

DANTE FAGGIOLI

Tecnico dell'Istituto di Entomologia della R. Università di Bologna.

Appunti entomologici.

IV (1).

Continuo la pubblicazione dei fatti degni di nota constatati negli allevamenti di Insetti che vengono eseguiti in questo Istituto.

EMITTERI

Rhaphigaster nebulosa Poda

(Pentatomidae)

Da un gruppetto di ova deposte sulla corteccia di un Melo, trovato il 25 maggio 1935 nei dintorni di Bologna, sono sfarfallati, il 26 giugno 1935, 10 esemplari di un Imenottero Calcidide oofago (2):

Anastatus bifasciatus (Fonsc.)

(= *eurycephalus* Masi).

COLEOTTERI

Carabus coriaceus L.

(Carabidae)

Da un adulto di *Carabus coriaceus* L., trovato morto nei dintorni di Bologna il 10 aprile 1936, sono sfarfallati, il 12-16 aprile 1936, 8 esemplari di un Dittero Larvevoride parassita (3) la

Viviania cinerea Fall.

(1) Faggioli D. - *Appunti Entomologici*, I. - Boll. Lab. Entom. Bologna, IV, 1931, pp. 219-222; II, Ibid., V, 1932, pp. 88-92; III, Ibid., VI, 1933, pp. 164-170, tav. VII.

(2) Classificato dal Signor Prof. L. MASI.

(3) Classificato dal Dott. J. VILLENEUVE DE JANTI.

LEPIDOTTERI

Recurvaria nanella Hbn.

(Gelechiidae)

Da materiale raccolto nei dintorni di Bologna sono sfarfallati numerosi esemplari di un Imenottero Calcidide parassita ⁽¹⁾, il

Dicladocerus Westwoodi (West.)Walk.

Depressaria subpropinquella Staint.

(Gelechiidae)

Le larve di questa specie sono state trovate nei dintorni di Bologna dannose alle foglie di Carciofo.

Lo sfarfallamento degli adulti della prima generazione ha avuto luogo ai primi di giugno.

Da questo allevamento si sono ottenuti una decina di esemplari di un Dittero Tachinide parassita ⁽²⁾,

l'Actia crassicornis Meig.

Semasia (Enarmonia) diniana Guen.

(Tortricidae)

Da materiale di questa specie proveniente da Fieri (Val d'Aosta) è sfarfallato un esemplare di un Dittero Larvevoride ⁽²⁾, la

Nemorilla floralis Fall.

Cydia pomonella L.

(Tortricidae)

Da bozzoli della suddetta specie, raccolti nei dintorni di Bologna, è sfarfallato il 27 maggio 1935 un Imenottero Calcidide parassita ⁽³⁾, il ⁽⁴⁾

Perilampus italicus F.

⁽¹⁾ Classificato dal Signor Prof. L. MASI.

⁽²⁾ » » Dott. J. VILLENEUVE DE JANTI.

⁽³⁾ » » Signor Prof. L. MASI.

⁽⁴⁾ Questa specie era nota come parassita di *Athalia colibri* Christ.

Da materiale della medesima specie raccolto a Chiesa Nuova di Crespellano (Bologna) sono sfarfallati i seguenti Imenotteri parassiti e iperparassiti:

 Icneumonidi (1)

Trichomma enecator Rossi
 Pristomerus vulnerator Grav.
 Caenocryptus nubifer Thoms.

 Braconidi

Ascogaster 4-dentatus Wesm. (2)

 Calcididi

Perilampus tristis Mayr. (3)

Cnephasia Wahlbomiana L.

(Tortricidae)

Le larve di questa specie vivono anche a spese delle foglie di Carciofo. Materiale raccolto nei dintorni di Bologna nell'aprile 1935.

Ephestia kuehniella Zell.

(Pyralidae)

Allevamenti sperimentali con varie sostanze nutritive.

Allevamento con grano

20 aprile	1936	- Inizio dello sfarfallamento degli adulti dell'ultima generazione dell'annata.
24 »	»	- Primi accoppiamenti.
26 maggio	»	- Prime larve neonate.
20 luglio	»	- Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 1ª generazione.
15 agosto	»	- Prime larve neonate.
1 ottobre	»	- Prime crisalidi.
30 »	»	- Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 2ª generazione.
10 novembre	»	- Prime ovideposizioni.
28 »	»	- Continua lo sfarfallamento degli adulti della 2ª generazione. Si notano ancora larve e crisalidi.

(1) Classificati dal Signor ERNST CLÉMENT.

(2) Classificato dal Signor Prof. ATHOS GOIDANICH.

(3) » » » » L. MASI.

- 24 dicembre 1936 - Si notano ancora larve e crisalidi della 2^a generazione.
- 13 febbraio 1937 - Continua lo sfarfallamento degli adulti della 2^a generazione. Si notano ancora larve mature che si sono nutrite durante l'inverno.
- 20 » » - Prime larve neonate della 3^a generazione.
- 15 aprile » - Prime crisalidi.
- 6 maggio » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 3^a generazione.

Allevamento con noci secche

- 8 giugno 1936 - Inizio dell'allevamento con adulti sfarfallati dall'ultima generazione dell'annata.
- 20 » » - Prime larve neonate.
- 17 agosto » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 1^a generazione.
- 1 settembre » - Prime larve neonate.
- 2 febbraio 1937 - Prime crisalidi.
- 14 » » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 2^a generazione.
- 24 » » - Continua lo sfarfallamento degli adulti.
- 27 » » - Prime ovideposizioni.
- 26 marzo » - Prime larve neonate della 3^a generazione.
- 30 aprile » - Prime crisalidi.
- 10 maggio » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 3^a generazione.

Allevamento con farina di frumento

- 3 giugno 1936 - Inizio dell'allevamento con adulti dell'ultima generazione dell'annata precedente, sfarfallati il 2 giugno.
- 25 » » - Prime larve neonate.
- 10 agosto » - Prime crisalidi.
- 28 » » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 1^a generazione.
- 15 settembre » - Prime larve neonate.
- 12 febbraio 1937 - Si notano le prime larve mature costruirsi il bozzolo.
- 20 marzo » - Prime crisalidi.
- 15 aprile » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 2^a generazione.
- 7 maggio » - Prime larve neonate.

Allevamento con pasta secca

- 27 aprile 1936 - Inizio dell'allevamento con adulti sfarfallati dall'ultima generazione dell'annata.
 24 maggio » - Larve neonate.
 29 luglio » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 1^a generazione.
 2 agosto » - Primi accoppiamenti.
 10 settembre » - Prime larve neonate.
 12 febbraio 1937 - Le prime larve mature iniziano la costruzione del bozzolo. Si notano ancora larve piccolissime, che si nutrono però con lentezza.
 8 maggio » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 2^a generazione.

Allevamento con riso

- 5 maggio 1936 - Inizio dell'allevamento con adulti sfarfallati dall'ultima generazione dell'annata.
 20 giugno » - Prime larve neonate.
 10 agosto » - Prime crisalidi.
 20 » » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 1^a generazione.
 25 settembre » - Prime larve neonate.
 20 aprile 1937 - Prime crisalidi.
 10 maggio » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 2^a generazione.

Da quanto sopra ho esposto, e dagli allevamenti eseguiti precedentemente ⁽¹⁾, si conferma che il numero delle generazioni annuali dell'*Ephestia kuehniella* varia (anche nell'Emilia) a seconda delle sostanze nutritive messe a disposizione del Lepidottero.

Ecco il prospetto del numero delle generazioni annuali constatato in Laboratorio:

Allevamento con farina di Mais. . .	5 generazioni.	
» » Grano	3	»
» » Noci	3	»
» » farina di Frumento. . .	2	» e inizio di una 3 ^a .
» » Riso	2	»
» » pasta secca	2	»

⁽¹⁾ Faggioli D. - *Appunti entomologici, I.* - Boll. Lab. Entom. Bologna, IV, 1931, pp. 220-221.

Rhodophaea dulcella Zell.

(Pyralidae)

Le larve di questa specie si nutrono a spese dei semi di *Viburnum tinus*.

Da materiale raccolto nei dintorni di Bologna nell'ottobre del 1934 sono sfarfallati numerosi esemplari di un Imenottero Braconide parassita ⁽¹⁾,

l'Apanteles longicaudis Wesm.

Euproctis chrysorrhoea L.

(Lymantriidae)

I nidi invernali di questa specie sono stati raccolti su Querce nei dintorni di Bologna il 10 marzo 1936.

- 12 marzo 1936 - Le piccole larve hanno cominciato a nutrirsi, appena uscite dai nidi invernali. Esse sono state poste su piante varie (Mirabolano, Nocciolo, Pero, Salice, Biancospino, Mandorlo, Acacia, ecc.), dove hanno costruito un ricovero per ripararsi dalla pioggia e dal sole.
- 15 maggio » - Le prime larve adulte si costruiscono un bozzolo biancastro trasparente, includendovi pure le foglie della pianta ospite.
- 17 » » - La maggioranza delle larve ha terminato di nutrirsi. Ho notato parecchi gruppi di bozzoli (di 4-9 bozzoli ciascuno) sui rametti.
La maggioranza delle larve, quando ha iniziato la costruzione del bozzolo, era stata precedentemente parassitizzata da un Dittero Tachinide (*Compsilura concinnata* Meig.).
- 26 » » - Prime crisalidi.
- 29 » » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti del Dittero su nominato.
- 15 giugno » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti di un altro Dittero parassita (*Sturmia nidicola* Tyl.-Town.).
- 20 » » - Inizio dello sfarfallamento dei primi adulti del Lepidottero.
- 22 » » - Continua lo sfarfallamento degli adulti.

(1) Classificato dal Signor D. S. WILKINSON.

23 giugno 1936 - Inizio dello sfarfallamento degli adulti di un Imenottero Calcidide parassita (*Monodontomerus aereus* Walk.).

26 » » - Inizio delle prime ovideposizioni del Lepidottero.

Da questo allevamento sono sfarfallate le seguenti specie di parassiti:

Ditteri ⁽¹⁾

Compsilura concinnata Meig.

Sturmia nidicola Tyl.-Townsh.

Pales pavidus Meig.

Calcididi ⁽²⁾

Monodontomerus aereus Walk.

Brachymeria intermedia (Nees)

Eurytoma sp.

Pteromalinae gen. sp.

Nel mio secondo contributo ho riferito che si sono ottenuti nel nostro Istituto da questo Lepidottero assieme al *Monodontomerus aereus* numerosi esemplari di un altro Calcidide parassita, il *Dibrachys boucheanus* Ratz.

***Eudia pavonia* L.**

(Saturniidae)

Le larve di questa specie sono state raccolte sulle siepi di Mirabolano, nella località Vado di Setta (Bologna), il 15 maggio 1935.

15 maggio 1935 - Raccolta delle larve.

25 » » - Le prime larve sono giunte a maturità, ed hanno iniziato la costruzione del bozzolo attaccato ai rami della pianta ospite.

2 luglio » - Tutte le larve si sono imbozzolate.

Ibernamento allo stato di crisalide

1 marzo 1936 - Sono sfarfallati i primi adulti (3 ♂♂).

3 » » - Sono sfarfallati altri 5 adulti (2 ♂♂, 3 ♀♀).

7 » » - Nella notte si è iniziata l'ovideposizione da parte degli adulti sfarfallati dal 1° al 3 marzo.

Le ova vengono deposte a manicotto attorno ai rametti.

⁽¹⁾ Classificati dal Dott. J. VILLENEUVE DE JANTI.

⁽²⁾ » » Signor Prof. L. MASI.

9 aprile 1936 - L'incubazione delle ova deposte il 7 marzo è terminata oggi ed è quindi durata 33 giorni (temperatura oscillante fra 12° e 18° C; umidità relativa oscillante fra il 70 e l'80 %).

Il 30-35 % delle crisalidi di questo allevamento non ha dato gli adulti nell'anno 1936, e si prepara a passare un secondo inverno.

12 febbraio 1937 - Si è iniziato oggi lo sfarfallamento degli adulti dalle crisalidi formatesi alla fine di giugno del 1935. Lo stato di crisalide si è protratto pertanto per circa 23 mesi.

14 » » - Inizio delle prime ovideposizioni.

17 marzo » - Nascita delle prime larve.

Thaumetopoea pityocampa Schiff.

(Eupterotidae)

Il materiale della suddetta specie è stato raccolto nelle colline bolognesi, nel gennaio 1936.

Ecco il prospetto cronologico dei fatti osservati.

20 gennaio 1936 - Raccolta dei nidi invernali su giovani piante di Pino.

25 febbraio » - Le prime larve lasciano il nido per nutrirsi.

4 aprile » - Nella gabbia d'allevamento non è stata ancora posta la terra. Ho tuttavia trovato fra gli escrementi delle larve il primo bozzolo.

6 » » - Appena messa la terra nella gabbia le larve mature vi si sono subito affondate.

16 » » - La maggioranza delle larve ha abbandonato la pianta per affondarsi nel terreno.

27 » » - Primi bozzoli nel terreno.

28 » » - Le larve che non si sono ancora affondate nel terreno non si nutrono e rimangono ferme sui rami. Molti bozzoli alla superficie della terra, sui rami, fra i nidi invernali.

20 maggio » - La maggioranza delle larve si è trasformata in crisalide.

18 luglio » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti.

6 agosto » - Sfarfallamento degli ultimi adulti.

Da questo allevamento si è ottenuta una specie di Dittero Larvevoride parassita ⁽¹⁾, la

***Sturmia nidicola* Tyl.-Townes**

Nel mio II contributo ho riferito che si sono ottenuti nel nostro Istituto, da questo Lepidottero, numerosi esemplari di un Dittero Antomiide, la *Muscina pabulorum* Fall.



FIG. I.

Ramo di Pero infestato da larve adulte di *Neurotoma flaviventris* Retz.

***Mimas tiliae* L.**
(Sphyngidae)

Da materiale proveniente da Pinzolo (Trentino) sono sfarfallati 2 esemplari di un Imenottero Iceneumonide parassita, il

***Trogus lutorius* F.**

HYMENOPTERA

Neurotoma flaviventris
Retz.
(Tenthredinidae)

Abbastanza comune nei dintorni di Bologna. Abbondante materiale

trovato su Peri nell'estate del 1935 (figg. I e II). Ho notato il seguente comportamento:

- 7 aprile 1936 - Inizio della trasformazione delle larve in pupe.
- 20 » » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti.
- 25 » » - Prime ovideposizioni.

(1) Classificato dal Dott. J. VILLENEUVE DE JANTI.

- 2 maggio 1936 - Prime larve neonate.
10 » » - Fine dello sfarfallamento degli adulti.
28 giugno » - Le prime larve mature abbandonano la pianta per penetrare nel terreno (ad una profondità che varia da 3-8 cm.).

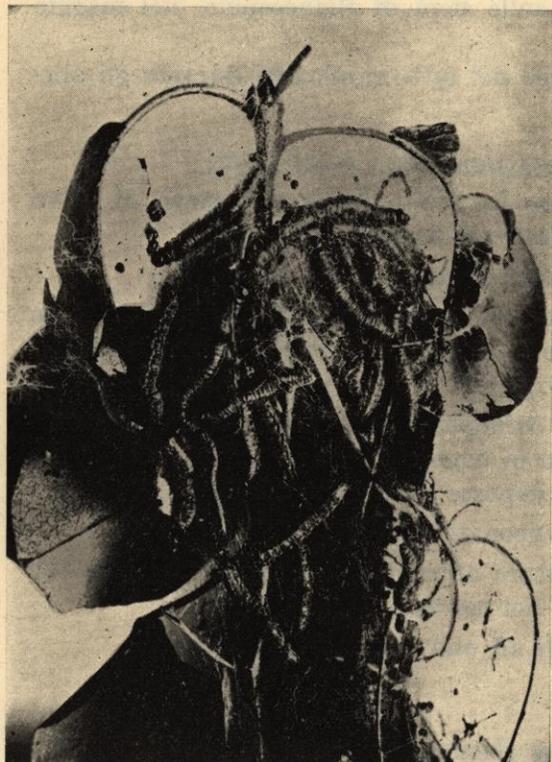


FIG. II.

Altro ramo di Pero egualmente infestato da larve di *Neurotoma*.



FIG. III.

Cella terrosa con larva adulta di *Neurotoma flaviventris* Retz., aperta ad arte.

- 30 giugno 1936 - Ho notato una ovideposizione sulla pianta. Le ova erano deposte in un gruppo di 48 elementi sulla pagina inferiore di una foglia, e alla sua estremità distale. Tutte le larve di una covata formano un unico nido.
- 18 luglio » - Ultime larve adulte.
Le larve svernano nel terreno entro una cella sub-sferoidale a pareti non lisce (fig. III).

Cimbex 4-maculata Müll.

(Tenthredinidae)

Le larve di questo Trentedinide si sono mostrate abbastanza numerose nei dintorni di Bologna, sulle siepi di Biancospino, nel maggio del 1934.

Ecco il prospetto cronologico dei fatti verificatisi durante gli allevamenti:

- 31 marzo 1934 - Inizio dello sfarfallamento degli adulti.
L'ibernamento ha avuto luogo allo stato di larva entro bozzoli nel terreno.
- 6 aprile » - Fine dello sfarfallamento degli adulti.
- 7 » » - Inizio degli accoppiamenti (che hanno luogo 24 ore circa dopo lo sfarfallamento e che durano da 3 a 10 minuti primi).
- 11 » » - Inizio della ovideposizione, che ha luogo 4 giorni circa dopo la copula.
Le ova sono deposte isolate entro le foglie.
- 22 » » - Prime larve neonate.
- 18 giugno » - Le larve mature abbandonano la pianta ospite per penetrare nel terreno.
- 23 » » - Primi bozzoli ad una profondità di 3-7 cm.

Anilastus ebeninus Grav.

(Ichneumonidae)

Da bozzoli della suddetta specie, parassita delle larve di *Pieris brassicae* L., sono sfarfallati numerosi esemplari di un Calcidide iperparassita ⁽¹⁾, il

Dibrachys boucheanus (Ratz.)Thoms.

(1) Classificato dal Signor Prof. L. MASI.

Apanteles glomeratus Reinh.

(Braconidae)

Da bozzoli di *Apanteles glomeratus* sono sfarfallati numerosi esemplari dei seguenti Calcididi (¹):

Dibrachys boucheanus (Ratz.)Thoms.

Eurytoma sp.

(¹) Classificati dal Signor Prof. L. MASI.

RIASSUNTO

Questa nota comprende alcune notizie biologiche riguardanti i seguenti Insetti: *Emitteri*: **Rhaphigaster nebulosa** Poda; *Coleotteri*: **Carabus coriaceus** L.; *Lepidotteri*: **Recurvaria nanella** Hbn., **Depressaria subpropinquella** Staint., **Semasia** (Enarmonia) **diniana** Guen., **Cydia pomonella** L., **Cnephasia Wahlbomiana** L., **Ephestia kuehniella** Zell., **Rhodophaea dulcella** Zell., **Euproctis chrysorrhoea** L., **Eudia pavonia** L., **Thaumetopoea pityocampa** Schiff., **Mimas tiliae** L.; *Imenotteri*: **Neurotoma flaviventris** Retz., **Cimbex 4-maculata** Müll., **Anilastus ebeninus** Grav., **Apanteles glomeratus** Reinh.