

GUIDO GRANDI

**Nuovi Agaonidi (Hymenoptera-Chalcidoidea) raccolti nel Brasile
dal Prof. F. Silvestri.**

(42° Contributo alla conoscenza degli Insetti dei Fichi)

Il Prof. F. SILVESTRI durante la sua ultima permanenza nel Brasile ebbe la cortesia di raccogliere per me un certo numero di Microimenotteri sicofili. Il materiale, opportunamente conservato in alcool, mi è pervenuto in ottime condizioni ed ha rivelato, allo studio, la presenza di 7 specie nuove di *Blastophaga*, che vengono descritte ed illustrate nella presente memoria, quarantaduesima della serie.

Blastophaga (Valentinella) *aemula* n. sp.

FEMMINA

COLORE fondamentale castagno-fuligineo. Primo articolo delle antenne castagno-fuligineo, secondo melleo-ocraceo soffuso di castagno, terzo melleo-ocraceo, gli altri umbrini. Mandibole, trocanteri, tibie e tarsi, venature delle ali e terebra (valve escluse) mellei più o meno soffusi di ocraceo. Le tibie anteriori e posteriori appaiono più o meno intensamente sfumate di castagno. (Esemplari in alcool).

CAPO. — *Cranio* poco più largo (occhi compresi) che lungo. — *Antenne* (fig. I, 1 e 2) di 11 articoli liberi. Lo scapo è un pò meno lungo di due volte la sua massima larghezza. Il 3° articolo presenta la porzione bratteiforme nettamente sorpassante l'estremità distale del 4°. Questo è circa tanto lungo quanto largo all'apice, o appena un pò più lungo che largo. Il 5° articolo è vistosamente più voluminoso del quarto, tanto largo quanto lungo e fornito di un modesto numero di sensilli allungati (negli esemplari esaminati se ne vedono 4-5 su una faccia e 2-3 sull'altra). Il 6° articolo è simile al quinto ed è provvisto (sempre negli esemplari esaminati) di 4 sensilli allungati per faccia. Gli articoli 7° e 8° sono simili fra loro ed un pò più larghi distalmente che lunghi; portano 5-6 sensilli allungati per faccia. Il 9°

e il 10° articolo risultano forniti di una mezza dozzina di sensilli allungati per faccia. L'11° è subconico e conformato come nella figura.

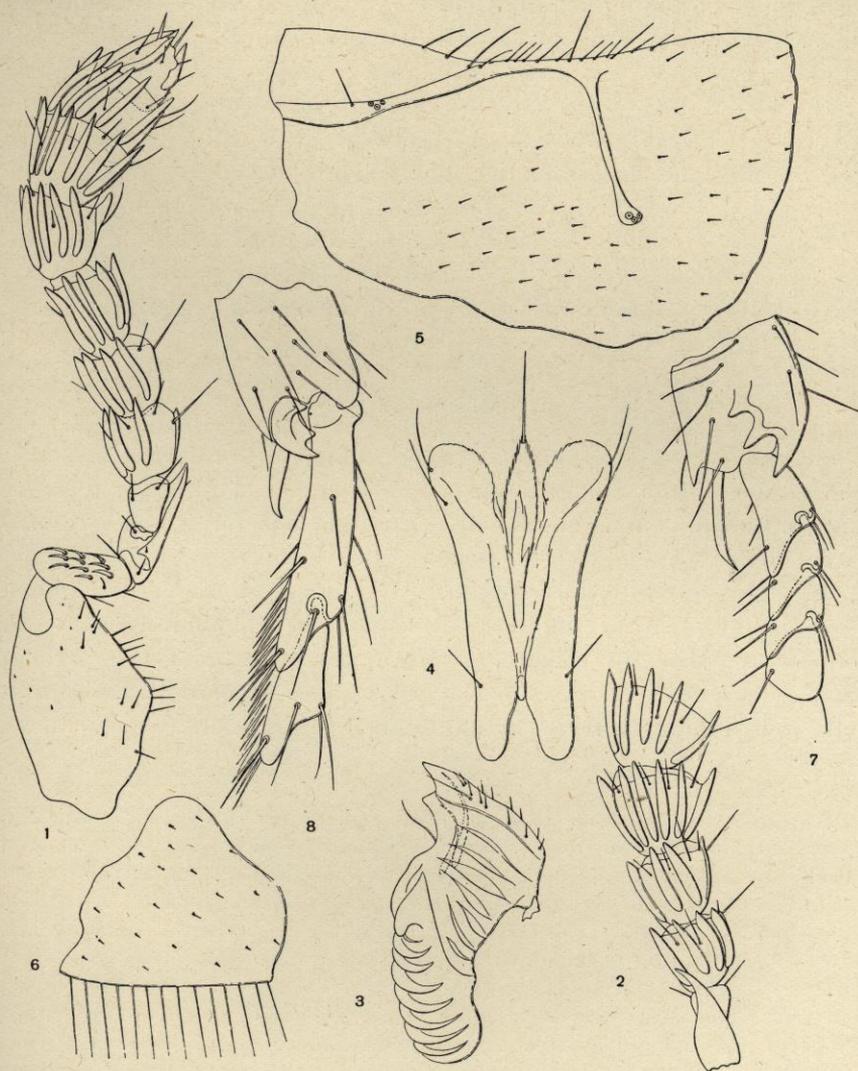


FIG. I.

Blastophaga aemula n. sp. - Femmina. — 1. Antenna. - 2. Articolari 4°-8° (e porzione del 3°) della medesima veduti dalla faccia opposta. - 3. Mandibola. - 4. Mascelle e labbro inferiore. - 5. Porzione dell'ala anteriore. - 6. Porzione della stessa per mostrare la frangia posteriore. - 7. Estremità distale della tibia e primi quattro articoli del tarso di una zampa anteriore. - 8. Estremità distale della tibia e primi due articoli del tarso di una zampa posteriore.

Trico- e chetotassi come nelle figure citate. — *Mandibole* (fig. I, 3) con la faccia ventrale percorsa da 8 linee rilevate (negli individui stu-

diati) trasverso-oblique. Processo prossimale lungo circa tanto quanto il corpo della mandibola e provvisto di 8-9 laminette sporgenti, compresa quella prossimale odontoide. — *Mascelle* come nella fig. I, 4, con tre setole ciascuna: 2 subdistali ed 1 subprossimale. — *Labbro inferiore* (fig. I, 4) con 1 setola distale.

TORACE. — La venatura marginale delle *ali anteriori* è un pò più breve della stigmatica, la quale si presenta leggermente inclinata sul margine anteriore dell'ala. Sensilli, cheto- e tricotassi come nella fig. I, 5 e 6. — *Zampe* come nella fig. I, 7 e 8. Il margine libero ventrale del 1° tarsomero delle zampe anteriori è un pò più lungo di quello complessivo dei tre tarsomeri seguenti.

ADDOME. — La porzione sporgente della *tereбра* è distintamente più lunga del gastro.

MASCHIO (1)

COLORE. — Capo castagno, un pò schiarito anteriormente. Mandibole, torace, propodeo e zampe (fino ai femori compresi) ferrugineo-chiari soffusi di castagno. Tibie e tarsi melleo-ferruginei. Antenne e gastro mellei. (Esemplari in alcool).

CAPO. — Il *cranio* non presenta caratteristiche degne di particolare menzione. — *Antenne* (fig. II, 1). Scapo un pò più lungo che largo. Secondo articolo più lungo che largo distalmente. Terzo articolo a forma di anello, che, da una faccia, si mostra però distinto in due anelli più sottili. Il resto dell'antenna è rappresentato da un com-

(1) Approfito dell'occasione di dover descrivere gli Agaonidi considerati in questo contributo per rettificare alcune affermazioni pubblicate recentemente da O. Peck sull'addome e sui genitali esterni dei maschi degli Imenotteri (*The male genitalia in the Hymenoptera especially the family Ichneumonidae*. Canadian Journ. of Research, ser. D, vol. 15, 1937, pp. 221-274, 158 figg.). A pag. 225 del lavoro citato l'A. afferma infatti che io, nelle due memorie sulla *Blastophaga psenes* (1^a ed. 1920 e 2^a ed. 1929) e in quella sui gen. *Oritesella*, *Sycobiella*, etc. (1922), identifico il così detto « gonocardo » col 10° urite. A pag. 228 poi dello stesso lavoro l'A. insiste sul reperto, ma dichiara che identifico il medesimo « gonocardo » col 9° urite. Lasciando al PECK l'incarico di scegliere fra le due asserzioni, lo invito a consultare con maggiore accuratezza le fonti. Egli potrà allora constatare che in tutte le mie pubblicazioni (oltre 25!) sugli Insetti dei Fichi uscite dal 1923 ad oggi (*e fra esse compresa la 2^a edizione della monografia della Blastophaga psenes (1929) da lui citata*) il così detto « gonocardo », dove è ricordato, viene indicato, descritto od illustrato come « armatura genitale ».

Io sono stato già più di una volta costretto a lamentare in alcuni studiosi stranieri la lettura affrettata o disattenta che essi verisimilmente fanno dei lavori italiani, e le conseguenti illazioni che ne ritraggono. Speriamo che il richiamo odierno debba essere l'ultimo della serie.

plesso di notevolissime dimensioni, lungo più di due volte la sua massima larghezza, leggermente attenuato prossimalmente e più distintamente verso l'estremità distale. Alla sua base questo pezzo mostra distinta una porzione anuliforme, separata mediante una bandarella membranosa, poco più cospicua del 3° articolo. Radicola, sensilli e peli come nella figura citata. — *Mandibole* come nella fig. II, 2. —

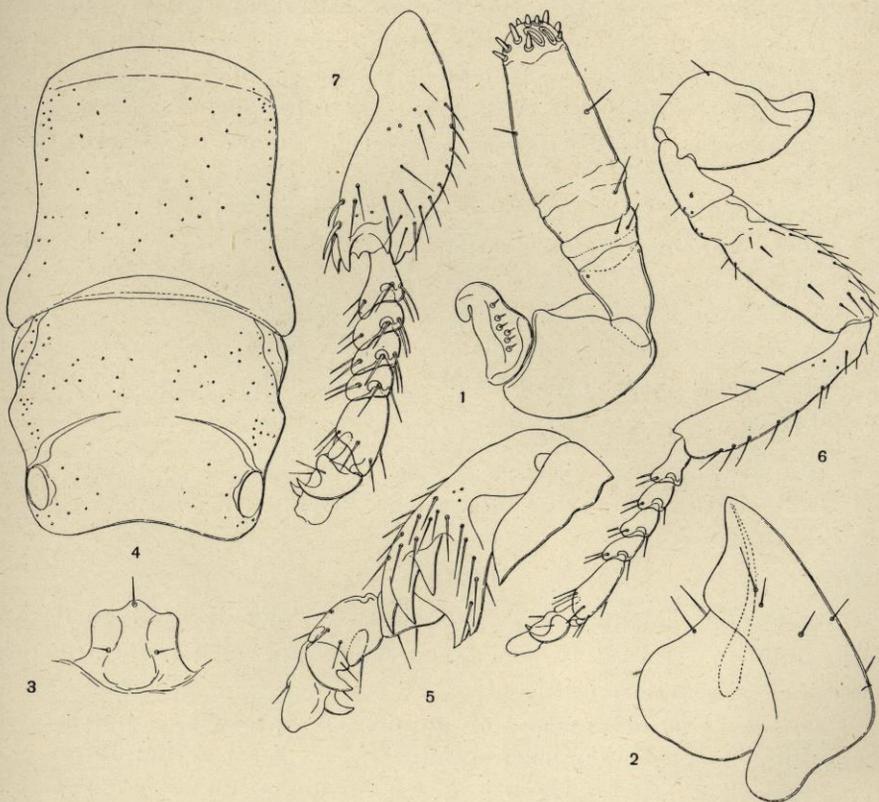


FIG. II.

Blastophaga aemula n. sp. - Maschio. — 1. Antenna. - 2. Mandibola - 3. Complesso maxillo-labiale. - 4. Torace e propodeo. - 5. Tibia e tarso (con porzione del femore) di una zampa anteriore. - 6. Zampa media. - 7. Tibia e tarso posteriori.

Complesso *maxillo-labiale* ridotto ad una modestissima prominenza a tegumento in parte membranoso e in parte leggermente sclerotizzato. Negli esemplari esaminati esso è fornito di tre setoline: ?1 distale e 2 submediali e sublaterali (fig. II, 3).

TORACE. — *Pronoto* (fig. II, 4) circa tanto lungo quanto largo posteriormente ed un pò più largo che lungo. — *Mesonoto*, *metanoto* e *propodeo* (fig. II, 4) fusi in un sol pezzo un pò più largo che lungo.

Tricotassi e spiracoli del propodeo come nella figura citata. — *Zampe anteriori* (fig. II, 5) col tarso (pretarso escluso) lungo circa la metà della tibia o poco meno e costituito di 2 articoli, dei quali il secondo mostra prossimalmente le tracce della presenza di un altro articolo. Processi odontoidi della tibia e chetotassi come nella figura. — *Zampe medie* (fig. II, 6) col femore un pò più breve della tibia e lungo due volte e mezzo il trocantere. La tibia è circa tanto lunga quanto il tarso o appena un pò più lunga di esso. Il primo tarsomero è nettamente più breve del quinto. Cheto- e tricotassi come nella figura. — *Zampe posteriori* (fig. II, 7) col tarso (pretarso escluso) circa tanto lungo quanto la tibia o appena un pò più breve. Chetotassi come nella figura.

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA. — Questa specie è descritta su 90 ♀♀ e su 10 ♂♂ (sintipi omotopi) raccolti a Jabaquara (Stato di S. Paolo) il 21 giugno 1937.

PIANTA OSPITE. — *Ficus Luschnatiana* Mig. (1).

ANNOTAZIONE. — La *B. aemula* è affine alla *B. Silvestrii* Grnd. di Costarica e alla *B. Elisae* Grnd. dell'Argentina, e particolarmente alla prima.

Blastophaga (Valentinella) attenta n. sp.

FEMMINA

COLORE fondamentale castagno-nerastro. Articoli 4°-11° delle antenne umbrini. Trocanteri, tibie, tarsi e terebra (valve escluse) melleo-ferruginei. (Esemplari in alcool).

CAPO. — *Cranio* appena un pò più largo (occhi compresi) che lungo (almeno negli esemplari esaminati). — *Antenne* (fig. III, 1 e 2) di 11 articoli liberi. Lo scapo è anche qui un pò meno lungo di due volte la sua massima larghezza (sporgenza odontoide esclusa). Il 3° articolo presenta la porzione bratteiforme sorpassante col suo apice l'estremità distale del 4° articolo. Questo è distintamente più lungo che largo e fornito delle setole che si vedono nella figura. Il 5° articolo è poco più grande del quarto, poco più lungo che largo e provvisto di pochi sensilli allungati (2-3 per faccia negli esemplari da me studiati). 6° articolo simile al quinto, ma un pò più grande e con

(1) Il Prof. SILVESTRI mi comunica che la determinazione dei *Ficus* fu fatta dalla Sezione botanica dell'Istituto biologico di S. Paolo, ma con la dichiarazione che, date le conoscenze attuali sulla sistematica dei *Ficus* e la incompleta bibliografia, le classificazioni stesse potrebbero essere non esatte.

3-4 sensilli allungati per faccia. Gli articoli 7°-9° si assomigliano, pur aumentando dal primo all'ultimo proporzionalmente in larghezza; portano 5-7 sensilli allungati per faccia. Il 10° è grande circa come il 9°, ma più largo prossimalmente, più largo che lungo e fornito di una mezza dozzina di sensilli allungati. L'11° è subconico ed ha i sensilli che si vedono nella figura. Chetotassi come nelle figure. — *Mandibole* (fig. III, 3) più lunghe che larghe, con 8-9 linee rilevate tra-

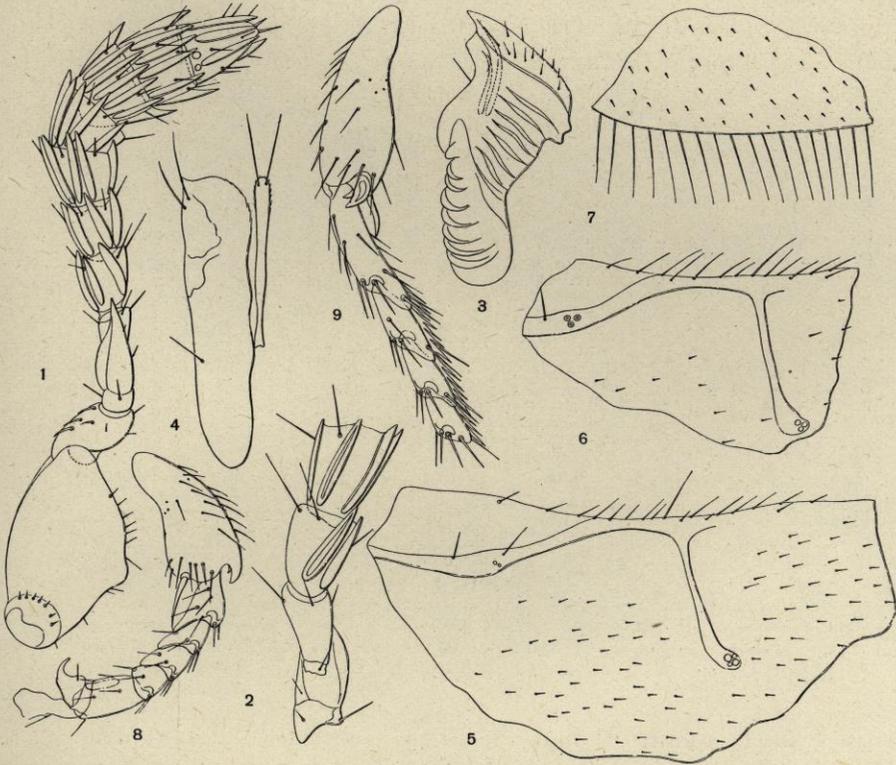


FIG. III.

Blastophaga attentata n. sp. - Femmina. — 1. Antenna. - 2. Articoli 3°-6° della stessa veduti dalla faccia opposta. - 3. Mandibola. - 4. Mascella e labbro inferiore. - 5 e 6. Porzione di due ali anteriori. - 7. Porzione di un'ala anteriore per mostrare la frangia posteriore. - 8. Tibia e tarso di una zampa anteriore. - 9. Tibia e primi quattro tarsomeri di una zampa posteriore.

sverso-oblique nella loro faccia ventrale. Processo prossimale poco più breve del corpo della mandibola e fornito di 8 laminette trasverse, delle quali la più prossimale odontoide. — *Mascelle* come nella fig. III, 4, con 2 setole subdistali ed una submediale ciascuna. — *Labbro inferiore* (fig. III, 4) con 2 setole distali.

TORACE con la seguente tricotassi. Scapole: una mezza dozzina di

peli ciascuna; ascelle: 6-7 peli ciascuna; scutello: 8 peli (in alcuni esemplari scelti a caso).

Ali anteriori (fig. III, 5, 6 e 7). Venature omerale, marginale e stigmatica bene definite. Vi è anche un inizio della venatura postmarginale. La venatura stigmatica è lunga circa una volta e mezzo la marginale ed è sensibilmente inclinata sul margine anteriore dell'ala. Sensilli, peli della cuticola e setole della frangia come nelle figure.

Zampe anteriori (fig. III, 8). Tibia un pò più breve del tarso. Chetotassi come nella figura. — *Zampe posteriori* (fig. III, 9). La



FIG. IV.

Blastophaga attentata n. sp. - Maschio. — 1. Antenna. - 2. Porzione della stessa veduta dalla faccia opposta. - 3. Torace e propodeo. - 4. Tibia e tarso anteriori. - 5. Zampa media. - 6. Tibia e tarso posteriori.

tibia è lunga quanto il margine libero ventrale dei due primi tarsomeri presi insieme. Il margine libero del primo di questi è quasi tanto lungo quanto quello complessivo dei tre articoli seguenti. Sensilli e setole come nella figura.

ADDOME. — La porzione sporgente della *terebra* è distintamente più lunga del gastro.

MASCHIO

COLORE. — Cranio castagno-ferrugineo. Torace (propodeo compreso) e zampe ferruginei, più o meno soffusi di fulvo, con le porzioni più sclerificate fuliginee. Antenne e gastro melleo-ferruginei. (Esemplari in alcool).

CAPO. — *Antenne* (fig. IV, 1 e 2). Scapo un pò più lungo che largo.

2° articolo pure più lungo che largo distalmente. A questo segue un articolo trasverso, ma integro in una faccia e diviso trasversalmente in due porzioni subuguali nell'altra. La parte terminale dell'antenna è lunga due volte e mezzo la sua massima larghezza e mostra prossimalmente, parzialmente individuata, una porzione prossimale anuli-forme. Sensilli e setole come nelle figure.

TORACE. — *Pronoto* un pò più largo posteriormente che lungo. Il pezzo nel quale sono fusi *mesonoto*, *metanoto* e *propodeo* è anch'esso più largo che lungo. Tricotassi e sensilli come nella fig. IV, 3.

Zampe anteriori (fig. IV, 4) col tarso (pretarso escluso) lungo la metà della tibia o poco più, e costituito di 2 articoli. — *Zampe medie* (fig. IV, 5). Trocantere e femore insieme un pò più lunghi della tibia, che è un pò più lunga del tarso. Il margine libero ventrale del 1° tarsomero è lungo come quello complessivo dei due seguenti. Chetotassi come nella figura. — *Zampe posteriori* (fig. IV, 6). La tibia (denti esclusi) è più lunga del tarso (pretarso escluso). Il margine libero ventrale del 1° tarsomero è più lungo di quello complessivo dei tre articoli seguenti. Sensilli e setole come nella figura.

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA. — La specie è descritta su 80 ♀♀ e 30 ♂♂ (sintipi omotopi) raccolti a Mogi Guassu (Stato di S. Paolo) il 6 ottobre 1937.

PIANTA OSPITE. — *Ficus* sp.

ANNOTAZIONE. — La *B. attenta* ha parecchie affinità con la specie precedentemente descritta (*aemula*), e qualcuna con la *B. Tristani* Grnd. di Costarica.

Blastophaga (Valentinella) *amabilis* n. sp.

FEMMINA

COLORE fondamentale castagno-fuligineo nerastro. Articoli 4°-11° delle antenne umbrini. Trocanteri, tibie, tarsi e terebra (valve escluse) mellei. (Esemplari in alcool).

CAPO. — *Cranio* un pò più largo (occhi compresi) che lungo. — *Antenne* (fig. V, 1 e 2) di 11 articoli liberi. Scapo lungo poco meno di due volte la sua massima larghezza. Il 3° articolo presenta la porzione bratteiforme sorpassante con l'apice l'estremità distale del 4°. Questo è circa tanto lungo quanto largo o un pò più lungo che largo. 5° articolo abbastanza più grande del quarto, un pò più largo che lungo e fornito di una serie di sensilli allungati (4-5 per faccia negli esemplari esaminati) sorpassanti un pò il margine distale dell'articolo. Gli articoli 6° e 7° sono un pò più lunghi che larghi distalmente e por-

tano vari sensilli allungati (7-10 per faccia negli individui studiati), dei quali i più sono distali e sporgenti oltre il margine, alcuni subprossimali e non raggiungenti il margine stesso. Articoli 8°-10° simili ai precedenti, un pò più piccoli, forniti di 7-9 sensilli allungati per faccia, generalmente sporgenti oltre il margine distale dell'articolo a cui ap-



FIG. V.

Blastophaga amabilis n. sp. - Femmina. — 1. Antenna. - 2. Articolari 3°-6° della stessa veduti dalla faccia opposta. - 3. Mandibola. - 4. Mascella e labbro inferiore. - 5. Porzione dell'ala anteriore. - 6. Porzione di un'ala anteriore per mostrare la frangia posteriore. - 7. Tibia e tarso anteriori. - 8. Tibia e i due primi tarsomeri di una zampa posteriore.

partengono. L'11° articolo è fusiforme, coi sensilli che si vedono nella figura citata. — *Mandibole* (fig. V, 3) più lunghe che larghe e con poco più di una mezza dozzina di linee rilevate trasverso-oblique nella faccia ventrale. Processo prossimale poco più breve del corpo della mandibola e provvisto di 7 laminette sporgenti, delle quali la più prossimale è odontoide. — *Mascelle* (fig. V, 4) con 3 setole ciascuna: due

subdistali ed una submediale. — *Labbro inferiore* (fig. V, 4) con 2 setole distali.

TORACE con la seguente tricotassi. Scapole: 5-6 peluzzi ciascuna; ascelle: una mezza dozzina di peluzzi ciascuna; scutello: 14 peli.

Ali (fig. V, 5 e 6). La venatura omerale è colorata di umbrino pallido fino al gruppo dei 3 sensilli e della attigua setola omerale, poi raggiunge il margine costale con un tratto ialino (depigmentato). La venatura marginale è abbastanza bene definita; quella postmarginale invece manca integralmente e quella stigmatica risulta delimitata, e parzialmente, solo per tre quarti del suo percorso. L'estremità distale non è neppure accennata, e di essa è percettibile solo un sensillo, neppure (né sempre) chiaramente distinto. Peli della cuticola alare brevi e radi. Setole della frangia come nella figura.

Zampe anteriori (fig. V, 7). La tibia (denti esclusi) è poco più breve del tarso (pretarso escluso). Il 1° tarsomero è un pò più lungo del 5°. — *Zampe posteriori* (fig. V, 8). La tibia è un pò più breve dei due primi tarsomeri uniti.

ADDOME. — La porzione sporgente della *terebra* è più lunga del gastro.

MASCHIO

COLORE fondamentale ferrugineo. Le porzioni più sclerificate del tegumento hanno una tinta più carica. Cranio castagno chiaro. Occhi neri. (Esemplari in alcool).

CAPO. — *Cranio* appena un pò più lungo che largo. — *Antenne* (fig. VI, 1) con lo scapo (radicola esclusa) lungo meno di una volta e mezzo il 2° articolo, che è un pò meno lungo di due volte la sua larghezza distale. Il 3° articolo ha forma di anello ed ha diversa lunghezza nelle due facce dell'antenna. La parte che segue è lunga due volte e mezzo la propria massima larghezza, e mostra differenziata abbastanza una porzione prossimale trasversa. Sensilli e peli come nella figura. — *Mandibole* come nella fig. VI, 2. — Complesso *maxillo-labiale* (fig. VI, 3) ridotto ad un pezzo di modestissime dimensioni, rotondato all'apice, più lungo che largo, fornito di 4 setoline: due distali e subcontigue, 2 sublaterali ed inserite a metà lunghezza, circa, del pezzo.

TORACE. — *Pronoto* (fig. VI, 4) un pò più lungo che largo posteriormente. — *Mesonoto*, *metanoto* e *propodeo* (fig. VI, 4) fusi in un pezzo unico un pò più lungo che largo.

Zampe anteriori (fig. VI, 5). Tarso più lungo della metà della tibia. Sono chiaramente in esso distinti due articoli, ma il 2° mostra prossimalmente e dorsalmente gli accenni di altre divisioni. Chetotassi

come nella figura. — *Zampe medie* (fig. VI, 6). Tibia un pò più lunga del femore, un pò più breve del femore più il trocantere e circa tanto lunga quanto il tarso. Il margine libero ventrale del 1° tarsomero è un pò più breve di quello complessivo dei due articoli seguenti (2° e 3°). — *Zampe posteriori* (fig. VI, 7). Tibia (denti

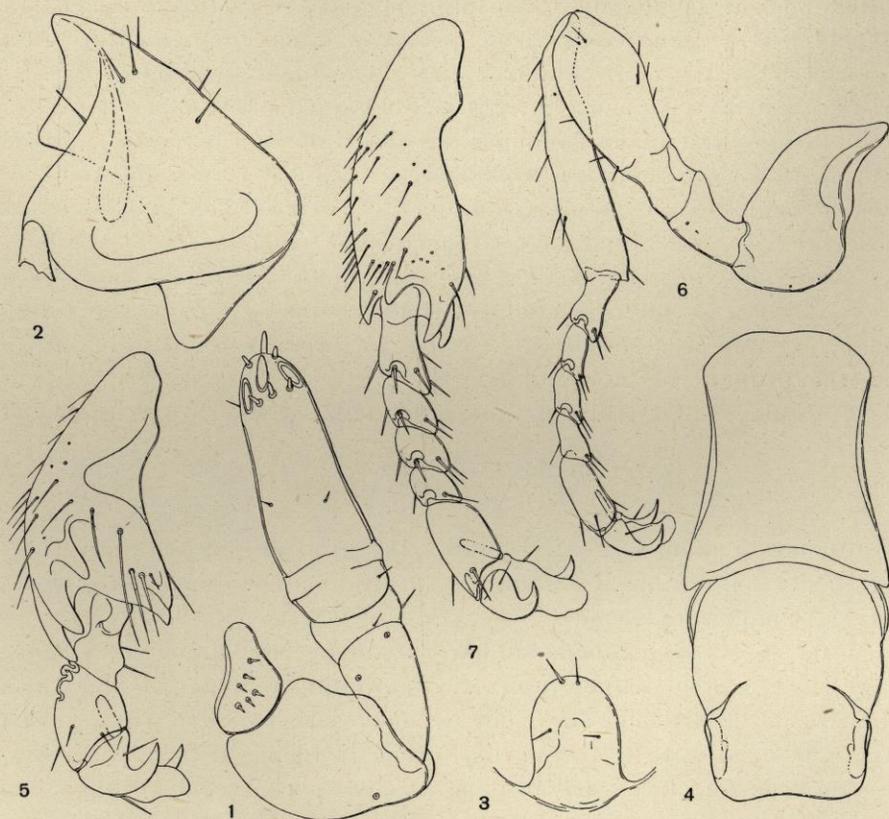


FIG. VI.

Blastophaga amabilis n. sp. - Maschio. — 1. Antenna. - 2. Mandibola. - 3. Complesso maxillo-labiale. - 4. Torace e propodeo. - 5. Tibia e tarso anteriori. - 6. Zampa media. - 7. Tibia e tarso posteriori.

compresi) circa tanto lunga quanto il tarso (pretarso escluso). Il 1° tarsomero è circa così lungo come il 5°.

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA. — Questa specie è descritta su 20 ♀♀ e 43 ♂♂ (sintipi omotopi) raccolti a Leme (Stato di S. Paolo), il 16 aprile 1937.

PIANTA OSPITE. — *Ficus* sp.

ANNOTAZIONE. — La *B. amabilis* è molto affine alla *B. brasiliensis* Mayr di Blumenau (St. Catharina). Tanto affine che non mi sarei

deciso a descriverla come nuova se non fosse intervenuto il reperto caratteristico della venatura alare. Nei preparati di MAYR, da me a suo tempo esaminati (1), le ali erano in condizioni tali da non permettere alcuna osservazione, ma nella descrizione dell'autore austriaco (2) la presenza di una stigmatica normalmente conformata è chiaramente indicata: « Der Radius der Vorderflügel gerade, das Köpfchen schwach gekrümmt ».

Blastophaga (Valentinella) ambigua n. sp.

FEMMINA

COLORE fondamentale nero-fuligineo. Gli urotergiti tendono maggiormente al fuligineo. Gli urosterniti e gli articoli 4°-11° delle antenne sono fuliginei; le mandibole, le tibie, i tarsi e la terebra (valve escluse) melleo-ocracei. (Esemplari in alcool).

CAPO. — *Cranio* un poco più largo (occhi compresi) che lungo. — *Antenne* (fig. VII, 1 e 2) di 11 articoli liberi. Scapo meno lungo di due volte la sua massima larghezza. Terzo articolo con la porzione bratteiforme di poco sorpassante il margine distale del quarto. Questo è circa tanto lungo quanto largo. Quinto articolo sensibilmente più voluminoso del quarto e con una serie di sensilli allungati che sorpassano generalmente abbastanza il suo margine distale. Negli esemplari esaminati ve ne sono 6-7 per faccia e qualcuno (1 o 2) non sorpassa il margine distale dell'articolo. Il 6° è visibilmente più grande del quinto, un pò più largo che lungo e fornito di parecchi sensilli allungati (10-12 per faccia negli individui studiati) distribuiti in due serie irregolari: una col maggior numero di elementi, che sono distali e sporgono abbastanza oltre il margine distale dell'articolo; l'altra con pochi elementi (2-3 per faccia) più prossimali che non raggiungono neppure detto margine. Il 7° e l'8° articolo sono simili al sesto (l'ottavo è un pò meno lungo e perciò un pò più trasverso) ed hanno i sensilli distribuiti similmente. Il 9° e il 10° articolo non differiscono molto dall'8°, ma presentano i sensilli localizzati in una sola serie. L'11° è leggermente fusiforme e conformato come nella figura. Trico- e chetotassi come nelle figure citate. — *Mandibole* (fig. VII, 3) con la faccia

(1) Grandi G. — *Revisione critica degli Agaonidi descritti da Gustavo Mayr.* — Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928, pp. 107-210, 44 gruppi di figg. (Cfr. pp. 164-167, fig. XXV).

(2) Mayr G. — *Feigeninsecten.* — Verhandl. k. k. Zoolog.-botan. Gesellsch., Wien, 1885, pp. 147-249, tavv. XI-XIII. (Cfr. pp. 180-181).

ventrale percorsa da 5-6 linee principali rilevate trasverso-oblique e da qualche altra incompleta o solo accennata. Processo laminare poco



FIG. VII.

Blastophaga ambigua n. sp. - Femmina. — 1. Articoli 2°-11° dell'antenna. - 2. Articoli 3°-7° della stessa veduti dalla faccia opposta. - 3. Mandibola. - 4. Mascella e labbro inferiore. - 5. Porzione dell'ala anteriore. - 6. Porzione di un'ala anteriore per mostrare la frangia posteriore. - 7. Porzione di un'ala posteriore per mostrare gli *hamuli*. - 8. Tibia e tarso anteriori. - 9. Estremità distale della tibia e primi quattro tarsomeri di una zampa posteriore.

più breve del corpo della mandibola e fornito (negli esemplari studiati) di 8 laminette sporgenti trasverse, delle quali la prossimale odon-

toide. — *Mascelle* (fig. VII, 4) con 3 setole ciascuna: 2 subdistali ed 1 submediale. — *Labbro inferiore* (fig. VII, 4) con 2 setole distali.

TORACE. — Negli individui esaminati si nota la seguente tricotassi. Scapole: una dozzina di peli; ascelle: 7-8; scutello: due dozzine.

Ali anteriori (fig. VII, 5 e 6) con peli brevissimi e radi. Anche quelli del margine anteriore esterno e posteriore sono di modesta lunghezza. La venatura omerale si presenta di colore avellaneo chiaro fino al gruppo dei 3 sensilli rotondi e della setola; in seguito essa appare delimitata ma ialina. Altrettanto dicasi della venatura marginale. Invece la venatura stigmatica è irregolarmente ed incompletamente definita, sottile, subatrofica, distalmente non differenziata. Oltre il punto al quale arrivano le tracce delle linee che la individuano alla meglio, si osserva un sensillo che evidentemente appartiene ad essa. Tutti gli esemplari esaminati hanno le ali anteriori così costituite. — *Ali posteriori* (fig. VII, 7) con 4 *hamuli* distribuiti e conformati come nella figura.

Zampe (fig. VII, 8). Il margine libero, ventrale del 1° tarsomero delle *zampe posteriori* (fig. VII, 9) è un pò più breve di quello complessivo dei tre articoli seguenti (2°-4°).

ADDOME. — La porzione sporgente della *terebra* è un pò più lunga del gastro.

MASCHIO

COLORE fondamentale ferrugineo chiaro, col cranio, un pò anche il torace (propodeo compreso) e le zampe (specialmente le anteriori e posteriori) fino alle tibie comprese sfumate di fuligineo. Antenne, tarsi e gastro ferruginei chiari. (Esemplari in alcool).

CAPO. — *Cranio* (fig. VIII, 1) poco più lungo che largo e fornito di numerosi brevi peli distribuiti come nella figura citata. — *Antenne* (fig. VIII, 2). Scapo più lungo che largo. Ad esso segue una porzione che si presenta divisa trasversalmente in due parti in una faccia (quella rappresentata nella figura) e semplice nell'altra. L'ultimo pezzo è lungo circa due volte il tratto precedente dell'antenna scapo escluso, e differenzia prossimalmente una parte trasversa, separata dalla regione antistante mediante una fascia depigmentata (? membranosa) e fornita dei peli che si vedono nella figura. Sensilli e chetotassi come nella medesima figura. — Complesso *maxillo-labiale* (fig. VIII, 3) ridotto ad un piccolo bitorzolo membranoso, più lungo che largo, recante 2 setoline submediali e 2 altre distali e subcontigue.

TORACE (fig. VIII, 4). — *Pronoto* distintamente più lungo che largo posteriormente. — *Mesonoto*, *metanoto* e *propodeo* fusi in un pezzo

poco meno lungo del pronoto e circa tanto largo (a livello del mesonoto) quanto lungo. Spiracoli tracheali del propodeo come nella figura.

Zampe anteriori (fig. VIII, 5). Tarso (pretarso escluso) lungo circa i tre quarti della tibia e costituito di 3 articoli non bene definiti,

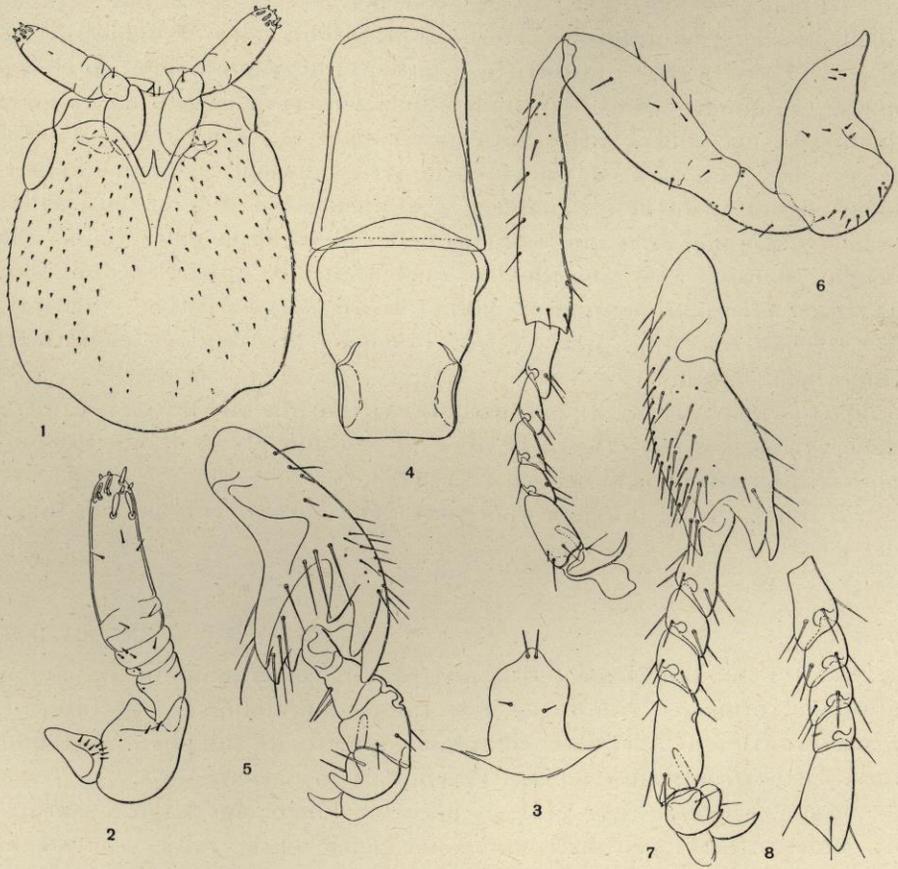


FIG. VIII.

Blastophaga ambigua n. sp. - Maschio. — 1. Capo. - 2. Antenna. - 3. Complesso maxillo-labiale. - 4. Torace e propodeo. - 5. Tibia e tarso anteriori. - 6. Zampa media. - 7. Tibia e tarso posteriori. - 8. Tarso di un'altra zampa posteriore a cinque tarsomeri distinti.

dei quali il secondo mostra un sensibile cenno della fusione di due articoli e il terzo una traccia meno evidente e limitata al margine di un'altra fusione. Sono quindi abbozzati più o meno parzialmente tutti cinque i tarsomeri. Chetotassi come nella figura. — *Zampe medie* (fig. VIII, 6). Il femore è distintamente più breve della tibia, che è un pò più lunga del tarso. Il 1° tarsomero è circa tanto lungo quanto il 5°. Sensilli, peli e setole come nella figura. — *Zampe poste-*

rioni (fig. VIII, 7 e 8). Tibia circa tanto lunga quanto il tarso. Questo presenta tendenza all'oligomeria. In alcuni esemplari infatti esso è costituito di 5 articoli distinti, per quanto l'articolazione fra 4° e 5° mostri talora qualche anomalia; in altri il 4° è fuso col 5° più o meno completamente. Chetotassi e sensilli come nelle figure.

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA. — Specie descritta su 190 ♀♀ e su una decina di ♂♂ (sintipi omotopi) raccolti a Vaccaria do Cipó (Stato di Minas Geraes) nel settembre del 1937.

PIANTA OSPITE. — *Ficus* sp.

ANNOTAZIONE. — La *B. ambigua* ha qualche affinità con la *B. bifossulata* Mayr di Blumenau (Brasile), della quale però non sono descritte le ali e, sotto un certo riguardo, con *B. Bruneri* Grnd. di Cuba. La *B. Bruneri* fu posta nel sottogenere *Julianella* perchè gli accenni presenti delle venature marginale e stigmatica erano appena percettibili; la *B. ambigua* invece trova un posto più adatto nel sottogenere *Valentinella* perchè gli accenni di tali venature sono sensibilmente definiti, ma è evidente che la scoperta di tali forme a venulazione aberrante rende necessaria una revisione della situazione.

Blastophaga (*Valentinella*) *aerumnosa* n. sp.

FEMMINA

COLORE fondamentale castagno-fuligineo. Gli articoli 4°-11° delle antenne sono fuliginei. Il 3°, insieme con le mandibole, le tibie, i tarsi e la terebra (valve escluse), è ferrugineo-chiaro. Parti ventrali del corpo e zampe fino ai femori inclusi un pò più chiare del colore fondamentale del corpo. (Esemplari in alcool).

CAPO. — *Cranio* circa tanto largo (occhi compresi) quanto lungo, o un pò più largo che lungo. — *Antenne* (fig. IX, 1) di 11 articoli liberi. Scapo lungo poco più di una volta e mezzo la sua massima larghezza. 3° articolo con la parte prossimale anuliforme e quella bratteiforme sorpassante nettamente il margine distale del 4°, che è più lungo che largo. 5° articolo distintamente più grande del precedente, un pò più largo che lungo e fornito di numerosi sensilli allungati distribuiti irregolarmente a due livelli. La serie più numerosa sporge un pò oltre il margine distale dell'articolo ed è costituita, negli esemplari esaminati, da 7 elementi per faccia; la serie più prossimale è rappresentata da pochi elementi. Gli articoli 6°-9° sono simili fra loro, circa tanto larghi quanto lunghi (il sesto e il settimo circa tanto larghi quanto lunghi, l'ottavo e il nono un pò più larghi che lunghi), sensibilmente e vistosamente più grandi del quinto. Essi sono provvisti

di un cospicuo numero di sensilli allungati, il maggior numero dei quali è localizzato distalmente e sporge nettamente oltre il margine



FIG. IX.

Blastophaga acumnosa n. sp. - Femmina. — 1. Antenna. - 2. Mandibola. - 3. Mascella e labbro inferiore. - 4. Porzione dell'ala anteriore. - 5. Porzione di un'ala anteriore per mostrare la frangia posteriore. - 6. Tibia e tarso anteriori. - 7. Tibia e primi quattro tarsomeri di una zampa posteriore.

anteriore degli articoli, mentre altri, meno numerosi, risultano più prossimali. Complessivamente, negli individui studiati, si constata per ogni faccia 14-18 elementi circa, con tendenza per gli articoli 6°

e 7° a riunire le maggiori cifre. Il 10° articolo è tanto lungo quanto largo, un pò meno largo del 9° e fornito di una 15^{na} di sensilli allungati per faccia, distribuiti a due livelli. L' 11° è un pò meno lungo di due volte la sua larghezza; è sensibilmente ristretto alla base e provvisto dei sensilli che si vedono nella figura citata. — *Mandibole* (fig. IX, 2) più lunghe che larghe e con una mezza dozzina di linee rilevate principali trasverso-oblique sulla faccia ventrale. Processo prossimale poco più breve della mandibola propriamente detta e fornito di una mezza dozzina di laminette sporgenti, delle quali la prossimale odontoide. — *Mascelle* con 3 setole ciascuna: 2 subdistali e una submediale (fig. IX, 3). — *Labbro inferiore* (fig. IX, 3) con una setola distale.

TORACE con la seguente tricotassi. Scapole: una mezza dozzina di peli; ascelle: 4; scutello: 16. (Computo eseguito su un esemplare scelto a caso).

Ali anteriori (fig. IX, 4 e 5). Venatura marginale lunga metà circa della stigmatica, che è leggermente inclinata sul margine costale dell'ala. Sensilli come nella figura, e così i peli della cuticola e le setole della frangia.

Zampe (fig. IX, 6 e 7). Il margine libero ventrale del 1° tarsomero delle *zampe anteriori* è lungo circa quanto quello complessivo dei tre seguenti. Tibie e tarsi delle *zampe posteriori* come nella figura.

ADDOME. — La porzione sporgente della *tereбра* è più breve del gastro.

MASCHIO

COLORE fondamentale melleo-ferrugineo chiaro. Le parti più sclerificate del tegumento sono ferruginee. Occhi neri. (Esemplari in alcool).

CAPO. — *Cranio* (fig. X, 1) corto, tanto largo quanto lungo. Tricotassi come nella figura. — *Antenne* (fig. X, 2 e 3) con lo scapo (radicola esclusa) circa tanto lungo quanto largo. Il 2° articolo è appena più lungo che largo distalmente. L'articolo che segue è lungo circa tre volte la sua massima larghezza e due volte e mezzo il secondo articolo. Esso mostra prossimalmente, e particolarmente su una faccia, delle aree fornite di peli distribuiti come nelle figure e rappresentanti le tracce di articoli che si sono reciprocamente fusi. Sensilli e peli come nelle figure. — *Mandibole* come nella fig. X, 4. — Complesso *maxillo-labiale* come nella fig. X, 5.

TORACE. — *Pronoto* (fig. X, 6) più largo posteriormente che lungo. — *Mesonoto* e *metanoto* fusi col *propodeo* in un pezzo più largo che lungo (fig. X, 6).

Zampe anteriori (fig. X, 7). Tarso e pretarso insieme circa

tanto lunghi quanto la tibia o appena più brevi. Il tarso presenta più o meno completamente distinti 2-3 articoli e tracce di divisione

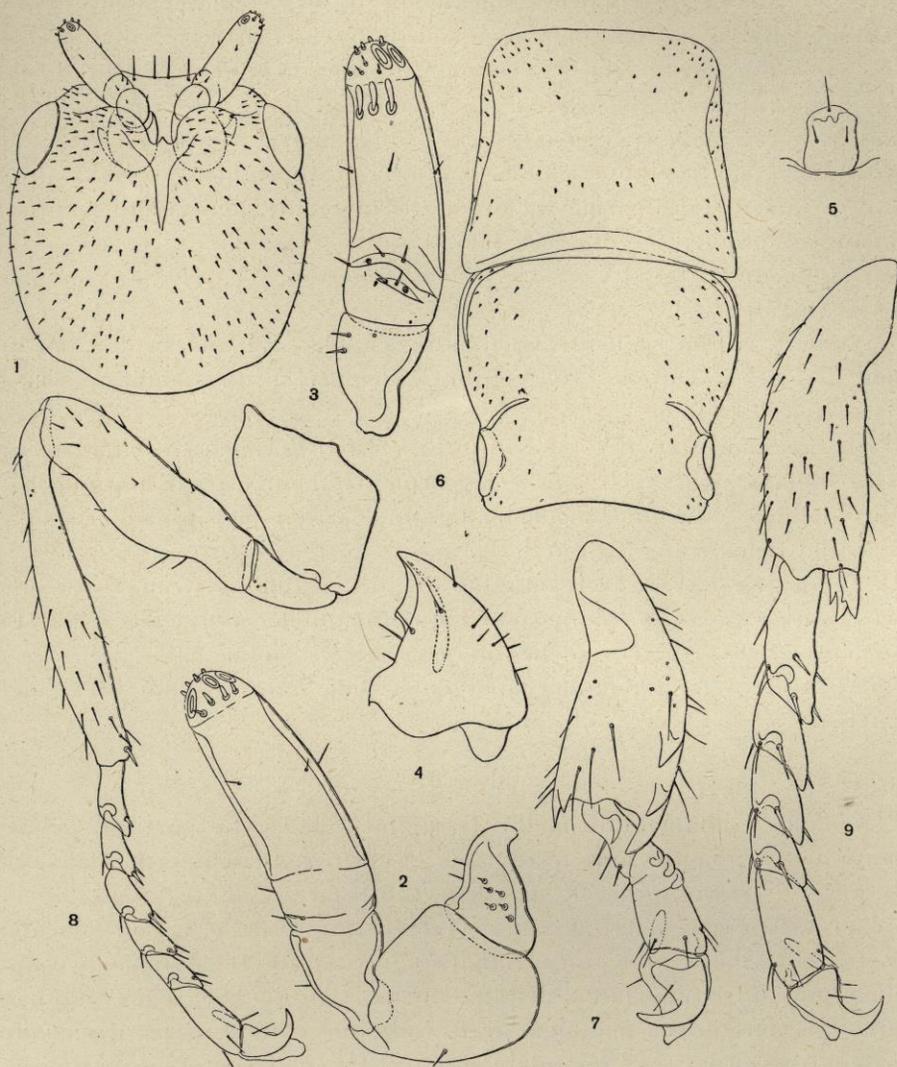


FIG. X.

Blastophaga aerumnosa n. sp. - Maschio. — 1. Capo. - 2. Antenna. - 3. Porzione della stessa veduta dalla faccia opposta. - 4. Mandibola. - 5. Complesso maxillo-labiale. - 6. Torace e propodeo. - 7. Tibia e tarso anteriori. - 8. Zampa media. - 9. Tibia e tarso posteriori.

per altri 2 articoli. Chetotassi come nella figura. — *Zampe medie* (fig. X, 8). Trocantere e femore insieme tanto lunghi quanto la tibia, che è più lunga del tarso e del pretarso presi insieme. Sensilli e chetotassi come nella figura. — *Zampe posteriori* (fig. X, 9).

La tibia è tanto lunga quanto i primi quattro tarsomeri. Il 1° articolo del tarso è nettamente più lungo del 5°. — Peli, setole e sensilli come nella figura.

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA. — Questa specie è descritta su 140 ♀♀ e 3 ♂♂ (sintipi omotopi) raccolti a Leme (Stato di S. Paolo) il 16 aprile 1937.

PIANTA OSPITE. — *Ficus* sp.

ANNOIAZIONE. — La *B. aerumnosa* è molto affine alla *B. Philippi* Grnd. della Repubblica Argentina, con la quale può confondersi, ma dalla quale effettivamente differisce per varî caratteri.

Il Prof. SILVESTRI ha raccolto a Campinas (Stato di S. Paolo), il 21 giugno 1937, 100 ♀♀ e 20 ♂♂ di una *Blastophaga* vivente entro i ricettacoli del *Ficus vermifuga* Mig., molto affine all'*aerumnosa*. In un primo momento io avevo ritenuto questa specie come nuova e l'avevo anche nominata (in litteris) *B. arcana*, ma poi, tutto considerato, ho deciso di soprassedere e di non descriverla, per ora, come tale. Tanto le ♀♀ quanto i ♂♂ differiscono infatti da quelli della specie precedente per pochi caratteri che non mi garantiscono che la separazione delle due forme sia giustificata.

Blastophaga (Valentinella) assueta n. sp.

FEMMINA

COLORE fondamentale castagno-fuligineo. I primi tre articoli delle antenne sono ferrugini soffusi di castagno, gli altri umbrini. Trocanteri, tibie, tarsi e terebra (valve escluse) melleo-ferrugini. (Esemplari in alcool).

CAPO. — *Cranio* tanto largo (occhi compresi) quanto lungo. — *Antenne* (fig. XI, 1 e 2) di 11 articoli liberi. Lo scapo è lungo circa una volta e mezzo la sua massima larghezza. Il 3° articolo presenta la porzione bratteiforme vistosamente sorpassante col suo apice l'estremità distale del 4°. Questo è un pò più lungo che largo. Il 5° è un pò più lungo del 4° (al massimo una volta e mezzo), circa tanto lungo quanto largo e fornito di una serie trasversa di sensilli allungati che sorpassano di poco il margine anteriore dell'articolo. Negli esemplari esaminati ve ne sono 6-8 per faccia. — Gli articoli 6°-8° sono simili fra loro, evidentemente un pò più grandi del quinto, un pò più larghi che lunghi ed hanno una serie trasversa di sensilli allungati che sorpassano di solito abbastanza l'estremità distale di ciascun articolo, mentre qualcuno è più spostato all'indietro e non raggiunge tale

marginie. Negli individui studiati se ne contano generalmente 8, ma talora anche 9 o 10 per faccia. Il 9° articolo è un pò più piccolo dei precedenti, più largo che lungo e con gli stessi sensilli all'incirca. Il

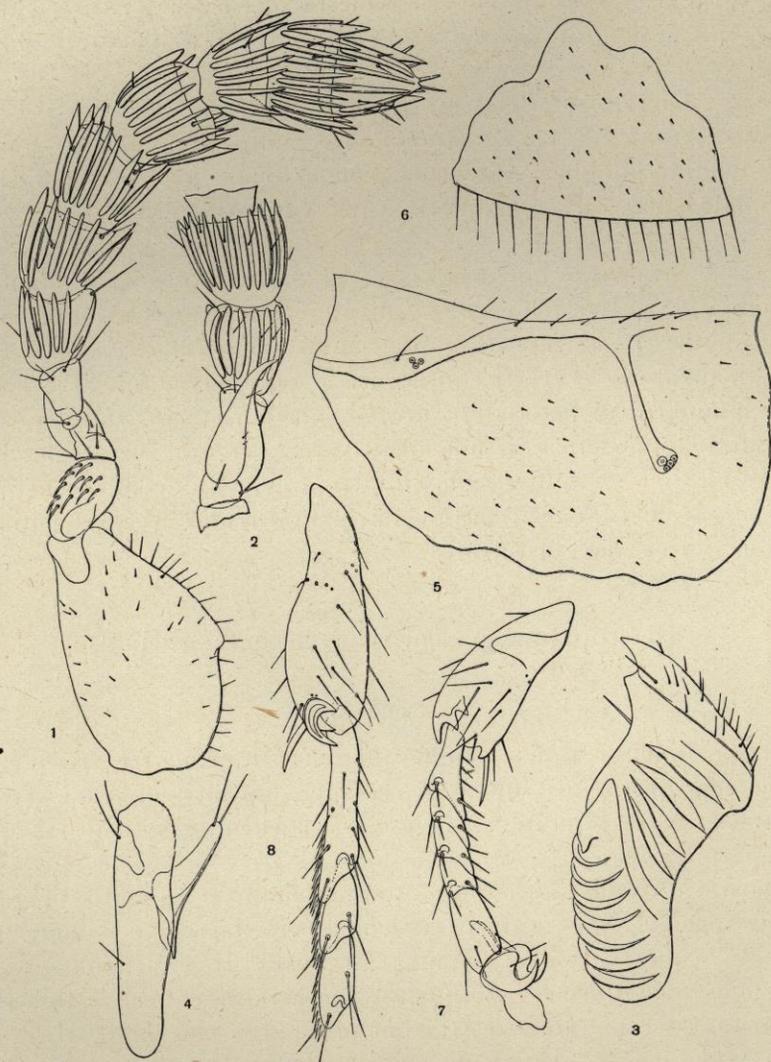


FIG. XI.

Blastophaga assueta n. sp. - Femmina. — 1. Antenna. - 2. Porzione della stessa veduta dalla faccia opposta. - 3. Mandibola. - 4. Mascella e labbro inferiore (quest'ultimo è spostato artificialmente a destra). - 5. Porzione dell'ala anteriore. - 6. Porzione di un'ala anteriore per mostrare la frangia posteriore. - 7. Tibia e tarso anteriori. - 8. Tibia e primi tre tarsomeri di una zampa posteriore.

10° è simile al nono e presenta 10-11 sensilli allungati. L' 11° è subconico. Sensilli e chetotassi come nella figura. — *Mandibole* (fig. XI, 3)

nettamente più lunghe che larghe e fornite ventralmente di poco più di una mezza dozzina di linee rilevate trasverso-oblique. Processo prossimale un pò più breve del corpo della mandibola e con 8 lamine sporgenti, delle quali la più prossimale è odontoide. Setole come nella figura. — *Mascelle* (fig. XI, 4) con 2 setole subdistali ed 1 submediale. — *Labbro inferiore* (fig. XI, 4) con 2 setole distali.

TORACE con la seguente chetotassi. Scapole: una mezza dozzina di peluzzi ciascuna; ascelle: 7-8 ciascuna; scutello: 14-16.

Ali anteriori (fig. XI, 5 e 6) con le venature omerale, marginale e stigmatica bene distinte e definite. Anche la postmarginale è accennata. La marginale è un pò più breve della stigmatica, che risulta sensibilmente inclinata sul margine anteriore. Sensilli, peli della cuticola e setole della frangia come nelle figure.

Zampe anteriori (fig. XI, 7). La tibia è lunga poco più di due volte il 1° tarsomero, e circa tanto lunga (denti compresi), o un pò più breve, del tarso (pretarso escluso). — *Zampe posteriori* (fig. XI, 8). La tibia è lunga quasi una volta e mezzo il margine libero ventrale del 1° tarsomero, che è nettamente più lungo di quello complessivo dei due articoli seguenti.

ADDOME. — La porzione sporgente della *tereбра* è più lunga del gastro.

MASCHIO

COLORE. — Cranio castagno. Torace (propodeo incluso) e zampe ferruginei e più o meno soffusi di fulvo. Antenne e gastro melleo-ferruginei. (Esemplari in alcool).

CAPO. — *Antenne* (fig. XII, 1 e 2). Lo scapo è poco più lungo di una volta e mezzo la sua massima larghezza. 2° articolo più lungo che largo. Ad esso segue un articolo trasverso, integro in una delle facce, diviso trasversalmente in due parti nell'altra faccia. Ultima porzione dell'antenna lunga tre volte la sua massima larghezza e differenziante prossimalmente, per quanto non nettamente, una parte trasversa. Sensilli e setole come nelle figure.

TORACE (fig. XII, 3). — *Pronoto* un pò più lungo nel mezzo che largo posteriormente. *Mesonoto*, *metanoto* e *propodeo* fusi insieme in un pezzo circa tanto lungo quanto largo e conformato come nella figura. Peritremi degli spiracoli tracheali del propodeo di modeste dimensioni.

Zampe anteriori (fig. XII, 4). Tibia lunga due volte circa il tarso (pretarso escluso), nel quale sono distinti 2 articoli, di cui il secondo mostra prossimalmente e dorsalmente un tenue cenno di divisione. Chetotassi come nella figura. — *Zampe medie* (fig. XII, 5). Femore

più breve della tibia. Femore e trocantere insieme un pò più lunghi della tibia, che risulta appena un pò più lunga del tarso (pretarso escluso) ed un pò meno lunga del tarso e del pretarso insieme. Sensilli e setole come nella figura citata. — *Zampe posteriori* (fig. XII, 6). Tibia (denti compresi) lunga circa quanto il tarso (pretarso compreso) e circa quattro volte il margine libero ventrale del 1° tarsomero, che è approssimativamente tanto lungo quanto quello



FIG. XII.

Blastophaga assueta n. sp. - Maschio. — 1. Antenna. - 2. Porzione della stessa veduta dalla faccia opposta. - 3. Torace e propodeo. - 4. Tibia e tarso anteriori. - 5. Zampa media. - 6. Tibia e tarso posteriori.

complessivo dei due articoli seguenti (2° e 3°). Chetotassi come nella figura.

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA. — Specie descritta su 51 ♀♀ e 4 ♂♂ raccolti a Fazenda do Cipó (Stato di Minas Geraes) il 20 settembre 1937.

PIANTA OSPITE. — *Ficus* sp.

ANNOTAZIONE. — La *B. assueta* è vicina alla *B. bifossulata* Mayr di Blumenau.

Blastophaga (Valentinella) *augusta* n. sp.

Questa specie è affine alla precedente dalla quale si distingue per i caratteri sotto elencati:

FEMMINA

CAPO. — *Antenne* (fig. XIII, 1 e 2). Il 4° articolo è un pò più lungo che largo. Gli articoli 5° e 6° sono di dimensioni quasi uguali

(il 6° quindi non è sensibilmente più grande del 5° come in *assucta*) ed hanno rispettivamente 5-6 e 5-8 sensilli allungati per faccia. Gli



FIG. XIII.

Blastophaga augusta n. sp. - Femmina. — 1. Porzione di un'antenna. - 2. Porzione della stessa veduta dalla faccia opposta. - 3. Mandibola. - 4. Porzione dell'ala anteriore. - 5 e 6. Venature marginali e stigmatiche delle ali anteriori di altri individui. - 7. Porzione di un'ala anteriore per mostrare la frangia posteriore. - 8. Tibia e primi quattro tarsomeri di una zampa posteriore. - 9. Tibia e primo tarsomero di una zampa posteriore.

articoli 7° e 8° sono più larghi che lunghi, visibilmente più grandi dei due precedenti (particolarmente più larghi), forniti di 8-9 sensilli allun-

gati per faccia. Articoli 9°-11° come nella figura. Il nono e il decimo hanno 8 sensilli per faccia, negli esemplari esaminati. — *Mandibole* (fig. XIII, 3) con processo prossimale fornito di 5-6 laminette trasverse, oltre quella prossimale odontoide.

TORACE. — *Ali anteriori* (fig. XIII, 4-7) con la venatura marginale nettamente più breve della stigmatica (distintamente e pro-

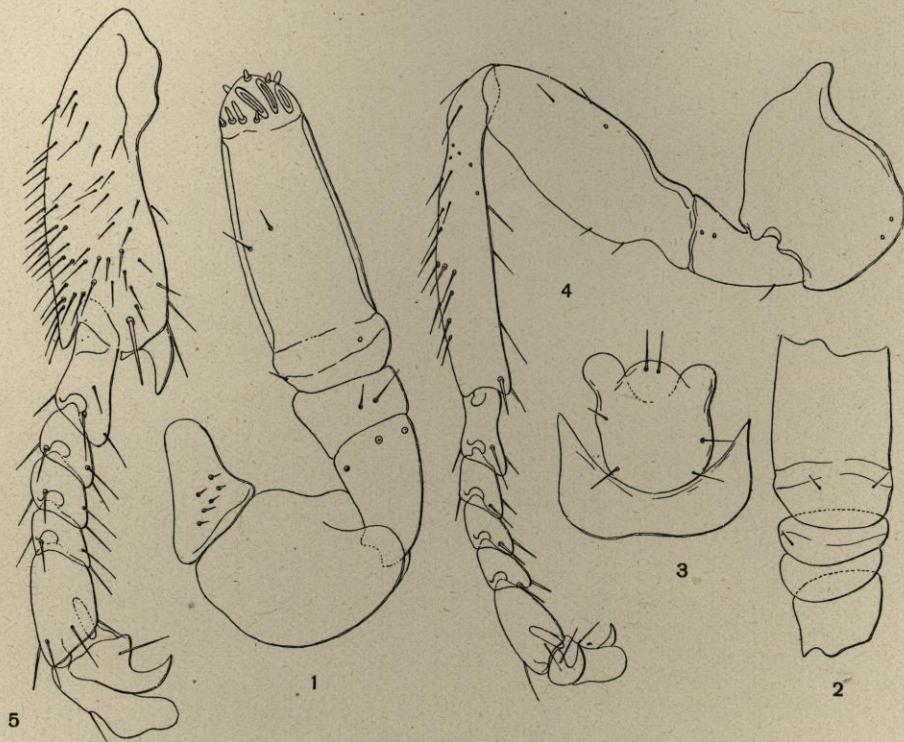


FIG. XIV.

Blastophaga augusta n. sp. - Maschio. — 1. Antenna. - 2. Porzione della stessa veduta dalla faccia opposta. - 3. Complesso maxillo-labiale. - 4. Zampa media. - 5. Tibia e tarso posteriori.

porzionalmente più breve che non in *assueta*). Negli esemplari studiati essa è lunga poco più o poco meno della metà della stigmatica. Setole della frangia marginale (fig. XIII, 7) un pò più brevi di quelle di *assueta*.

Zampe anteriori (fig. XIII, 8) con la tibia modestamente ma distintamente più breve del tarso (pretarso escluso). — *Zampe posteriori* come nella fig. XIII, 9.

MASCHIO

CAPO. — *Antenne* (fig. XIV, 1 e 2). Lo scapo è poco più lungo

che largo. 2° articolo più lungo che largo distalmente. La porzione che segue è simile a quella di *assueta*, ma l'ultimo articolo è un pò più breve, lungo due volte e mezzo la sua massima larghezza. — Complesso *maxillo-labiale* (fig. XIV, 3) costituito da un pezzo distalmente trilobato e fornito di 3 paia di setoline: due prossimali, due sublaterali e inserite più anteriormente, due distali e subcontigue.

TORACE. — *Zampe medie* (fig. XIV, 4) come nella figura citata. — *Zampe posteriori* (fig. XIV, 5) con la tibia (denti compresi) un pò più breve del tarso (pretarso compreso) e di quattro volte il margine libero del 1° tarsomero, che è più lungo di quello complessivo dei due articoli seguenti.

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA. — La specie è descritta su 20 ♀♀ e 25 ♂♂ (sintipi omotipi) raccolti a Mogi Guassu (Stato di S. Paolo) il 14 luglio 1937.

PIANTA OSPITE. — *Ficus* sp.

ANNOTAZIONE. — Come ho detto la *B. augusta* è estremamente affine alla *B. assueta*, ed io sono stato molto incerto se descriverla o no come specie nuova. Mi sono deciso in senso affermativo in considerazione dei vari caratteri differenziali sopra esposti. Nuove raccolte e l'identificazione della pianta ospite decideranno la questione.

Blastophaga (Valentinella) ? Philippi Grnd.

A S. Manuel (Stato di S. Paolo) e in un *Ficus* sp. il Prof. SILVESTRI ha raccolto il 15 luglio 1937 una *Blastophaga* che non sembra differire dalla *B. Philippi* che io ho descritto nel 1936 ⁽¹⁾ su materiale trovato dallo stesso Prof. SILVESTRI a Posadas (Repubblica Argentina). Solo la conoscenza specifica delle piante ospiti potrà far decidere in merito.

(1) **Grandi G.** — *Agaonini raccolti dal Prof. F. Silvestri nell'America del Sud.* — Boll. Lab. Zool. Portici, XXX, 1936, pp. 1-8, 4 gruppi di figg. (Cfr. pp. 1-5, figg. I e II).

RIASSUNTO

In questa memoria sono descritte 7 nuove specie di Imenotteri Agaonidi del genere *Blastophaga* e del sottogenere *Valentinella* raccolti dal Prof. F. SILVESTRI nel Brasile. Tali specie, di cui vengono studiati ed illustrati i due sessi, sono le seguenti: *B. aemula*, *attenta*, *amabilis*, *ambigua*, *aerumnosa*, *assueta* e *augusta*.