

M. COLOMBO, G. BOLCHI SERINI

***Stomaphis mordvilkoii* Hille Ris Lambers: note di biologia e descrizione del maschio  
(Aphidoidea Lachnidae) (\*)**

**Riassunto** - Si riferiscono osservazioni sul ciclo annuale dell'afide *Stomaphis mordvilkoii* Hille Ris Lambers e sui suoi rapporti con la formica simbiote *Lasius fuliginosus* (Latreille). Viene inoltre descritto il maschio dell'afide.

**Abstract** - *Stomaphis mordvilkoii* Hille Ris Lambers: notes on the biology and description of male (Aphidoidea Lachnidae).

Observations on the development of the annual cycle of the aphid *Stomaphis mordvilkoii* Hille Ris Lambers and its relationship with the ant *Lasius fuliginosus* (Latreille) are reported. Besides, the male of aphid is described.

**Key words:** *Stomaphis mordvilkoii*, Lachnidae, male, *Lasius fuliginosus*.

INTRODUZIONE

Negli anni successivi alla segnalazione della presenza in Italia dell'afide lacnide *Stomaphis mordvilkoii* Hille Ris Lambers, rinvenuto su noce (*Juglans regia* L.) nelle Prealpi centrali, in una località della provincia di Como (Colombo, 1981), sono stati osservati costantemente il ciclo annuale della specie e i suoi rapporti con la formica simbiote *Lasius fuliginosus* (Latreille). Ciò ha consentito di annotare il susseguirsi delle varie forme dell'afide e di reperire diversi esemplari di maschi, oltre che di verificare la complessa e interessante simbiosi tritrofica che si instaura fra il lacnide stesso, le formiche e le piante ospiti. Tale rapporto rientra nel quadro generale trattato in modo riassuntivo ed esauriente da Way (1963).

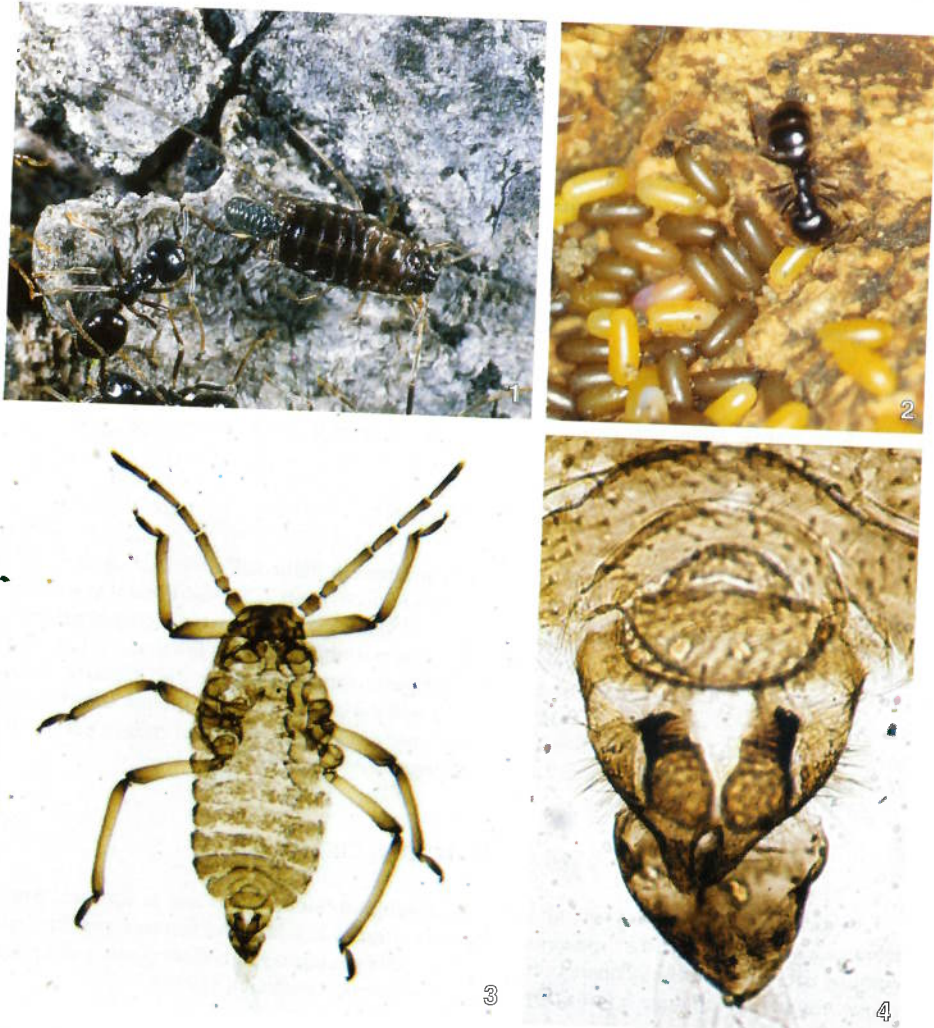
SVOLGIMENTO DEL CICLO

Il ciclo dell'afide è strettamente correlato al rapporto simbiotico con la formica. Similmente accade nel legame tra l'indigeno *Stomaphis quercus* L. e la stessa formica, peraltro assai comune nei nostri boschi, la quale obbliga l'afide della quercia a migrazioni coatte sulla pianta ospite, migrazioni studiate e minuziosamente descritte da Goidanich (1959).

---

(\*) Lavoro svolto con il contributo della Regione Lombardia nel progetto di ricerca: "Utilizzo di Ditteri nel contenimento di insetti dannosi alle piante coltivate e individuazione di nuovi artropodi nel territorio nazionale".

Per quanto concerne *S. mordvilkoï*, durante i mesi estivi si susseguono alcune generazioni di virginopare, sempre e soltanto attere, che vivono singolarmente o in coloniole costituite da non più di 3-5 individui, posti sempre sulla parte basale di vecchi noci. Intorno alla fine di agosto e sino a metà settembre compaiono gli anfigonici, generati da sessupare indifferenziate morfologicamente rispetto alle virginopare. Per un certo periodo si osserva pertanto la presenza contemporanea di individui appartenenti alle diverse forme. Seguono gli accoppiamenti (fig. 1) che si protraggono fino a novembre. I maschi e le femmine in accoppiamento stazionano in punti protetti e umidi della corteccia, al colletto della pianta, fino ad un'altezza di m



Figg. 1-4 - *Stomaphis mordvilkoï* Hille Ris Lambers. Maschio e femmina in preaccoppiamento (1); accumulo di uova (2); maschio (3); estremità addominale del maschio (4).

Tab. 1 - Valori biometrici di maschi di *Stomaphis mordvilkoï* Hille Ris Lambers.

N° preparato	Lunghezza dall'estremità del capo alla codicola (mm)	Lunghezza totale antenna (mm)	Lunghezza del V antennero (mm)	Lunghezza del VI antennero (mm)	Lunghezza del femore del III paio di zampe (mm)	Lunghezza della tibia del III paio di zampe (mm)	Lunghezza del III tarsomero del III paio di zampe (mm)
1	2,72	1,725	0,3	0,375	0,625	0,95	0,2
2	2,8	1,675	0,3	0,35	0,65	1,05	0,25
3	2,92	-	-	-	0,675	0,95	0,2
4	2,72	1,85	0,325	0,375	0,725	1,125	0,25
5	2,6	1,9	0,35	0,4	0,7	1,025	0,25
6	2,68	1,825	0,325	0,425	0,75	1,1	0,275
7	2,76	1,875	0,35	0,425	0,725	1,1	0,325
8	2,76	1,85	0,35	0,425	0,8	-	0,275
9	2,56	1,975	0,35	0,425	0,875	1,1	0,275
10	2,16	1,8	0,325	0,425	-	-	-

1,50-1,70. Preferibilmente le coppie si occultano sotto i muschi, al coperto delle gallerie di terriccio costruite dalle formiche.

Le piante di noce colonizzate devono avere almeno 20-25 anni di età affinché le fessure corticali siano sufficientemente profonde da permettere agli afidi di internarvisi e conficcare i lunghi stiletti.

Anche mentre sono in corso gli accoppiamenti le formiche non tralasciano di titillare le femmine dell'afide, accalcandosi in 5-6 su ciascuna. Continuamente, anzi ossessivamente assistite dalle formiche, le anfigoniche iniziano a deporre le uova, più di uno ciascuna, quindi muoiono. Le uova appena deposte sono di colore giallo arancio (fig. 2) e nel volgere di pochi giorni passano al marrone rossastro, quindi al bruno. Appaiono rivestite da un secreto coloso e possono trovarsi isolate oppure riunite in gruppetti di una decina o più di elementi. Con il trascorrere dei giorni, le formiche le ammassano alla base delle piante, nei punti umidi, fra muschi e foglie cadute. In seguito, prima dei rigori invernali, le uova vengono diligentemente trasferite dalle formiche stesse nei propri nidi, collocati sempre - quanto meno nelle località di osservazione - su radici e ceppaie di nocciolo (*Corylus avellana* L.). L'operazione di trasferimento viene eseguita regolarmente e costantemente, qualunque sia la distanza dei noci - da pochi a qualche decina di metri - dai noccioli.

Nelle loro funzioni di assistenti e di guardiane degli afidi, le formiche risultano decisamente impegnate, tanto che all'avvicinarsi di un disturbatore divengono aggressive ed emettono acido formico in quantità tale che l'odore è chiaramente percepibile.

Le uova dell'afide rimangono quiescenti sino a primavera avanzata: le virginopare che ne schiudono vengono riportate sui noci nel mese di giugno. Proprio a causa della combattività delle formiche non è stato possibile accertare se gli afidi, eventualmente schiusi in precedenza, possano iniziare a nutrirsi su nocciolo.

#### Maschio di *Stomaphis mordvilkoï*

Del maschio (fig. 3) non si fa cenno nella descrizione originaria della specie (Hille Ris Lambers, 1976) ed inoltre va aggiunto che in generale dei peculiari maschi, astomi e afagi, atteri e senza sifoni degli *Stomaphis*, si conosce assai poco nella letteratura del gruppo.

Le dimensioni medie sono di mm 2,24 (Tab. 1), a fronte di quelle delle femmine, che mediamente misurano mm 5,7. Sulle antenne esso presenta 2 rinari a placca, situati precisamente uno all'estremità distale del V antennumero e il secondo sul VI, distante dall'apice quanto circa 1/3 della lunghezza dell'antennnumero stesso.

Le appendici genitali esterne (fig. 4) presentano parafalli ben sclerificati, di sagoma appuntita e muniti di setole e rilievi cuticolari.

#### BIBLIOGRAFIA

- COLOMBO M., 1981 - *Stomaphis mordvilkoï* Hille Ris Lambers (Aphidoidea Lachnidae) afide orientale riscontrato su noce nell'Italia del nord. - Boll. Zool. agr. Bachic., Ser. II, 16: 199-206.
- GOIDANICH A., 1959 - Le migrazioni coatte mirmecogene dello *Stomaphis quercus* Linnaeus, afide olociclico monoico omotopo. - Boll. Entom. Bologna, XXIII: 93-131.

- HILLE RIS LAMBERS D., 1933 - A new genus and some new species of Aphids. - *Stylops*, II (9): 197-201.
- WAY M. J., 1963 - Mutualism between ants and honeydew-producing Homoptera. - *Ann. Rev. Ent.*, 8: 307-

Prof. Mario Colombo, Prof. Graziella Bolchi Serini - Istituto di Entomologia agraria, Università degli Studi di Milano, via Celoria 2, 20133 Milano - E-mail: mario.colombo@unimi.it, grabol@tiscali.it

Accettato il 15 dicembre 2003