

DANTE FAGGIOLI

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

Appunti entomologici.

V (1).

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

BLATTOIDEI

Blatta orientalis L.

(Blattidae)

Da ooteche della suddetta specie raccolte nel giugno del 1937 a Ostia (Roma), dove sono stato inviato dal mio Direttore, Chiar.mo Prof GUIDO GRANDI, per la raccolta di materiale vario, sono sfarfallati il 10 luglio dello stesso anno numerosi esemplari di un Imenottero Calcicide parassita (2):

Tetrastichus (Blattotetrastichus) *Hagenowii* Ratz.

NEUROTTERI

Chrysopa ? *vulgaris* L.

(Chrysopidae)

Da un bozzolo della suddetta specie raccolto nei dintorni di Bologna il 4 luglio 1936 è sfarfallato il 15 luglio dello stesso anno un esemplare di un Imenottero Iceneumonide parassita (3):

Hemiteles aff. *liostylus* Thoms. (4)

(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; IV, Ibid., IX, 1937, pp. 184-195, figg. I-III.

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

(3) Classificato dal Signor Prof. H. BISCHOFF.

(4) Nei dintorni di Bologna il Signor Prof. A. GOIDANICH da bozzoli di *Chrysopa perla* L. ha allevato l'*Hemiteles aestivalis* Grav. (Goidanich A. - *Contributi alla cono-*

LEPIDOTTERI

Depressaria subpropinquella Staint.

(Gelechiidae)

Nel mio quarto contributo ho riferito che si sono ottenuti, dagli allevamenti eseguiti nel nostro Istituto, numerosi esemplari di un Dittero Tachinide parassita: l'*Actia crassicornis* Meig.

Da altro materiale raccolto nel 1938 a Ronzano (Bologna) si sono ottenute 3 specie di parassiti e cioè 2 Imenotteri Iceneumonidi (1):

Pimpla maculator F. (2)

Omorgus aff. **lugubrinus** Thoms.

e un Dittero Larvevoride (3):

Nemorilla floralis Fall. (4)

Simaethis pariana Clerck.

(Glyphipterygidae)

Le larve di questo Microlepidottero sono state trovate numerose sulle foglie di Melo nei dintorni di Zocca (Modena) nell'estate 1934. Gli adulti si sono avuti fra il 20 e il 30 agosto.

Durante l'allevamento fatto con lo stesso materiale sono pure sfarfallati diversi Imenotteri parassiti e precisamente:

3 Iceneumonidi (5):

Hemiteles areator Panz.

Pezomachus ? **pulicarius** F.

Phaeogenes sp.

scenza dell'entomofauna della Canapa. - I. Prospetto generale. - Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928, pag. 60).

(1) Classificati dal Signor Prof. H. BISCHOFF.

(2) È un noto parassita di Lepidotteri (particolarmente Tortricidi), di Imenotteri Tentredinidi e di Coleotteri Curculionidi. Anche la *Depressaria subpropinquella* Staint. è già stata citata come suo ospite, ma non per l'Italia.

(3) Classificato dal Signor M. P. RIEDEL.

(4) Anche questa specie è stata osservata parassita di Lepidotteri, in preferenza Tortricidi (*Tortrix pronubana* Hb., *Cnephasia chrysantheana* Dup., ecc.).

(5) Classificati dal Signor Prof. H. BISCHOFF.

e 1 Braconide ⁽¹⁾:

Apanteles longicaudis Wesm. ⁽²⁾

Cydia pomonella L.

(Tortricidae)

Da materiale raccolto in varie località dell'Emilia e della Romagna sono sfarfallate le seguenti specie di Imenotteri Icneumonidi parassiti ⁽³⁾, non ancora citati per tali località:

Ronzano (Colline Bolognesi)

Aerorienus melanoleucus Grav.

Cesena (Forlì)

Pimpla maculator F.

Pristomerus vulnerator Grav.

Massalombarda (Ravenna)

Trichomma enecator Rossi.

Cydia splendana Hb.

(Tortricidae)

Nel mio secondo contributo ⁽⁴⁾ ho dato notizia dello sfarfallamento dei parassiti ottenuti da questo Tortricide negli allevamenti eseguiti nel nostro Istituto.

Nel maggio 1935 ho proseguito gli allevamenti, ed ho trovato questa specie molto meno numerosa che non le *C. amplana* Hb. e *C. grosana* Hw. nei frutti di *Quercus robur* L., raccolti sempre nei dintorni di Bologna.

Mi sono sfarfallati esemplari di un Imenottero Icneumonide parassita ⁽⁵⁾, la

Pimpla ventricosa Tschek.

già nota come nemico di altri Lepidotteri (Momfidi e Geometridi).

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

⁽²⁾ Questa specie è stata pure da me trovata come parassita dell'altro Glifipterigide *Simaethis nemorana* Hb. (Faggioli D. — Boll. Lab. Entom. Bologna, IV, 1931, pp. 219-220).

⁽³⁾ Classificati dal Signor Prof. H. BISCHOFF.

⁽⁴⁾ Faggioli D. — *Appunti entomologici*, II. — Boll. Lab. Entom. Bologna, V, 1932, pp. 88-89.

⁽⁵⁾ Classificato dal Signor Prof. H. BISCHOFF.

Tortrix viridana L.

(Tortricidae)

Da materiale raccolto nei dintorni di Bologna sono sfarfallati (dalle crisalidi) numerosi esemplari di un Imenottero Iceneumonide parassita (1):

Pimpla maculator F.

Pyrausta nubilalis Hübn.

(Pyralidae)

Da stocchi di Mais infestati da larve di *P. nubilalis*, raccolti a Imola (Bologna) il 20 febbraio 1939, è stato trovato un bozzolo di un Imenottero Iceneumonide parassita.

L'11 marzo è sfarfallata una femmina dell'Imenottero Iceneumonide (2):

Eulimneria rufifemur Thoms. (3)

Ephestia Kühniella Zell.

(Pyralidae)

Dagli allevamenti eseguiti precedentemente (4) e da quanto allora ho esposto (5) era già stato confermato che il numero delle generazioni di questo Piralide varia a seconda delle sostanze di cui si ciba la larva. I risultati degli allevamenti condotti negli anni 1937-1939 su altri substrati e qui appresso elencati, rientrano nella stessa regola. Premetto i dati dell'andamento della temperatura e dell'umidità relativa registrati durante le esperienze nei locali di allevamento.

(1) Classificato dal Signor Prof. H. BISCHOFF.

(2) Classificato dal Signor Prof. H. BISCHOFF.

(3) Questa specie in Italia è stata osservata soltanto nell'Alto Polesine dal Signor Prof. A. Goidanich (*Gli insetti predatori e parassiti della Pyrausta nubilalis Hübn.* - Boll. Lab. Entom. Bologna, IV, 1931, pag. 113) e citata come appartenente al genere *Limmerium*.

(4) Allevamenti eseguiti negli anni 1930-1931 e 1936-1937.

1	Allevamento con Noci	3 generazioni.
2	» » Grano	3 »
3	» » Riso	2 »
4	» » Pasta secca	2 »
5	» » Farina di Mais	5 »
6	» » Farina di Frumento	2 » e inizio di una 3ª.

(5) Faggioli D. - *Appunti entomologici, I.* - Boll. Lab. Entom. Bologna, IV, 1931, pp. 220-221; VI, Ibid., IX, 1937, pp. 186-188.

		TEMPERATURA		UMIDITÀ RELATIVA	
		massima	minima	massima	minima
Ottobre	1937	22,5	16	90	60
Novembre	»	19	13,5	73	25
Dicembre	»	16	7	60	15
Gennaio	1938	17,5	11	45	1
Febbraio	»	17	13	48	13
Marzo	»	17	12	60	0
Aprile	»	19	11	82	0
Maggio	»	20,5	12,5	84	34
Giugno	»	26,5	19	85	35
Luglio	»	28	21,5	78	30
Agosto	»	27	21	80	40
Settembre	»	24	19	90	35
Ottobre	»	21	14	85	23
Novembre	»	18	13	76	20
Dicembre	»	18	10,5	63	8
Gennaio	1939	17	11,5	62	6
Febbraio	»	16,5	13	62	12
Marzo	»	16,5	12,5	53	2
Aprile	»	19	14	75	29
Maggio	»	20,5	12,5	83	4

1. - *Allevamento con Biscotti.*

- 22 ottobre 1937 - Inizio dello sfarfallamento degli adulti dell'ultima generazione dell'annata.
- 23 » » - Primi accoppiamenti.
- 24 » » - Prime ovideposizioni.
- 10 novembre » - Prime larve neonate.
- 9 agosto 1938 - Prime crisalidi.
- 20 » » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 1ª generazione.
- 21 » » - Primi accoppiamenti.
- 22 » » - Prime ovideposizioni.
- 29 » » - Prime larve neonate.
- 22 ottobre » - Larve mature.

2. - *Allevamento con Pane secco.*

- 10 febbraio 1938 - Inizio dello sfarfallamento degli adulti dell'ultima generazione dell'annata.
- 11 » » - Prime ovideposizioni.
- 6 marzo » - Prime larve neonate.
- 18 luglio » - Prime crisalidi.
- 3 agosto » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 1ª generazione.

- 4 agosto 1938 - Primi accoppiamenti.
5 » » - Prime ovideposizioni.
12 » » - Prime larve neonate.
10 febbraio 1939 - Prime larve mature.

3. - *Allevamento con Caramelle.*

- 9 febbraio 1938 - Inizio dello sfarfallamento degli adulti dell'ultima generazione dell'annata.
10 » » - Primi accoppiamenti.
11 » » - Prime ovideposizioni.
4 marzo » - Prime larve neonate.
8 luglio » - Prime crisalidi.
17 » » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 1^a generazione.
18 » » - Primi accoppiamenti.
19 » » - Prime ovideposizioni.
26 » » - Prime larve neonate.
9 febbraio 1939 - Larve in accrescimento.

4. - *Allevamento con Cioccolata.*

- 17 aprile 1938 - Inizio dello sfarfallamento degli adulti dell'ultima generazione dell'annata.
18 » » - Prime ovideposizioni.
10 maggio » - Prime larve neonate.
20 agosto » - Prime crisalidi.
31 » » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 1^a generazione.
31 » » - Primi accoppiamenti.
1 settembre » - Prime ovideposizioni.
10 » » - Prime larve neonate.
5 marzo 1939 - Prime crisalidi.
10 aprile » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 2^a generazione.
11 » » - Prime ovideposizioni.
17 » » - Continua l'emissione dei germi.

5. - *Allevamento con Datteri.*

- 16 dicembre 1937 - Inizio dello sfarfallamento degli adulti dell'ultima generazione dell'annata.
17 » » - Primi accoppiamenti.
18 » » - Prime ovideposizioni.
16 gennaio 1938 - Prime larve neonate.

- 10 agosto 1938 - Prime crisalidi.
22 » » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 1^a generazione.
22 » » - Primi accoppiamenti.
23 » » - Prime ovideposizioni.
31 » » - Prime larve neonate.
17 ottobre » - Prime crisalidi.
31 » » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 2^a generazione.
1 novembre » - Primi accoppiamenti.
16 » » - Prime larve neonate.
17 dicembre » - Larve in accrescimento.

6. - *Allevamento con Arachidi.*

- 9 febbraio 1938 - Inizio dello sfarfallamento degli adulti dell'ultima generazione dell'annata.
10 » » - Prime ovideposizioni.
2 marzo » - Prime larve neonate.
13 luglio » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 1^a generazione.
14 » » - Primi accoppiamenti.
15 » » - Prime ovideposizioni.
23 » » - Prime larve neonate.
8 ottobre » - Prime crisalidi.
21 » » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 2^a generazione.
22 » » - Primi accoppiamenti.
23 » » - Prime ovideposizioni.
9 novembre » - Prime larve neonate.
10 febbraio 1939 - Larve in accrescimento.

7. - *Allevamento con Nocciole secche.*

- 7 gennaio 1938 - Inizio dello sfarfallamento degli adulti dell'ultima generazione dell'annata.
7 » » - Primi accoppiamenti.
8 » » - Prime ovideposizioni.
1 febbraio » - Prime larve neonate.
10 giugno » - Prime crisalidi.
24 » » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 1^a generazione.
25 » » - Primi accoppiamenti.
26 » » - Prime ovideposizioni.

- 1 luglio 1938 - Prime larve neonate.
15 agosto » - Prime crisalidi.
26 » » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 2^a
generazione.
27 » » - Prime ovideposizioni.
3 settembre » - Prime larve neonate.
7 gennaio 1939 - Larve in accrescimento.

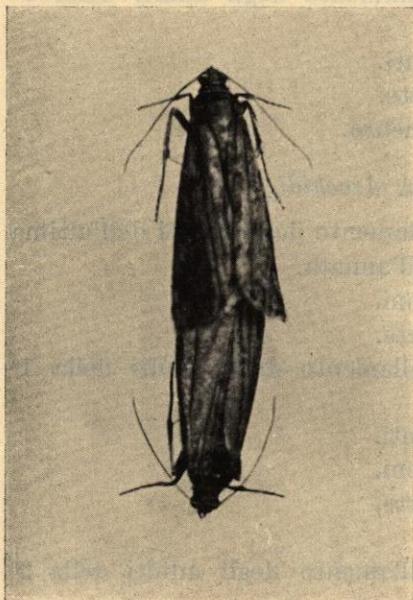


FIG. I.

Ephestia Kuehniella Zell. — Adulti in accoppiamento.



FIG. II.

Ephestia Kuehniella Zell. — Ova su cariossidi di frumento.

8. - *Allevamento con Fichi secchi.*

- 16 marzo 1938 - Inizio dello sfarfallamento degli adulti dell'ultima
generazione dell'annata.
17 » » - Primi accoppiamenti.
18 » » - Prime ovideposizioni.
11 aprile » - Prime larve neonate.
20 giugno » - Prime crisalidi.
3 luglio » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 1^a
generazione.
3 » » - Primi accoppiamenti.
4 » » - Prime ovideposizioni.
9 » » - Prime larve neonate.

- 16 settembre 1938 - Prime crisalidi.
26 » » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 2^a
generazione.
27 » » - Prime ovideposizioni.
9 ottobre » - Prime larve neonate.
16 marzo 1939 - Prime larve mature.

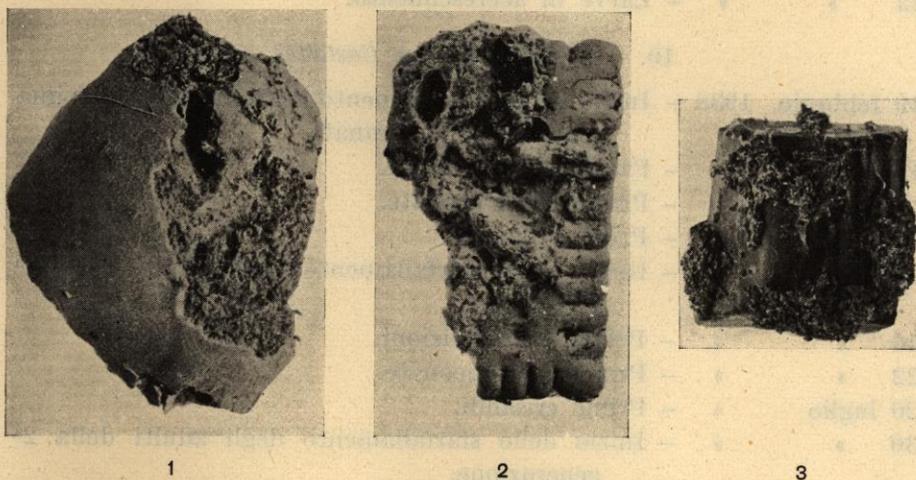


FIG. III.

Ephestia Kuehniella Zell. — Pane secco (1), Biscotto (2), Cioccolata (3) attaccati.

9. - *Allevamento con Mandorle secche.*

- 22 ottobre 1937 - Inizio dello sfarfallamento degli adulti dell'ultima
generazione dell'annata.
23 » » - Primi accoppiamenti.
24 » » - Prime ovideposizioni.
14 novembre » - Prime larve neonate.
8 aprile 1938 - Prime crisalidi
31 maggio » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 1^a
generazione.
1 giugno » - Primi accoppiamenti.
2 » » - Prime ovideposizioni.
8 » » - Prime larve neonate.
30 luglio » - Prime crisalidi.
9 agosto » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 2^a
generazione.
10 » » - Prime ovideposizioni.
17 » » - Prime larve neonate.

- 23 settembre 1938 - Prime crisalidi.
5 ottobre » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 3^a generazione.
6 » » - Primi accoppiamenti.
7 » » - Prime ovideposizioni.
18 » » - Prime larve neonate.
22 » » - Larve in accrescimento.

10. - *Allevamento con Castagne.*

- 10 febbraio 1938 - Inizio dello sfarfallamento degli adulti dell'ultima generazione dell'annata.
11 » » - Prime ovideposizioni.
5 marzo » - Prime larve neonate.
6 giugno » - Prime crisalidi.
15 » » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 1^a generazione.
16 » » - Prime ovideposizioni.
22 » » - Prime larve neonate.
20 luglio » - Prime crisalidi.
30 » » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 2^a generazione.
31 » » - Prime ovideposizioni.
7 agosto » - Prime larve neonate.
11 settembre » - Prime crisalidi.
19 » » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 3^a generazione.
20 » » - Prime ovideposizioni.
29 » » - Prime larve neonate.
10 febbraio 1939 - Larve in accrescimento.

11. - *Allevamento con Castagne secche* ⁽¹⁾.

- 10 novembre 1937 - Inizio dello sfarfallamento degli adulti dell'ultima generazione dell'annata.
11 » » - Primi accoppiamenti.
12 » » - Prime ovideposizioni.
4 dicembre » - Prime larve neonate.
16 aprile 1938 - Prime crisalidi.
16 maggio » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 1^a generazione.

(¹) È bene ricordare che durante il corso dell'allevamento le castagne divenivano piuttosto tenere.

- 17 maggio 1938 - Prime ovideposizioni.
1 giugno » - Prime larve neonate.
2 luglio » - Prime crisalidi.
15 » » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 2^a
generazione.
16 » » - Prime ovideposizioni.
22 » » - Prime larve neonate.
18 agosto » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 3^a
generazione.
19 » » - Prime ovideposizioni.
26 » » - Prime larve neonate.
17 ottobre » - Prime crisalidi.
29 » » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 4^a
generazione.
29 » » - Primi accoppiamenti.
30 » » - Prime ovideposizioni.
12 novembre » - Prime larve neonate.

12. - *Allevamento con Riso vestito.*

- 5 maggio 1938 - Inizio dello sfarfallamento degli adulti dell'ultima
generazione dell'annata.
6 » » - Prime ovideposizioni.
20 » » - Prime larve neonate.
15 agosto » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 1^a
generazione.
16 » » - Prime ovideposizioni.
23 » » - Prime larve neonate.
20 marzo 1939 - Prime crisalidi.
5 aprile » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 2^a
generazione.
6 » » - Prime ovideposizioni.
26 » » - Prime larve neonate.
5 maggio » - Larve in accrescimento.

13. - *Allevamento con Segale.*

- 26 ottobre 1937 - Inizio dello sfarfallamento degli adulti dell'ultima
generazione dell'annata.
27 » » - Prime ovideposizioni.
12 novembre » - Prime larve neonate.
10 giugno 1938 - Prime crisalidi.
19 » » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 1^a
generazione.

- 20 giugno 1938 - Primi accoppiamenti.
21 » » - Prime ovideposizioni.
28 » » - Prime larve neonate.
11 agosto » - Prime crisalidi.
20 » » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 2^a generazione.
21 » » - Prime ovideposizioni.
28 » » - Prime larve neonate.
13 ottobre » - Prime crisalidi.
27 » » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 3^a generazione.

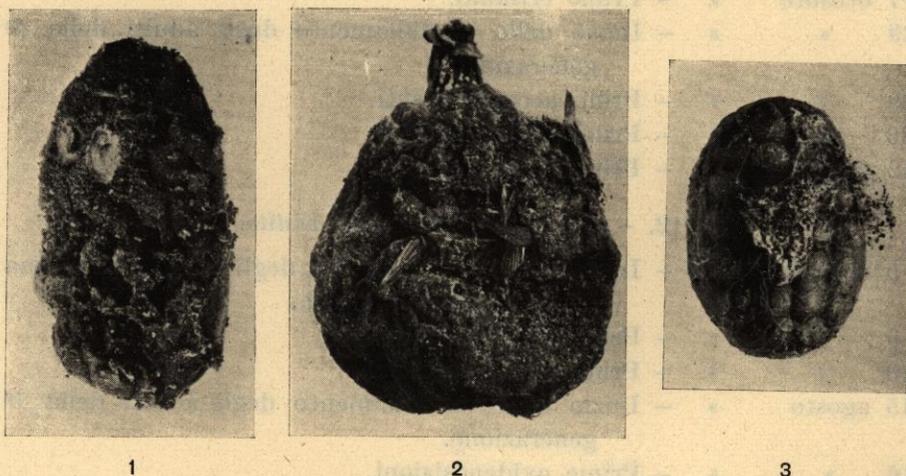


FIG. IV.

Ephestia Kuehniella Zell. — Dattero (1), Fico (2), Caramella (3) attaccati.

14. - *Allevamento con Mais.*

- 29 ottobre 1937 - Inizio dello sfarfallamento degli adulti dell'ultima generazione dell'annata.
30 » » - Prime ovideposizioni.
23 novembre » - Prime larve neonate.
4 aprile 1938 - Prime crisalidi.
9 maggio » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 1^a generazione.
10 » » - Primi accoppiamenti.
11 » » - Prime ovideposizioni.
25 » » - Prime larve neonate.
10 luglio » - Prime crisalidi.

- 19 luglio 1938 - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 2^a generazione.
20 » » - Prime ovideposizioni.
26 » » - Prime larve neonate.
17 agosto » - Prime crisalidi.
23 » » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 3^a generazione.
24 » » - Primi accoppiamenti.
25 » » - Prime ovideposizioni.
2 settembre » - Prime larve neonate.
10 ottobre » - Prime crisalidi.
28 » » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 4^a generazione.

15. - *Allevamento con Crusca.*

- 19 ottobre 1937 - Inizio dello sfarfallamento degli adulti dell'ultima generazione dell'annata.
19 » » - Primi accoppiamenti.
20 » » - Prime ovideposizioni.
4 novembre » - Prime larve neonate.
6 giugno 1938 - Prime crisalidi.
20 » » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 1^a generazione.
21 » » - Prime ovideposizioni.
27 » » - Prime larve neonate.
2 settembre » - Prime crisalidi.
12 » » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 2^a generazione.
13 » » - Prime ovideposizioni.
20 » » - Prime larve neonate.
19 ottobre » - Larve in accrescimento.

16. - *Allevamento con Semolino.*

- 22 novembre 1937 - Inizio dello sfarfallamento degli adulti dell'ultima generazione dell'annata.
23 » » - Primi accoppiamenti.
24 » » - Prime ovideposizioni.
14 dicembre » - Prime larve neonate.
10 marzo 1938 - Prime crisalidi.
24 aprile » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 1^a generazione.

- 25 aprile 1938 - Primi accoppiamenti.
26 » » - Prime ovideposizioni.
17 maggio » - Prime larve neonate.
3 luglio » - Prime crisalidi.
16 » » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 2^a
generazione.
17 » » - Prime ovideposizioni.
22 » » - Prime larve neonate.
4 settembre » - Prime crisalidi.

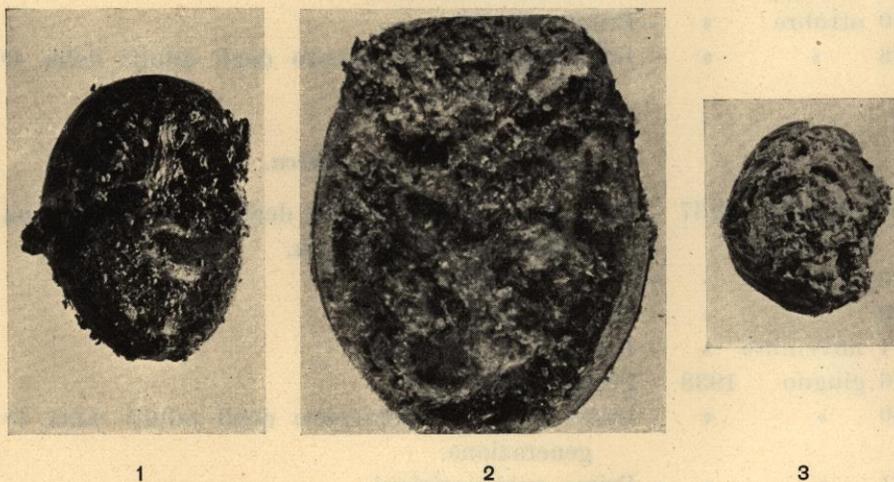


FIG. V.

Ephestia Kuehniella Zell. — Castagna (1), Noce (2), Castagna secca (3) attaccate.

- 14 settembre 1938 - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 3^a
generazione.
15 » » - Primi accoppiamenti.
16 » » - Prime ovideposizioni.
27 » » - Prime larve neonate.
22 novembre » - Larve in accrescimento.

17. - *Allevamento con farina di Riso.*

- 4 novembre 1937 - Inizio dello sfarfallamento degli adulti dell'ultima
generazione dell'annata.
5 » » - Primi accoppiamenti.
6 » » - Prime ovideposizioni.
27 » » - Prime larve neonate.
31 marzo 1938 - Prime crisalidi.

- 15 maggio 1938 - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 1^a generazione.
- 16 » » - Primi accoppiamenti.
- 17 » » - Prime ovideposizioni.
- 30 » » - Prime larve neonate.
- 15 luglio » - Prime crisalidi.
- 24 » » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 2^a generazione.
- 25 » » - Prime ovideposizioni.
- 1 agosto » - Prime larve neonate.
- 10 settembre » - Prime crisalidi.
- 17 » » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 3^a generazione.
- 18 » » - Prime ovideposizioni.
- 28 » » - Prime larve neonate.
- 4 novembre » - Larve in accrescimento.

18. - *Allevamento con Mangimi melassati* (1).

- 31 maggio 1938 - Inizio dello sfarfallamento degli adulti dell'ultima generazione dell'annata.
- 1 giugno » - Prime ovideposizioni.
- 8 » » - Prime larve neonate.
- 10 luglio » - Prime crisalidi.
- 17 » » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 1^a generazione.
- 17 » » - Primi accoppiamenti.
- 18 » » - Prime ovideposizioni.
- 25 » » - Prime larve neonate.
- 1 settembre » - Prime crisalidi.
- 12 » » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 2^a generazione.
- 13 » » - Primi accoppiamenti
- 14 » » - Prime ovideposizioni.
- 22 » » - Prime larve neonate.
- 20 gennaio 1939 - Prime crisalidi.

(1) Il mangime usato per l'alimentazione del bestiame, su cui sono stati fatti gli allevamenti, ha costituzione e composizione varie. Consta di numerose sostanze frantumate o rese pulverulente (crusca, pula di riso, carrube, lenticchie, castagne, farina di carne, farina di pesce, pannelli di estrazione di semi oleosi vari, ecc.) che vengono riscaldati per un'ora a 70° e a cui viene aggiunto il 10 % di melassa.

- 8 febbraio 1939 - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 3^a generazione.
9 » » - Primi accoppiamenti.
10 » » - Prime ovideposizioni.
10 marzo » - Prime larve neonate.
31 maggio » - Larve in accrescimento.

19. - *Allevamento con Mangimi non melassati* (1).

- 17 gennaio 1938 - Inizio dello sfarfallamento degli adulti dell'ultima generazione dell'annata.
18 » » - Primi accoppiamenti.



FIG. VI.

Ephestia Kuehniella Zell. — Mais (1), Riso vestito (2), Frumento (3) attaccati.

- 19 gennaio 1938 - Prime ovideposizioni.
7 febbraio » - Prime larve neonate.
10 giugno » - Prime crisalidi.
20 » » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 1^a generazione.
21 » » - Primi accoppiamenti.
22 » » - Prime ovideposizioni.
29 » » - Prime larve neonate.
10 agosto » - Prime crisalidi.

(1) Le sostanze su cui è stato fatto l'allevamento sono quelle nominate alla nota 1 di pag. 33, a cui non è stata aggiunta la melassa.

- 18 agosto 1938 - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 2^a generazione.
19 » » - Prime ovideposizioni.
27 » » - Prime larve neonate.
6 ottobre » - Prime crisalidi.
19 » » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 3^a generazione.
20 » » - Prime ovideposizioni.
5 novembre » - Prime larve neonate.
17 gennaio 1939 - Larve in accrescimento.

20. - *Allevamento con farina di Castagne.*

- 16 novembre 1937 - Inizio dello sfarfallamento degli adulti dell'ultima generazione dell'annata.
17 » » - Prime ovideposizioni.
9 dicembre » - Prime larve neonate.
18 aprile 1938 - Prime crisalidi.
17 maggio » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 1^a generazione.
18 » » - Prime ovideposizioni.
31 » » - Prime larve neonate.
6 luglio » - Prime crisalidi.
17 » » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 2^a generazione.
18 » » - Prime ovideposizioni.
23 » » - Prime larve neonate.
16 agosto » - Prime crisalidi.
24 » » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 3^a generazione.
25 » » - Prime ovideposizioni.
31 » » - Prime larve neonate.
17 ottobre » - Prime crisalidi.
27 » » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti della 4^a generazione.
28 » » - Prime ovideposizioni.
13 novembre » - Prime larve neonate.
16 » » - Larve in accrescimento.

RIASSUNTO

Sostanza nutritiva	Numero delle generazioni annuali
1. Biscotti	1 generazione e inizio di una 2 ^a
2. Pane secco	1 » » » » 2 ^a
3. Caramelle	1 » » » » 2 ^a
4. Cioccolata	2 generazioni
5. Datteri	2 » e inizio di una 3 ^a
6. Arachidi	2 » » » » 3 ^a
7. Nocciole secche	2 » » » » 3 ^a
8. Fichi secchi	2 » » » » 3 ^a
9. Mandorle secche	3 » » » » 4 ^a
10. Castagne	3 » » » » 4 ^a
11. Castagne secche	4 » » » » 5 ^a
12. Riso vestito	2 »
13. Segale	3 »
14. Mais	4 »
15. Crusca	2 » e inizio di una 3 ^a
16. Semolino	3 » » » » 4 ^a
17. Farina di Riso	3 » » » » 4 ^a
18. Mangimi melassati	3 » » » » 4 ^a
19. Mangimi non melassati	3 » » » » 4 ^a
20. Farina di Castagne	4 » » » » 5 ^a

Anthrocera (= Zygaena) filipendulae L.
(Anthroceridae)

Ho raccolto il 18 aprile 1937 sulle Colline Bolognesi numerose larve di questa specie, che hanno iniziato dopo qualche giorno la costruzione del bozzolo.

Il 1° maggio ho notato alcune larve di un Imenottero parassita, che, abbandonate le spoglie delle larve ospiti, si sono alla loro volta imbozzolate.

Il 24 maggio ha avuto inizio lo sfarfallamento degli adulti del Lepidottero; due giorni dopo quello degli adulti dell'Imenottero Iceneumonide (1):

Charops decipiens (Grav.)

già noto parassita di Zigene.

(1) Classificato dal Signor Prof. H. BISCHOFF.

Aeronyeta psi L.

(Noctuidae)

Le larve della suddetta specie sono state raccolte nel settembre 1936, nei dintorni di Bologna, mentre si nutrivano di foglie di Biancospino (*Crataegus oxyacantha*).

Da una larva matura sono fuoruscite sei larve di un Dittero Larvevoride parassita (1):

Exorista mitis Meig.

già citato in Italia come nemico di altre Nottue.

Cerura (= Dicranura) vinula L.

(Notodontidae)

Da materiale proveniente da Lavarone (Trentino) sono sfarfallati 2 esemplari di un Imenottero Icneumonide parassita (2):

Eurylabus vinulator Grav.

Thais polyxena Schiff.

(Papilionidae)

Da materiale raccolto in località Croara (Bologna) sono sfarfallati il 1° maggio 1934 due esemplari di un Imenottero Icneumonide parassita (2):

Labrorychus polyxenae Szepl.

COLEOTTERI

Sphaeroderma rubidum Graëlls.

(Chrysomelidae)

Durante il 1937 ho avuto modo di seguire sul Carciofo, nel Bolognese, lo sviluppo di questo Crisomelide. Riporto le date relative ai momenti più importanti del suo ciclo biologico:

15 marzo 1937 - Comparsa degli adulti di *Sphaeroderma* nutrentisi a spese delle foglie della Carduacea.

1 aprile » - Presenza delle prime larve minanti le foglie.

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

(2) Classificato dal Signor Prof. H. BISCHOFF.

20 aprile 1937 - Abbandono delle gallerie da parte delle prime larve adulte che si sono affondate nel terreno per impuparsi.

31 » » - Inizio dello sfarfallamento degli adulti.

Dalle larve del Coleottero sono sfarfallati numerosi esemplari di un Imenottero Calcidide appartenente al genere **Elachertus**.

Balaninus villosus Fabr. ⁽¹⁾

(Curculionidae)

Riporto alcune osservazioni biologiche:

20 maggio 1938 - Da galle di *Biorrhiza pallida* Oliv. raccolte su Quercia sono fuoruscite larve di questa specie; esse si sono subito affondate nel terreno ad una profondità variabile da 2 a 4 cm.

20 agosto » - Smuovendo il terreno di allevamento si notano celle di terra occupate dai Curculionidi i quali si trovano allo stato di pupa.

10 settembre » - Si notano i primi adulti del Curculionide entro le celle ove permangono durante l'inverno.

20 febbraio 1939 - Ha inizio la fuoruscita degli adulti.

IMENOTTERI

Cimbex 4-maculata Müll.

(Tenthredinidae)

Dagli allevamenti di questa specie su cui ho già precedentemente riferito ⁽²⁾, sono sfarfallati due Imenotteri Iceneumonidi parassiti ⁽³⁾:

Anomalon aff. **latro** Grav.

Opheltes fuscipennis Grav.

⁽¹⁾ Classificato dal Signor Prof. G. MÜLLER.

⁽²⁾ FAGGIOLI G. - Loc. cit. a pag. 21, nota 2; cfr. pag. 194.

⁽³⁾ Classificati dal Signor Prof. H. BISCHOFF.

Apanteles glomeratus Reinh.

(Braconidae)

Da bozzoli di questa specie, raccolti nei dintorni di Bologna, sono sfarfallati numerosi esemplari del noto Imenottero Iceneumonide parassita (1):

Hemiteles submarginatus Bridg.

Biorrhiza pallida Oliv.

(Cynipidae)

Da galle di Quercia, raccolte sulle colline bolognesi durante il mese di maggio 1938, ho ottenuto lo sfarfallamento dei primi adulti del Cinipide il 27 maggio. In seguito dallo stesso materiale sono fuorusciti gli adulti dei seguenti Imenotteri Calcididi (2):

Torymus auratus Fonsc. (3)			
(= <i>viridissimus</i> Boh.)	5 giugno 1938.		
Torymus abdominalis (Boh.)	16	»	»
Eutelus (Platytermus)			
aff. simplex (Thoms.)	17	»	»
Decatoma variegata Walker (4)	17	»	»
» biguttata Swed.	17	»	»
Cecidostiba truncata Thoms. (5)	17	»	»
Eutelus sp.	18	»	»
Megastigmus dorsalis (F.) (6)	18	»	»

(1) Classificato dal Signor Prof. H. BISCHOFF.

(2) Classificati dal Signor Prof. L. MASI ed elencati in ordine di data di sfarfallamento.

(3) Precedentemente da me citata col nome di *Callimone auratum* (Fonsc.) (vedi: Faggioli D. - *Appunti entomologici*, I. - Boll. Lab. Entom. Bologna, IV, 1931, pag. 222).

(4) MAYR non indica il genere *Biorrhiza* fra le vittime di questa specie di *Decatoma*.

(5) Questa specie non mi consta essere mai stata citata come parassita della *B. pallida*.

(6) Alcuni esemplari della specie (sfarfallati il 19 giugno 1938) sono riferibili, secondo il determinatore, ad una varietà.

DITTERI

Aspondylia (= Dasyneura) coronillae Tav.

(Cecidomyiidae)

Il 22 aprile 1934 sono sfarfallati, da galle raccolte nei dintorni di Bologna, su piante di *Coronilla Emerus* L., gli adulti del Cecidomide su nominato. Circa un mese dopo (17 maggio) ho ottenuto alcuni esemplari di un Imenottero Calcidide parassita ⁽¹⁾:

Eurytoma dentata Mayr.

Syrphus nitidicollis Mg.

(Syrphidae)

Da una larva della suddetta specie, raccolta nei dintorni di Bologna, sono sfarfallati 13 esemplari di un Imenottero Calcidide parassita ⁽¹⁾:

Bothriothorax clavicornis (Dalm.).

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

RIASSUNTO

Questa nota comprende alcune notizie biologiche riguardanti i seguenti Insetti: *Blattodei*: **Blatta orientalis** L.; *Neurotteri*: **Chrysopa ? vulgaris** L.; *Lepidotteri*: **Depressaria subpropinquella** Staint.; **Simaethis pariana** Fall.; **Cydia pomonella** L.; **Cydia splendana** Hb.; **Tortrix viridana** L.; **Pyrausta nubilalis** Hübn.; **Ephestia Kühniella** Zell.; **Anthrocera (= Zygaena) filipendulae** L.; **Acronyeta psi** L.; **Cerura (= Diceranura) vinula** L.; **Thais polyxena** Schiff.; *Coleotteri*: **Sphaeroderma rubidum** Graëlls.; **Balaninus villosus** Fabr.; *Imenotteri*: **Cimbex 4-maculata** Müll.; **Apanteles glomeratus** Reinh.; **Biorrhiza pallida** Oliv.; *Ditteri*: **Aspondylia (= Dasyneura) coronillae** Tav.; **Syrphus nitidicollis** Mg..