; *O*, ocelli; *SD*, suture divergenti; *SE*, sutura epistomale.

ma propria della generalità dei Buprestidi (figg. II e VI). Ventralmente ed anteriormente le lamine ipostomali appaiono medialmente pressoché a contatto. Dietro di esse si apre un grande foro occipitale che occupa buona parte della faccia ventrale del cranio. Tricotassi ridottissima. — *Ocelli* anteriori, marginali, ventrali. — *Antenne* pure anteriori, submarginali e dorsali. Sono situate nell'area tegumentale membranosa nella quale sfocia ciascuna sutura divergente (fig. II) e sono costituite di 2 articoli: uno prossimale con anello sclerificato; uno distale a forma di cupoletta sclerificata e fornita dei sensilli disegnati nella fig. III, 1, fra i quali uno chetico vistosissimo. — *Anteclipeo* mem-

branoso (fig. II, C). — *Labbro superiore* (figg. II, L; III, 2) poco più largo

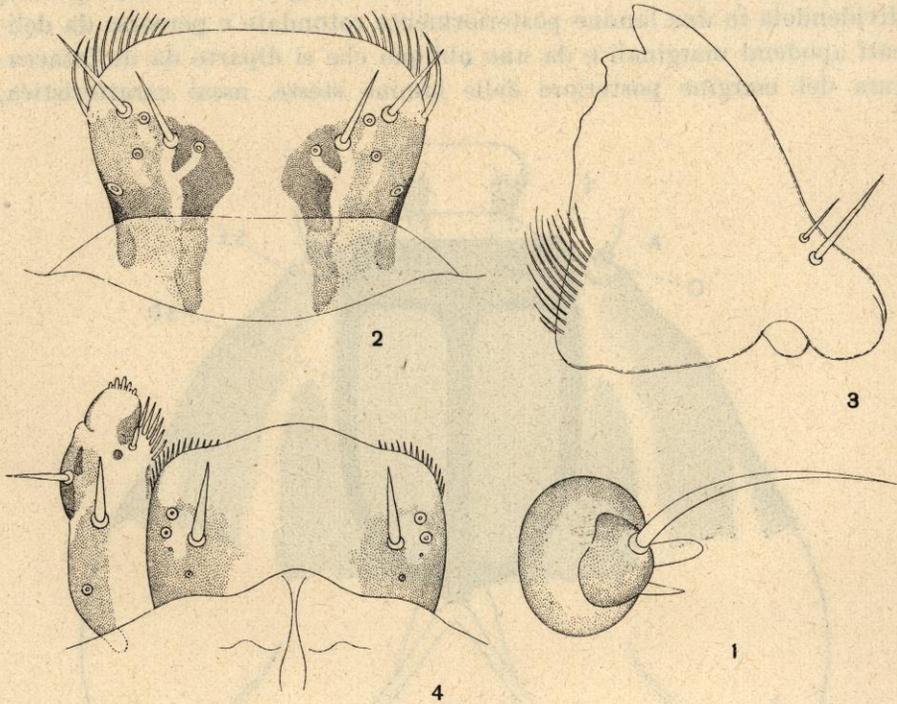


FIG. III.

Trachys pygmaea F. - Larva. — 1. Antenna. - 2. Anteclypeo e labbro superiore. - 3. Mandibola veduta dorsalmente. - 4. Una mascella ed il labbro inferiore.

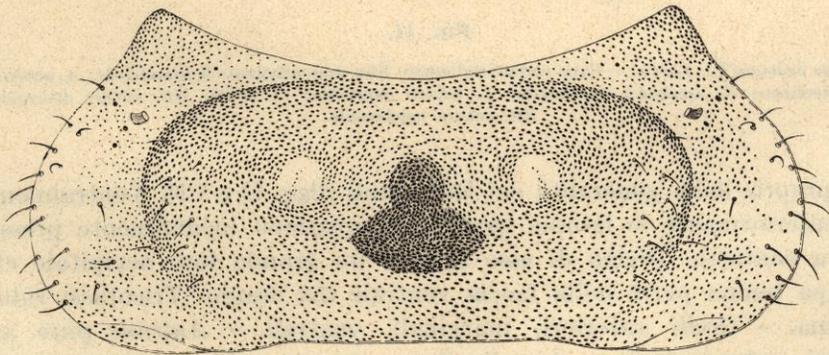


FIG. IV.

Trachys pygmaea F. - Larva. — Secondo urite veduto dal dorso.

che lungo, un po' ristretto prossimalmente, subarrotondato anteriormente, con le aree pigmentate e sclerificate e le formazioni tegumentali

che si vedono nella figura citata. *Palato* ricco di processi piliformi, in parte sporgenti latero-anteriormente oltre i margini labrali. — *Mandibole* (fig. III, 3) circa tanto lunghe (o poco più) quanto larghe alla base, bidentate dorsalmente e distalmente, con una frangia prossimale di processi piliformi al margine orale della loro faccia dorsale. — *Mascelle* (fig. III, 4) male differenziate nelle loro parti costituenti. Sono tuttavia distinguibili: un'appendice biarticolata interpretata da alcuni come palpo e da altri come galea e un lobo interno fornito distalmente di vari processi tegumentali sublanceolati. — *Labbro inferiore* (fig. III, 4) ancor meno differenziato, senza palpi distinti e con le formazioni tegumentali che si vedono nella figura citata. Ha una forma che ricorda quella del labbro superiore, al quale rimane sottoposto. — *Prefaringe* ricca, come il palato, di processi piliformi.

CORPO depresso e conformato come nelle figg. I, 1, I, 2 (1). Il protorace è sensibilmente meno largo del mesotorace, che risulta il segmento del corpo più largo di tutti. Il metatorace è un po' più largo del 1° urite, che è circa tanto largo quanto il 2° e un po' meno del 3°. Dal 4° urite all'indietro i segmenti diminuiscono gradualmente e sensibilmente di larghezza. Gli ultimi due somiti toracici ed i primi otto addominali sporgono vistosamente sui lati a forte convessità ricche di peli. Tutti i segmenti sono provvisti, dorsalmente e ventralmente, di una minuta e fitta scultura tegumentale, costituita da placoidi rotondegianti e distribuiti come lo mostra la fig. IV, e di un'area mediale di tegumento pigmentato e sclerificato, di forma ed estensione varia (vedi la fig. I, 1 e 2), trasversalmente doppia nel pro- e nel mesonoto, antero-posteriormente doppia nella faccia ventrale del 9° urite. Il metatorace e gli uriti 2°-8° sono inoltre forniti, dorsalmente e ventralmente, di aree ambulacrali, pari e submediali (o sublaterali) (fig. I, 1 e 2). Tricotassi come nelle figure citate. Solco anale piuttosto orizzontale.

SISTEMA TRACHEALE con 9 paia di stigmi: un paio anteriore e laterale nel mesotorace; otto paia anteriori e dorsali nei primi otto uriti.

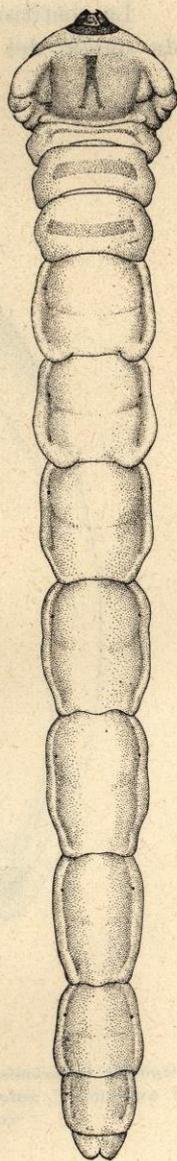


FIG. V.

Capnodis tenebrionis L. — Larva veduta dal dorso.

(1) Tutti i segmenti, eccezione fatta per gli ultimi due uriti, sono trasversi.

La costituzione della larva di *Trachys pygmaea* F. differisce adunque da quella del tipo più generale delle larve dei Buprestidi (prenderò a

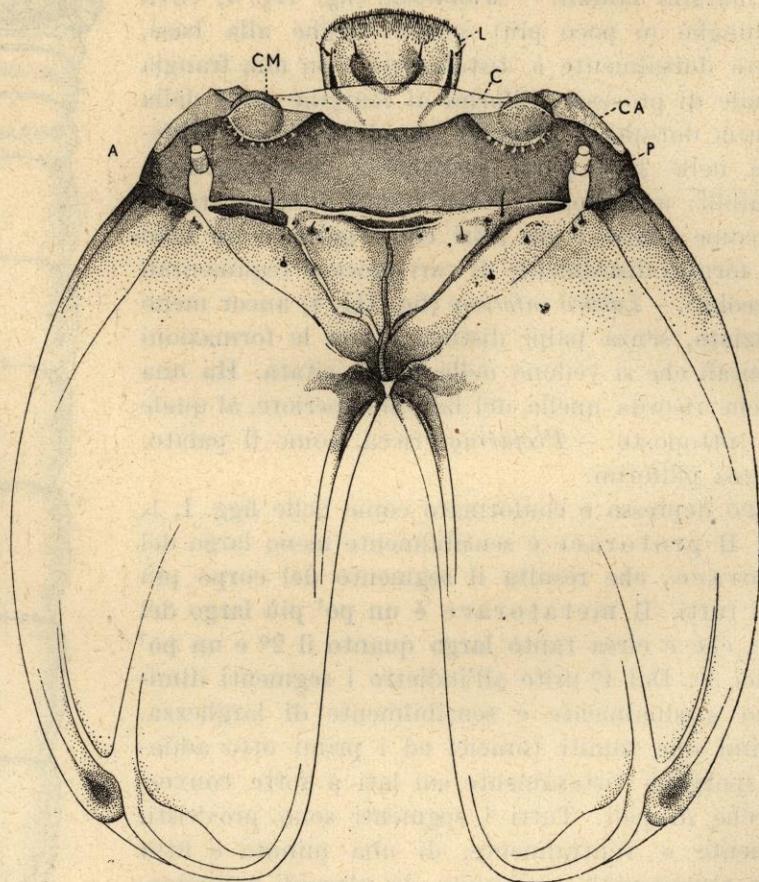


FIG. VI.

Capnodis tenebrionis L. - Larva. — Capo veduto dal dorso. Non sono disegnate le mandibole: A, antenne; C, anteclipeo; CA, cavità articolari per le mandibole; CM, condilo dorsale per l'articolazione delle mandibole; L, labbro superiore; P, peristoma.

confronto la *Capnodis tenebrionis* L., rappresentata alle figg. V e VI) per varie caratteristiche che si possono qui riassumere:

1°) La porzione libera (esterna) del cranio, corrispondente alla regione delle suture divergenti, è molto estesa in lunghezza. L'area frontale è conseguentemente più lunga che larga ed ha forma di rettangolo a lati subcircolari. (In *Capnodis* tale porzione, libera e sclerificata, è ridotta al peristoma. La regione delle suture divergenti, né pigmen-

tata, né sclerificata, risulta interna e ridottissima in lunghezza. L'area frontale, più larga che lunga, ha forma di triangolo rettangolo).

2°) Il tegumento della porzione libera (esterna) del cranio mostra aree pigmentate e sclerificate ed aree depigmentate e membranose. Ne deriva un cranio disintegrato (caput fractum). (In *Capnodis* ciò non si verifica. La porzione libera, ridotta come si è detto al peristoma, è tutta sclerificata e pigmentata; quella interna, comprendente la regione delle suture divergenti e la regione corrispondente alla sutura metopica, è tutta membranosa e depigmentata).

3°) La porzione interna del cranio è di struttura estremamente delicata. (Quella di *Capnodis* è invece tenacissima).

4°) Gli ocelli sono presenti, anteriori e piuttosto ventrali. (In *Capnodis* mancano).

5°) Le antenne hanno articoli raccorciati. (In *Capnodis* essi sono più lunghi che larghi).

6°) Il complesso maxillo-labiale è poco differenziato nelle sue parti costituenti. (In *Capnodis* esso è più differenziato).

7°) Il protorace è meno largo del mesotorace. (In *Capnodis* è più largo).

8°) I segmenti del corpo sono tutti (fatta eccezione per gli ultimi due uriti) trasversi, tutti forniti, dorsalmente e ventralmente, di aree mediali di tegumento pigmentato e sclerificato e di una minuta e fitta scultura a placoidi rotondeggianti. (In *Capnodis* gli uriti 2°-10° sono più lunghi che larghi e tutti i segmenti, fatta eccezione per il protorace che porta dorsalmente e ventralmente una stretta zona sclerificata rispettivamente a V rovesciato e ad I, sono privi di aree sclerificate e pigmentate e di microscultura).

9°) I segmenti: 3° toracico e 2°-8° addominali sono provvisti di aree ambulacrali submediali dorsali e ventrali. (In *Capnodis* tali aree mancano).

10°) Il solco anale è suborizzontale. (In *Capnodis* esso è verticale).

RIASSUNTO

In questa memoria è studiata la morfologia della larva della *Trachys pygmaea* F. Coleottero Buprestide, evolventesi in iponomi (stigmatonomi) marginali nelle foglie della Malvacea *Althaea officinalis* L. in confronto con quella della *Capnodis tenebrionis* L., specie xilofaga a comportamento-tipo per la famiglia.