

Revisione critica degli AGAONIDI
descritti da GUSTAVO MAYR e Catalogo ragionato
delle specie fino ad oggi descritte di tutto il mondo.

(28° Contributo alla conoscenza degli Insetti dei Fichi).

INTRODUZIONE

Da vari anni io desideravo vivamente di potere esaminare e ristudiare gli Insetti dei Fichi descritti nel 1885 e nel 1906 ⁽¹⁾ da GUSTAVO MAYR. Il MAYR è stato ritenuto, e credo lo sia tutt'ora, un classico fra gli speciografi degli Imenotteri; io non reputo tale fama usurpata, ma sono però costretto a fare qualche critica alle sue pubblicazioni in argomento. Nelle due memorie citate infatti si riscontrano cinque serie di inconvenienti piuttosto gravi, e cioè:

1°) Assenza completa di figure, ovvero figure scarse, spesso mal scelte, non raramente eseguite col curioso procedimento (purtroppo in onore anche ai nostri giorni) di alterare, uniformandolo, il contorno delle singole parti, in modo da ottenere un'immagine substilizzata che è « un pressapoco » rispetto alla realtà.

2°) Interpretazione di molti caratteri generici per caratteri specifici.

3°) Trascuranza completa od esecuzione parziale ed approssimativa della descrizione di parti importantissime per la individuazione delle specie.

4°) Errori di descrizione, di interpretazione e di valutazione delle proporzioni di segmenti e di articoli.

5°) Diagnosi talora insufficienti ad un riconoscimento qualsiasi.

Queste mende e queste deficienze dell'opera del Mayr mi hanno spesso lasciato, nel corso dei miei studi, in condizioni di dubbio e di incertezza e alcune volte mi hanno indotto in errore. Ciò nonostante

(1) G. Mayr, *Feigeninsecten*. Verhandl. k. k. zoolog.-botan. Gesellsch., Wien, 1885, pp. 147-249, tav. XI-XIII. — G. Mayr, *Neue Feigen-Insekten*. Wien. Entomolog. Zeitung, XXV Jahrg., 1906, pp. 153-187.

fino ad ora diverse ragioni avevano ostacolata l'intrapresa della necessaria revisione dei tipi; oggi però ho ritenuto che l'esame di quel materiale non potesse essere più a lungo trascurato. Mi sono pertanto rivolto al Museo di Storia Naturale di Vienna, nella persona del Dr. F. MAIDL, Capo della Sezione Zoologica, ed ho ottenuto dalla sua cortesia ciò che desideravo. Comprendendo la collezione Mayr (degli Insetti dei Fichi, s'intende) due serie di esemplari: gli uni conservati a secco e in pessime condizioni (a detta del Maidl), gli altri inclusi in balsamo del Canadá, ho rifiutato i primi ed ho scelto i secondi. La grossolanità delle inclusioni non ha permesso sempre uno studio completo delle specie e spesso ha impedito l'esatto riconoscimento di determinate particolarità morfologiche; pur tuttavia l'esame, nel suo complesso, ha portato quei chiarimenti fondamentali che erano desiderabili.

Approfitto di questa revisione per descrivere compiutamente ed illustrare alcune specie di *Blastophaga* raccolte dallo JACOBSON a Sumatra, delle quali io avevo dato solo le diagnosi preliminari ⁽¹⁾ e per redigere il catalogo di tutti gli *Agaonidi* attualmente noti nel mondo.

Ringrazio la Direzione del Museo di Storia Naturale di Vienna, e particolarmente il Dr. F. Maidl, per il premuroso accoglimento della mia richiesta.

AGAONINI

Blastophaga puncticeps Mayr.

B. puncticeps, Mayr, Wien. Entom. Zeitung, XXV, 1906, pp. 156-157.

FEMMINA.

COLORE fondamentale castagno-fuligineo; primo e secondo articolo delle antenne dello stesso colore del capo, gli altri umbrini; tibiae e tarsi mellei.

DIMENSIONI:

Lunghezza del cranio	mm. 0,42
Larghezza » »	» 0,39
Lunghezza » torace	» 0,68
» » gastro	» 0,76
» della terebra (porzione sporgente) »	0,05
» delle ali anteriori	» 1,24
Larghezza » » »	» 0,62
Lunghezza della frangia delle ali anteriori »	0,04

(1) G. Grandi, *Hyménoptères sycophiles récoltés à Sumatra et à Java par E. Jacobson. Descriptions préliminaires*, Treubia, v. VIII, 1926, pp. 352-364.

CAPO. - Il *cranio* è un po' più lungo che largo e presenta la regione subchitinizzata mediale-posteriore della fronte ampia. Tre ocelli. Prominenza mediana del margine epistomale bene sporgente. Gene lunghe, all'incirca, come la metà del massimo diametro dell'orbita. — *Antenne* (fig. I, 1-3). Il 2° articolo sporge sullo scapo ed è fornito dorsalmente delle solite setole spiniformi rivolte all'indietro. Il 3° articolo è nettamente diviso in 3 parti: la porzione prossimale, anzi, è del tutto indipendente ed ha forma di anello; la squama è grande, attenuata distalmente, piegata all'infuori e fornita, oltrechè di vari peli, di una spinetta apicale. Il 4° articolo è più lungo che largo, ristretto alla base e provvisto di alcuni peli lunghetti e distali; prossimalmente esso presenta differenziato un pezzo, relativamente vistoso, più largo che lungo e recante un pelo. Il 5° ed il 6° sono distintamente più grandi del 4°, circa tanto lunghi quanto larghi, simili fra loro, provvisti di poche setole, di 1 sensillo chetico e di una serie trasversa di sensilli celoconici allungati interrotta dorsalmente e ventralmente. Gli articoli che seguono appaiono vistosamente più grandi dei precedenti e forniti di 2-3 serie trasverse, subalterne, di sensilli celoconici allungati e di numerose setole, inserite ovunque, come le mostra la figura. Il 7°, l'8° ed il 9° sono quasi di eguale lunghezza e modestamente ma distintamente più lunghi che larghi. Il 10° è un po' più breve dei precedenti, ma anch'esso un po' più lungo che largo. L'ultimo (11°) è un po' più lungo del 7° e distintamente più lungo che largo (4). — *Mandibole* (fig. I, 4) brevemente ed acutamente bidentate all'apice, col processo prossimale lungo circa quanto il corpo mandibolare e provvisto di 4 laminette trasverse rilevate. — *Mascelle del 1° paio* (fig. I, 5) con 2 setole marginali ciascuna: 1 apicale e l'altra subapicale.

TORACE. - I vari segmenti ed i vari scleriti del torace sono forniti di numerosi peli lunghetti così distribuiti: Parecchi nel pronoto; 2-3 per parte (laterali) nello scuto; più di 20 in ciascuna scapola; 10-12 in ogni ascella; nessuno nei parascutelli; 28-30 nello scutello. Il *propodeo* è ornato di poco meno di 20 setole per parte, inserite esternamente ed internamente rispetto ai peritremi degli spiracoli tracheali.

ALI anteriori (fig. I, 6). Sono lunghe due volte la loro massima larghezza. La venatura *marginale* è circa tanto lunga o appena un po' più lunga della *stigmatica* e più breve della *postmarginale*, che è un po' più breve di due volte la *stigmatica*. Questa, leggermente obliqua, termina con una dilatazione a clava (senza prominenza a becco) fornita di 2 sensilli.

(4) Non si accorda con questi dati di fatto l'affermazione di Mayr: *Die meisten Glieder des Fadens und die Keule, ausser den mittleren Gliedern, nicht länger als dick.* Cfr. loc. cit., pag. 157.

ZAMPE anteriori (fig. I, 7). La tibia, denti esclusi, è un po' meno lunga della metà del tarso ed è provvista all'apice di 3 enormi denti, dei quali 2 dorsali semplici ed uno ventrale bipuntuto. Il 1° articolo del tarso è più lungo della metà della tibia (denti esclusi) ed il suo

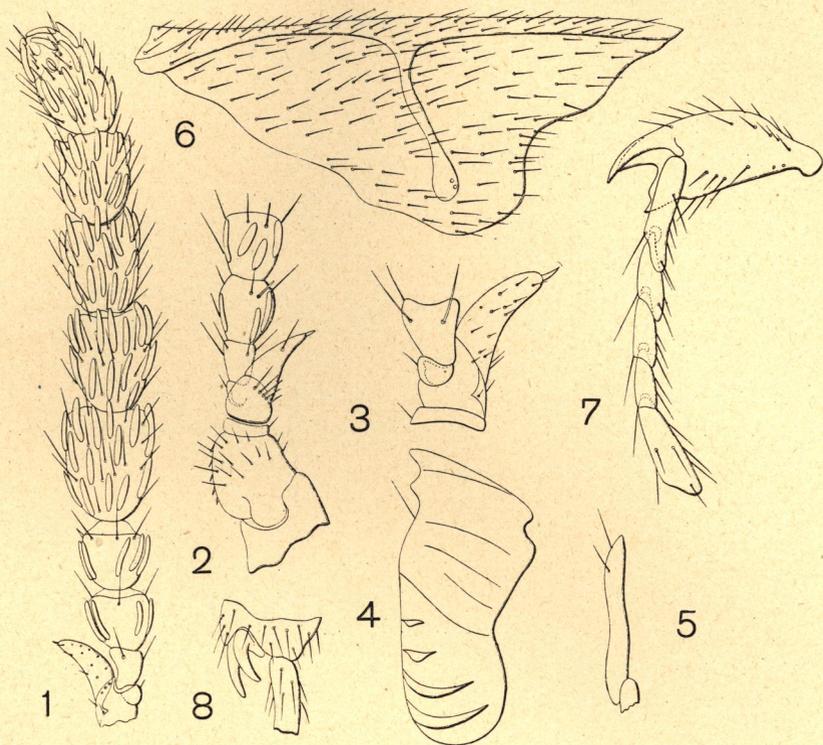


FIG. I.

Blastophaga puncticeps Mayr. - Femmina. - 1. Antenna, a cominciare dal 3° articolo che è disegnato solo in parte (dal 9° articolo in su l'antenna, inclusa nel balsamo, era piegata in basso). - 2. Estremità distale dello scapo ed articoli seguenti fino al 6°, veduti dalla faccia ventrale. - 3. Terzo e quarto articolo della medesima più ingranditi e veduti dalla faccia dorsale per mostrare il pezzo prossimale del 4° articolo. - 4. Mandibola. - 5. Mascella del 1° paio. - 6. Porzione dell'ala anteriore comprendente le venature marginale, postmarginale e stigmatica. - 7. Tibia e tarso di una zampa anteriore. - 8. Estremità distale della tibia e porzione prossimale del tarso di una zampa posteriore.

marginale libero ventrale è un po' più lungo di quello dei 2 articoli che lo seguono presi insieme. Il 5° articolo è un po' più breve del 1°. — *Z. medie*. La tibia è un po' più lunga del femore ed un po' più breve del tarso. — *Z. posteriori* (fig. I, 8). La tibia è più breve del femore e circa tanto lunga quanto il 1° articolo del tarso, che, a sua volta, è un po' più lungo dei due articoli seguenti presi insieme. La tibia porta distalmente 2 sproni, uno semplice, l'altro, più esterno, bipuntuto.

GASTRO. - La porzione esternamente visibile della *terebra* sporge appena oltre l'estremo distale del gastro.

MASCHIO.

COLORE fondamentale melleo-ferrugineo uniforme. Antenne e tarsi mellei. Occhi neri.

DIMENSIONI:

Lunghezza del cranio	mm. 0,37
Larghezza » »	» 0,35
Lunghezza » torace + il propodeo	» 0,78

CAPO. - Il *cranio* (fig. II, 1) è un po' più lungo che largo. La linea lungo la quale la superficie dell'epicranio si inflette per formare la concavità anteriore, descrive una curva stretta all'indietro, una

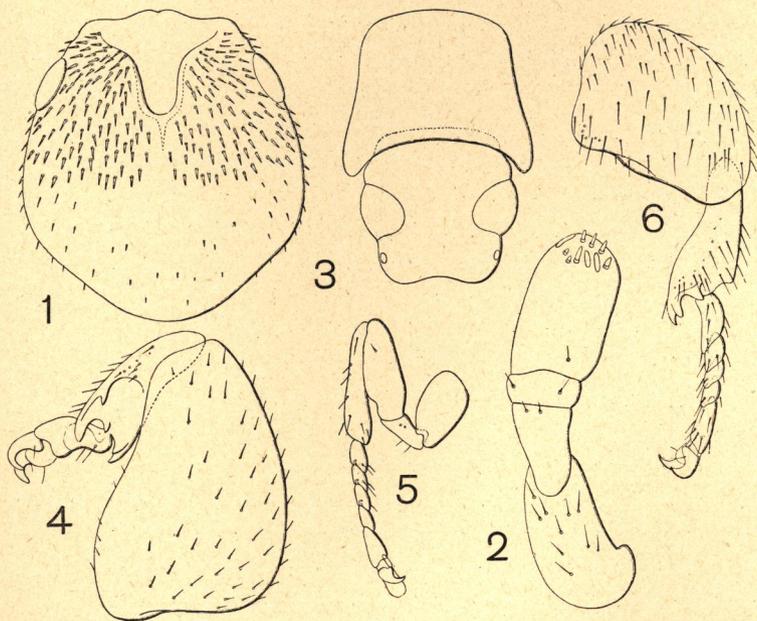


FIG. II.

Blastophaga puncticeps Mayr. - Maschio. - 1. Cranio veduto dal dorso. - 2. Antenna senza radicola. - 3. Torace e propodeo. - 4. Zampa anteriore (anca esclusa) - 5. Zampa media. - Zampa posteriore, senza l'anca.

sorta di insaccatura rotondata mediana, il cui estremo posteriore sorpassa il livello del margine posteriore degli occhi. Più che la metà anteriore della superficie epicraniale è provvista di numerose setolucce

spiniformi rivolte all'indietro. — *Antenne* (fig. II, 2) costituite di 4 articoli, dei quali il 3° è trasverso ed anuliforme, il 4° grande e lungo un po' meno di due volte la sua massima larghezza. Peli e sensilli come nella figura.

TORACE. (fig. II, 3). Il *pronoto* è circa tanto largo quanto lungo al massimo. Ha il margine anteriore moderatamente convesso, gli angoli anteriori distinti e rotondati, i margini laterali sensibilmente divergenti all'indietro. *Mesonoto*, *metanoto* e *propodeo* fusi insieme come nella *Bl. psenes*. Propodeo largo un po' meno di tre volte la lunghezza dei suoi margini laterali liberi, cogli angoli posteriori rotondati ed il margine posteriore leggermente concavo. Spiracoli tracheali piccoli e rotondi.

ZAMPE anteriori (fig. II, 4). *Femore* lungo un po' meno di due volte la sua massima larghezza. *Tibia*, denti compresi, lunga un po' più della metà del femore. *Tarso* lungo circa la metà della tibia (denti compresi). Peli e il resto come nella figura. — *Z. medie* (fig. II, 5). *Trocantere* un po' più breve dell'*anca* e lungo quasi due volte la sua maggior larghezza. *Femore* lungo circa due volte il trocantere ed un po' più breve della *tibia*. Questa è a sua volta un po' più breve del *tarso*. — *Z. posteriori* (fig. II, 6). *Femore* più lungo della *tibia*, che, denti esclusi, è appena un po' più breve del *tarso*. *Metatarso* circa tanto lungo quanto il 5° articolo. Per il resto vedi figura.

MATERIALE ESAMINATO. — Tre preparati contenenti 4 ♂♂ e 3 ♀♀, recanti l'indicazione « *Kembangang, Aurivillius, 103* ».

HABITAT. — « Aus Feigen auf der Insel Norsa Kembangan an der Südküste von Java am 22 April 1899 von Dr. Carl Aurivillius erbeutet. (Nr. 103, 191) ».

ANNOTAZIONE. — Io avevo riferito, con alquanto incertezza, nel 1917⁽¹⁾, a questa specie alcuni ♂♂ raccolti da E. Jacobson a Buitenzorg nei ricettacoli del *Ficus fulva* Reinw., ma avevo prospettata la probabilità che, esaminata la ♀ o i tipi del Mayr, essi dovessero ascriversi ad una specie distinta. Nel 1926 lo studio di altro materiale raccolto da Jacobson a Sumatra⁽²⁾ confermò la supposizione e la nuova specie fu descritta succintamente sotto il nome di *inopinata* Grnd. Oggi l'esame dei tipi rafforza tale conferma.

(1) Grandi G., *Contributo alla conoscenza degli Agaonini di Giava*. Boll. Lab. Zool. Portici, v. XII, 1912, pp. 1-60, 22 figg. Cfr. pp. 4-8, fig. I.

(2) Grandi G., *Hyménoptères sycophiles récoltés à Sumatra et à Java par E. Jacobson*. Treubia, VIII, 1926, pp. 352-364. Cfr. pag. 355.

Blastophaga javana Mayr.

Bl. javana, Mayr, Verhandl. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien, XXXV, 1885, pp. 179-180, tav. XI, fig. 10.

FEMMINA.

COLORE fondamentale castagno-fuligineo. Articoli 4-11 delle antenne umbrini. Tibie e tarsi mellei.

DIMENSIONI:

Lunghezza del cranio	mm. 0,34
Larghezza » »	» 0,34 (è un po' schiacciato)
Lunghezza » torace	» 0,67
» » gastro	» 0,67
» delle ali anteriori	» 1,30
Larghezza » » »	» 0,62
Lunghezza della frangia delle ali anteriori »	0,06

CAPO. - Il *cranio* sembra circa tanto lungo quanto largo. Le gene sono lunghe, all'incirca, quanto la metà del massimo diametro dell'orbita. Tre ocelli. — *Antenne* (fig. III, 1) di 11 articoli. Il 2° articolo sporge sullo scapo ed è fornito, dorsalmente, delle usuali setole spiniformi rivolte all'indietro. Il 3° è nettamente diviso in 3 parti, delle quali la prossimale si presenta indipendente ed a forma di anello; la squama distale è piegata all'infuori, attenuata all'apice e terminata con una spinetta acuta. Il 4° articolo è un po' più lungo che largo e mostra, prossimalmente, un rudimento abbastanza sensibile di una sorta di altro articolo. Il 5° ed il 6° sono simili fra loro, un po' più lunghi che larghi, moderatamente ma distintamente più grandi del 4°, forniti di poche setole, di alcuni sensilli chetici e di 2 serie irregolari ed incomplete di sensilli celoconici allungati. Gli articoli che seguono sono tutti vistosamente più voluminosi dei precedenti; i primi quattro (7°, 8°, 9° e 10°) appaiono equilunghi, nettamente più lunghi che larghi (poco più di una volta e mezza la loro massima larghezza), provvisti di numerose setole e di 3 serie trasverse, irregolari e subalternate di sensilli celoconici allungati. L'11° articolo è distintamente più lungo del 10° (circa due volte e mezza la propria massima larghezza) e porta, oltre a parecchie setole, 4-5 serie trasverse, incomplete, irregolari e subalternate di sensilli celoconici. — *Mandibole* brevemente bidentate all'apice, col processo prossimale recante 4 laminette trasverse rilevate, delle quali le 2 più prossimali sporgono nel mezzo e all'in-

dietro a gobba. — *Mascelle del 1° paio* simili a quelle di *puncticeps*; non si distingue tuttavia nei preparati se siano provviste, o no, di setole.

TORACE con la seguente chetotassi: *Pronoto* fornito di un discreto numero di setolucce distribuite sublateralmente e submedialmente. Scuto del *mesonoto* con 4-5 peli mediocri per parte. Scapole con 1 dozzina, o poco più, di peli (ciascuna). Ascelle con 4-5 peli. Scutello

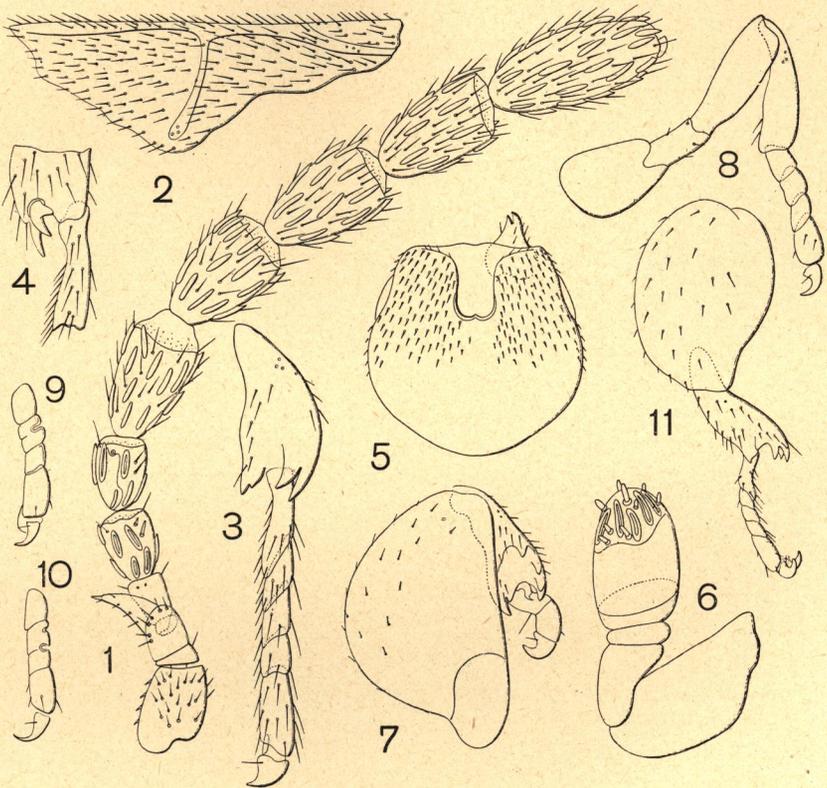


FIG. III.

Blastophaga javana. Mayr. - *Femmina*. - 1. Antenna a cominciare dal 2° articolo. - 2. Porzione dell'ala anteriore comprendente le venature marginale, postmarginale e stigmatica. - 3. Tibia e tarso di una zampa anteriore. - 4. Estremità distale della tibia e 1° art. del tarso di una zampa posteriore. - *Maschio*. 5. Cranio veduto dal dorso. - 6. Antenna. - 7. Zampa anteriore (anca esclusa). - 8. Zampa media. - 9. e 10. Due tarsi medi con accenni di divisione del 2° articolo. - 11. Zampa posteriore (anca esclusa).

con 14 peluzzi. Parascutelli glabri. — *Propodeo* provvisto di una dozzina di setole per banda inserite, in buona parte, esternamente agli spiracoli tracheali.

ALI anteriori (fig. III, 2) un po' più lunghe del doppio della loro massima larghezza. La *v. marginale* è circa tanto lunga quanto la *stigmatica* e circa la metà della *postmarginale*. La *v. stigmatica* è appena dilatata a clava distalmente; porta 3 sensilli.

ZAMPE *anteriori* (fig. III, 3). La *tibia* (denti esclusi) è lunga la metà del tarso ed è fornita all'apice di 3 denti simili a quelli della specie precedente, ma meno vistosi. Il 1° articolo del *tarso* è nettamente più lungo della metà della *tibia* ed il suo margine libero ventrale è lungo quanto quello complessivo dei 3 articoli seguenti. — *Z. medie*. La *tibia* è un po' più lunga del *femore* e circa tanto lunga quanto il tarso o poco più breve. — *Z. posteriori* (fig. III, 4). La *tibia* è più breve del *femore* e un po' più lunga del metatarso che supera di poco i 2 articoli seguenti considerati insieme.

GASTRO. — La *tereбра* sporge appena oltre l'apice del gastro.

MASCHIO.

COLORE fondamentale melleo-ferrugineo. Antenne e tarsi mellei. Porzioni rinforzate del tegumento più oscure.

DIMENSIONI:

Lunghezza del cranio	mm. 0,32
Larghezza » »	» 0,34
Lunghezza (approssimativa) del torace . . .	» 0,70

CAPO. - Il *cranio* (fig. III, 5) è circa tanto lungo quanto largo o appena un po' più largo che lungo. L'inflessione posteriore della linea che limita la depressione anteriore dell'epicranio è simile a quella di *puncticeps* ma più larga all'indietro. Occhi grandetti e laterali. Setole come nella figura. — *Antenne* (fig. III, 6) costituite di 4 articoli liberi, dei quali il 3° a forma di anello. Il 4° è lungo circa una volta e mezza la sua maggior larghezza e mostra subprossimalmente una linea che individua una porzione basale trasversa. Sensilli come nella figura. — *Mandibole* (fig. III, 5) brevemente ed acutamente bidentate all'apice.

TORACE. - Non è bene visibile in alcun esemplare. Sembra simile a quello di *puncticeps*, ma le due aree latero-dorsali metatoraciche, individuate dagli spessimenti endoscheletrici visibili per trasparenza, appaiono più ampie e più avvicinate reciprocamente.

ZAMPE *anteriori* (fig. III, 7). *Femore* meno lungo di due volte la sua massima larghezza. *Tibia*, denti compresi, lunga un po' più della metà del femore. *Tarso* lungo circa la metà della *tibia* (denti compresi) o poco più. — *Z. medie* (fig. III, 8) brevi, ma non gracili. Il *trocantere* è un po' più breve dell'*anca* e lungo quanto la metà del femore. Femore, *tibia* e *tarso* pressochè equilunghi. Il tarso è costituito di 4 articoli; però nei 3 esemplari studiati un tarso presenta il 2° articolo con un'intaccatura dorsale (fig. III, 10) ed un altro è quasi

pentamero (fig. III, 9). — *Z. posteriori* (fig. III, 11). *Femore* più lungo della *tibia*; questa, denti esclusi, appena un po' più breve del *tarso*, il cui 1° articolo è circa tanto lungo quanto il 5°.

MATERIALE ESAMINATO. — Cinque preparati contenenti 4 ♀♀ e 4 ♂♂, con l'indicazione « *Solms II, 3 e III, 3* ».

HABITAT. — « In Früchten von *Ficus hirta* Vahl. var. *S. setosa* Miq. in Tjikeumeuh bei Buitenzorg (*Solms*) ».

Blastophaga inopinata Grnd.

Bl. inopinata, Grnd. Treubia VIII, 1926, pag. 355.

Bl. ? puncticeps, Grnd. (*nec* Mayr). Boll. Lab. Zool. Portici, X, 1916, pag. 129; XII, 1917, pp. 4-8, fig. 1.

FEMMINA.

COLORE fondamentale castagno-fuligineo. Occhi atropurpurei. Articoli 3-11 delle antenne e venature delle ali umbrini. Regioni pleurosternali avellanee.

DIMENSIONI:

Lunghezza del cranio	mm. 0,42
Larghezza » »	» 0,40
Lunghezza » torace	» 0,70
» » gastro	» 0,76
» della terebra.	» 0,05
» delle ali anteriori	» 1,51
» della frangia delle ali anteriori	» 0,04
Larghezza delle ali anteriori	» 0,76
Lunghezza » » posteriori	» 0,81
Larghezza » » »	» 0,17

CAPO - Il *cranio* (fig. IV, 1) è circa tanto largo quanto lungo. Le gene sono lunghe come la metà del massimo diametro dell'orbita. Il margine epistomale mostra 2 mediocri prominenze submediane rotondate ed una prominenza mediana più sporgente di esse. Occhi ed ocelli bene sviluppati. Numerosi peli distribuiti come nella figura. — *Antenne* (fig. IV, 2). Il 3° articolo è anche qui bene diviso in 3 parti, delle quali la prossimale si presenta indipendente ed a forma di anello, la mediale con una serie ventrale, submarginale ed obliqua di setole piuttosto vistose, la distale (squama) piegata all'infuori e sorpassante il margine apicale dell'articolo seguente. 4° articolo lungo quasi due volte la sua massima larghezza ed attenuato prossimalmente. Alla sua

base è differenziato un piccolo pezzo più largo che lungo. Il 5° articolo è un po' più lungo del 4° e circa una volta e mezza, o poco più, la sua massima larghezza. Il 6° è appena più lungo del 5° ed un po' più di una volta e mezza la sua massima larghezza. Tanto il 5° quanto il 6° sono forniti di poche setoline e di 1-2 serie irregolari ed incom-

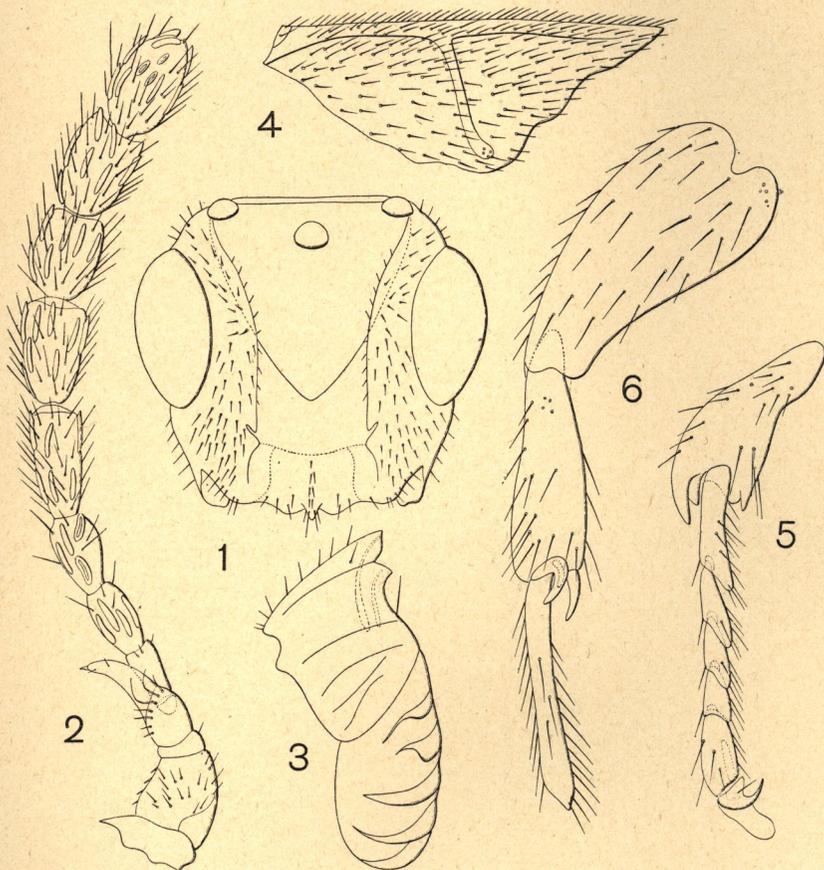


FIG. IV.

Blastophaga inopinata Grnd. - Femmina. - 1. Cranio veduto di faccia. - 2. Antenna, a cominciare dal 2° articolo. - 3. Mandibola. - 4. Porzione dell'ala anteriore comprendente le venature marginale, postmarginale e stigmatica. - 5. Tibia e tarso di una zampa anteriore. - 6. Femore, tibia e primo articolo del tarso di una zampa posteriore.

plete di sensilli celoconici allungati. Il 7° articolo è più lungo del 6° e circa due volte la sua massima larghezza. L'8° è un po' più breve del 7° ed è lungo una volta e mezza la sua maggior larghezza. Il 9° ed il 10° sono equilunghi ed un po' più lunghi che larghi. Tutti gli articoli dal 7° al 10° recano 2 serie trasverse, irregolari ed incomplete

(talora qualche elemento interposto farebbe supporre l'accenno di una 3^a serie) di sensilli celoconici allungati e parecchie setole lunghette distribuite come nella figura. L' 11° articolo è un po' più lungo del 10°, strobiliforme e fornito dei sensilli e delle setole che si vedono nella figura. — *Mandibole* (fig. IV, 3) più lunghe che larghe, brevemente bidentate all'apice, con 4-5 linee carenate oblique ventrali. Il processo prossimale è lungo quanto il corpo della mandibola ed è provvisto di 5 laminette trasverse delle quali le 2 più prossimali sporgono all'indietro nel mezzo con una prominenza odontoide; la più distale è marginale.

TORACE con la seguente chetotassi: *Pronoto* recante un modesto numero di setole distribuite sui lati e al dorso, ma sublateralmente e subposteriormente. Scuto del *mesonoto* con 5 peli (per parte) laterali. Scapole con poco più di una dozzina di peli ciascuna. Ascelle con una mezza dozzina e scutello con un po' più di 2 dozzine di peli. Parascutelli glabri. — *Propodeo* fornito di diverse setole, delle quali il maggior numero si trova sui lati, esternamente agli spiracoli tracheali e un piccolo gruppo, di una mezza dozzina per lato, è confinato anteriormente ed internamente rispetto agli spiracoli tracheali.

ALI *anteriori* (fig. IV, 4) lunghe due volte la loro massima larghezza. La *v. marginale* è un po' più lunga della *stigmatica* ed un po' più breve della *postmarginale*. La *stigmatica* è moderatamente obliqua, termina a clava e porta 4 sensilli. Cuticola alare rivestita di peli fitti. Quasi tutta la cellula costale è, egualmente, rivestita di peli. — *Ali posteriori* lunghe circa quattro volte e mezza la loro maggior larghezza e fornite di 2 *hamuli* piegati ad uncino.

ZAMPE *anteriori* (fig. IV, 5). La *tibia* (denti esclusi) è lunga circa la metà del *tarso*. I processi odontoidi della sua regione distale sono simili, per forma e dimensioni, a quelli della *Bl. javana*. Il 1° articolo del *tarso* è un po' meno lungo della *tibia* (denti esclusi) ed il suo margine libero ventrale è lungo quanto quello complessivo dei 3 articoli seguenti. — *Z. medie*. *Tibia* un po' più lunga del *femore* e circa tanto lunga (o un po' meno) quanto il *tarso*. — *Z. posteriori* (fig. IV, 6). *Tibia* un po' più breve del *femore* e lunga come il *metatarso* (o appena più lunga). Il *metatarso* è moderatamente, ma distintamente, più lungo dei 2 articoli seguenti presi insieme. Sproni e il resto come nella figura.

GASTRO. - La *terebra* sporge appena oltre l'apice del gastro.

MASCHIO.

Già da me descritto nel 1917, loc. citato.

HABITAT. — Raccolta da E. Jacobson a Giava ed a Sumatra nei ricettacoli del *Ficus fulva* Reinw.

ANNOTAZIONE. — Vedi quanto ho detto a proposito della *Bl. puncticeps*. Le tre specie ora descritte (*puncticeps*, *javana* e *inopinata*) sono evidentemente affini fra loro, ma si distinguono agevolmente per numerosi caratteri.

Blastophaga quadrupes Mayr.

Bl. quadrupes, Mayr, Verhandl. k. k. zoolog.-bot. Gesellsch. in Wien, XXXV, 1885, pp. 182-184.

Bl. quadrupes, Grnd., Treubia, VIII, 1926, pag. 353.

FEMMINA.

COLORE fondamentale melleo-ocraceo, ma il capo, all'indietro, il torace e il gastro sono soffusi più o meno estesamente al dorso di umbrino-castagno. Occhi atropurpurei. Antenne e zampe mellee.

DIMENSIONI:

Lunghezza del cranio	mm. 0,37
Larghezza » »	» 0,35
Lunghezza » torace	» 0,54
» » gastro	» 0,59
» delle ali anteriori.	» 1,27
Larghezza » » »	» 0,57
Lunghezza della frangia delle ali anteriori .	» 0,05
» delle ali posteriori	» 0,66
Larghezza » » »	» 0,12

CAPO. - Il *cranio* (fig. V, 1) è circa tanto lungo quanto largo. Le gene raggiungono la lunghezza della metà del massimo diametro dell'orbita. Occhi ed ocelli bene sviluppati. Margine epistomale con due deboli prominente submediane a curva ribassata e con una egualmente poco sporgente prominente mediana. Peli come nella figura. — *Antenne* (fig. V, 2) di 11 articoli, lunghe e sottili. Il 3° articolo non è completamente diviso in tre parti; la porzione prossimale infatti non appare integralmente indipendente e la squama, moderatamente distinta dalla parte mediale, è piegata un po' all'infuori e non sorpassa l'estremità distale del 4° articolo. Questo raggiunge una lunghezza doppia della sua larghezza massima. Il 5° articolo è appena un po' più lungo del 4°, ma è più largo e fornito di pochi peli, di un sensillo chetico e di 1 serie trasversa di sensilli celoconici allungati. Il 6°

articolo è un po' più lungo del 5° e quasi due volte la propria maggior larghezza; porta 2 serie incomplete, irregolari e subalterne di sensilli celoconici allungati e varie setoline. Il 7° articolo è ancora un po' più

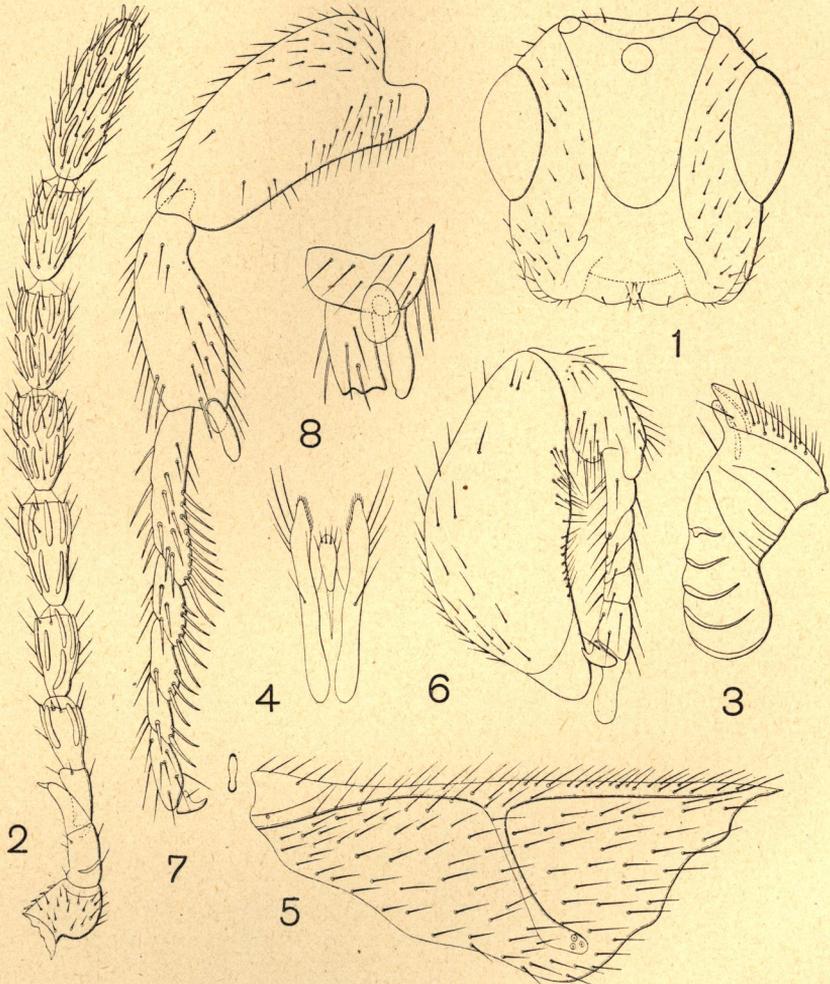


FIG. V.

Blastophaga quadrupes, Mayr - Femmina. - 1. Cranio veduto di faccia. - 2. Antenna, a cominciare dal 2° articolo. - 3. Mandibole. - 4. Mascelle del 1° paio e labbro inferiore. - 5. Porzione di un'ala anteriore comprendente le venature marginale, postmarginale e stigmatica. - 6. Zampa anteriore (anca esclusa). - 7. Zampa posteriore, senza anca. - 8. Estremità distale della tibia e porzione prossimale del 1° articolo del tarso di una zampa posteriore più ingranditi e veduti dalla faccia opposta.

lungo del 6° e circa tre volte la propria massima larghezza. Gli articoli 8°, 9° e 10° sono pressochè equilunghi, un po' meno lunghi di due volte la loro maggior larghezza e un po' più brevi del 7°. Sono provvisti di varie setole gracili e di 2 serie trasverse di sensilli celoconici.

L'11° articolo è il più lungo di tutti quelli che costituiscono il funicolo superando distintamente la lunghezza complessiva del 4° e del 5°; è lungo più di tre volte la sua maggior larghezza e porta 4 serie trasverse di sensilli celoconici, alcuni sensilli chetici e varie setole. — *Mandibole* (fig. V, 3) poco più lunghe che larghe, coi denti apicali bene sporgenti ed acuti. Il processo prossimale è lungo quanto il corpo della mandibola ed è fornito di 5 laminette rilevate trasverse, delle quali la più prossimale sporge all'indietro con una prominenza odontoide, la più distale è marginale. — *Mascelle del 1° paio* (fig. V, 4) provviste di 5 setole ciascuna: una submediana e le altre subdistali. — *Labbro inferiore* con 5 setole, più brevi di quelle delle mascelle (fig. V, 4).

TORACE. - *Pronoto* con uno scarso numero di peli laterali e sublaterali. Scuto del *mesonoto* glabro o con 1 pelo minuto per parte. Sca-pole fornite di una mezza dozzina di peluzzi ciascuna. Ascelle con 2-3, scutello con circa 12 peli minuti. *Propodeo* provvisto di un mediocre numero di setole inserite esternamente rispetto alla posizione degli spiracoli tracheali e di 1 o 2 inserite internamente.

ALI anteriori (fig. V, 5) un po' più lunghe di due volte la loro massima larghezza. La *v. marginale* è circa tanto lunga quanto la *stigmatica* e un po' più breve della *postmarginale*. La *stigmatica* è lievemente obliqua, dilatata a clava distalmente e quivi fornita di 3 sensilli. Cuticola alare rivestita di peli brevi e piuttosto fitti nei suoi tre quarti distali; il quarto prossimale è glabro. Pure glabra è la metà prossimale della cellula costale. — *Ali posteriori* lunghe cinque volte e mezza la loro massima larghezza e provviste di 3 *hamuli*, dei quali i 2 più esterni sono uncinati.

ZAMPE anteriori (fig. V, 6). La *tibia*, denti esclusi, è più lunga della metà del *tarso* ed è fornita distalmente di un processo odontoide breve, tozzo e come mozzato all'apice. Il margine libero ventrale del 1° articolo del *tarso* è quasi lungo quanto i 4 seguenti presi insieme. Per il resto vedi figura. — *Z. medie*. La *tibia* è un po' più lunga del femore e circa tanto lunga o appena un po' più breve del *tarso*. — *Z. posteriori* (fig. V, 7 e 8). La *tibia* è un po' più breve del femore e nettamente più lunga del metatarso. Essa è fornita di 2 sproni caratteristici, uno più lungo l'altro più breve, ma ambedue larghi, tozzi e rotondati all'apice. Il 1° articolo del *tarso* presenta un margine ventrale libero quasi uguale a quello dei 4 articoli che seguono considerati insieme. Il 5° non è più lungo del 2°. Tutti i primi 4 articoli sono ornati, lungo la metà distale del loro margine ventrale, di un numero vario e decrescente (il 1° ne ha circa una decina, il 4° solo 2) di vistose setole spiniformi, lunghe ed un po' curve.

GASTRO. - La *tereбра* sporge appena oltre l'apice distale del gastro.

MASCHIO.

COLORE fondamentale melleo-ferrugineo. Antenne, tarsi e gastro mellei.

DIMENSIONI:

Lunghezza del cranio	mm, 0,18
Larghezza » »	» 0,25
Lunghezza » pronoto (di lato)	» 0,29
Larghezza » »	» 0,29
Lunghezza del mes. met. e propodeo	» 0,20
Larghezza » propodeo	» 0,20

CAPO. - Il *cranio* (fig. VI, 1) è distintamente più largo che lungo e, veduto dal dorso, mostra i margini laterali dietro agli occhi fortemente sporgenti posteriormente a prominenza rotondata, sì da acquistare un aspetto subcordiforme. Il margine epistomale sporge un po' all'innanzi nel mezzo e quivi è fornito di 4 setole. La linea limitante la depressione anteriore dell'epicranio descrive un'insenatura mediana stretta e lunga che arriva, all'indietro, fino a metà della lunghezza del cranio. Peli come nella figura. — *Antenne* (fig. VI, 2) di 3 articoli liberi. Il 2° è più lungo che largo ed attenuato prossimalmente; il 3° è lungo due volte il 2° e pure due volte la propria massima larghezza. — *Mandibole* bidentate, col dente apicale più acuto e più prominente di quello subapicale.

TORACE (fig. VI, 3). *Pronoto* grandissimo, tanto lungo sui lati quanto largo posteriormente; il suo margine anteriore è convesso, gli angoli anteriori sono distinti e rotondati; i margini laterali sporgono fortemente a curva nei loro tre quarti posteriori; gli angoli posteriori si presentano fortemente prominenti, il margine omonimo fortissimamente incavato.

ZAMPE anteriori (fig. VI, 4). La *tibia* (denti esclusi) è lunga un po' meno della metà del *femore*. Il *tarso*, biarticolato, è lungo la metà della *tibia*, denti compresi. I due articoli sono gracili, più lunghi che larghi ed il 2° è un po' più lungo del 1°. — *Z. medie* (fig. VI, 5) subatrofiche e ridotte a due pezzi biarticolati, nei quali l'articolo distale è distintamente più piccolo di quello prossimale. — *Z. posteriori* (fig. VI, 6-8). La *tibia*, denti esclusi, è più lunga della metà del *tarso*. Questo si presenta anormale nella sua costituzione, gracile, mal formato, pentamero o tetramero, privo di unghie. Le figure citate rappresentano alcuni dei tarsi da me osservati.

MATERIALE ESAMINATO. — Sette preparati contenenti 12 ♀♀ e 10 ♂♂ con le seguenti leggende: « *Solms II, n° 9* » (5 vetri); « *Solms, V, 3* » (2 vetri).

HABITAT. — « In Früchten von *F. (Erythroygne) diversifolia* Bl. im Urwald von Tangkuban Kran bei Bandung auf Java (Solms) ».

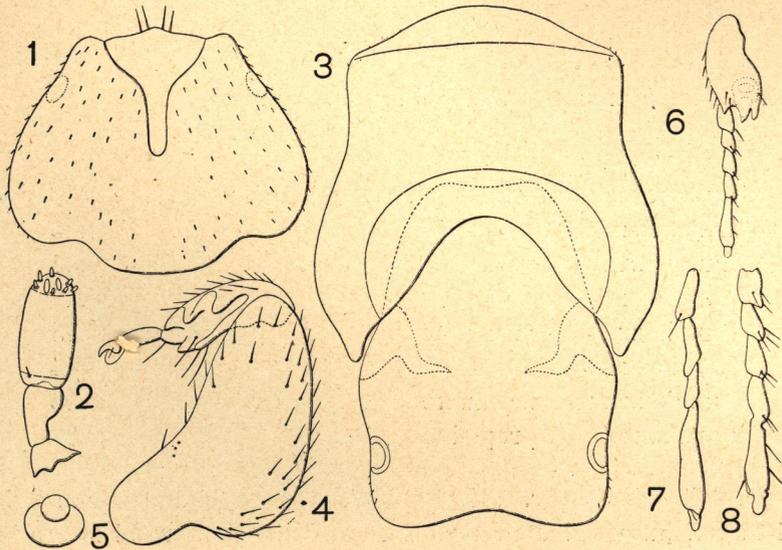


FIG. VI.

Blastophaga quadrupes Mayr - Maschio. - 1. Cranio veduto dal dorso. - 2. Antenna (esclusa gran parte dello scapo). - 3. Torace e propodeo. - 4. Zampa anteriore (anca esclusa). - 5. Zampa media. - 6. Tibia e tarso posteriori. - 7. e 8. Due tarsi posteriori con tendenza all'oligomeria.

Gli esemplari raccolti da E. Jacobson e da me ricordati nel lavoro citato provenivano da Fort de Kock (Sumatra) ed erano stati ottenuti dalla medesima specie di Fico. Essi sono identici ai tipi.

ANNOTAZIONE. — Specie bene distinta da tutte le altre del genere per la speciale conformazione degli sproni delle tibie posteriori e dei processi odontoidi di quelle anteriori delle ♀♀ e per la forma del torace e dei tarsi posteriori dei ♂♂. Questi maschi presentano, fra gli *Agaonini*, le condizioni di maggior involuzione degli arti che io conosca.

Blastophaga quadraticeps Mayr.

Bl. quadraticeps, Mayr. Verhandl. k. k. zoolog.-bot. Gesellsch. Wien, XXXV, 1885, pp. 176-177.

Bl. quadraticeps, Grnd., Bull. Entom. Research, XIII, 1923, pp. 296-297, fig. I.

FEMMINA.

I tipi di MAYR sono identici a quelli già da me descritti ed illustrati nella memoria sopra citata, e che facevano parte del materiale raccolto dal Dr. THWAITES a Ceilan ed esaminato dal WESTWOOD.

MASCHIO.

COLORE fondamentale melleo-ferrugineo uniforme.

DIMENSIONI:

Lunghezza del cranio (un po' schiacciato)	. mm.	0,33
Larghezza » » (» » »)	. »	0,33
Lunghezza » pronoto	»	0,34
Larghezza » »	»	0,44
Lunghezza » mesonoto	»	0,15
Larghezza » »	»	0,44
Lunghezza » metanoto + propodeo . . .	»	0,23
Larghezza » propodeo	»	0,37

CAPO. - Il *cranio* (fig. VII, 1) è circa tanto lungo quanto largo; ha gli angoli anteriori e posteriori rotondati e i margini laterali quasi dritti. Occhi piccoli e subanteriori. Margine epistomale con una leggera concavità mediana. La linea limitante la depressione anteriore dell'epicranio si inflette nel mezzo e forma un'insaccatura che raggiunge, all'indietro, quasi il livello del margine posteriore degli occhi. Quasi tutta la superficie dell'epicranio, eccezione fatta per un limitato ed irregolare territorio mediano, è fornita di numerose setoline rivolte all'indietro; di esse le anteriori sono più robuste e più lunghe delle posteriori. — *Antenne* (fig. VII, 2) costituite di 5 articoli, radicola esclusa. Lo scapo è lungo circa due volte la sua massima larghezza. Il 2° articolo è lungo la metà del 1° e più di due volte la propria maggior larghezza. Il 3° è circa tanto lungo quanto largo; il 4° è trasverso; il 5° grandissimo, appena un po' più breve dello scapo e poco più lungo di due volte la sua maggior larghezza. Peli e sensilli come nella figura. — *Mandibole* (fig. VII, 3) circa tanto lunghe quanto larghe, col dente apicale mediocre e subrotondato distalmente e con quello subapicale largo alla base ed acuto all'apice.

TORACE. (fig. VII, 4). *Pronoto* più largo che lungo, con gli angoli anteriori rotondati, il margine anteriore un po' rientrante nel mezzo e i margini laterali subdritti e sensibilmente divergenti all'indietro. *Mesonoto* bene distinto dal retrostante territorio toracico, trasverso,

un po' più largo di tre volte la sua massima lunghezza. *Metanoto* e *propodeo* fusi insieme; il propodeo presenta i brevi margini laterali convergenti posteriormente, gli angoli posteriori ampiamente rotondati ed il margine fra essi compreso quasi diritto e solo debolmente ondulato.

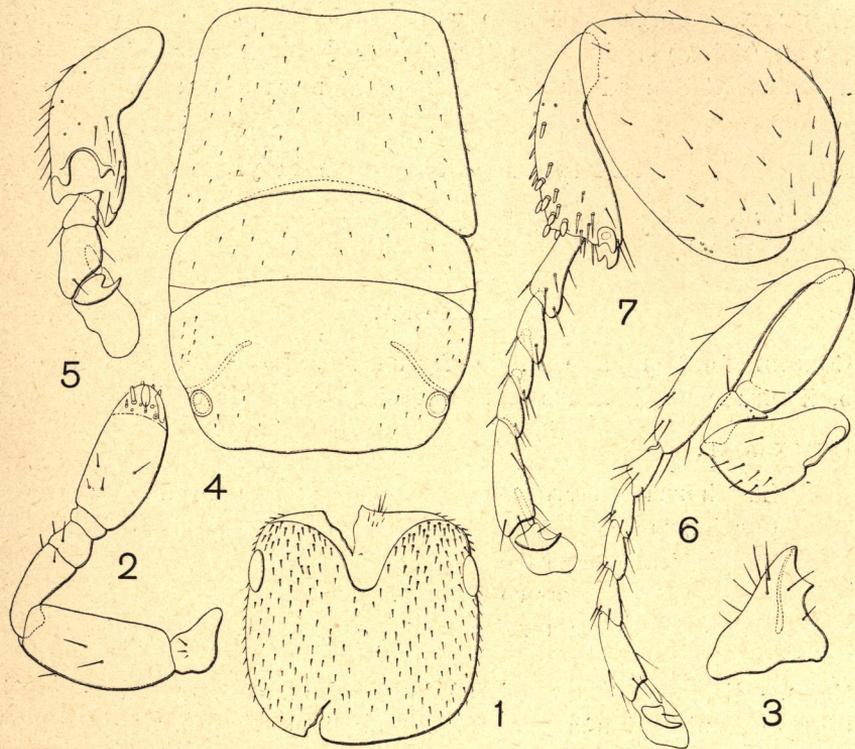


FIG. VII.

Blastophaga quadraticeps Mayr - Maschio. - 1. Cranio (un po' schiacciato e rotto anteriormente e posteriormente). - 2. Antenna. - 3. Mandibola. - 4. Torace e propodeo. - 5. Tibia e tarso di una zampa anteriore. - 6. Zampa media. - 7. Zampa posteriore (anca esclusa).

ZAMPE anteriori (fig. VII, 5). La *tibia*, denti esclusi, è un po' meno lunga del doppio del *tarso*. Questo è costituito di 2 articoli, dei quali il 2° è vistosamente più grande del 1°. — *Z. medie* (fig. VII, 6) relativamente grandi. L'*anca* è più lunga di due volte il *trocantere*. Il *femore* è un po' più lungo della metà della *tibia*, che è, a sua volta, appena un po' più breve del *tarso*. I primi 4 articoli di questo sono quasi equilunghi; il 5° è grande quanto il 1° ed il 2° considerati insieme. — *Z. posteriori* (fig. VII, 7). La *tibia* è più breve del *femore* ed è tanto lunga quanto i primi 4 articoli del *tarso*. Essa è fornita di varie spinette odontoidi, di alcune setole e di 2 sproni bipuntuti.

Il margine libero ventrale del metatarso è lungo come quello complessivo dei 2 articoli seguenti. 5° articolo distintamente più lungo del 1°.

MATERIALE ESAMINATO. — Nove preparati contenenti una quindicina di ♀♀ e 1 ♂, recanti le seguenti leggende, « *Solms II, 1* » (5 vetri); « *Solms IV, 1* » (2 vetri); « *Solms, II, n° XII* » (2 vetri).

HABITAT. — « Aus Früchten von *F. (Urostigma) religiosa* Nois. in Singapore (Solms) ». Gli esemplari da me studiati provenivano, come ho detto, da Ceilan ed erano stati raccolti nella stessa specie di Fico.

Blastophaga clavigera Mayr.

Bl. clavigera, Mayr, Verhandl. k. k. zoolog.-bot. Gesellsch. Wien, XXXV, 1885, pp. 174-175.

FEMMINA.

COLORE fondamentale melleo-ferrugineo. La metà posteriore del capo, il torace ed il gastro sono soffusi al dorso di umbrino-castagno.

DIMENSIONI:

Lunghezza del cranio	mm. 0,37
Larghezza » »	» 0,31
Lunghezza » torace	» 0,56
» » gastro	» 0,59
» della terebra	» 0,54

CAPO. - Il *cranio* è un po' più lungo che largo e mostra il margine epistomale fornito di una prominenza mediana abbastanza sporgente. Gene un po' più brevi del massimo diametro delle orbite. — *Antenne* (fig. VIII, 1). Il 2° articolo, breve, tozzo e parzialmente sovrapposto allo scapo, è provvisto dorsalmente di poche setole rivolte all'indietro. Il 3° articolo presenta la sua porzione prossimale distinta, indipendente e quella mediale non separata dalla squama, che è fortemente e gradualmente attenuata verso l'apice e che raggiunge l'estremità distale del 4° articolo. Questo è lungo circa due volte la sua massima larghezza, fortemente ristretto alla base, claviforme e provvisto di pochi peli distali. Il 5° articolo è un po' più breve del 4° e lungo una volta e mezza la propria massima larghezza. I cinque articoli che seguono (6°, 7°, 8°, 9° e 10°) sembrano equilunghi (l'unica antenna visibile completamente ha il funicolo sensibilmente piegato), un po' più brevi del 5° e un po' più lunghi che larghi. Tutti gli articoli dal 5° al 10° sono forniti di una serie trasversa di radi sensilli celoconici allungati, di poche setoline e di alcune (sembrano 3-5 per articolo) setole lun-

ghissime e gracili (lunghe circa tre volte la lunghezza integrale dell'articolo), che conferiscono loro un aspetto caratteristico. L'11° articolo è breve, appuntito distalmente, provvisto di vari sensilli e di lunghe setole simili a quelle degli articoli precedenti. — *Mandibole* (fig. VIII, 2) un po' più lunghe che larghe, col dente apicale abba-

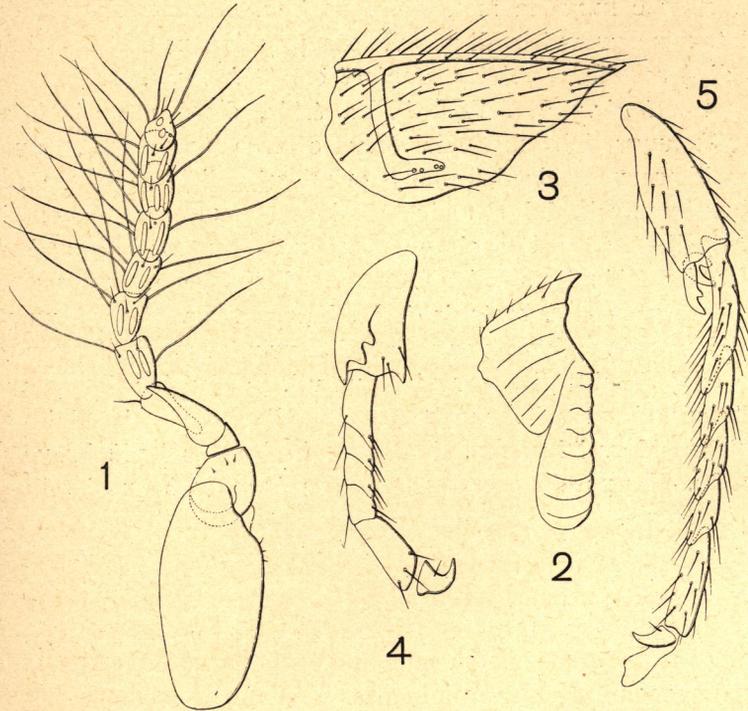


FIG. VIII.

Blastophaga clavigera Mayr - Femmina. - 1. Antenna. - 2. Mandibola. - 3. Porzione di un'ala anteriore comprendente la venatura postmarginale e la stigmatica. - 4. Tibia e tarso di una zampa anteriore. - 5. Tibia e tarso di una zampa posteriore.

stanza sporgente ed acuto e con quello subapicale appena prominente. La loro faccia ventrale mostra una mezza dozzina di linee carenate obliquo-trasverse. Il processo prossimale è un po' più lungo del corpo della mandibola ed è fornito di 7-8 laminette trasverse, delle quali le tre più prossimali sporgono un po' all'indietro nel mezzo. — *Mascelle del 1° paio* con 2 setole marginali e subdistali e con 2 submediane. — *Labbro inferiore* con 2 setole distali.

TORACE. - *Pronoto* ornato da un modesto numero di peli. Scuto del *mesonoto* con 2 peli per parte vicini al solco scapolare. Scapole con 6-7 peli inseriti nella loro metà esterna. Ascelle con una mezza doz-

zina di peli. Parascutelli un po' più grandi delle ascelle e glabri. Scutello fornito di 5-6 peli submediani e subposteriori. — *Propodeo* con poche setole inserite tanto esternamente quanto internamente rispetto agli spiracoli tracheali.

ALI anteriori (fig. VIII, 3). Negli esemplari inclusi nei preparati sono piegate in malo modo e permettono solo di costatare che la *v. stigmatica* è lunga la metà della *postmarginale* e che termina con una dilatazione provvista di una vistosa prominenzza a becco di uccello, fornita di 4 sensilli. — *Ali posteriori* con 3 *hamuli*.

ZAMPE anteriori (fig. VIII, 4). La *tibia*, denti esclusi, è appena un po' più lunga della metà del *tarso* e circa tanto lunga quanto il margine libero ventrale dei suoi 3 primi articoli presi insieme. Il margine libero ventrale del 1° articolo è lungo quanto quello complessivo degli articoli 2°, 3° e 4° e circa tanto lungo quanto il 5° articolo. — *Z. medie*. La *tibia* è un po' più lunga del femore e circa tanto lunga quanto il tarso. — *Z. posteriori* (fig. VIII, 5). La *tibia* è un po' più breve del margine libero ventrale dei 2 primi articoli del tarso presi insieme ed è fornita di 2 sproni bipuntuti. Il margine libero ventrale del metatarso è un po' meno lungo di quello complessivo dei 3 articoli seguenti considerati insieme. Il 5° articolo è un po' più breve del 1°.

GASTRO. - La porzione sporgente della *terebra* è quasi tanto lunga quanto il gastro.

MASCHIO.

COLORE fondamentale melleo-ocraceo. Gastro e tarsi mellei.

DIMENSIONI:

Lunghezza del cranio (schiacciato)	mm. 0,34
Larghezza » » »	0,35
Lunghezza » pronoto »	0,29
» » mesonoto + met. + prop. . . »	0,29
Larghezza » » »	0,30
» » propodeo »	0,28

CAPO. - Il *cranio*, per quanto si può capire dall'unico esemplare schiacciato incluso nei preparati, sembra tanto lungo quanto largo o appena un po' più largo che lungo (fig. IX, 1). Il margine epistomale presenta una prominenzza rotondata mediana. La linea che limita posteriormente la depressione anteriore dell'epicranio si inflette all'indietro a costituire una modesta incavatura. Occhi grandi e dorso-laterali. La superficie dell'epicranio mostra un mediocre numero di peli, un po' più fitti anteriormente. — *Antenne* (fig. IX, 2) costituite di 6 articoli

(radicola esclusa). Lo scapo è lungo quasi due volte la sua maggior larghezza. Il 2° articolo è lungo la metà dello scapo e circa una volta e mezza la propria larghezza distale. 3°, 4° e 5° articolo larghi come il 2°, ma trasversi. 6° articolo molto grande, lungo all'incirca quanto lo scapo e un po' più largo, a forma di urna. Setole e sensilli come

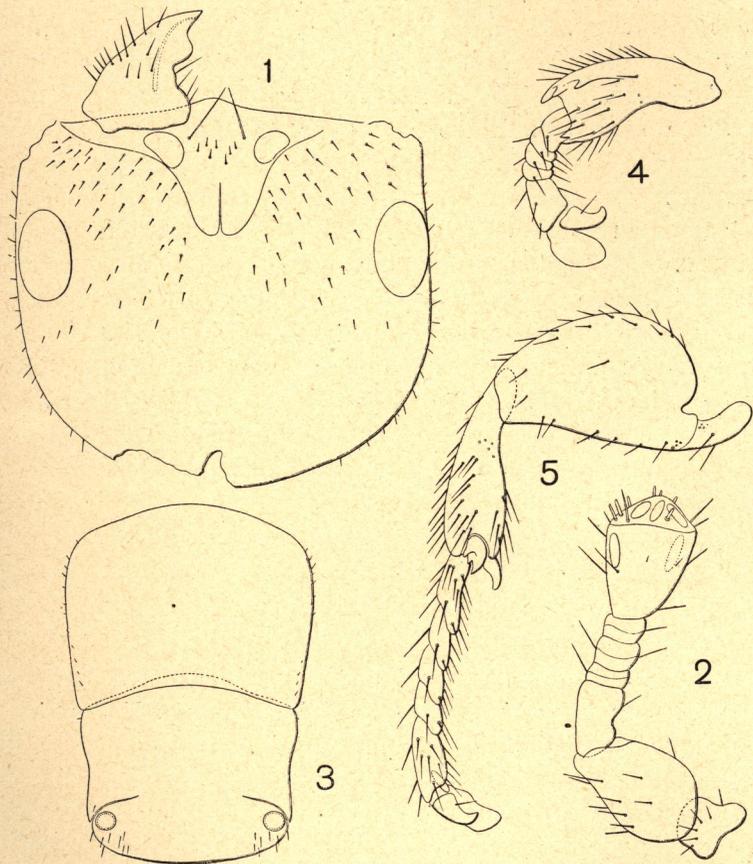


FIG. IX.

Blastophaga clavigera Mayr - Maschio. - 1. Cranio (incompleto all'innanzi e posteriormente e schiacciato). - 2. Antenna. - 3. Torace e propodeo. - 4. Tibia e tarso anteriore. - 5. Zampa posteriore (anca esclusa).

nella figura. — *Mandibole* (fig. IX, 1) più lunghe che larghe, col dente apicale grande ed acuto e con quello subapicale egualmente grande ma largamente rotondato all'apice. Setole come nella figura.

TORACE (fig. IX, 3). Il *pronoto* è più largo che lungo; ha il margine anteriore modestamente convesso e gli angoli anteriori prominenti ma rotondati. I margini laterali sembrano un po' convergenti all'indietro.

Mesonoto, *metanoto* e *propodeo* fusi insieme in un pezzo subquadrangolare, appena un po' più largo che lungo. Il *propodeo*, a giudicare dai suoi margini laterali liberi, è fortemente trasverso, largo circa tre volte la sua lunghezza. Spiracoli tracheali e peli come nella figura.

ZAMPE anteriori (fig. IX, 4). La *tibia* è un po' più lunga del *tarso*, che è pentamero. Il 1° articolo sembra un po' più breve del 5°, 2°, 3° e 4° trasversi. — *Z. medie*. Mancano nell'esemplare incluso. — *Z. posteriori* (fig. IX, 5). La *tibia* è lunga circa quanto il *femore* ed un po' più dei primi 4 articoli del *tarso*. È fornita di 2 sproni: uno ventrale semplice, l'altro esterno e tripuntuto. Metatarso lungo circa quanto il 5° articolo.

MATERIALE ESAMINATO. — Due preparati contenenti 2 ♀♀ e 1 ♂, con la leggenda: « *Solms, II, 2* ».

HABITAT. — « In den Früchten von *F. (Urostigma) elastica* Nois. im botanischen Garten zu Buitenzorg auf Java (¹) (Solms).

ANNOTAZIONE. — Specie bene distinta da tutte le altre per la conformazione delle antenne della femmina e per quella delle antenne e del torace del maschio.

Blastophaga breviventris Mayr.

Bl. breviventris, Mayr, Verhandl. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien, XXXV, 1885, pp. 172-173, tav. XI, figg. 8-9.

FEMMINA.

Il MAYR, loc. cit., pag. 172, dichiara di aver esaminato della femmina solo un capo con la metà prossimale delle antenne. Nell'unico preparato da me veduto questo cranio non esiste.

MASCHIO.

COLORE fondamentale melleo-ferrugineo, con le porzioni rinforzate del tegumento più scure. Antenne mellee.

DIMENSIONI:

Lunghezza del pronoto	mm. 0,60
Larghezza » »	» 0,70
Lunghezza del mesonoto	» 0,27
Larghezza » »	» 0,68
Lunghezza » metanoto + propodeo	» 0,35
Larghezza » metanoto	» 0,60
» » propodeo	» 0,47

(¹) Il Mayr aggiunge: « *Zu bemerken ist, dass die daselbst mit diesem Namen bezeichneten Bäume mehreren noch nicht trennbaren Arten angehören dürften* ».

CAPO. - Il *cranio* assomiglia a quello di un *Pleistodontes*. La linea limitante all'indietro la depressione anteriore dell'epicranio mostra nel mezzo una modesta incavatura e solamente il territorio dell'epicranio immediatamente contiguo a tale linea è fornito di setole spiniformi lunghe, sottili e piegate all'indietro. — Le *antenne* sembrano costituite come le ha descritte MAYR, cioè 7 - articolate e con gli articoli 3°, 4°, 5° e 6° trasversi e subanuliformi.

TORACE (fig. X, 1). Il *pronoto* è un po' più largo posteriormente che lungo; il suo margine anteriore è appena convesso, gli angoli anteriori distinti e leggermente rotondati, i margini laterali subdirritti

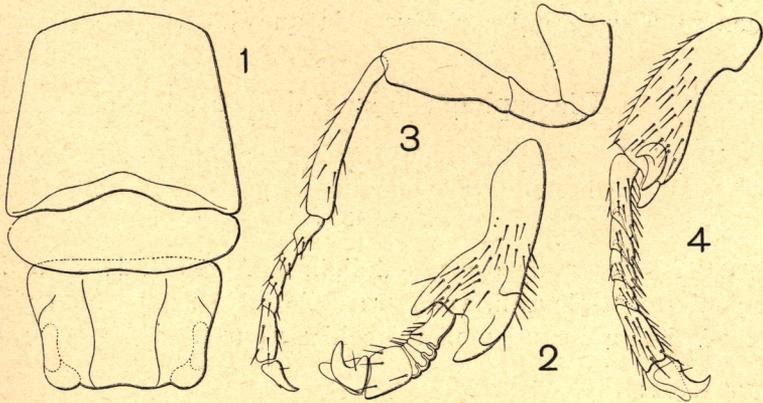


FIG. X.

Blastophaga breviventris Mayr - Maschio. - 1. Torace e propodeo. - 2. Tibia e tarso di una zampa anteriore. - 3. Zampa media. - 4. Tibia e tarso di una zampa posteriore.

e fortemente divergenti all'indietro. Il *mesonoto* è nettamente distinto dal segmento seguente; è trasverso e mostra i suoi brevi margini laterali sporgenti e rotondati. Il *metanoto* ed il *propodeo* appaiono fusi insieme in un pezzo subquadrangolare, i cui margini laterali convergono un po' posteriormente. Dorsalmente questo pezzo è percorso da due linee longitudinali, submediane, un po' ondulate che lo dividono in tre regioni, delle quali la mediana, secondo MAYR, dovrebbe presentare una superficie appena convessa e le laterali una superficie concava.

ZAMPE anteriori (fig. X, 2). La *tibia* (denti compresi) è lunga due volte il *tarso*. Questo è pentamero e mostra il 1° articolo più lungo che largo; il 2°, 3° e 4° trasversi e subanulari, il 5° lungo circa quanto il 1°. Chetotassi come nella figura. — Z. medie (fig. X, 3). L'*anca* è lunga, all'incirca, quanto il *trocantere*. Il *femore* è lungo una volta e mezza il *trocantere* e distintamente più breve della *tibia*, che è appena più lunga del *tarso*. Il margine libero ventrale del 1° articolo del *tarso* è quasi tanto lungo quanto i due seguenti presi insieme; il 4° articolo è il più breve di tutti, il 5° il più lungo. Setole

come nella figura. — *Z. posteriori* (fig. X, 4). La *tibia*, denti esclusi, è un po' più breve del *tarso*, il cui 1° articolo è circa tanto lungo quanto il 5° ed ha un margine libero ventrale eguale a quello complessivo dei 3 articoli seguenti.

MATERIALE ESAMINATO. — Un preparato contenente un solo ♂ con la testa schiacciata e le antenne ripiegate. Porta la leggenda: « *P. Mayer*, 19 ».

HABITAT. — « Aus Früchten von *Ficus* sp. aus Ostindien (*P. Mayer*, n° 19) ».

ANNOTAZIONE. — Resta a dimostrarsi se questo maschio appartiene o no al gen. *Blastophaga*. Le poche parole che MAYR dedica alla femmina non sono sufficienti a risolvere la questione.

Blastophaga Giacomini Grnd.

Bl. Giacomini, Grnd., Treubia, VIII, 1926, pp. 353-354.

FEMMINA.

COLORE fondamentale castagno-fuligineo. Antenne, dal 3° articolo in poi, regioni sterno-pleurali, venature delle ali e zampe (fino alle tibie) avellaneo-isabelline; tarsi mellei; occhi purpurei.

DIMENSIONI:

Lunghezza del cranio	mm. 0,34
Larghezza » »	» 0,30
Lunghezza » torace (+ propodeo) : . . . »	0,57 (0,51)
» » gastro	» 0,68 (0,57)
» della terebra	» 0,22 (0,26)
» delle ali anteriori	» 1,32
Larghezza » » »	» 0,62
Lunghezza » » posteriori	» 0,70
Larghezza » » »	» 0,15

CAPO. - Il *cranio* (fig. XI, 1) è appena un po' più lungo che largo. Gene un po' più lunghe della metà del massimo diametro dell'orbita; margine epistomale con 2 deboli prominenze submediane rotondate e con una notevole prominenza mediana piuttosto acuta; occhi grandi e bene sporgenti; 3 ocelli; peli e il resto come nella figura. — *Antenne* (fig. XI, 2 e 3) di 10 articoli. Lo scapo mostra una vistosa angolosità submediana diretta all'indietro. Il 2° articolo è fornito delle usuali setole spiniformi; il 3° è pressochè integro e mostra appena accennata la distinzione nelle tre regioni; la sua squama sorpassa un po' l'estre-

mità distale del 4° articolo. Questo è un po' più lungo che largo e presenta prossimalmente una porzione dalla quale è separato mediante una strozzatura. Comprendendola, la lunghezza dell'articolo è uguale

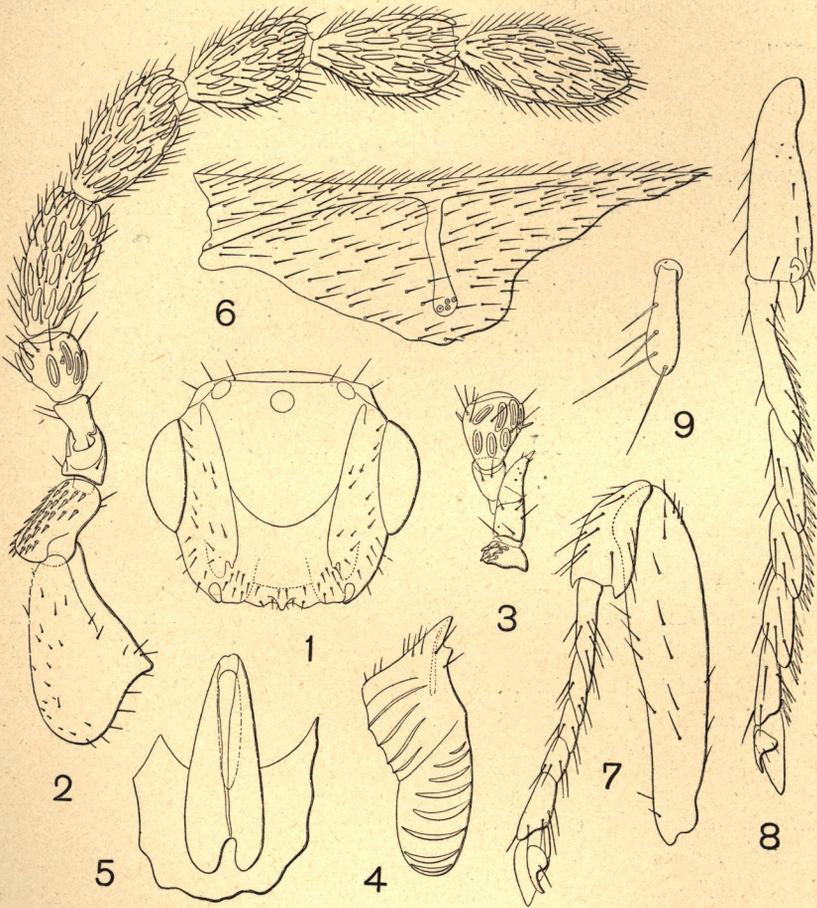


FIG. XI.

Blastophaga Giacomini Grnd. - Femmina. - 1. Cranio veduto di faccia. - 2. Antenna. - 3. Estremità distale del 2° articolo ed articoli seguenti fino al 5°, veduti dalla faccia opposta. - 4. Mandibola. - 5. Mascella del 1° paio e labbro inferiore. - 6. Porzione di un'ala anteriore comprendente le venature marginale, postmarginale e stigmatica. - 7. Femore, tibia e tarso di una zampa anteriore. - 8. Tibia e tarso di una zampa posteriore. - 9. Un cercoide.

ad una volta e mezza la sua maggior larghezza. Il 5° articolo è più lungo del 4°, un po' più lungo che largo e fornito di varie setole lunghette e sottili, di alcuni sensilli chetici e di 2 serie irregolari ed incomplete di sensilli celoconici allungati. Il 6° articolo è lungo due volte e mezza il 5°; porta numerosi peli lunghetti e 4 serie trasverse

ed irregolari di sensilli celoconici. 7° articolo tanto lungo quanto il 6°, o un po' più breve; 8° e 9° equilunghi e appena un po' meno lunghi del 7°. 10° un po' più lungo dei precedenti e subfusiforme. Tutti gli articoli dal 7° al 10° sono provvisti di 4 serie trasverse ed irregolari di sensilli celoconici e ornati di molti peli lunghetti. — *Mandibole* (fig. XI, 4) più lunghe che larghe e coi due denti acuti. La faccia ventrale ha 5 linee carenate trasverso-oblique; il processo prossimale 8 laminette trasverse. — *Mascelle del 1° paio* (fig. XI, 5) fuse in un pezzo solo lanceolato e bilobato posteriormente. — *Labbro inferiore* atrofizzato.

TORACE. - Il *pronoto* è fornito di peli in scarso numero. — Lo scuto del *mesonoto* presenta un solo pelo per parte, laterale e subposteriore; le scapole ne hanno una mezza dozzina ciascuna; le ascelle e i parascutelli sono glabri. Lo scutello mostra 4 peli (2 per parte) laterali, submarginali e subanteriori e una mezza dozzina, o poco più, di peluzzi mediani. — *Propodeo* ornato di una dozzina di setolucce (6 per parte), inserite esternamente rispetto agli spiracoli tracheali.

ALI *anteriori* (fig. XI, 6) poco più lunghe di due volte la loro massima larghezza. La *v. marginale* non mostra con chiarezza il punto in cui raggiunge il margine costale. Sembra un po' più breve o circa tanto lunga quanto la *v. stigmatica*, che è quasi normale al margine costale, clavata distalmente e fornita di 4 sensilli. La *v. postmarginale*, non bene delimitata, sembra più lunga della stigmatica. Cuticola alare rivestita di peli piuttosto brevi ed abbastanza fitti, eccezione fatta per 2 piccoli territori prossimali. Cellula costale integralmente rivestita di peli. — ALI *posteriori* lunghe un po' meno di cinque volte la loro massima larghezza e con 3 *hamuli*, dei quali i 2 più esterni piegati ad uncino.

ZAMPE *anteriori* (fig. XI, 7). *Femore* allungatissimo, lungo (trocantere con esso fuso compreso) più di quattro volte la sua massima larghezza. *Tibia* breve, lunga un terzo del femore, meno della metà del *tarso* ed eguale al margine libero ventrale del 1° articolo di questo. Il margine libero ventrale di tale articolo, a sua volta, supera di poco quello complessivo dei 3 articoli seguenti ed è più lungo del 5° articolo. — *Z. medie*. La *tibia* è circa tanto lunga quanto *femore* e *trocantere* presi insieme e, d'altro lato, quanto il *tarso*. — *Z. posteriori* (fig. XI, 8). La *tibia* è più lunga del margine libero ventrale del metatarso. Più precisamente essa è tanto lunga quanto esso, più metà del 2° articolo. Il margine libero ventrale del metatarso è poi circa tanto lungo, o appena un po' più lungo, di quello complessivo dei 2 articoli seguenti. La massima lunghezza del 5° articolo è uguale al margine libero ventrale del 2°.

GASTRO. - I *cercoidi* del 9° urite (fig. XI, 9) sono relativamente lunghi e forniti di 5 setole. La porzione sporgente della *tereбра* è eguale ad $\frac{1}{3}$ o a meno della metà del gastro.

MASCHIO.

COLORE melleo-cremeo, con le mandibole e le porzioni più chitinizzate del tegumento ferruginee; occhi scuri.

DIMENSIONI:

Lunghezza del cranio	mm. 0,27
Larghezza » »	» 0,37
Lunghezza » pronoto (di lato)	» 0,34
Larghezza massima del pronoto	» 0,40
Lunghezza del mesonoto (nel mezzo)	» 0,13
Larghezza » »	» 0,42
Lunghezza » metanoto + propodeo	» 0,18
Larghezza » metanoto	» 0,35
» » propodeo	» 0,35

CAPO. - Il *cranio* (fig. XII, 1), fortemente depresso, più largo che lungo, coi suoi margini laterali sporgenti a gobba rotondata dietro agli occhi, appare posteriormente trilobato. Le antenne possono ritirarsi, per più della metà della loro lunghezza, entro tasche speciali come nel gen. *Ceratosolen* e come in esso l'epicranio presenta anteriormente una vistosa espansione che viene a ricoprire la maggior parte della depressione anteriore e che raggiunge e sorpassa il margine epistomale. Tale espansione è bicornuta. Occhi mediocri ed anteriori. Apertura orale molto ridotta. Setole e peli come nella figura. — *Antenne* (fig. XII, 2), radicola esclusa, composte di 5 articoli. Lo scapo è lungo circa una volta e mezza la sua massima larghezza; il 2° articolo è un po' più lungo che largo; il 3° ha forma di anello; il 4° è più lungo dello scapo ed un po' meno di due volte la sua maggior larghezza (distale); il 5° è un po' più lungo che largo e termina rotondato e leggermente attenuato; è lungo più della metà del 4°. Questi due articoli non sono bene distinti fra loro. Peli e sensilli come nella figura. — *Mandibole* (fig. XII, 1) col margine dorsale fortemente incavato, col dente apicale acuto e leggermente falcato e con quello subapicale pure acuto, breve, largo alla base, e confinato a metà lunghezza del margine orale della mandibola. — *Mascelle del 1° paio e labbro inferiore* completamente atrofizzati.

TORACE (fig. XII, 3). *Pronoto* nettamente più largo che lungo e fornito di una banderella trasversa, mobile, anteriore. Margini laterali

un po' divergenti posteriormente; margine anteriore a curva ampia; angoli posteriori prominenti. *Propleure* e *prosterno* fusi insieme in un pezzo di grandi dimensioni, fortissimamente incavato nel mezzo della

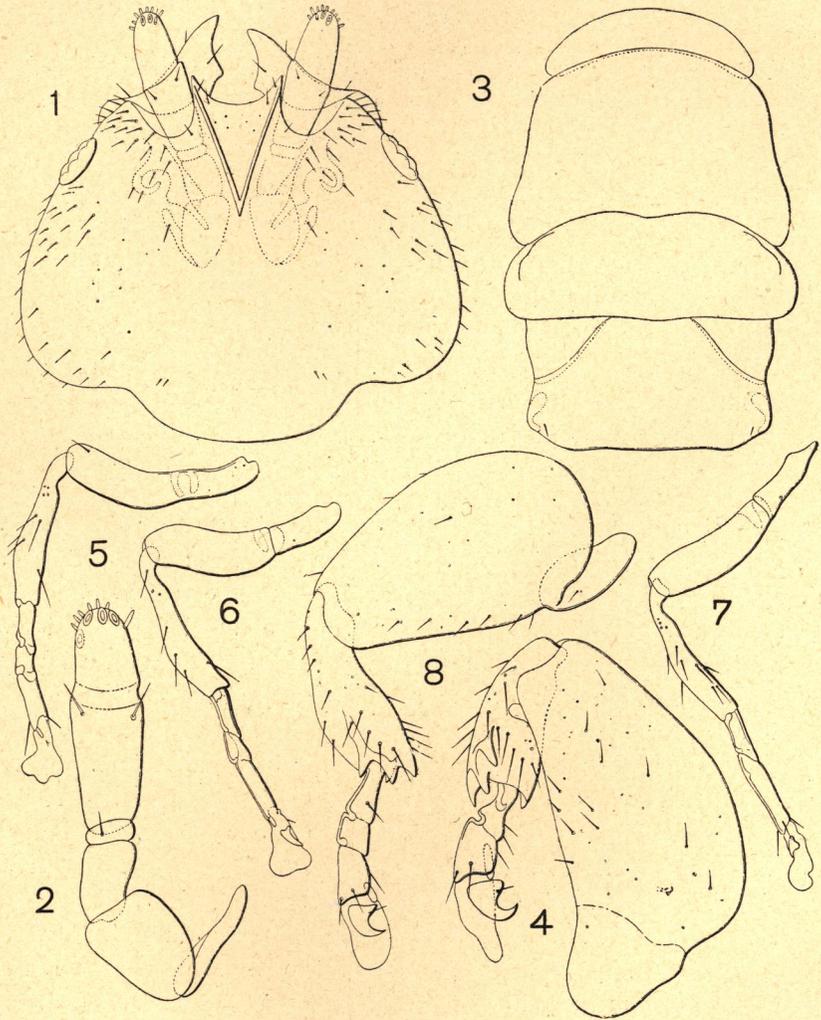


FIG. XII.

Blastophaga Giacomini Grnd. - Maschio. - 1. Capo veduto dal dorso. - 2. Antenna. - 3. Torace e propodeo. - 4. Zampa anteriore (anca esclusa) - 5, 6 e 7. Tre diverse costituzioni della zampa media. - 8. Zampa posteriore (anca esclusa).

sua faccia ventrale. *Mesonoto* trasverso, un po' più largo del pronoto e quasi tre volte la propria massima lunghezza. *Metanoto* e *propodeo* fusi a costituire uno sclerite subrettangolare, meno largo del mesonoto e largo circa due volte la sua lunghezza. Margine posteriore del propodeo subdiritto.

ZAMPE anteriori (fig. XII, 4). *Tibia* un po' meno lunga della metà del *femore* e più lunga del *tarso*. Questo è dimero. Il 1° articolo è circa tanto lungo quanto il 2°, ma più gracile. Unghie grandi e falcate. — *Z. medie* (fig. XII, 5, 6 e 7) mal formate e variabili nella loro costituzione. Il *femore* è un po' meno lungo di due volte il *trocantere* e talora è saldato ed anchilosato con esso. La *tibia* è sempre più lunga del femore; il *tarso* è più breve della tibia e costituito di un numero variabile di articoli (da 2 a 3 negli esemplari da me esaminati ⁽¹⁾), di lunghezza variabile. Le unghie talora sono 2, piccole e gracili, talora mancano. In qualche caso ne ho veduta una sola. Variabile è pure la chetotassi; vedi figure. — *Z. posteriori* (fig. XII, 8). La *tibia* è più lunga della metà del *femore* ed è fornita esternamente e distalmente di una vistosa espansione tridentata. *Tarso* trimero, un po' più breve della tibia; i tre articoli non sono sempre bene distinti fra loro; di essi il 2° è il più breve. Unghie forti e falcate. Chetotassi come nella figura.

HABITAT. — Varie migliaia di esemplari ♂♂ e ♀♀ (cotipi e paratipi omotopi) raccolti da E. Jacobson a Fort de Kock (Sumatra), nell'Ottobre del 1922, nei siconi di un *Ficus* sp. (Campione della pianta depositato nell'Erbario di Buitenzorg con l'indicazione E. J. n° 2104).

Blastophaga dubia Grnd.

Bl. dubia, Grnd., Treubia, VIII, 1926, pp. 356-357.

FEMMINA.

COLORE fondamentale castagno-fuligineo. Antenne e zampe umbrine; tarsi mellei; occhi purpurei.

DIMENSIONI:

Lunghezza del cranio	mm. 0,29
Larghezza » »	» 0,29
Lunghezza » torace (+ propodeo)	» 0,42
» » gastro	» 0,54
» della terebra	» 0,18
» delle ali anteriori	» 1,00
Larghezza » » »	» 0,45
Lunghezza » » posteriori	» 0,51
Larghezza » » »	» 0,11

CAPO. - Il *cranio* (fig. XIII, 1) è tanto lungo quanto largo; le gene sorpassano distintamente metà della lunghezza del massimo dia-

(¹) Evidentemente si deve considerare un *lapsus calami* la parola « tetramères » (in luogo di *dimères*) pubblicata nella mia descrizione preliminare. Cfr. loc. cit.

metro dell'orbita, il margine epistomale presenta 2 notevoli prominenze submediane, sporgenti, rotolate ed avvicinate alla mediana; questa è meno prominente di esse. Occhi, ocelli e peli come nella figura. — *Antenne* (fig. XIII, 2) di 10 articoli. Il 2° è fornito delle usuali setole spiniformi; il 3°, incompletamente suddiviso in 3 parti, ha la squama

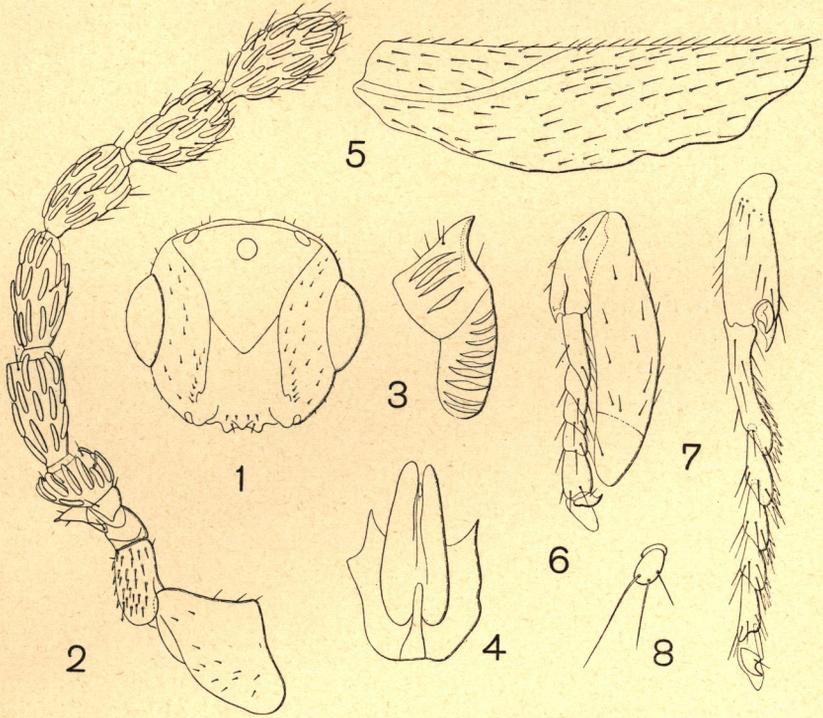


FIG. XIII.

Blastophaga dubia Grnd. - Femmina. - 1. Cranio veduto di faccia. - 2. Antenna. - 3. Mandibola. - 4. Mascelle del 1° paio e labbro inferiore. - 5. Porzione dell'ala anteriore comprendente il territorio ove dovrebbero trovarsi le venature marginale, postmarginale e stigmatica. - 6. Zampa anteriore (anca esclusa). - 7. Tibia e tarso di una zampa posteriore. - 8. Un cercoide.

sorpassante nettamente il limite distale del 4° articolo. Questo è più largo che lungo. Il 5° è lungo due volte il 4° e un po' più largo della propria lunghezza; è fornito di pochi peli e di 1-2 serie trasverse ed irregolari di sensilli celocomici allungati. Gli articoli 6°, 7°, 8° e 9° sono circa equilunghi, lunghi due volte il 5° e pure due volte, o poco meno, la loro maggior larghezza; tutti sono provvisti di 3-4 serie irregolari ed incomplete di sensilli celocomici. Il 10° articolo, subfusiforme, è un po' più lungo dei precedenti ed ha 4 serie trasverse di sensilli. I peli sono estremamente scarsi nel 6° e 7° articolo, più abbondanti nell'8°, 9° e 10°. — *Mandibole* (fig. XIII, 3) un po' più lunghe che larghe e

col dente subapicale quasi atrofico. Il processo prossimale è un po' più lungo del corpo della mandibola e fornito di 8-9 laminette trasverse. — *Mascelle del 1° paio* (fig. XIII, 4) semifuse insieme in un pezzo lanceolato e bilobato tanto all'innanzi quanto all'indietro. — *Labbro inferiore* atrofizzato.

TORACE. - Il *pronoto* è ornato di uno scarso numero di setoline. Scuto del *mesonoto* con 2 peluzzi per parte, laterali e subposteriori. Scapole fornite di una mezza dozzina di peli laterali ed esterni. Ascelle con 1 pelo; parascutelli glabri. Scutello provvisto di 6-7 peluzzi submediani. — *Propodeo* con poco più di una mezza dozzina di setoline inserite esternamente rispetto agli spiracoli tracheali.

Ali anteriori (fig. XIII, 5) un po' più lunghe di due volte la loro massima larghezza. Cuticola rivestita di peli brevi e non fitti in tutta la sua superficie, eccezione fatta per due limitati territori prossimali. Cellula costale fornita di peli nei suoi due terzi distali. Venature *marginale*, *postmarginale* e *stigmatica* indistinte. — *Ali posteriori* un po' più lunghe di quattro volte la loro massima larghezza e con 2 *hamuli* piegati ad uncino.

ZAMPE ANTERIORI (fig. XIII, 6). Il *femore* (*trocantere* compreso) è lungo un po' meno di quattro volte la sua massima larghezza. La *tibia* è lunga un po' meno della metà del femore più il trocantere e un po' più del margine libero ventrale dei 2 primi articoli del *tarso* presi insieme. Il margine libero ventrale del 1° articolo è nettamente più lungo del 5°. — *Z. medie*. *Tibia* circa tanto lunga quanto *femore* e *trocantere* insieme e così lunga come il *tarso*. — *Z. posteriori* (fig. XIII, 7). La *tibia* è più lunga del margine libero ventrale del metatarso che è quasi lungo quanto quello complessivo dei 3 articoli seguenti. La massima lunghezza del 5° articolo supera il margine libero ventrale del 2°.

GASTRO. - I *cercoidi* del 9° urite (fig. VIII, 8) sono brevi e forniti di 3 setole. La *terebra* è lunga, all'incirca, $\frac{1}{3}$ del gastro.

MASCHIO.

COLORE giallo-ambrato; occhi scuri, porzioni più chitinizzate del tegumento leggermente ferruginee.

DIMENSIONI:

Lunghezza del cranio	mm. 0,22
Larghezza » »	» 0,28
Lunghezza » pronoto (nel mezzó)	» 0,22
» della banderella anteriore	» 0,07
Larghezza del pronoto	» 0,34

Lunghezza del mesonoto	mm. 0,12
Larghezza » »	» 0,36
Lunghezza » metanoto + propodeo	» 0,18
Larghezza » metanoto	» 0,30
» » propodeo	» 0,27

CAPO. - Il *cranio* (fig. XIV, 1), fortemente depresso, ha una costituzione simile a quella della specie precedente (vedi e confronta al riguardo le rispettive figure). L'espansione bidentata mediana e anteriore dell'epicranio è però meno larga. — *Antenne* (fig. XIV, 2), radi-

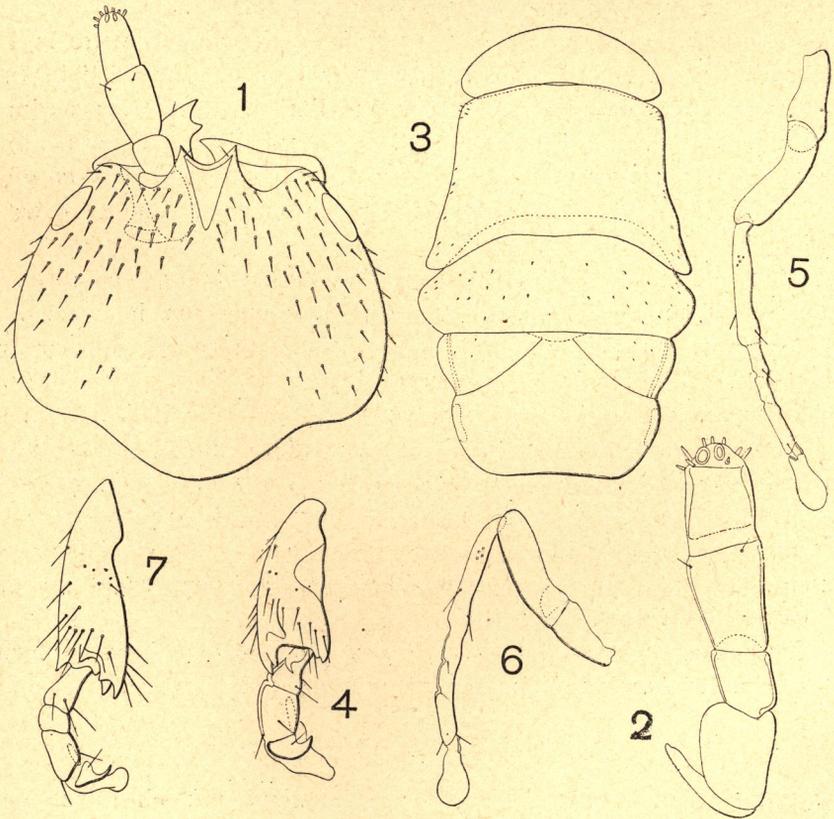


FIG. XIV.

Blastophaga dubia Grnd. - Maschio. - 1. Capo veduto dal dorso (non è disegnata l'antenna destra). - 2. Antenna. - 3. Torace e propodeo. - 4. Tibia e tarso di una zampa anteriore. - 5 e 6. Due zampe medie (anche escluse). - 7. Tibia e tarso di una zampa posteriore.

cola esclusa, composte di 4 articoli. Lo scapo è poco più lungo che largo; il 2° articolo è circa tanto lungo quanto largo; il 3° è più lungo dello scapo ed un po' meno di una volta e mezza la sua mas-

sima larghezza; il 4° è un po' più breve del 3° ed un po' più lungo che largo. I due ultimi articoli non sono bene distinti fra loro. Peli e sensilli come nella figura. — *Mandibole* (fig. XIV, 1) bidentate, col dente subapicale più vicino all'apicale che non in *B. Giacominii*. — *Mascelle del 1° paio e labbro inferiore* atrofizzati.

TORACE (fig. XIV, 3). Simile a quello della specie precedente. Il *pronoto* è largo posteriormente quasi due volte la sua lunghezza mediana e presenta i margini laterali sensibilmente divergenti all'indietro. *Banderella mobile anteriore* un po' più lunga che non in *Giacominii*. *Prosterno* e *propleure* come in questa specie. *Mesonoto* bene sporgente sui lati e rotondato. *Metanoto* e *propodeo* riuniti in un pezzo largo, a livello del metanoto, meno di due volte la sua lunghezza. *Propodeo* proporzionalmente più lungo.

ZAMPE anteriori (fig. XIV, 4). *Tibia* più lunga del *tarso*, che è dimero ed ha gli articoli pressochè equilunghi. — *Z. medie* (fig. XIV, 5 e 6) malformate. *Femore* e *trocantere* non bene distinti fra loro e, di solito, parzialmente anchilosati. Il femore è, ad ogni modo, meno lungo di due volte il trocantere: talora solo un po' più lungo di quello. *Tibia* tanto lunga quanto il femore o quanto il *tarso*. Questo è trimero, con articoli non bene individuati. Mancano le unghie. — *Z. posteriori* (fig. XIV, 7). *Tibia* un po' più lunga del *tarso*, che è trimero. Il suo 1° articolo è circa tanto lungo quanto il 3°; il 2° è più largo che lungo.

HABITAT. - Un abbondante numero di esemplari, ♂♂ e ♀♀, raccolti da E. Jacobson a Buitenzorg (Giava) nel Giugno 1924, nei siconi del *Ficus rostrata* Lamk. subsp. *urophylla* Wall., coltivato nell'Orto Botanico di Buitenzorg con l'indicazione: n. VII, G. 46.

ANNOVAZIONE. - Specie affine alla precedente, di cui tanto la femmina quanto il maschio hanno la costituzione fondamentale, ma bene distinta per parecchi caratteri.

Blastophaga longicornis Grnd.

Bl. longicornis, Grnd., Treubia, VIII, 1926, pag. 354.

FEMMINA.

COLORE fondamentale umbrino; antenne, regioni pleuro-sternali e zampe melleo-scure; occhi purpurei.

DIMENSIONI:

Lunghezza del cranio	mm. 0,34
Larghezza » »	» 0,34
Lunghezza » torace (+ propodeo)	» 0,59

Lunghezza del gastro	mm. 0,64
» della terebra	» 0,12
» delle ali anteriori	» 1,44
Larghezza » » »	» 0,71
Lunghezza » » posteriori	» 0,76
Larghezza » » »	» 0,21

CAPO. - Il *cranio* (fig. XV, 1 e 2) è circa tanto lungo quanto largo. Gene un po' più lunghe della metà del massimo diametro dell'orbita. Margine epistomale con 2 prominenze submediane a curva un po' ristretta e con una prominenza mediana egualmente sporgente o poco più. Peli e il resto come nella figura. — *Antenne* (fig. XV, 3) di 10 articoli. Il 2° articolo è fornito delle usuali setole spiniformi; il 3° è incompletamente suddiviso in 3 parti ed ha la squama piegata all'infuori e sorpassante il margine distale dell'articolo seguente; il 4° è circa tanto lungo quanto largo al massimo; il 5° è lungo due volte il 4°, porta alcune setole gracili e 2 serie irregolari ed incomplete di sensilli celoconici allungati; il 6° è lungo circa tre volte il 5° e pure tre volte la sua maggiore larghezza; il 7° è lungo come il 6° ma un po' più stretto; l'8 è un po' più breve del 7°; il 9° è tanto lungo quanto il 7° e quindi un po' più lungo dell'8°; il 10° è un po' più lungo del 9°. Tutti, dal 6° al 10°, sono provvisti di numerosissime setole inserite sopra rilievi tubercoliformi e di 6 serie trasverse irregolari, subalterne e incomplete di sensilli celoconici molto sporgenti. — *Mandibole* (fig. XV, 4) più lunghe che larghe, coi denti bene prominenti e con pochi (4 negli esemplari esaminati) rilievi carenati ventrali. Il processo prossimale è lungo come il corpo della mandibola ed è fornito di 7-8 laminette trasverse. — *Mascelle del 1° paio* (fig. XV, 5) semisaldate reciprocamente in un pezzo bilobato anteriormente e posteriormente e privo di peli. — *Labbro inferiore* atrofizzato.

TORACE. - Il *pronoto* mostra un piccolo numero di setoline laterali e sublaterali. Scuto del *mesonoto* glabro. Scapole con qualche pelo (3 negli esemplari esaminati) o glabre. Ascelle con 1 setola minuta. Parascutelli glabri. Scutello con 3-5 setoline per parte, laterali subanteriori, medie e posteriori e con pochi (8) peluzzi mediani. *Propodeo* ornato di uno scarso numero di setole, esterne rispetto agli spiracoli tracheali.

ALI *anteriori* (fig. XV, 6) lunghe circa due volte, o poco più, la loro massima larghezza. La cuticola alare è rivestita, fuorchè in un mediocre territorio prossimale ed in una piccola zona subprossimale posteriore, di peli abbastanza fitti. Cellula costale fornita di peli. La *v. marginale* non è bene delimitata e raggiunge apparentemente il

marginale costale a livello della *v. stigmatica*. Tanto questa quanto la *v. postmarginale* sono distinte anche meno della marginale e si intravedono solamente per il colore oscuro della cuticola; colore che non è neppure uniformemente distribuito. In corrispondenza dell'estremità

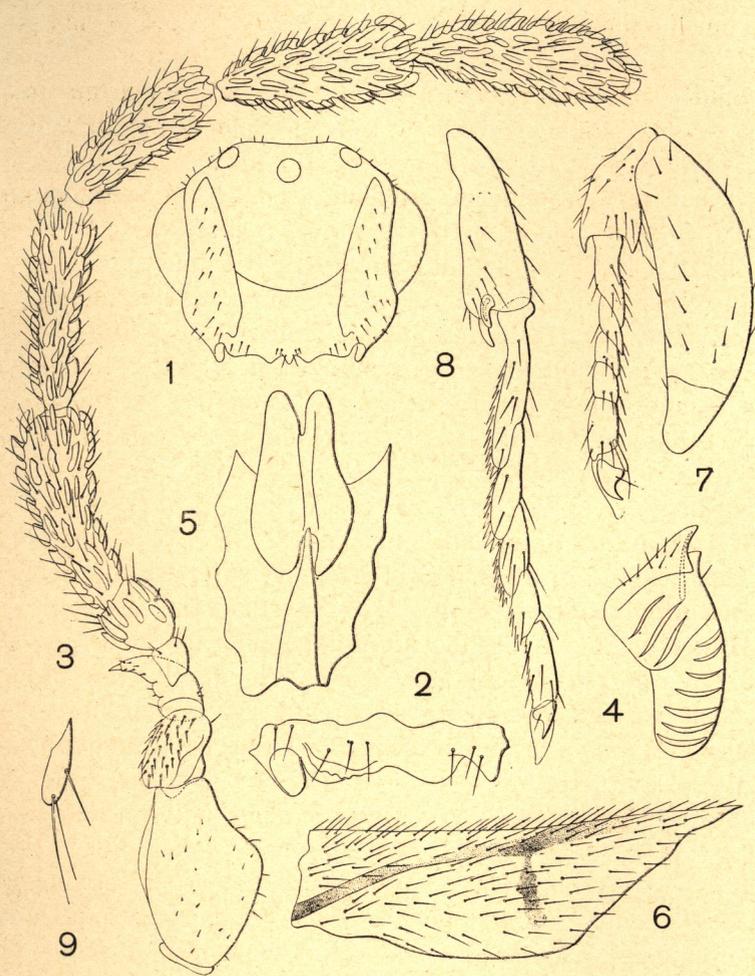


FIG. XV.

Blastophaga longicornis Grd. - Femmina. - 1. Cranio veduto di faccia. - 2. Porzione sinistra del margine epistomale più ingrandita. - 3. Antenna. - 4. Mandibola. - 5. Mascelle del 1° paio e porzione della faccia ventrale del cranio. - 6. Porzione di un'ala anteriore comprendente le venature marginale, postmarginale e stigmatica. - 7. Zampa anteriore (anca esclusa). - 8. Tibia e tarso di una zampa posteriore. - 9. Un cercoide.

distale della stigmatica si osserva talora un piccolo sensillo. — *Ali posteriori* lunghe tre volte e mezza la loro maggior larghezza e fornite di 3 *hamuli*, dei quali i 2 più esterni piegati ad uncino.

ZAMPE *anteriori* (fig. XV, 7). Il *femore*, *trocantere* compreso, è lungo poco più di tre volte la sua maggior larghezza. La *tibia*, denti esclusi, è lunga circa un terzo del femore e circa la metà del *tarso*. Il margine libero ventrale del 1° articolo del tarso è poco più breve della tibia e più lungo di quello complessivo dei 3 articoli seguenti; 5° articolo più lungo del 2°, 3° e 4°, presi uno per uno, ma più breve del 1°. — *Z. medie*. La *tibia* è più lunga del *femore* e circa tanto lunga quanto il *tarso*. — *Z. posteriori* (fig. XV, 8). *Tibia* più lunga del metatarso; margine libero ventrale di questo lungo circa quanto quello complessivo dei 3 articoli seguenti.

GASTRO. - *Cercoidi* del 9° urite (fig. XV, 9) piuttosto lunghi e con 3 setole. *Terebra* lunga circa un quinto del gastro.

MASCHIO.

COLORE melleo-cremeo; parti rinforzate del tegumento leggermente ferruginee; occhi scuri.

DIMENSIONI:

Lunghezza del cranio	mm. 0,30
Larghezza » »	» 0,32
Lunghezza » pronoto	» 0,28
Larghezza » »	» 0,37
» » mesonoto	» 0,45
» » metanoto	» 0,43
» » propodeo	» 0,40

CAPO. - Il *cranio* (fig. XVI, 1) è un po' più largo che lungo e costruito come quello delle due specie precedenti; la porzione dell'epicranio dietro gli occhi appare però un po' meno dilatata. Per i dettagli e la chetotassi vedi la figura citata. — *Antenne* (fig. XVI, 2), radicola esclusa, di 4 articoli. Lo scapo è un po' più lungo che largo; il 2° articolo è lungo i due terzi del 1°; il 3° ed il 4° hanno la stessa lunghezza dello scapo e sono male distinti reciprocamente. Peli e sensilli come nella figura. — *Mandibole* (fig. XVI, 1) bidentate all'apice, col dente subapicale notevolmente avvicinato a quello apicale.

TORACE (fig. XVI, 3). *Pronoto* nettamente più largo che lungo e fornito all'innanzi di una listerella mobile. Margine anteriore sporgente nel mezzo e rotondato. *Mesonoto* vistosamente più largo del pronoto; la sua larghezza sorpassa il quadruplo della sua lunghezza. *Metanoto* fuso col *propodeo* e poco meno largo del mesonoto. Nell'unico esemplare esaminato la porzione posteriore del propodeo è rotta.

ZAMPE anteriori (fig. XVI, 4). *Tibia*, denti esclusi, lunga la metà del *femore* e distintamente più lunga del *tarso*, che è dimero. — *Z. medie* (fig. XVI, 5) mal formate. Il *femore*, arcuato, è semianchilosato col trocantere; la *tibia* si presenta più lunga del femore e del *tarso*. Questo è dimero e mostra i 2 articoli male distinti reciprocamente; il 1°

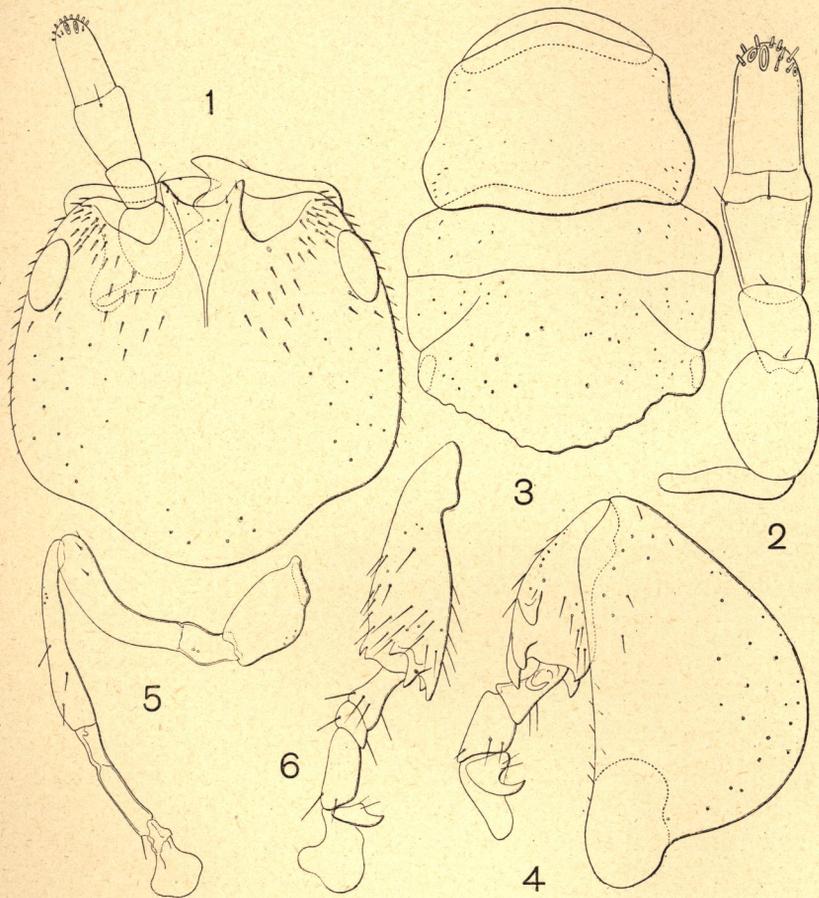


FIG. XVI.

Blastophaga longicornis Grnd. - Maschio. - 1. Capo veduto dal dorso (non è disegnata l'antenna destra). - 2. Antenna. - 3. Torace e propodeo (il margine posteriore del propodeo è rotto). - 4. Zampa anteriore (anca esclusa). - 5. Zampa media. - 6. Tibia e tarso di una zampa posteriore.

di essi misura circa metà della lunghezza del 2°. Le unghie mancano; l'empodio è sviluppatissimo. — *Z. posteriori* (fig. XVI, 6). La *tibia* è più lunga del *tarso* ed è fornita di un processo esterno-distale tridentato. *Tarso* trimero, col 1° articolo un po' più breve del 3° e col 2° trasverso. Chetotassi come nella figura.

HABITAT. — Poche ♀♀ ed un solo ♂ raccolti a Fort de Kock (Sumatra) nel Dicembre 1922, nei siconi del *Ficus rostrata* Lamk. (Campione della pianta depositato nell' Erbario di Buitenzorg con l' indicazione: E. J. n. 2130).

ANNOIAZIONE. — Questa specie ha con le due precedenti delle affinità indubbie ed interessanti, ma si individua da esse con estrema facilità.

Blastophaga sumatrana Grnd.

Bl. sumatrana, Grnd., Treubia, VIII, 1926, pp. 352-353.

FEMMINA.

COLORE fondamentale castagno-fuligineo; antenne, regioni sternopleurali e zampe melleo-scure; occhi rossi.

DIMENSIONI :

Lunghezza del cranio	mm. 0,32
Larghezza » »	» 0,29
Lunghezza » torace (+ propodeo)	» 0,55
» » gastro	» 0,60
» della terebra	» 0,40
» delle ali anteriori	» 1,27
Larghezza » » »	» 0,61
Lunghezza » » posteriori	» 0,71
Larghezza » » »	» ? 0,12

CAPO. - Il *cranio* (fig. XVII, 1) è appena un po' più lungo che largo; le gene raggiungono la metà del massimo diametro dell' orbita. Il margine epistomale presenta due sporgenze submediane rotondate ed una mediana piccola e meno prominente di quelle. Peli, occhi ed ocelli come nella figura. — *Antenne* (fig. XVII, 2) di 11 articoli. Il 2° è fornito delle solite setole spiniformi; il 3° è abbastanza nitidamente suddiviso in 3 parti, quasi equilunghe; il 4° è lungo una volta e mezza la sua massima larghezza e presenta, prossimalmente, un pezzo circa tanto lungo quanto largo. Il 5° articolo è nettamente più lungo del 4° ed è provvisto di poche setole gracili e di una serie trasversa di sensilli celoconici di varia lunghezza e sporgenti un po' oltre il suo margine distale; il 6° è un po' più lungo del 5°. Gli articoli 7°, 8° e 9° sono conformati come il 5°; il 9° è un po' più breve dell' 8°. Il 10° e l' 11° si presentano fusi insieme in un pezzo lungo due volte il 9° e fornito di 2 serie trasverse di sensilli celoconici. — *Mandibole* (fig. XVII, 3)

un po' più lunghe che larghe, con 4 carene obliquo-trasverse ventrali e col processo prossimale lungo circa quanto il corpo della mandibola e provvisto di 5 laminette trasverse. — *Mascelle del 1° paio* (fig. XVII, 4) con 2 setole ciascuna, 1 distale e l'altra subdistale.

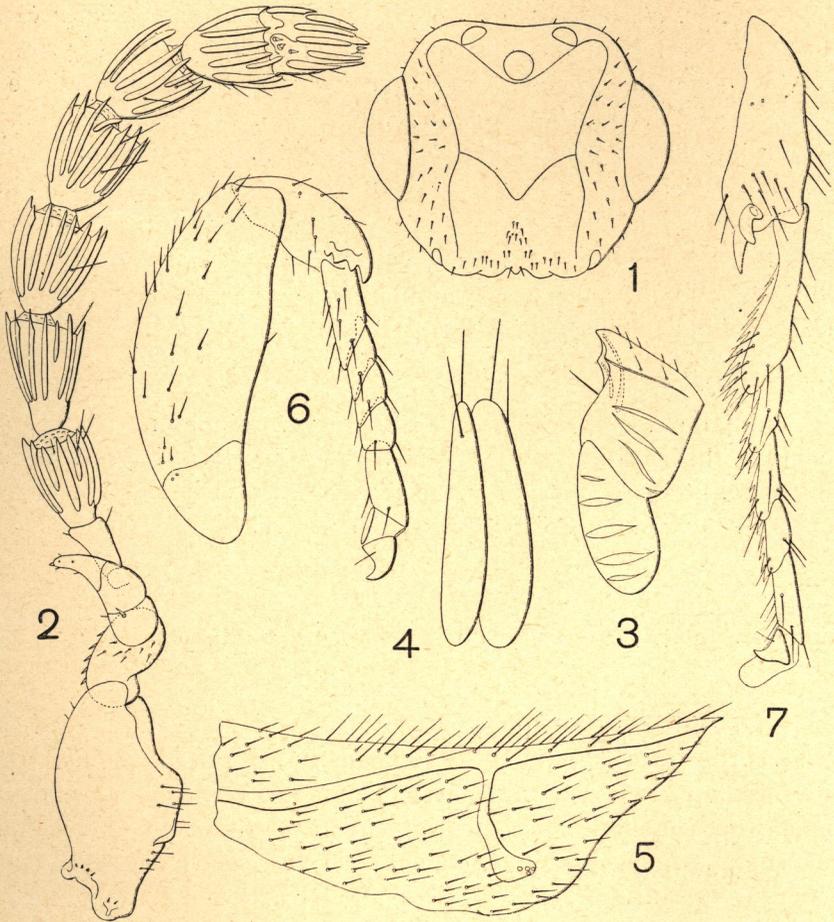


FIG. XVII.

Blastophaga sumatrana Grnd. - Femmina. - 1. Cranio veduto di faccia. - 2. Antenna. - 3. Mandibola. - 4. Mascella del 1° paio. - 5. Porzione dell'ala anteriore comprendente le venature marginale, post-marginale e stigmatica. - 6. Zampa anteriore (anca esclusa). - 7. Tibia e tarso di una zampa posteriore.

TORACE. - Scuto del *mesonoto* glabro; scapole con poco meno di una dozzina di peli ciascuna; ascelle con 3 peli marginali interni; parascutelli glabri; scutello fornito di poco più di una dozzina di peluzzi submediani. — *Propodeo* ornato di un modesto numero di setole, inserite esternamente rispetto agli spiracoli tracheali.

ALI anteriori (fig. XVII, 5) appena un po' più lunghe di due volte la loro massima larghezza. Cuticola alare con peli brevi e non molto fitti, assenti in una zona prossimale di discreta estensione. Cellula costale glabra nella sua metà prossimale. La *v. marginale* decorre generalmente distaccata dal margine costale, che raggiunge solo a livello della *v. stigmatica* o poco prima. La *v. postmarginale* è male definita e sembra più lunga di quella stigmatica. Questa è pressoché normale al margine costale e termina con una grossa dilatazione fornita di 4 sensilli. — *Ali posteriori* lunghe più di cinque volte la loro maggior larghezza; posseggono 2 *hamuli* piegati ad uncino.

ZAMPE anteriori (fig. XVII, 6). La *tibia*, denti compresi, è lunga circa la metà del *femore* (trocantere escluso) e più della metà del *tarso*; porta distalmente sulla faccia esterna un processo 4-dentato. Il margine libero ventrale del 1° articolo del tarso è più breve della tibia, più lungo di quello complessivo dei 3 articoli seguenti e più lungo del 5° articolo. — *Z. medie* con la tibia più lunga del femore e circa tanto lunga quanto il tarso. — *Z. posteriori* (fig. XVII, 7). La *tibia* è un po' più lunga del margine libero ventrale del metatarso, che è circa tanto lungo quanto quello dei 3 articoli seguenti presi insieme.

GASTRO. - *Cercoidi* del 9° urite piuttosto brevi e con 3 setole ciascuno. *Terebra* lunga all'incirca $\frac{3}{4}$ del gastro.

MASCHIO.

COLORE melleo, leggermente soffuso di ferrugineo.

DIMENSIONI:

Lunghezza del cranio	mm. 0,27
Larghezza » »	» 0,26
Lunghezza » pronoto	» 0,42
Larghezza » » (posteriore).	» 0,36
Lunghezza » mesonoto	» 0,15
Larghezza » »	» 0,31
Lunghezza » metanoto + propodeo	» 0,22
Larghezza » propodeo	» 0,25

CAPO. - Il *cranio* (fig. XVIII, 1) è circa tanto lungo quanto largo o appena un po' più lungo che largo, convesso al dorso, coi margini laterali dietro agli occhi uniformemente rotondati insieme col margine posteriore. Occhi mediocri e anteriori. Margine epistomale subdiritto, con 2 deboli concavità submediane ed una egualmente debole prominenza mediana. La porzione scoperta della depressione anteriore dell'epicranio è di proporzioni ridotte; la linea che la limita posterior-

mente presenta due leggere concavità laterali ed una stretta ed acuta incisione mediana. Superficie dell'epicranio rivestita nella sua metà anteriore, o poco più, di setole spiniformi robuste e piegate all'indietro. — *Antenne* (fig. XVIII, 2) di 4 articoli (radicola esclusa). Il 2° è lungo circa la metà dello scapo ed un po' più della sua larghezza distale.

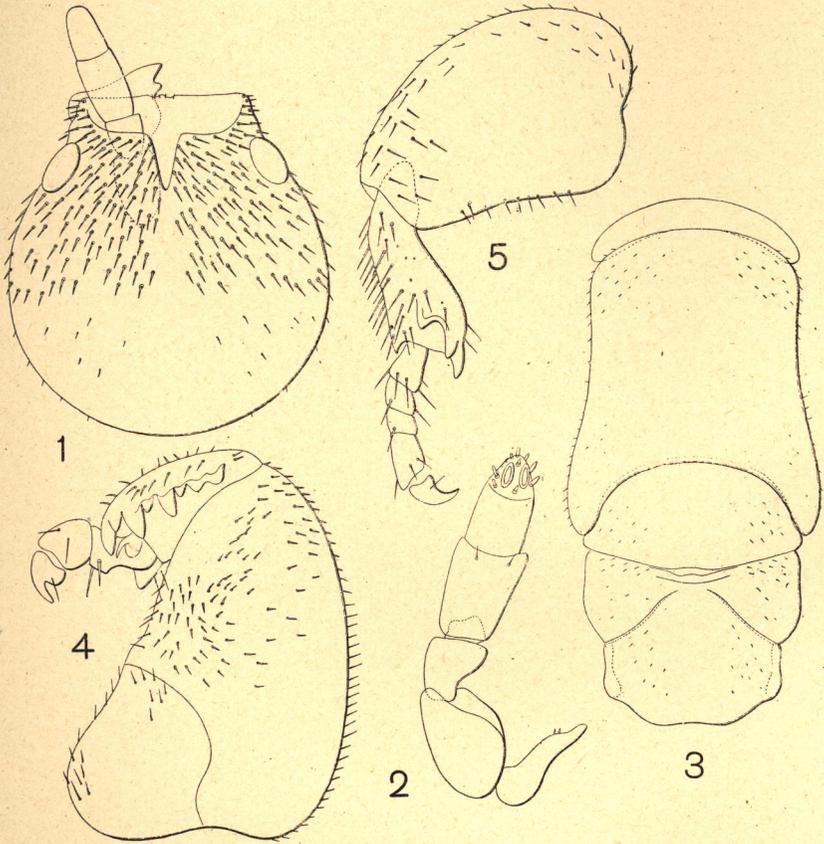


Fig. XVIII.

Blastophaga sumatrana Grnd. - Maschio. - 1. Capo veduto dal dorso (non sono disegnate la mandibola e l'antenna destra). - 2. Antenna. - 3. Torace e propodeo. - 4. Zampa anteriore (anca esclusa). - 5. Zampa posteriore (anca esclusa).

Il 3° è un po' più breve dello scapo e più lungo che largo all'apice; il 4° è circa tanto lungo quanto il 3°. Peli e sensilli come nella figura. — *Mandibole* (fig. XVIII, 1) bidentate, col dente subapicale quasi tanto grande quanto l'apicale.

TORACE (fig. XVIII, 3). Il *pronoto*, più lungo sui lati che largo posteriormente, è fornito di una banderella mobile anteriore e presenta gli angoli posteriori prominenti e rotondati e i margini laterali rien-

tranti nel mezzo. Il *mesonoto* è largo circa due volte la sua lunghezza mediana e mostra i margini laterali liberi estremamente ridotti in lunghezza. *Metanoto* abbastanza bene individuato; i suoi margini laterali sono più lunghi di quelli del propodeo e molto più lunghi di quelli del mesonoto. *Propodeo* trasverso, col margine posteriore un po' prominente e concavo nel mezzo. Spiracoli tracheali e peli come nella figura.

ZAMPE anteriori (fig. XVIII, 4) grandissime, più massiccie e più voluminose di quelle posteriori. Il *femore*, fuso col *trocantere*, è enorme, lungo un po' più di una volta e mezza la sua maggior larghezza e fornito di numerose brevi setole spiniformi. *Tibia* subanchilosata col femore e provvista esternamente di una serie di processi odontoidi di varia grandezza (8 negli esemplari esaminati) e riuniti in una cresta che la percorre quasi completamente. *Tarso* dimero, un po' più breve della tibia. — *Z. medie* subatrofiche. — *Z. posteriori* (fig. XVIII, 5). La *tibia* è distintamente più breve del *femore* e più lunga del *tarso*. Il femore è lungo circa una volta e mezza la sua massima larghezza e, come la tibia, è fornito di varie setole spiniformi. Tarso tetramero, col 1° articolo circa tanto lungo quanto il 4° (o appena più breve); 2° e 3° articolo più larghi che lunghi.

HABITAT. — Raccolta in un mediocre numero di esemplari ♂♂ e ♀♀ a Fort de Kock (Sumatra), nel Luglio 1922 e nei siconi del *Ficus ampelas* Bl. (Campione della pianta depositato nell' Erbario di Buitenzorg con l'indicazione: E. J. n° 2090).

Blastophaga intermedia Grnd.

Bl. intermedia, Grnd., Treubia, VIII, 1926, pag. 357.

FEMMINA.

COLORE fondamentale fuligineo; regioni sterno-pleurali e zampe avellanee; occhi rosso-bruni.

DIMENSIONI:

Lunghezza del cranio	mm. 0,44
Larghezza » »	» 0,37
Lunghezza » torace	» 0,54
» » gastro	» 0,68
» della terebra	» 0,05
» delle ali anteriori	» 1,32
Larghezza » » »	» 0,62

Lunghezza delle ali posteriori	mm. 0,68
Larghezza » » »	» 0,15
Lunghezza peritreni spiracoli trach. 8° urite »	0,10
Larghezza » » » » » »	0,06

CAPO. - Il *cranio* (fig. XIX, 1) è un po' più lungo che largo e mostra le gene più lunghe della metà del massimo diametro dell'orbita. Il margine epistomale presenta le 2 prominenze submediane molto avvicinate a quella mediana, bene sporgenti, a curva stretta e la mediana meno sporgente, larghetta, convessa, fornita di un numero relativamente notevole di peli. Il resto come nella figura. — *Antenne* (fig. XIX, 2) di 11 articoli. Il 2° è fornito delle usuali setole spiniformi; il 3° è abbastanza distintamente suddiviso in 3 parti, delle quali la prossimale è anuliforme, la mediana la più ampia, la distale (squama) non sorpassa l'apice dell'articolo seguente ed è provvista di una spina odontoide distale. Il 4° articolo è circa tanto lungo quanto largo e presenta prossimalmente un pezzo poco meno lungo di esso. Calcolando insieme le due parti l'articolo viene ad essere lungo, come si è indicato nella descrizione preliminare, due volte la sua massima larghezza. Il 5° ed il 6° articolo sono circa tanto lunghi quanto il 4° più il pezzo prossimale, ma distintamente più larghi; portano pochi peli, 1 sensillo chetico ed una serie incompleta di radi sensilli celoconici allungati. Il 7° e l'8° articolo hanno una lunghezza poco superiore a quella del 6°, parecchie setole e 1 serie incompleta di radi sensilli celoconici. Gli articoli 9° e 10° sono un po' più brevi dell'8° e forniti delle stesse setole e dei medesimi sensilli. L'11° è lungo quanto il 7° ed ha la forma di strobilo. Setole e sensilli come nella figura. — *Mandibole* (fig. XIX, 3) un po' più lunghe che larghe, coi denti brevi ed acuti e con una mezza dozzina di rilievi carenati, obliquo-trasversi, ventrali. Il loro margine esterno presenta subdistalmente una forte, vistosa e caratteristica incavatura. Processo prossimale circa tanto lungo quanto il corpo della mandibola e fornito di 4 laminette trasverse e di altre linee secondarie. — *Mascelle del 1° paio* (fig. XIX, 4) fuse insieme e fornite, ciascuna, di 2 setole lunghe subdistali. Prossimalmente il pezzo si connette con la formazione chitinoso mediana della faccia ventrale del cranio. — *Labbro inferiore* subatrofizzato.

TORACE tozzo e raccorciato; tanto il premesonoto quanto il postmesonoto sono brevi e larghi. Scuto del *mesonoto* glabro; scapole con circa 8 peli lunghetti subesterni; ascelle con 4-6 peli; parascutelli glabri; scutello con una dozzina di peluzzi submediani. — *Propodeo* ornato di un certo numero di setole sublaterali e laterali inserite tanto esternamente quanto internamente rispetto agli spiracoli tracheali.

ALI anteriori (fig. XIX, 5) un po' più lunghe di due volte la loro massima larghezza e quasi completamente rivestite di fitti peli relativamente abbastanza lunghi (solo un piccolo territorio subprossimale e posteriore è glabro). La *v. marginale* è più lunga della *stigmatica*

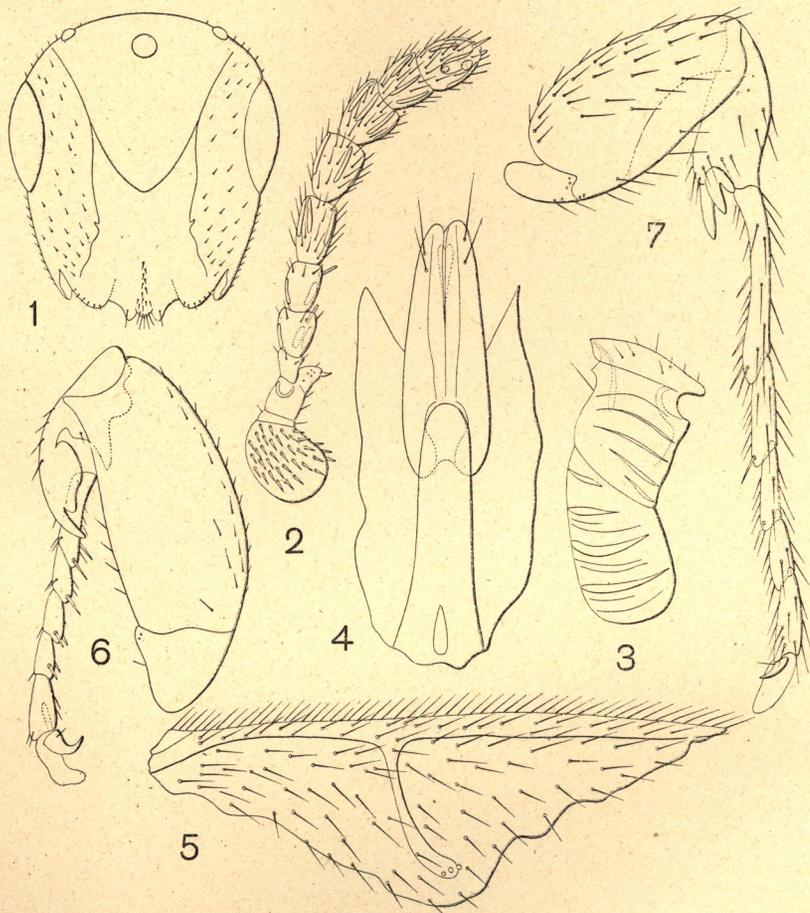


FIG. XIX.

Blastophaga intermedia Grnd. - Femmina. - 1. Cranio veduto di faccia. - 2. Antenna. - 3. Mandibola. - 4. Mascella del 1° paio, labbro inferiore e porzione della faccia ventrale del cranio. - 5. Porzione di un'ala anteriore comprendente le venature marginale, postmarginale e stigmatica. - 6. Zampa anteriore (anca esclusa). - 7. Zampa posteriore (anca esclusa).

ma più breve della *postmarginale*. La *v. stigmatica*, un po' obliqua, termina con una modesta dilatazione fornita di 3 sensilli. — *Ali posteriori* un po' più lunghe di quattro volte la loro massima larghezza e con 2 *hamuli*.

ZAMPE anteriori (fig. XIX, 6). La *tibia*, denti esclusi, è un po' meno lunga della metà del *femore* (escluso il *trocantere*) e lunga

quanto la metà del *tarso*; essa è provvista distalmente di un enorme processo odontoide e bipuntuto. Il margine libero ventrale del 1° articolo del *tarso* è un po' più breve di quello complessivo dei 3 articoli seguenti. — *Z. posteriori* (fig. XIX, 7). La *tibia* è nettamente più breve del femore ed un po' più breve del metatarso; porta 2 sproni, uno semplice e l'altro bipuntuto. Il margine libero ventrale del 1° articolo del *tarso* è lungo quanto quello dei 3 articoli seguenti presi insieme.

GASTRO. - Peritremiti degli spiracoli tracheali dell'8° urite grandetti e lunghi una volta e mezza la loro larghezza. *Terebra* appena sporgente oltre l'apice del gastro.

MASCHIO.

COLORE del capo fuligineo; torace, zampe ed addome isabellini, debolmente soffusi di umbrino.

DIMENSIONI:

Lunghezza del cranio	mm. 0,30
Larghezza » »	» 0,30
Lunghezza » pronoto (di lato)	» 0,34
Larghezza » » (posteriore)	» 0,40
Lunghezza » mes. + met. + propodeo	» 0,28
Larghezza » mesonoto	» 0,34
» » metanoto	» 0,35
» » propodeo	» 0,22

CAPO. - Il *cranio* (fig. XX, 1) è tanto lungo quanto largo e convesso al dorso. Il margine epistomale mostra una debolissima incavatura mediana. La linea che limita posteriormente la depressione anteriore dell'epicranio presenta due debolissime rientranze sublaterali ed una abbastanza profonda, stretta e rotondata incisione mediana. Occhi grandi, dorso-laterali, anteriori. Epicranio fornito, nella sua metà anteriore, di setole spiniformi robuste ma piuttosto rade. — *Antenne* (fig. XX, 2), radicola esclusa, di 4 articoli. Il 1° è un po' più lungo che largo; il 2° è lungo la metà dello scapo e circa tanto quanto la sua larghezza distale; il 3° è trasverso; il 4° raggiunge la lunghezza dello scapo, ma presenta una divisione che ne individua una porzione prossimale lunga un po' meno di un terzo dell'intero articolo. Sensilli e setole come nella figura. — *Mandibole* (fig. XX, 1) bidentate all'apice, col dente subapicale meno acuto di quello apicale.

TORACE (fig. XX, 3). Il *pronoto* è più largo che lungo; il suo margine anteriore descrive una curva ribassata; i suoi margini laterali divergono posteriormente e sensibilmente. *Mesonoto*, *metanoto* e *pro-*

podeo fusi insieme in un pezzo circa tanto lungo quanto largo. Il mesonoto ha margini liberi brevi e prominenti a curva ristretta; il metanoto sporge sui lati un po' più fortemente ed a curva più ampia;

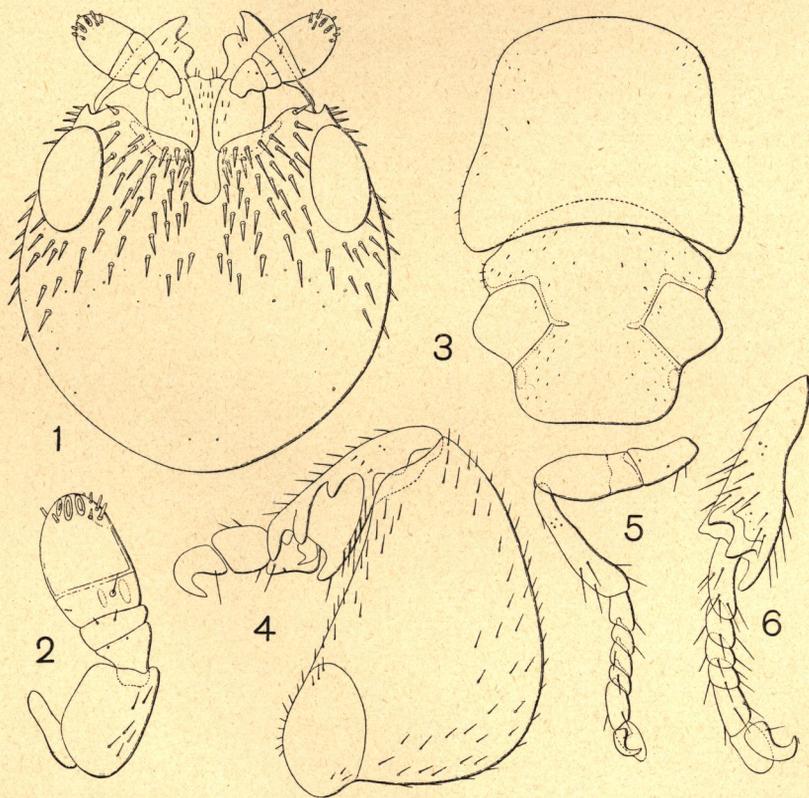


FIG. XX.

Blastophaga intermedia Grnd. - Maschio. - 1. Capo veduto dal dorso. - 2. Antenna. - 3. Torace e propodeo. - 4. Zampa anteriore (anca esclusa). - 5. Zampa media (anca esclusa). - 6. Tibia e tarso di una zampa posteriore.

il *propodeo* è vistosamente più stretto della regione antistante. Peli come nella figura.

ZAMPE anteriori (fig. XX, 4). La *tibia*, denti esclusi, è più lunga del *tarso* e circa la metà del *femore*. I tarsi sono dimeri. — **Z. medie** (fig. XX, 5). Il *femore* è lungo una volta e mezza il *trocantere* ed è più breve della *tibia*, che appare di poco più lunga del *tarso*. Questo è pentamero, col 1° articolo circa tanto lungo quanto il 5° e coi 3 articoli intermedi trasversi. — **Z. posteriori** (fig. XX, 6). La *tibia*, denti esclusi, è circa tanto lunga quanto il *tarso*, od appena più breve, ed è fornita distalmente di un vistoso processo tridentato. Il margine libero ventrale del 1° articolo del *tarso* è un po' più lungo di quello complessivo dei 3 seguenti; 5° articolo più breve del 1°.

HABITAT. — Raccolta a Fort de Kock (Sumatra) nell'Ottobre del 1922 e nei siconi del *Ficus toxicaria* L. (Campione della pianta depositato nell'Erbario di Buitenzorg, con l'indicazione: E. J. n. 2114),

Blastophaga tentacularis Grnd.

Bl. tentacularis, Grnd., Treubia, VIII, 1926, pp. 355-356.

FEMMINA.

COLORE fondamentale castagno. I primi 4 articoli delle antenne, le regioni pleuro-sternali e le zampe melleo-isabellini; i 6 ultimi articoli delle antenne e le venature delle ali umbrini. Occhi purpurei.

DIMENSIONI:

Lunghezza del cranio	mm.	0,39
Larghezza » »		0,32
Lunghezza » torace		0,53
» » gastro		0,57
» della terebra		0,15
» delle ali anteriori.		1,49
Larghezza » » »		0,64
Lunghezza » » posteriori		0,74
Larghezza » » »		0,10

CAPO. - Il *cranio* (fig. XXI, 1) è un po' più lungo che largo e presenta le gene lunghe un po' meno della metà del massimo diametro dell'orbita. Margine epistomale con le 2 prominenze submediane molto accostate a quella mediana, bene sporgenti, subangolose; prominenza mediana quasi tanto sporgente quanto quelle. Setole di notevole lunghezza, distribuite come nella figura. — *Antenne* (fig. XXI, 2 e 3) 10-articolate, caratteristiche per l'estrema lunghezza degli articoli 6°-10°. Il 2° è fornito delle solite spinette rivolte all'indietro; 3° senza una porzione prossimale distinta e con la squama piegata all'infuori e nettamente sorpassante l'estremità distale dell'articolo seguente; 4° articolo più largo che lungo; 5° un po' più lungo che largo; raggiunge quasi il triplo della lunghezza del 4° ed è fornito di 2 serie irregolari ed incomplete di sensilli celoconici allungati. Il 6° articolo è lungo quattro volte il 5° e quasi sei volte la propria massima larghezza; il 7° è un po' più breve del 6°; l'8° e il 9° sono quasi equilunghi, un po' più lunghi del 7° e un po' più brevi del 6°; il 10° è di poco più breve del 9°. Tutti, dal 6° al 10°, sono provvisti di numerose setole lunghe e di 5-6 serie trasverse, irregolari, incomplete e subalternate di sensilli celoconici notevolmente sporgenti. — *Mandibole* (fig. XXI, 4)

poco più lunghe che larghe e brevemente bidentate all'apice. La loro faccia ventrale mostra 4-5 rilievi carenati lineari obliquo-trasversi; il processo prossimale è meno lungo del corpo della mandibola ed è

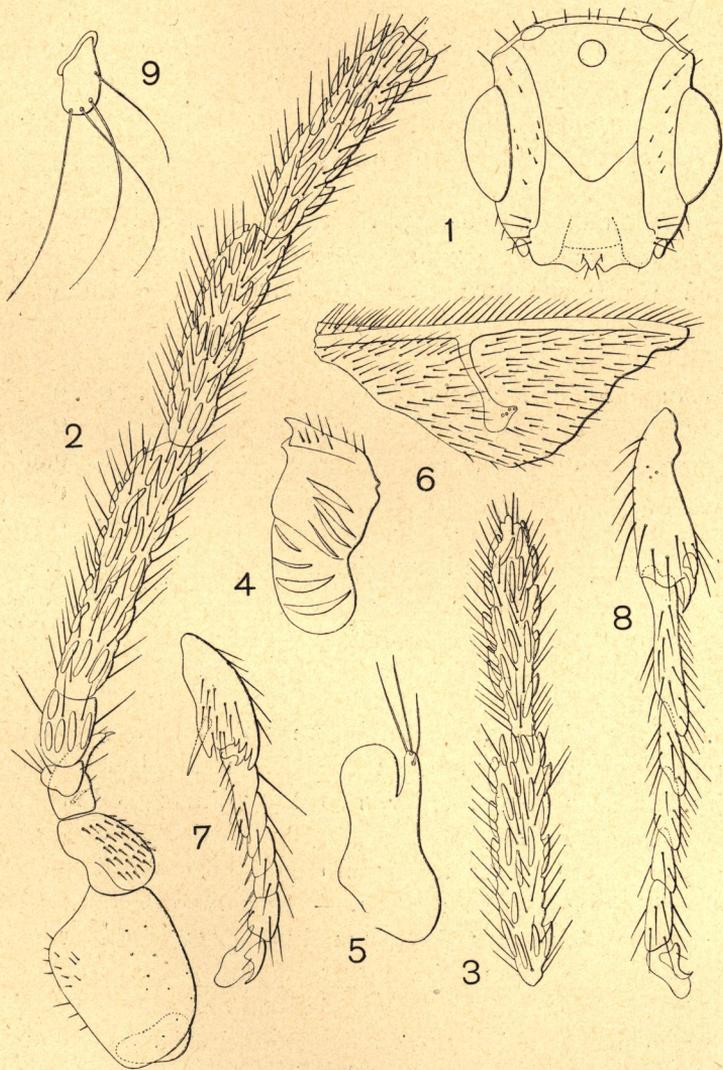


FIG. XXI.

Blastophaga tentacularis Grnd. - Femmina. - 1. Cranio veduto di faccia. - 2. Antenna (fino all'8° articolo). - 3. Antenna (articoli 9° e 10°). - 4. Mandibola. - 5. Una mascella del 1° paio. - 6. Porzione dell'ala anteriore comprendente le venature marginale, postmarginale e stigmatica. - 7. Tibia e tarso di una zampa anteriore. - 8. Tibia e tarso di una zampa posteriore. - 9. Un cercoide.

fornito di 4 laminette trasverse sporgenti. — *Mascelle del 1° paio* (fig. XXI, 5) con un vistoso processo digitiforme, ornato di 3 lunghe setole distali e subdistali.

TORACE. - Scuto del *mesonoto* con 2 peli laterali lunghetti (1 per parte) marginali e subposteriori; scapole ornate di 2 peli ciascuna; ascelle con 1 sol pelo posteriore; parascutelli glabri; scutello fornito di 2 peli lunghetti (1 per parte), laterali e submediani e di 1 dozzina e mezza di peluzzi submediani. *Propodeo* provvisto di uno scarso numero di setole inserite tanto esternamente quanto internamente rispetto agli spiracoli tracheali.

ALI *anteriori* (fig. XXI, 6) lunghe più di due volte la loro massima larghezza. La cuticola alare presenta un territorio prossimale piuttosto ampio ed uno postero-prossimale più piccolo glabri, il resto è rivestito di peli fitti e lunghetti. Cellula costale molto stretta e pelosa. *V. marginale* circa tanto lunga quanto la *stigmatica* che eguaglia in lunghezza la metà della postmarginale. La *v. stigmatica*, un po' obliqua, si dilata distalmente in una vistosa clava, fornita di prominenza e di 4 sensilli. — *Ali posteriori* lunghe circa sei volte la loro massima larghezza e provviste di 2 *hamuli* piegati ad uncino.

ZAMPE *anteriori* (fig. XXI, 7). La *tibia*, lunga quanto il margine libero ventrale dei 2 primi articoli del *tarso*, presenta distalmente un processo esterno 4-dentato ed una grossa setola spiniforme interna. Il margine libero ventrale del 1° articolo del tarso è quasi tanto lungo quanto quello complessivo dei 4 articoli seguenti. Chetotassi come nella figura. — *Z. medie*. *Tibia* lunga come il *femore* più il *trocantere* e circa come il *tarso* (o poco più lunga). — *Z. posteriori* (fig. XXI, 8). *Tibia* un po' più lunga del metatarso⁽¹⁾, il cui margine libero ventrale è uguale, in lunghezza, a quello complessivo dei 3 articoli seguenti.

GASTRO. - *Cercoidi* del 9° urite (fig. XXI, 9) grossetti, brevi e forniti di 4 lunghe setole. *Terebra* lunga $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{4}$ del gastro.

MASCHIO.

COLORE giallo-ferrugineo chiaro uniforme. Occhi scuri.

DIMENSIONI:

Lunghezza del cranio	mm. 0,35
Larghezza » »	» 0,32
Lunghezza » pronoto (di lato)	» 0,32
Larghezza » » (posteriore)	» 0,34
Lunghezza » mesonoto	» 0,15
» » metanoto (+ propodeo)	» 0,25
Larghezza » propodeo	» 0,27

(1) Nella descrizione preliminare è stato scritto, *erroneamente*, un po' più breve del metatarso.

CAPO. - Il *cranio* (fig. XXII, 1) è un po' più lungo che largo; veduto dal dorso mostra i margini laterali dietro gli occhi moderatamente sporgenti ed il margine posteriore prominente e rotondato nel

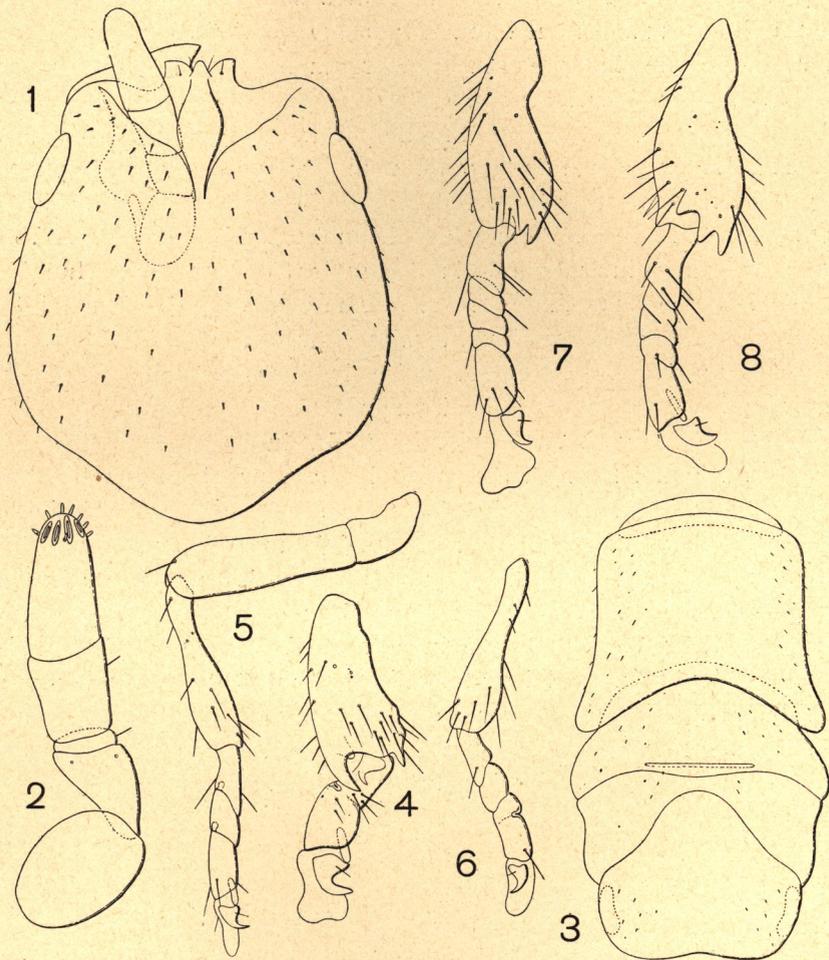


FIG. XXII.

Blastophaga tentacularis Grnd. - Maschio. - 1. Capo veduto dal dorso (non sono disegnate la mandibola e l'antenna destra). - 2. Antenna (radicola esclusa). - 3. Torace e propodeo. - 4. Tibia e tarso di una zampa anteriore. - 5. Zampa media (anca esclusa). - 6. Tibia e tarso di un'altra zampa media, con un accenno di divisione del 3° articolo. - 7. Tibia e tarso di una zampa posteriore. - 8. Tibia e tarso di un'altra zampa posteriore con principio di oligomeria tarsale.

mezzo. La sua conformazione è caratteristica: Il margine epistomale si presenta vistosamente e medialmente trilobato; la linea che limita posteriormente la depressione anteriore dell'epicranio si incunea in 2 intaccature submediane strettissime e convergenti all'indietro, fra le quali prende origine uno sclerite subromboidale che dirigendosi all'in-

nanzi sovrasta la depressione anteriore e raggiunge il margine epistomale. Pochi e brevi peli distribuiti come nella figura. — *Antenne* (fig. XXII, 2) di 4 articoli (radicola esclusa); il 1° è lungo una volta e mezza il secondo; il 3° è tanto lungo quanto il 2°, il 4° una volta e mezza il 3°. Fra 2° e 3° si osserva un pezzo membranoso che ha l'aspetto di un articolo anuliforme.

TORACE (fig. XXII, 3). *Pronoto* più largo che lungo, col margine anteriore debolmente sporgente a curva ribassata e con gli angoli anteriori distinti e rotondati; porta, all'innanzi, una banderella libera meno larga della propria larghezza anteriore. *Mesonoto* trasverso, appena un po' più largo del pronoto. *Metanoto* separato dal propodeo; questo a margini laterali convergenti all'indietro, con gli angoli posteriori ampiamente rotondati e col margine posteriore debolmente incavato nel mezzo.

ZAMPE anteriori (fig. XXII, 4). *Tibia* più lunga del *tarso*, che è dimero. I 2 articoli sono incompletamente distinti fra loro. — *Z. medie* (fig. XXII, 5 e 6). *Femore* lungo talora due volte, talora un po' più, il *trocantere*; qualche volta più lungo, qualche volta più breve della *tibia*. Questa è generalmente un po' più lunga del tarso. Il tarso è, di solito, trimero, ma in qualche esemplare si nota nel 3° articolo l'accenno di una divisione, che porterebbe alla tetrameria. Lunghezza degli articoli variabile; unghie bene formate; chetotassi come nella figura. — *Z. posteriori* (fig. XXII, 7 e 8). *Tibia* circa tanto lunga o un po' più lunga del *tarso* che è, generalmente, pentamero. Talora però qualche articolo tende a fondersi con uno dei suoi contigui. Per il resto vedi figura.

HABITAT. — Un piccolo numero di esemplari dei due sessi raccolti a Buitenzorg (Giava), nel Marzo 1924, nei siconi del *Ficus quercifolia* Roxb., coltivato in quell'Orto Botanico e contrassegnato dalla leggenda: n. XI, B, XVIII, 224.

Blastophaga (Elisabethiella) socotrensis Mayr.

Bl. socotrensis, Mayr, Verhandl. k. k. zoolog.-bot. Gesellsch. Wien, XXXV, 1885, pp. 175-176.

FEMMINA.

DIMENSIONI:

Lunghezza del cranio	mm. 0,39
Larghezza » »	» 0,34
Lunghezza » torace (+ propodeo)	» 0,68
» » gastro	» 0,76

Lunghezza della terebra	mm. 1,10
» delle ali anteriori	» 1,10
Larghezza » » »	» 0,51
Lunghezza » » posteriori	» 0,78
Larghezza » » »	» 0,17

CAPO. - Il *cranio* (fig. XXIII, 1) è un po' più lungo che largo ed è conformato, secondo le caratteristiche del sottogenere, come lo mostra

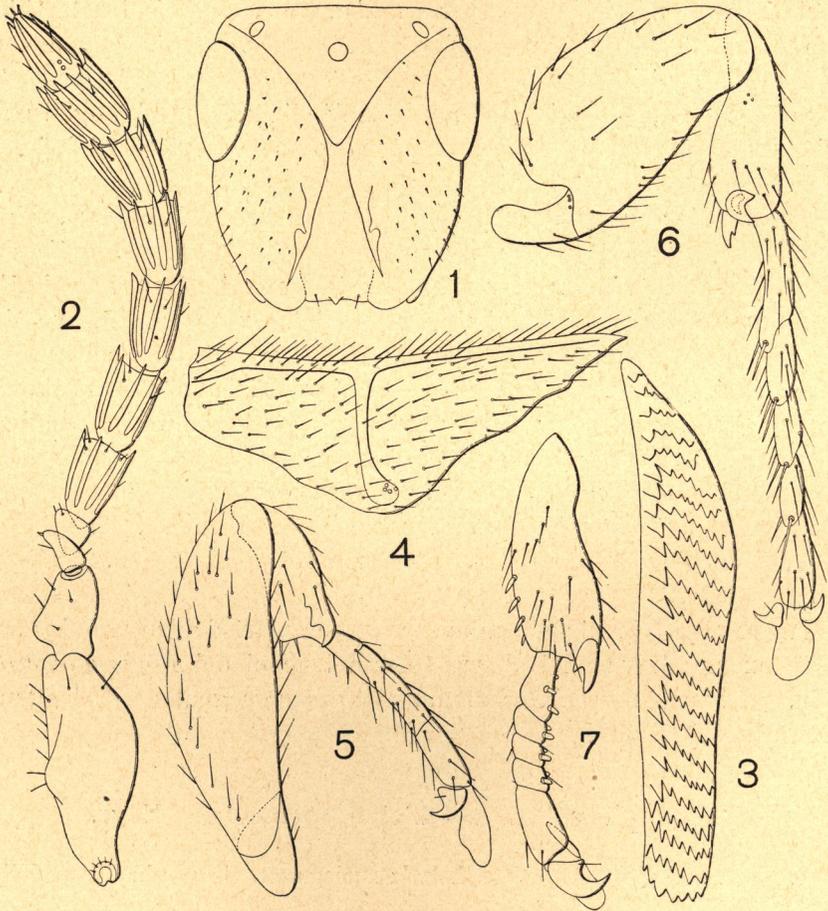


FIG. XXIII.

Blastophaga socotrensis Mayr. - *Femmina*. - 1. Cranio veduto di faccia. - 2. Antenna. - 3. Appendice prossimale della mandibola. - 4. Porzione dell'ala anteriore comprendente le venature marginale, postmarginale e stigmatica. - 5. Zampa anteriore (anca esclusa). - 6. Zampa posteriore (anca esclusa). *Maschio*. - 7. Tibia e tarso di una zampa posteriore.

la figura. Le gene sono tanto lunghe quanto il massimo diametro dell'orbita. Prominenza mediana del margine epistomale appena sporgente; prominenze submediane appena accennate. — *Antenne* (fig. XXIII, 2)

di 11 articoli. Il 2° non sporge sullo scapo ed è più lungo che largo; il 3°, piccolo ed integro, non sorpassa con la sua squama l'estremità distale dell'articolo seguente; il 4° è tanto lungo quanto largo. Gli articoli 5°, 6°, 7° e 8° sono, all'incirca, equilunghi, lunghi una volta e mezza la loro massima larghezza e forniti di 1 serie trasversa di sensilli celoconici allungati, che sporgono pochissimo oltre il loro estremo distale, e di pochi peli. 9° e 10° articolo simili ai precedenti, ma un po' più brevi. L'11° è lungo quanto l'8° ed è attenuato distalmente. — *Mandibole* (fig. XXIII, 3) col processo ornato di 21-23 serie trasverse (contando anche le prossimali incomplete ed appena accennate) di dentellature.

TORACE. — *Pronoto* diviso in 2 scleriti da una linea longitudinale mediana e fornito di un modesto numero di peli. Scuto del *mesonoto* con 2 peli per parte, laterali e subposteriori; scapole con una mezza dozzina circa di peli; ascelle con 4-5; parascutelli glabri; scutello provvisto di una mezza dozzina di peluzzi submediani e subposteriori. — *Propodeo* ornato da poche setole, inserite esternamente rispetto agli spiracoli tracheali.

ALI anteriori (fig. XXIII, 4) lunghe poco più di due volte la loro massima larghezza. La *v. marginale* è tanto lunga quanto la *stigmatica* ed un po' più lunga della metà della *postmarginale*. La *stigmatica* è quasi perpendicolare al margine costale, dilatata a clava distalmente e fornita di 4 sensilli. — *Ali posteriori* lunghe più di quattro volte la loro massima larghezza e provviste di 3 *hamuli*.

ZAMPE anteriori (fig. XXIII, 5). La *tibia* (denti compresi) è lunga circa la metà del *femore* e distintamente più breve del *tarso*. Il margine libero ventrale del 1° articolo di questo è lungo quanto metà della *tibia* (denti compresi), è più lungo di quello complessivo dei 3 articoli seguenti, ed è circa tanto lungo quanto il 5° articolo. Per il resto v. figura. — *Z. medie* con la *tibia* un po' più lunga del *femore* e circa tanto lunga quanto il *tarso*. — *Z. posteriori* (fig. XXIII, 6). La *tibia*, più breve del *femore*, è lunga circa la metà del *tarso* e fornita di 2 sproni, entrambi bipuntuti. Il 1° articolo del *tarso* è lungo $\frac{2}{3}$ della *tibia* ed il suo margine libero ventrale supera un po' in lunghezza quello complessivo dei 2 articoli seguenti. Setole come nella figura.

GASTRO. - *Terebra* lunga un po' meno di una volta e mezza il gastro.

MASCHIO.

DIMENSIONI:

Lunghezza del cranio (un po' schiacciato)	. mm.	0,34
Larghezza »	»	» 0,30
Lunghezza » pronoto	»	» 0,44

Larghezza del pronoto	mm. 0,34
Lunghezza » mesonoto, metanoto e prop. »	0,44
Larghezza » mesonoto	» 0,32
» » propodeo	» 0,23

CAPO. - Il *cranio* (fig. XXIV, 1) sembra circa tanto lungo quanto largo ed ha la forma indicata nella figura citata; il margine epistomale sporge appena ad angolo rotondato nel mezzo. Peli minuti e radi. —

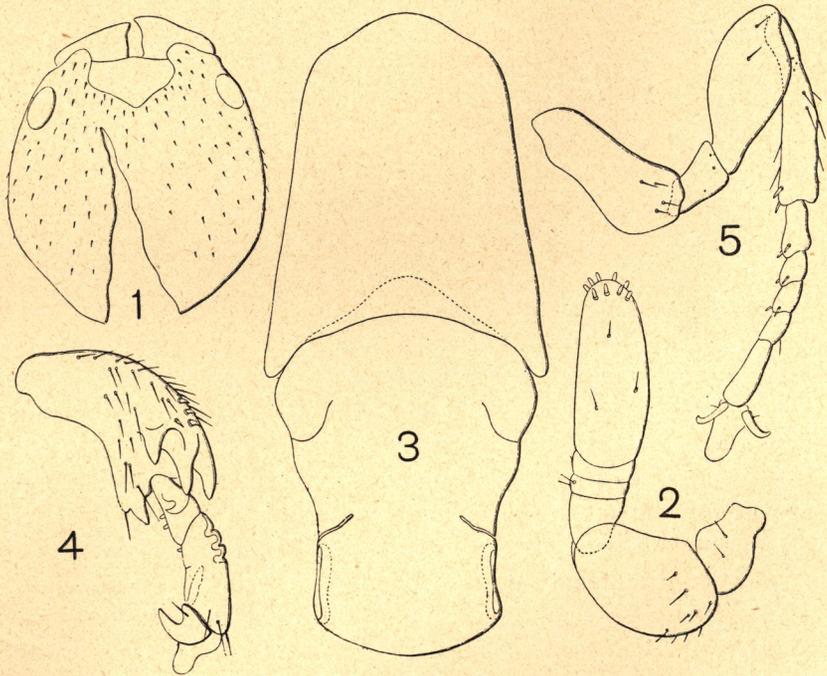


FIG. XXIV.

Blastophaga socotrensis Mayr. - Maschio. - 1. Capo veduto dal dorso (è sensibilmente schiacciato e spaccato dall'indietro all'innanzi per un buon tratto; non sono disegnate le antenne). - 2. Antenna. - 3. Torace e propodeo. - 4. Tibia e tarso di una zampa anteriore. - 5. Zampa media.

Antenne (fig. XXIV, 2) di 5 articoli, senza computare la radicola. Lo scapo è lungo una volta e mezza la sua larghezza; il 2° articolo è circa tanto lungo quanto largo all'apice; il 3° ed il 4° sono trasversi ed a forma di anello; 5° grandissimo, più lungo dello scapo e lungo due volte e mezza la sua maggior larghezza. Peli e sensilli come nella figura.

TORACE (fig. XXIV, 3). Il *pronoto* è circa tanto lungo nel mezzo quanto largo all'indietro; il suo margine anteriore sporge nel mezzo a prominenza rotondata; i margini laterali divergono posteriormente;

gli angoli posteriori sono bene sporgenti. *Mesonoto*, *metanoto* e *propodeo* fusi insieme in un pezzo unico, che presenta la sua maggior larghezza a livello del mesonoto e quella minore a livello del propodeo. Questo è più largo che lungo, ha i margini laterali subdiritti e quello posteriore ampiamente sporgente a larga curva.

ZAMPE anteriori (fig. XXIV, 4). Il *tarso* è un po' più breve della *tibia* ed è costituito di 2 articoli, dei quali il 1° è più breve del 2°; questo mostra dorsalmente e prossimalmente 3 intaccature, accenni di un'originaria pentameria. Chetotassi come nella figura. — *Z. medie* (fig. XXIV, 5). *Femore* lungo due volte e mezza il *trocantere*, un po' meno della *tibia* e un po' più di due volte la propria massima larghezza. Il *tarso* è un po' più lungo della *tibia*, pentamero, col 1° articolo più breve del 5°, ma più lungo del 2°, 3° e 4° presi separatamente uno per uno. — *Z. posteriori* (fig. XXIII, 7). Il *tarso* è circa tanto lungo quanto la *tibia* ed il margine libero ventrale del suo primo articolo è uguale al 5° o a quello complessivo del 2°, 3° e 4°. Per il resto vedi figura.

MATERIALE ESAMINATO. — Sei preparati contenenti 15 ♀♀ e 3 ♂♂, recanti le seguenti leggende: « *Socotra, P. Mayer, 21. F. salicifolia* » (4 vetri); « *P. Mayer, 22* » (2 vetri).

HABITAT. — « Aus Früchten von *Ficus salicifolia* Vahl von der Insel Socotra (P. Mayer, n. 21) ».

ANNOTAZIONE. — La *B. socotrensis* va inclusa nel sottogenere **Elisabethiella** da me recentemente istituito (1). La descrizione del Mayr, superficiale e in vari punti errata, non era certo fatta per dare della specie un'immagine corrispondente a verità. Così alcune differenze che io, in base alle sue indicazioni, ho creduto esistere fra *socotrensis* ed *allotriozoonoides* Grnd. mancano di base, mentre invece ne sono presenti altre che servono bene a discriminare le 2 specie: reciproca proporzione di lunghezza delle venature delle ali anteriori e numero delle serie trasverse di dentellature del processo prossimale delle mandibole nelle femmine; diversa lunghezza delle varie parti delle zampe medie nei maschi, etc.

Più difficile è per me sapere ora se la *Bl.* (*Elisabethiella*) *dyscritus* Waterst., che io stesso consigliai a Waterston di descrivere come specie nuova, sia o no uguale alla *socotrensis*. Forse l'entomologo inglese, confrontando il tipo con la ridescrizione della specie di Mayr, sarà in grado di rispondere.

(1) **Grandi G.**, *Due specie di Blastophaga delle Isole Figi ed istituzione di un nuovo sottogenere*. Boll. Lab. Entom. Bologna, v. I, 1928, pp. 65-70, 1 fig.

Blastophaga brasiliensis Mayr.

Bl. brasiliensis, Mayr, Verhandl. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien, XXXV, 1885, pp. 180-181.

FEMMINA.

DIMENSIONI:

Lunghezza del cranio	mm. 0,35
Larghezza » »	» 0,35
Lunghezza » torace	» 0,60
» » gastro	» 0,60
» della terebra	» 0,85

CAPO. - Il *cranio* (fig. XXV, 1) è tanto lungo quanto largo; le gene sorpassano di poco in lunghezza la metà del massimo diametro dell'orbita. Occhi mediocri e bene sporgenti. — *Antenne* (fig. XXV, 2) di 11 articoli. Il 2° è fornito dorsalmente di setole spiniformi lunghette e sottili; il 3° è diviso in due parti, delle quali la prossimale ha forma di anello, l'altra è integra e prolungata in una squama appuntita e sorpassante l'estremità distale dell'articolo seguente. Il 4° articolo è circa tanto lungo quanto largo o appena un poco più lungo che largo; il 5° è distintamente più lungo del 4°; il 6°, 7°, 8°, 9° e 10° sono pressochè equilunghi, appena più lunghi del 5°, ma più larghi che lunghi. (Questi sono per lo meno i caratteri delle antenne dell'unico esemplare esaminato). Tutti gli articoli dal 5° al 10° sono forniti di 1 serie trasversa di sensilli celocomici molto lunghi, che sorpassano alquanto il loro margine distale, e di qualche pelo lunghetto. L'11° articolo è più lungo del 10° ed ha forma di strobilo. — *Mandibole* col processo prossimale provvisto di 7 laminette trasverse. — *Mascelle del 1° paio* con 2 setole marginali e subdistali. — *Labbro inferiore* con 2 setole apicali.

TORACE. - Scuto del *mesonoto* glabro; scapole fornite di una mezza dozzina, ascelle di 4-5 peli ciascuna. Scutello con poco meno di una dozzina di peluzzi; parascutelli glabri. — *Propodeo* ornato di poche setoline inserite esternamente ed internamente rispetto agli spiracoli tracheali.

ALI. - Sono in condizioni tali, da non permettere alcuna osservazione precisa.

ZAMPE anteriori (fig. XXV, 3). Il *tarso* è un po' più lungo di una volta e mezza la *tibia* e presenta il suo primo articolo un po' più breve del 5°. Per il resto vedi figura. — *Z. medie* con la *tibia* un po' più lunga del *femore* e un po' più breve del *tarso*. — *Z. posteriori*

(fig. XXV, 4). La *tibia* è circa tanto lunga quanto i primi 2 articoli del *tarso*, che è pertanto lungo poco meno di due volte la *tibia*. Il margine libero ventrale del metatarso eguaglia in lunghezza quello complessivo dei 2 articoli seguenti.

GASTRO. - La porzione sporgente della *terebra* è lunga una volta e mezza il gastro.

MASCHIO.

DIMENSIONI:

Lunghezza del cranio	mm. 0,35
Larghezza » »	» 0,30
Lunghezza » pronoto	» 0,54
Larghezza » »	» 0,37
Lunghezza » mesonoto, met. e propodeo	» 0,37
Larghezza » mesonoto	» 0,37
» » propodeo	» 0,30

CAPO. - Il *cranio* (fig. XXV, 5) è un po' più lungo che largo, col margine epistomale appena sporgente nel mezzo e coi margini laterali che appaiono moderatamente convessi dietro agli occhi, se si guarda il capo dal dorso. Occhi mediocri, dorso-laterali, subanteriori. Depressione anteriore dell'epicranio di mediocre estensione; la linea che la limita posteriormente si spinge all'indietro e nel mezzo a formare un'infossatura che non raggiunge il livello del margine posteriore degli occhi e che si attenua distintamente all'indietro. Setole scarse e gracili. — *Antenne* (fig. XXV, 7) di 4 articoli (radicola esclusa), dei quali il 3° a forma di anello e il 4° lungo circa tre volte la sua massima larghezza.

TORACE (fig. XXV, 6). *Pronoto* più lungo che largo, col margine anteriore sporgente ed ampiamente rotondato e coi margini laterali debolmente incavati. Il *mesonoto*, il *metanoto* ed il *propodeo* sono fusi insieme in un pezzo un po' più lungo che largo, che presenta la sua maggior larghezza a livello del mesonoto, e quella minore a livello del propodeo. Il propodeo è largo due volte la lunghezza dei suoi margini laterali liberi, ha gli angoli posteriori rotondati ed il margine posteriore subdiritto. I peritremi degli spiracoli tracheali occupano tre quarti della lunghezza del segmento.

ZAMPE anteriori (fig. XXV, 8). La *tibia* (denti esclusi) è più lunga del *tarso*, che è dimero. Il 1° articolo del tarso è circa tanto lungo quanto il 2°, ma più gracile; il 2° mostra dorsalmente e subprossimalmente due intaccature, avanzi di divisioni. — *Z. medie* bene sviluppate, con la *tibia* più lunga del *femore*. — *Z. posteriori* (fig. XXV, 9). La

tibia, denti esclusi, è circa tanto lunga quanto il *tarso*, il cui primo articolo è un po' più piccolo del 5° ed ha il suo margine libero ventrale lungo come quello dei 2 articoli seguenti presi insieme.

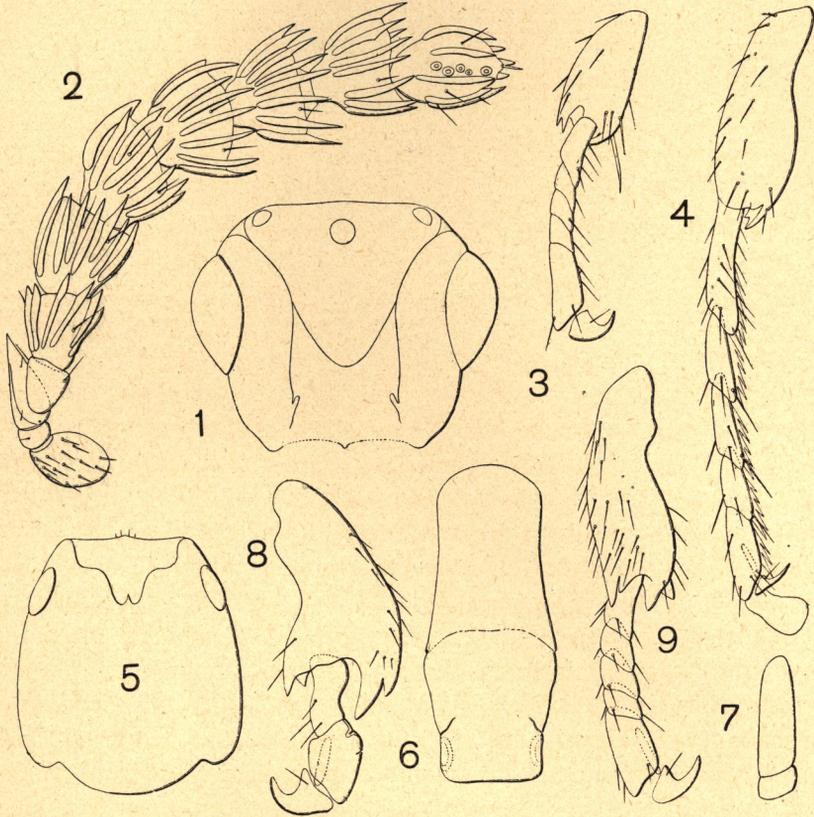


FIG. XXV.

Blastophaga brasiliensis Mayr. - *Femmina*. - 1. Cranio veduto di faccia (il margine epistomale è incompleto). - 2. Antenna (a cominciare dal 2° articolo). - 3. Tibia e tarso di una zampa anteriore. 4. Tibia e tarso di una zampa posteriore. - *Maschio*. - 5. Cranio veduto dal dorso. - 6. Torace e propodeo. - 7. Gli ultimi due articoli di un'antenna. - 8. Tibia e tarso di una zampa anteriore. - 9. Tibia e tarso di una zampa posteriore.

MATERIALE ESAMINATO. — Tre preparati contenenti 4 ♀♀ e 2 ♂♂, con le seguenti indicazioni: « Blumenau, Fr. Müll. 24/1 86 », « Müll. 2 », « Müll. 7 ».

HABITAT. — « In den Früchten von Feigenbäumen von Dr. Fritz Müller bei Blumenau in Brasilien gesammelt und zwar den mit Nr. 2, 3, 4, 5, 6, 7 und 9 bezeichneten Bäumen (siehe Paul Mayer, Feigeninsecten, p. 573).

ANNOTAZIONE. — Questa specie, come io avevo bene giudicato ⁽¹⁾, è simile ma bene distinta dalla *Bl. Williamsi* Grnd. delle Isole Barbados.

Blastophaga bifossulata Mayr.

Bl. bifossulata, Mayr, Verhandl. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien, XXV, 1885, pp. 181-182, tav. XI, fig. 11.

FEMMINA.

DIMENSIONI:

Lunghezza del cranio	mm. 0,32
Larghezza » »	» 0,34
Lunghezza » torace (+ propodeo)	» 0,65
» » gastro	» 0,70 — 0,68
» della terebra	» 0,62 — 0,61

CAPO. - Il *cranio* (fig. XXVI, 1) è appena un po' più largo che lungo; le gene un po' più lunghe del massimo diametro dell'orbita. Occhi ed ocelli come nella figura. — *Antenne* (fig. XXVI, 2) di 11 articoli. Il 2° è fornito dorsalmente di setole spiniformi, lunghette e gracili; il 3° è suddiviso in 2 parti, delle quali la prossimale anuliforme e la distale (comprendente corpo e squama) attenuata, appuntita e sorpassante un po' il margine anteriore dell'articolo seguente; 4° articolo circa tanto lungo quanto largo e fortemente ristretto prossimalmente; 5° lungo quasi due volte il 4° ed un po' più lungo che largo. Gli articoli che seguono fino al 10°, per quanto si può giudicare dal materiale disponibile, sono circa tanto lunghi quanto il 5° e circa tanto lunghi quanto larghi; tutti, insieme al 5°, presentano pochi peli ed 1 serie trasversa di sensilli celoconici allungati, fittissimi, quasi contigui e sorpassanti alquanto il margine distale dell'articolo. L'11° è un po' più lungo del precedente e nettamente più lungo che largo. — *Mandibole* col processo fornito di 6 laminette trasverse, delle quali la più prossimale sporge all'indietro, nel mezzo, con una prominenza rotondata.

TORACE. - Lo scuto del *mesonoto* è glabro; le scapole e le ascelle possiedono 4-6 peli ciascuna; lo scutello ha 11-13 peluzzi. *Propodeo* ornato da poche setoline, inserite quasi esclusivamente all'esterno rispetto agli spiracoli tracheali.

(1) **Grandi G.**, *Identification of some Fig-Insects from the British Museum (Natural History)*. Bull. Entom. Research, XIII, 1923, pp. 295-299, 2 gruppi di figg.

ZAMPE anteriori (fig. XXVI, 3) con la *tibia* lunga circa due volte e mezza il 1° articolo del *tarso*. — *Z. medie* col *femore* più breve della

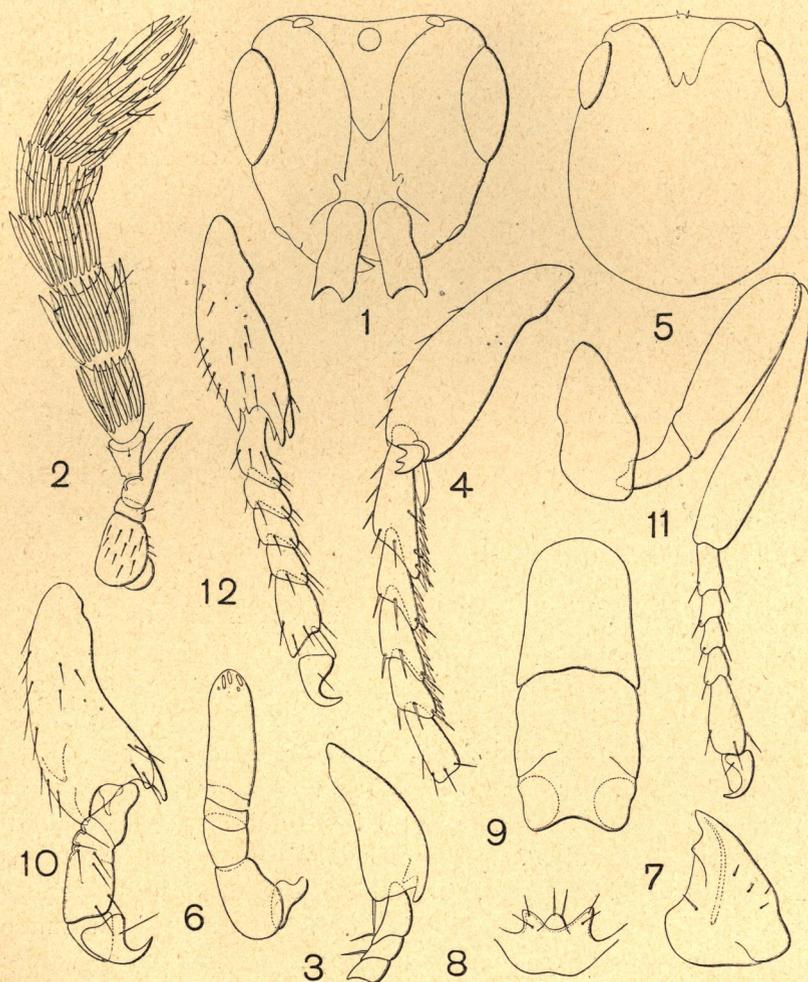


FIG. XXVI.

Blastophaga bifossulata Mayr. - *Femmina*. - 1. Capo, veduto di faccia (delle antenne è disegnato solo lo scapo). - 2. Antenna (a cominciare dal 2° articolo). - 3. Tibia e i 3 primi articoli del tarso di una zampa anteriore. - 4. Tibia e tarso posteriori (non sono disegnati il pretarso e le unghie). - *Maschio*. - 5. Cranio veduto dal dorso. - 6. Antenna. - 7. Mandibola. - 8. Mascella del 1° paio e labbro inferiore. - 9. Torace e propodeo. - 10. Tibia e tarso di una zampa anteriore. - 11. Zampa media. - 12. Tibia e tarso di una zampa posteriore.

tibia e con questa tanto lunga quanto il *tarso*. — *Z. posteriori* (fig. XXVI, 4). La *tibia* è lunga circa due volte il margine libero del metatarso, che supera un poco quello complessivo dei 2 articoli seguenti. Sprone esterno della tibia tridentato.

GASTRO. - La porzione sporgente della *tereбра* è un po' più breve del gastro.

MASCHIO.

DIMENSIONI:

Lunghezza del cranio	mm.	0,37
Larghezza » »	»	0,33
Lunghezza » pronoto (di lato)	»	0,44
Larghezza » » (posteriore)	»	0,35
Lunghezza » mes. + met. + propodeo	»	0,42
Larghezza » propodeo	»	0,34

CAPO. - Il *cranio* (fig. XXVI, 5) è un po' più lungo che largo e presenta il margine epistomale debolmente prominente nel mezzo e quivi fornito di 2 brevi setole. La depressione anteriore dell'epicranio è di modestissima estensione e la linea che la limita all'indietro si inflette posteriormente in un'incavatura molto larga anteriormente e gradualmente ristretta posteriormente. Occhi relativamente grandi e subanteriori; veduto dal dorso il cranio mostra i suoi margini laterali, dietro ad essi, sporgenti abbastanza e convessi. Superficie dorsale senza setole spiniformi. — *Antenne* (fig. XXVI, 6) di 4 articoli oltre la radicola. Lo scapo sembra tanto lungo quanto largo o appena un po' più lungo che largo; il 3° articolo è trasverso; il 4°, grandissimo, è lungo quasi tre volte la sua massima larghezza e mostra, prossimalmente, l'accento di una divisione che limita un segmento anuliforme. — *Mandibole* (fig. XXVI, 7) più lunghe che larghe e bidentate all'apice. — *Mascelle del 1° paio* (fig. XXVI, 8) ridotte ad un complesso bilobato, recante 2 setole in ciascun lobo. — *Labbro inferiore* (fig. XXVI, 8) a forma di prominenza rotondata, con 2 setole distali.

TORACE (fig. XXVI, 9). - Il *pronoto* è circa tanto lungo nel mezzo e un po' più lungo di lato che largo posteriormente; il suo margine anteriore è convesso ed ampiamente rotondato; i margini laterali divergono modestamente all'indietro. — *Mesonoto*, *metanoto* e *propodeo* fusi insieme in un pezzo più lungo che largo. Il propodeo è largo circa due volte la lunghezza dei suoi margini liberi laterali e mostra gli angoli posteriori rotondati ed il margine posteriore sensibilmente concavo. I peritremi degli spiracoli tracheali sono enormi ed occupano tutta la lunghezza del propodeo.

ZAMPE anteriori (fig. XXVI, 10). - La *tibia* è lunga circa una volta e mezza il *tarso*. Questo si presenta variamente conformato a seconda degli esemplari e anche a seconda delle zampe. Due articoli, il 1° ed il 5°, sono di solito distinti e più grandi; fra essi se ne osservano,

più o meno distintamente individuati, uno o due; in tutti gli individui disponibili si nota anche l'accento incompleto di un'ulteriore divisione, sotto forma di una debole intaccatura del margine dorsale. Chetotassi come nella figura. — *Z. medie* (fig. XXVI, 11). L'*anca* è più lunga del *trocantere*. Il *femore* è lungo due volte e mezza il *trocantere* ed è nettamente più breve della *tibia*, che è distintamente più lunga del *tarso*. Il *tarso* è pentamero ed ha il 1° articolo meno lungo dei 2 seguenti presi insieme e più piccolo del 5°. Unghie grandi e falcate. — *Z. posteriori* (fig. XXVI, 12). *Tibia* (denti esclusi) un po' più breve del *tarso* e fornita di vari processi odontoidi conformati come nella figura. Il margine libero ventrale del metatarso è circa tanto lungo quanto quello dei 2 articoli seguenti presi insieme.

MATERIALE ESAMINATO. — Quattro preparati contenenti 3 ♀♀, 4 ♂♂ e avanzi diversi, con la leggenda: « *Fr. Müll. 8* ». Due vetri recano il nome di *Bl. bifoveolata* anziché quello di *bifossulata*.

ANNOTAZIONE. — Specie distinta dalla precedente e dalla *Bl. Williamsi* Grnd., particolarmente per la ricchezza di sensilli celoconici delle antenne della femmina. Per quanto io non abbia potuto esaminare le ali di alcuna delle tre specie indicate, pur tuttavia tendo a credere che esse debbano essere incluse in uno dei due sottogeneri da me proposti nel 1919 ⁽¹⁾ per altre forme americane (sottogen. JULIANIELLA e VALENTINIELLA) e probabilmente nel secondo.

La descrizione di Mayr è incompleta e superficiale; la figura del ♂ è un'immagine molto diversa dall'originale e fa vedere, fra l'altro, contrariamente al vero, il mesonoto distinto dalla regione toracica retrostante.

Ceratosolen arabicus Mayr.

C. arabicus, Mayr, Wien. Entom. Zeitung, XXV, 1906, pag. 154.

C. arabicus, Grnd., Bull. Soc. Entom. Ital., XLVIII, 1916, pp. 15-25, figg. III-VII.

Gli esemplari tipici corrispondono a quelli da me descritti nel 1916 e raccolti in Eritrea e nella stessa specie di Fico. Nelle due ali anteriori dell'unico individuo che le possiede, la dilatazione distale della v. stigmatica è fornita di 5 sensilli; il capo inoltre non mostra, *apparentemente*, alcuna traccia di ocelli.

MATERIALE ESAMINATO. — Due preparati contenenti 1 ♂ e 2 ♀♀, e recanti la leggenda: « *Fic. sycom. Hille* ».

HABITAT. — Le due regioni nelle quali è stata, fino ad oggi, rac-

⁽¹⁾ Grandi G., *Contributo alla conoscenza degli Agaonini dell'America*. — *Agaonini di Costa Rica*. Boll. Lab. Zool. Portici, v. XIII, 1919, pp. 15-56, 13 figg.

colta questa specie sono prospicienti fra loro e separate dal Mar Rosso: lo Jemen (in Arabia) e l'Eritrea (in Africa). La pianta ospite è il *Ficus sycomora*.

ANNOTAZIONE. — Nella collezione Mayr esiste un preparato che porta il nome: **Ceratosolen jimensis** e le seguenti indicazioni « *Ficus sycomorus* L. wild, Gebel Bura, Yemen, Hille, Jän. 1889 ». (La calligrafia non mi sembra quella di Mayr). Nell'interno sono incluse alcune parti di una femmina riportabili al *C. arabicus*. L'entomologo austriaco non ha, d'altra parte, mai descritto alcun *Ceratosolen* col nome sopra indicato.

Ceratosolen fusciceps Mayr.

C. fusciceps, Mayr, Verhandl. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien, XXXV, 1885, pp. 167-168, tav. XI, fig. 3.

C. fusciceps ⁽¹⁾, Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, XI, 1916, pp. 194-201, figg. V-VIII.

C. fusciceps ⁽¹⁾, Grnd., Bull. Entom. Research, v. XIII, 1923, pag. 299.

C. fusciceps, Grnd., Bull. Soc. Zool. France, LIII, 1928, pp. 70-80.

I tipi di Mayr coincidono perfettamente nei loro caratteri con gli esemplari provenienti da Giava (Buitenzorg) e da Ceylan e che hanno servito al mio studio. L'esame dei tipi ha potuto chiarire la divergenza esistente fra la mia descrizione e quella di Mayr, prospettata a pag. 200 del lavoro citato. L'entomologo viennese è dalla parte del torto. Le antenne dei maschi sono effettivamente costituite di 4 articoli come io ho affermato.

MATERIALE ESAMINATO. — Sei preparati contenenti 3 ♂♂ e 7 ♀♀, con le seguenti indicazioni: « *Solms, F. glom.* » (1 vetro); « *Solms, II, 11* » (1 vetro); « *Solms, II, n. IV* » (2 vetri); « *Solms, III, 3* » (1 vetro); « *Solms, IV, 4* » (1 vetro) e 2 preparati contenenti 8 ♂♂ e 7 ♀♀ con la leggenda: « *Buitenzorg, Aurivillius, n. 1* ». Questi ultimi sarebbero gli esemplari raccolti nel *Ficus Covellii*; essi non sembrano differire in nulla dagli altri.

HABITAT. — Noto fino ad oggi di Ceylan, di Giava e della Penisola Malacca, ove si sviluppa nei siconi del *Ficus glomerata* Roxb ⁽²⁾. Mayr, sulla fede del Dott. Carlo Aurivillius, indica anche come ospite di questa specie il *F. covellii*. Resta secondo me da confermarsi tale indicazione.

⁽¹⁾ Questa specie fu da me erroneamente indicata nelle due pubblicazioni citate col nome di *fuscipes*, o per un *lapsus calami* o anche perché Mayr, nella spiegazione delle figure della tavola XI, scrive pure *fuscipes*.

⁽²⁾ Vedi la nota 2 a pag. 200 del mio lavoro citato.

Ceratosolen acutatus Mayr.

C. acutatus, Mayr, Wien. Entom. Zeit., XXV, 1906, pp. 154-155.

C. acutatus, Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, X, 1916, pp. 176-182, figg. XIV-XVI.

Anche in questo caso ho bene interpretata, non ostante l'insufficienza della descrizione originale, la specie. Gli esemplari tipici corrispondono a quelli da me studiati nel 1916.

MATERIALE ESAMINATO. — Quattro preparati contenenti 5 ♂♂ e 7 ♀♀, con le leggende: « *Kamerun, Sjöst., 1* » (1 vetro); « *Kamerun, Sjöst., 2* » (2 vetri); « *Kamerun, Sjöst., 4* » (1 vetro).

HABITAT. — Specie nota fin'ora del Kamerun. Fico ospite sconosciuto.

Ceratosolen crassitarsus Mayr.

C. crassitarsus, Mayr, Verhandl. k. k. zool.-bot. Gesellsch., Wien, XXXV, 1885, pp. 171-172, tav. XI, fig. 7.

C. crassitarsus, Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, XII, 1917, pp. 40-46, figg. XIV-XV.

C. crassitarsus, Grnd., Bull. Entom. Research, XIII, 1923, pag. 299.

Coincidenza fra i caratteri dei tipi e quelli degli individui da me studiati nel 1917. Il 1° articolo del tarso anteriore della femmina è lungo circa tanto quanto i 3 articoli seguenti presi insieme. Io avevo descritto (loc. cit. pag. 42) tale articolo lungo come i due articoli seguenti complessivamente, ma nel 1923, occupandomi del materiale del Museo Britannico (loc. cit.), a proposito di un *Ceratosolen* simile al *crassitarsus* e raccolto dal Ridley a Singapore nei ricettacoli del *F. Roxburgi*, notavo che in esso il 1° articolo dei tarsi anteriori della femmina era lungo più dei 3 articoli che seguono considerati insieme. L'esame dei tipi di Mayr dimostra la possibilità di variazione nella lunghezza di queste parti, ma non risolve la questione dell'anormalità del presunto habitat degli individui del Ridley.

MATERIALE ESAMINATO. — Tre preparati contenenti 3 ♀♀ e 3 ♂♂, con le seguenti indicazioni: « *Solms, IV, 2* », « *Solms, IV, 2, II, 1* », « *Solms, II, 1* ».

HABITAT. — « In den Früchten von *F. (Cystogyne) ribes* Reinw., aus Solkawana am Tangkuban Kran bei Bandung auf Java (Solms) ». Il mio materiale proveniva dall'Orto Botanico di Tjibodas (Giava) ed era stato raccolto nel 1915 dal Dott. J. Boldingh, nei ricettacoli della stessa specie di Fico.

Ceratosolen Marchali Mayr. e C. Solmsi Mayr.

Discuto contemporaneamente il valore di queste due specie, premettendo l'elenco cronologico delle osservazioni e dei dati che le riguardano.

Nel 1885 (loc. cit.) Mayr descrive il *C. Solmsi* su esemplari trovati dal Conte Solms-Laubach nell'Orto Botanico di Buitenzorg (Giava) e nei ricettacoli del *Ficus* (*Cystogyne*) *canescens* Kurz.

Nel 1906 (loc. cit.) lo stesso autore ricorda ancora il *Solmsi* come raccolto dal Dr. Carlo Aurivillius nella medesima località, ma nei ricettacoli del *Ficus* (*Covellia*) *didyma* Miq. e descrive il *C. Marchali*, proveniente dal Tonchino (P. Marchal) e da un Fico rimasto indeterminato. La descrizione della nuova forma, almeno per la parte che riguarda la femmina, è ridotta a poche parole; a queste:

« Mit *C. Solmsi* grösstenteils übereinstimmend ist das erste Glied der Hintertarsen jedoch wenig länger wie die Hintertibie und die Vorderflügel haben schwarze oder doch braunschwarze Härchen, wodurch die Flügel etwas schwärzlich getrübt erscheinen, während sie bei *C. Solmsi* durch die gelbbraunen Härchen schwach gelblich getrübt sind ».

Venti anni dopo, nel 1926, io riferivo (loc. cit.) con dubbio al *Marchali* gli individui che Jacobson aveva ottenuti dai siconi del *Ficus hispida* L. di Batavia (Giava) e, nell'anno successivo, studiando le raccolte fatte da Silvestri in Indocina ⁽¹⁾, riportavo, sempre con incertezza, alla stessa specie alcuni esemplari di Saigon (Fico indeterminato), fondamentalmente simili a quelli di Batavia.

Arriviamo così all'anno in corso, in cui l'autore della presente memoria, esaminando gli insetti dei Fichi raccolti dal Padre Gombert in India e appartenenti al Museo Nazionale di Storia Naturale di Parigi ⁽²⁾, trovava fra le specie indicate come ospiti del *Ficus hispida*, un *Ceratosolen* affine alle forme di Batavia e di Saigon, ma da esse tuttavia distinto per vari caratteri costanti ed importanti, che giustificavano la sua individualità specifica e lo descriveva col nome di *C. Berlandi*, pur esponendo esplicitamente ed ampiamente i dubbi che sollevava la differente costituzione di forme date come viventi nella medesima specie di Fico ⁽³⁾.

⁽¹⁾ Grandi G., *Imenotteri sicofiti raccolti dal Prof. F. Silvestri nell'Indocina, nella Cina, nella penisola Malacca e a Formosa*. Boll. Lab. Zool. Portici, v. XX, 1927, pp. 169-188, 8 figg.

⁽²⁾ Grandi G., *Hyménoptères sycophiles récoltés dans l'Inde par le frère E. Gombert*. Bull. Soc. Zool. de France, t. LIII, 1928, pp. 69-82, 2 figg.

⁽³⁾ Ragionando sui dati che oggi sono a mia disposizione vedo che i pochi carat-

A questo punto della storia della piccola questione ha luogo, da parte mia, l'esame dei tipi di MAYR; esame che se da un lato reca una sorpresa, dall'altro non riesce, purtroppo, a togliere ogni incertezza. La sorpresa è la seguente:

Il *C. Marchali* tipico di Mayr corrisponde fundamentalmente bene al mio *C. Berlandi* (proveniente dal *Ficus hispida*).

Il *C. Solmsi* tipico di Mayr corrisponde fundamentalmente bene agli esemplari di Batavia (Jacobson) e di Saigon (Silvestri) da me riferiti con dubbio al *Marchali* e provenienti rispettivamente dal *F. hispida* e da un Fico indeterminato.

Le incertezze che permangono riguardano i rapporti fra specie e piante ospiti; ne riparleremo fra poco.

Ho detto che i tipi di Mayr corrispondono « *fundamentalmente* » bene a quelli da me studiati di altra provenienza, perchè alcune lievi differenze esistono effettivamente tanto nei maschi quanto nelle femmine, ma non pare, almeno fino a prova contraria, che ad esse debba attribuirsi un'importanza sostanziale.

Elenco le caratteristiche più vistose che distinguono il *Solmsi* dal *Marchali*:

Nella femmina

C. SOLMSI

L'11° articolo delle antenne è più lungo del 10° e di tutti gli altri articoli (scapo eccettuato).

Processo bacilliforme delle mascelle lungo $\frac{1}{4}$ del corpo mascellare.

Cuticola delle ali anteriori ialina integralmente e rivestita di peli non molto fitti (1).

C. MARCHALI

L'11° articolo delle antenne è più breve del 10° e di tutti gli altri articoli (4° e 5° eccettuati).

Processo bacilliforme delle mascelle lungo quasi la metà del corpo mascellare.

Cuticola delle ali anteriori con varie bande oscure irraggianti dall'apice della v. stigmatica e rivestita di peli estremamente fitti.

teri dati da Mayr come propri del *C. Marchali*, avrebbero dovuto mettermi sul chi vive al momento della descrizione del *C. Berlandi*. Ma *del senno di poi ne son piene le fosse*.

(1) Le mandibole delle femmine dei *Ceratosolen* raccolti da Gombert in India hanno il processo prossimale fornito di 9 laminette trasverse (anzichè di 6-7 come in *Solmsi*). Non sono riuscito a vedere però nelle sole 2 femmine tipiche di MAYR la conformazione precisa di queste appendici.

Nel maschio

Il 4° articolo delle antenne è appena un po' più lungo del 3°.

Porzioni scoperte delle tasche epicraniali per le antenne attenuate acutamente all'indietro.

Il 4° articolo delle antenne è distintamente più lungo del 3°.

Porzioni scoperte delle tasche epicraniali decorrenti piuttosto larghette fino al loro estremo posteriore.

Resta da rispondere a tre domande:

1° - Corrisponde a verità l'affermazione che il *C. Solmsi* Mayr viva in 3 specie di *Ficus* (*F. canescens* Kurz. (Solms), *F. didyma* Miq. (Aurivillius) e *F. hispida* L. (Jacobson))?

2° - Corrisponde a verità l'affermazione che nel *Ficus hispida* L. viva tanto l'una (*Solmsi*) quanto l'altra (*Marchali*) specie?

3° - Se effettivamente ciò che oggi riteniamo *C. Solmsi* Mayr vive in 3 specie di piante ospiti, gli esemplari provenienti dai ricettacoli dei tre diversi *Ficus* sono identici fra loro?

A priori è difficile e anche inutile rispondere. Ora che si sono sicuramente individuati i 2 tipi di Mayr occorre esaminare abbondante e fresco materiale raccolto nelle tre piante ed in diverse località. La soluzione della questione verrà da se. Presentemente la sinonimia e l'habitat delle 2 specie sono i seguenti:

C. Marchali Mayr.

C. Marchali, Mayr, Wien. Entom. Zeitung, XXV, 1906, pp. 155-156.

C. Berlandi, Grnd., Bull. Soc. Zool. de France, LIII, 1928, pp. 74-79, fig. II.

Tonchino ed India. Dato come vivente nel *Ficus hispida* L. (in India).

C. Solmsi Mayr.

C. Solmsi, Mayr, Verhandl. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien, XXXV, 1885, pp. 168-169, tav. XI, fig. 4-5.

C. Solmsi, Mayr, Wien. Entom. Zeitung, XXV, 1906, pp. 155.

C. ? Marchali, Grnd., Treubia, VIII, 1926, pp. 357-358.

C. ? Marchali, Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, XX, 1927, pp. 174-178, figg. III-IV.

Giava ed Indocina. Dato come vivente nei *Ficus*: *canescens* Kurz. (Giava-Solms), *didyma* Miq. (Giava-Aurivillius), *hispida* L. (Giava-Jacobson).

MATERIALE ESAMINATO.

Del *C. Marchali*: 3 preparati contenenti 2 ♀♀ e 3 ♂♂ con l'indicazione: « *Tongking, Marchal, 1905, 20 A.* ».

Del *C. Solmsi*:

A) 4 preparati contenenti 4 ♀♀ e 7 ♂♂ con le leggende: « *Buit. Cystogyne canescens, Solms* » (1 vetro); « *Solms, II, 7* » (3 vetri).

B) 2 preparati contenenti 3 ♀♀ e 4 ♂♂ con la leggenda: « *Buitenzorg, C. Aurivillius, 2* ». Questi esemplari non sembrano differire dai primi.

C) Un preparato con la leggenda: « *Tonkin, Marchal, 20, A* » sul quale è scritto con inchiostro « *C. Solmsi* »; questo nome però è stato cancellato col lapis e sostituito con un *Marchali*. Nell'interno si trovano avanzi di una femmina le cui antenne, mandibole e mascelle appartengono però al *Solmsi*.

Ceratosolen appendiculatus Mayr.

C. appendiculatus, Mayr, Verhandl. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien, XXXV, 1885, pp. 164-166, tav. I, figg. 1 e 2.

FEMMINA.

Nei preparati di MAYR ho trovata una sola femmina mutilata (manca di ali, di alcune zampe e degli articoli delle antenne dal 6°, compreso, in su), macerata e sporca.

CAPO. - Il *cranio* (fig. XXVII, 1) è circa tanto lungo quanto largo; le gene sono più lunghe della metà del massimo diametro dell'orbita; il margine epistomale presenta due grandi e rotondate prominente submediane ed una mediana appena sporgente e subangolosa. Tre ocelli. Occhi di modeste proporzioni. — *Antenne* (fig. XXVII, 2). Il 2° articolo è fornito delle usuali setole spiniformi; il 3° mostra appena accennate le suddivisioni; la sua squama, piegata all'infuori sensibilmente, sorpassa nettamente l'estremità distale del 4° articolo e arriva fino a metà lunghezza del 5°. Il 4° articolo è piccolo e circa tanto lungo quanto largo; il 5°, un po' più largo che lungo e più grande del 4°, è provvisto di poche setole e di 1 serie trasversa di sensilli celoconici allungati. — *Mandibole* (fig. XXVII, 3) un po' più lunghe che larghe, brevemente bidentate all'apice, con una mezza dozzina di linee carenate obliquo-trasverse alla faccia ventrale e col processo prossimale fornito di 4 laminette rilevate trasverse. — *Mascelle del 1° paio* (fig. XXVII, 4) prive di processi e recanti 2 setole distali. — *Labbro inferiore* con ?1 setola distale.

ZAMPE anteriori (fig. XXVII, 5). Il femore (più il trocantere) è lungo due volte e mezza la tibia (denti compresi); questa è fornita di un processo distale esterno quadridentato ed è lunga (porzione sporgente di tale processo esclusa) come il margine libero ventrale del 1° articolo

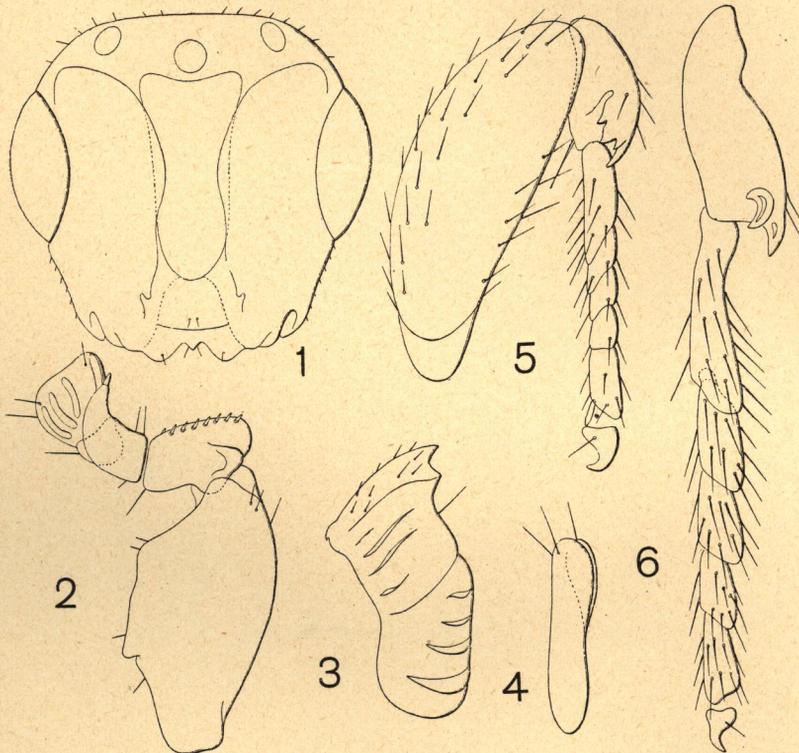


FIG. XXVII.

Ceratosolen appendiculatus Mayr — Femmina. - 1. Cranio veduto di faccia. - 2. I primi cinque articoli di un'antenna. - 3. Mandibola. - 4. Una mascella del 1° paio ed il labbro inferiore veduti di lato. - 5. Zampa anteriore (anca esclusa). - 6. Tibia e tarso posteriori.

del tarso. Detto margine supera, a sua volta, nettamente quello dei 3 articoli seguenti presi insieme. — *Z. posteriori* (fig. XXVII, 6). La tibia è un po' più lunga del metatarso, il cui margine libero ventrale è lungo circa quanto quello complessivo dei 3 articoli seguenti insieme.

MASCHIO.

DIMENSIONI:

Lunghezza del cranio	mm. 0,45
Larghezza » »	» 0,35
Lunghezza » pronoto	» 0,40

Larghezza del pronoto	mm.	0,47
Lunghezza » mesonoto	»	0,28
Larghezza » »	»	0,56
Lunghezza » metanoto + propodeo	»	0,68
Larghezza » metanoto	»	0,40

CAPO. - Il *cranio* (fig. XXVIII, 1) è distintamente più lungo che largo. Tasche epicraniali chiuse dorsalmente; espansione frontale anteriore

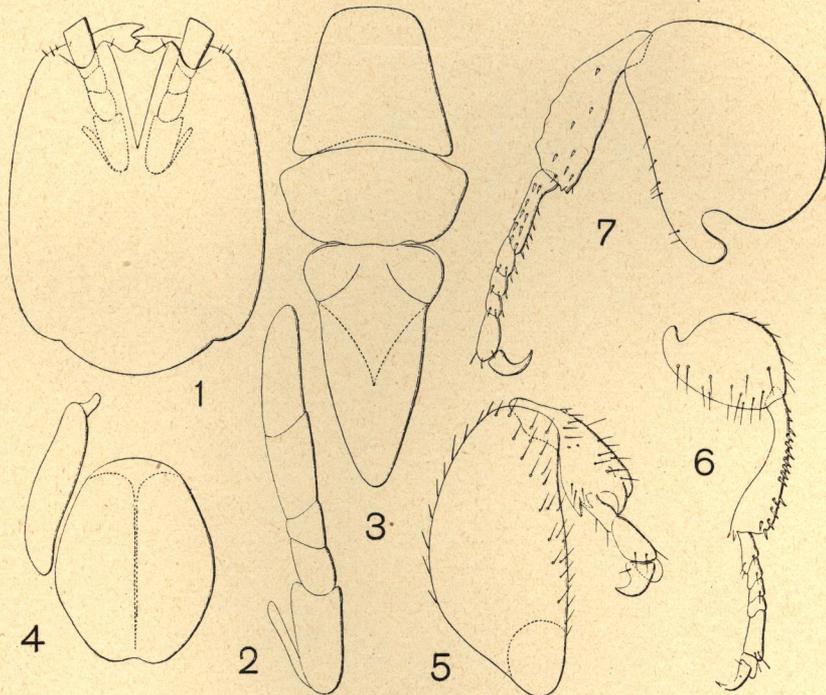


FIG. XXVIII.

Ceratosolen appendiculatus Mayr — Maschio. - 1. Capo veduto dal dorso (delle antenne sono disegnati solo i primi 4 articoli. - 2. Antenna completa. - 3. Torace e propodeo. - 4. Prosterno e propleura destra. - 5. Zampa anteriore. - 6. Zampa media. - 7. Zampa posteriore (tutte tre senza la rispettiva anca).

modestamente tridentata. — *Antenne* (fig. XXVIII, 2) di 5 articoli (radicola esclusa). Il 2° articolo, tagliato obliquamente all'apice, ha il suo lato più corto (interno) lungo come metà dello scapo. Il 3° articolo presenta il suo lato interno tanto lungo quanto il corrispondente del 2°, e quello esterno eguale ad un terzo del corrispondente del 2°. Il 4° articolo è appena un po' più breve dello scapo; il 5° è tanto lungo quanto questo.

TORACE (fig. XXVIII, 3). Il *pronoto* è posteriormente un po' più largo che lungo e mostra i suoi margini laterali sensibilmente divergenti all'in-

dietro. *Prosterno* (fig. XXVIII, 4) ampio, più lungo che largo. *Mesonoto* largo quasi due volte la sua lunghezza e più largo del pronoto. Sporge lateralmente con una prominenza rotondata. *Metanoto* fuso col *propodeo* che è lunghissimo ed attenuato posteriormente. Il pezzo, nel suo complesso, è lungo 1 volta e $\frac{2}{3}$ la sua larghezza a livello del metanoto. Per la costituzione del propodeo il maschio di questa specie è *basi-criptogastro*.

ZAMPE anteriori (fig. XXVIII, 5). *Tibia*, denti esclusi, lunga come la metà del *femore* e fornita distalmente di vari processi odontoidi piuttosto vistosi. *Tarso* dimerico, più breve della tibia. — *Z. medie* (fig. XXVIII, 6). *Femore* (più trocantere) lungo una volta e mezza la sua larghezza massima. *Tibia* un po' più lunga del femore e fornita di varie setole spiniformi. *Tarso* pentamerico, appena un po' più breve della tibia; in esso il 5° articolo è il più lungo; unghie grandi, lunghe e falcate. — *Z. posteriori* (fig. XXVIII, 7). Il *femore* è tanto lungo quanto largo e quanto la *tibia*. Questa è fornita di poche setoline spiniformi, mostra il margine dorsale leggermente denticolato nella sua metà distale ed è un po' più breve del *tarso*, il cui 1° articolo è distintamente più lungo degli altri presi separatamente. Il suo margine libero ventrale supera quello complessivo dei 3 articoli seguenti. Spinette come nella figura; unghie grandi e falcate.

HABITAT. — « Aus Früchten von *Ficus* (*Sycomorus*) *umbellata horti Bogoriensis*, nec Vahl, cultivirt im botanischen Garten zu Buitenzorg auf Java ».

MATERIALE ESAMINATO. — Sei preparati contenenti 7 ♂♂ e 1 ♀ macerata e mutilata. Essi recano le seguenti leggende: « *Solms, III, 1* » (1 vetro); « *Solms, III, 2* » (3 vetri); « *Solms, V, 1* » (1 vetro); « *Solms, 8, a* » (1 vetro).

Ceratosolen striatus Mayr.

C. striatus, Mayr, Wien. Entom. Zeitung, XXV, 1906, pag. 153.

C. striatus, Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, XII, 1917, pp. 32-34, fig. XI.

? *C. striatus notandus*, Grnd., Ibidem, pp. 34-40, figg. XII-XIII.

Le parti esaminabili della femmina macerata a cui accenna Mayr nella descrizione della specie (i primi 5 articoli delle due antenne, una zampa anteriore, una posteriore ed il gastro) hanno caratteri corrispondenti a quelli della forma da me provvisoriamente descritta nel 1917 come una varietà (*notandus*) dello *striatus*. Anche i maschi hanno una conformazione simile, mancano però delle caratteristiche striature. Ritengo pertanto, fino a prova contraria, che la v. *notandus* (la quale

d'altra parte proveniva dai ricettacoli della stessa specie di Fico) possa considerarsi assorbita dalla specie, che presenterebbe pertanto una certa variabilità.

HABITAT. — « In Feigen von *Ficus variegata* Bl. var. im botanischen Garten von Buitenzorg (Java) von Dr. Carl Aurivillius gesammelt (n. 3) » — Gli esemplari da me studiati nel 1917 provenivano pure dall'Orto botanico di Buitenzorg e dai siconi del *Ficus variegata* Bl. ed erano stati raccolti da E. Jacobson nel 1915.

MATERIALE ESAMINATO. — Tre preparati contenenti alcune parti di di una femmina macerata e 9 maschi, con l'indicazione: « *Buitenz. Auriv. 3* ».

ANNOTAZIONE. — Per quanto si può giudicare dal materiale disponibile, questa specie ha veramente delle affinità con *C. appendiculatus*.

Ceratosolen bisulcatus Mayr.

C. bisulcatus, Mayr, Verhandl. k. k. zool. - bot. Gesellsch., XXXV, 1885, pp. 170-171.

FEMMINA.

DIMENSIONI:

Lunghezza del cranio	mm. 0,51
Larghezza » »	» 0,42
Lunghezza » torace (+ propodeo)	» 0,85
» » gastro	» 0,85
» della terebra	» 0,15
» delle ali anteriori	» 1,70
Larghezza » » »	» 0,78
Lunghezza » » posteriori	» 1,00
Larghezza » » »	» 0,20

CAPO. — Il *cranio* (fig. XXIX, 1) è più lungo che largo e mostra le gene tanto lunghe quanto il massimo diametro dell'orbita. Il margine epistomale presenta le due prominente submediane quasi reciprocamente contigue, grandi, a curva ribassata ed un po' sporgenti ad angolo esternamente; prominente mediana appena sporgente. Setole numerose e lunghette. — *Antenne* (fig. XXIX, 2) di 11 articoli. Il 2° è grande e fornito delle solite setole spiniformi piegate all'indietro. Il 3° è suddiviso in 2 sole porzioni, di cui la prossimale è lunga il doppio della distale e porta una caratteristica spina lanceolata (fig. XXIX, 3); la squama raggiunge e sorpassa appena l'estremo distale del 4° articolo ed è provvista di poche setoline e di una spina odontoide apicale. Il 4° articolo

è appena un po' più lungo che largo. Il 5° è lungo una volta e mezza la sua larghezza o la lunghezza del 4° articolo; è fornito di una serie trasversa di lunghi sensilli celoconici e di varie setole piuttosto lunghe.

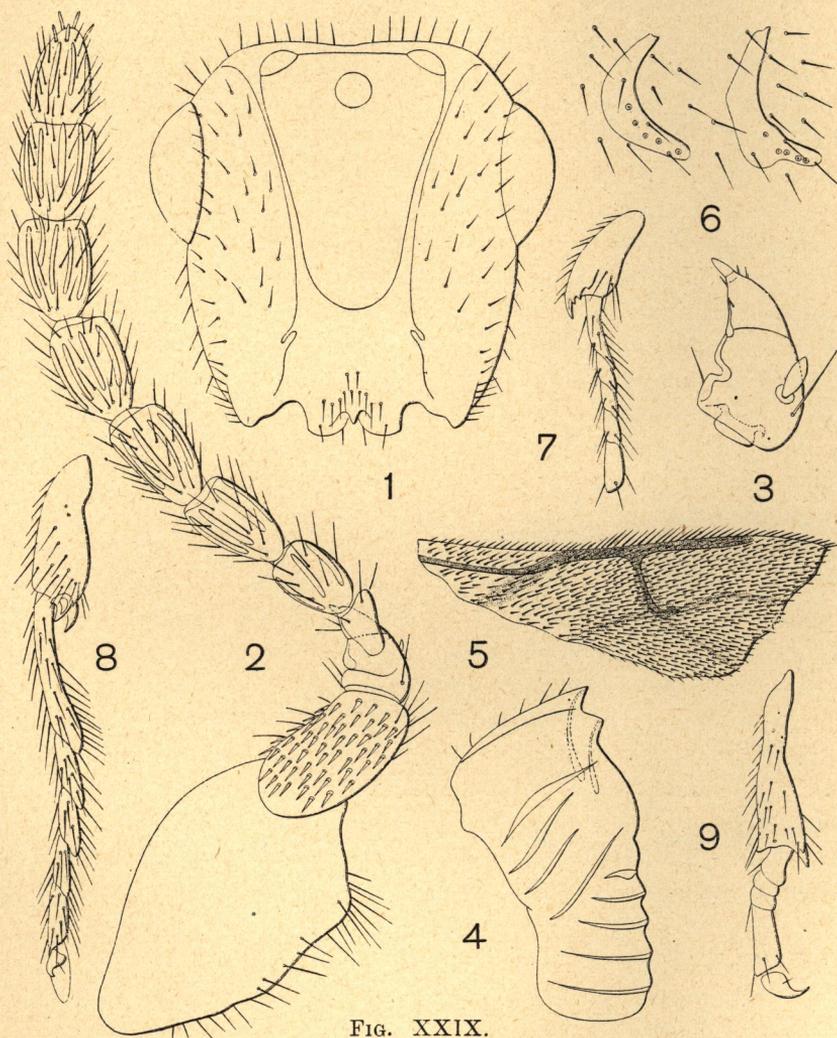


FIG. XXIX.

Ceratosolen bisulcatus Mayr — *Femmina*. - 1. Cranio veduto di faccia. - 2. Antenna. - 3. Il terzo articolo dell'antenna più ingrandito e veduto dalla faccia opposta. - 4. Mandibola. - 5. Porzione dell'ala anteriore comprendente le venature marginale, postmarginale e stigmatica. - 6. L'estremità distale di due venature stigmatiche più ingrandite. - 7. Tibia e tarso della zampa anteriore. - 8. Tibia e tarso posteriori. — *Maschio*. - 9. Tibia e tarso della zampa media.

Gli articoli 6°, 7°, 8°, 9° e 10° sono un po' più lunghi del 5° e pressochè equilunghi; aumentano di poco in larghezza dal 6° al 10° e

sono tutti provvisti di una serie trasversa di lunghissimi sensilli celonici e di numerose setole. L' 11° articolo è appena un po' più breve del 10° ed ha forma di strobilo. — *Mandibole* (fig. XXIX, 4) più lunghe che larghe e brevemente bidentate all'apice. Processo prossimale con 5 laminette trasverse. — *Mascelle del 1° paio* senza processi e con ? 1 setola subdistale.

TORACE. - Il *mesonoto* presenta la seguente chetotassi: Scuto glabro; scapole con 1 dozzina di peli; ascelle con 1-2 peli; scutello con una ventina, dei quali alcuni laterali lunghetti. Il *propodeo* è fornito di poche setole, la maggior parte delle quali è inserita esternamente rispetto agli spiracoli tracheali.

ALI *anteriori* (fig. XXIX, 5) un po' più lunghe di due volte la loro massima larghezza; la cuticola, eccezione fatta per un piccolo territorio prossimale e per una striscia prossimale-subposteriore, è rivestita di peli fitti e lunghetti. Cellula costale integralmente pelosa. La *v. marginale* è lunga quanto la *stigmatica*; questa termina in una clava irregolare ed allungata, fornita di 5 piccoli sensilli placoidei variamente disposti (fig. XXIX, 6). La *v. postmarginale* è lunga una volta e mezza la *stigmatica*. — *Ali posteriori* lunghe cinque volte la loro maggior larghezza e con 3 *hamuli*, dei quali i due esterni piegati ad uncino.

ZAMPE *anteriori* (fig. XXIX, 7). La *tibia* è fornita di un complesso 4-dentato distale e, senza computare la parte sporgente di questo, è lunga un po' meno della metà del *tarso* ed un po' più del margine libero ventrale del 1.° articolo. Detto margine è circa tanto lungo quanto quello complessivo dei 3 articoli seguenti. — *Z. medie col femore*, la *tibia* ed il *tarso* all'incirca equilunghi. — *Z. posteriori* (fig. XXIX, 8). *Tibia* tanto lunga quanto il metatarso, il cui margine libero ventrale supera di poco quello dei 3 articoli seguenti presi insieme.

GASTRO. - La porzione sporgente della *terebrà* misura circa $\frac{1}{6}$ della lunghezza del gastro.

MASCHIO.

DIMENSIONI:

Lunghezza del cranio	mm.	0,51
Larghezza » »	»	0,34
Lunghezza » pronoto	»	0,62
Larghezza » »	»	0,40
Lunghezza » mesonoto	»	0,39
Larghezza » »	»	0,51
Lunghezza » metanoto	»	0,25
Larghezza » »	»	0,44
Lunghezza » propodeo	»	0,25
Larghezza » »	»	0,34

CAPO. — Il *cranio* (fig. XXX, 1) è distintamente più lungo che largo. Le tasche epicraniali delle antenne sono aperte dorsalmente e costituiscono due solchi che si prolungano all'indietro fino a raggiungere la

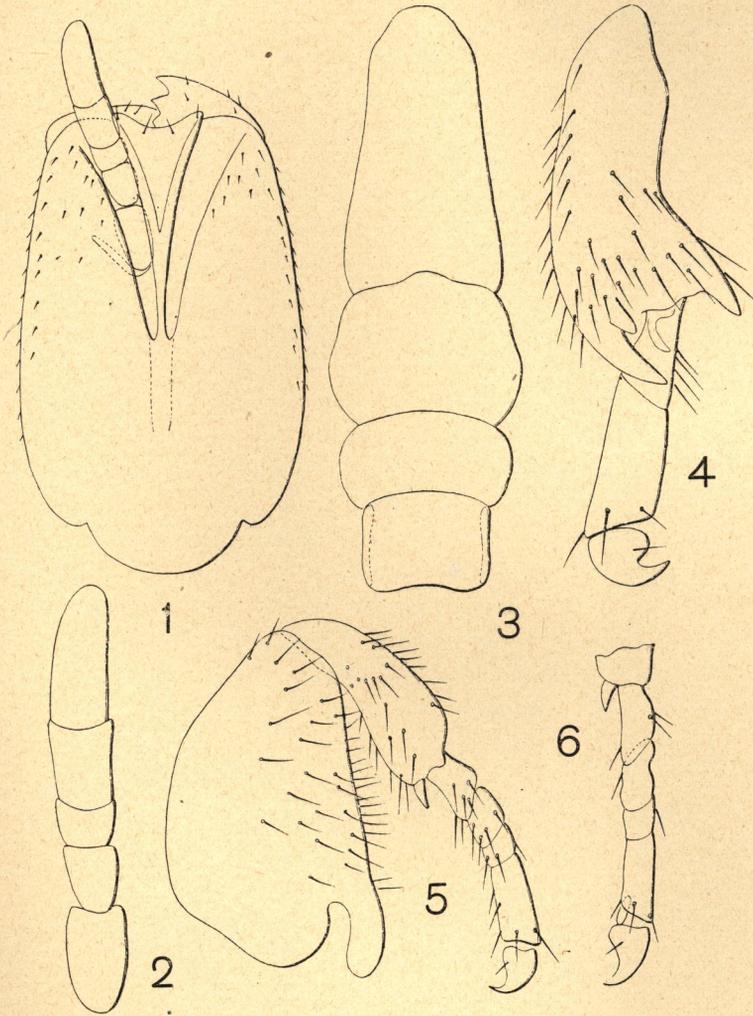


FIG. XXX.

Ceratosolen bisulcatus Mayr — Maschio. - 1. Capo veduto dal dorso (non è disegnata l'antenna destra). - 2. Antenna (senza radicola). - 3. Torace e propodeo. - 4. Tibia e tarso della zampa anteriore. - 5. Zampa posteriore (anca esclusa). - 6. Un tarso posteriore oligomero.

metà della lunghezza del cranio. L'espansione anteriore della fronte mostra il suo margine concavo e appare, pertanto, bidentata. Il resto come nella figura. *Antenne* (fig. XXX, 2) di 5 articoli. Il 1° è lungo una volta e mezza il 2°, che, a sua volta, è lungo una volta e mezza

il 3° Questo è trasverso. Il 4° articolo è appena più breve dello scapo; il 5° è distintamente più lungo.

TORACE (fig. XXX, 3). - Tutti i segmenti (propodeo compreso) sono bene distinti. Il *pronoto* è nettamente più lungo che largo, attenuato all'innanzi e meno largo del *mesonoto*, che è un po' più largo che lungo. Il *metanoto* è largo due volte la sua lunghezza. *Propodeo* un po' più largo che lungo, meno largo del metanoto, coi margini laterali subdiritti, gli angoli posteriori rotondati, il margine posteriore leggermente incavato.

ZAMPE *anteriori* (fig. XXX, 4) con la *tibia*, denti esclusi, un po' più lunga del tarso dimero. — *Z. medie* (fig. XXIX, 9) con la *tibia* distintamente più lunga del tarso. Questo è tetramero; presenta il 1° articolo lungo un po' più della metà del 4°; il 2° ed il 3° simili fra loro e trasversi. — *Z. posteriori* (fig. XXX, 5 e 6). *Tibia* circa tanto lunga quanto il tarso, che è tetramero ed ha il 1° articolo distintamente più breve del 5° ed il 2° un po' più lungo del 3°. Talora il 2° mostra l'accenno (al margine dorsale) di una suddivisione.

HABITAT. — « Aus Früchten von *Ficus* (*Cystogyne*) *lepigarpa* im botanischen Garten in Buitenzorg (Solms) ».

MATERIALE ESAMINATO. — Quattro preparati contenenti 6 ♀♀ e 6 ♂♂, con l'indicazione: « *Solms, II, 8* ».

ANNOVAZIONE. — Al Mayr era sfuggita l'esatta costituzione di varie parti; fra l'altro non aveva notata l'oligomeria tarsale dei maschi. È specie estremamente affine al *C. jucundus* Grnd. delle Filippine, che vive nel *Ficus haviili* Blanco.

Ceratosolen constrictus Mayr.

C. constrictus, Mayr, Verhandl. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien, XXXV, 1885, pp. 169-170, tav. I, fig. 6.

FEMMINA.

(Nei preparati di Mayr le 3 femmine incluse si trovano in condizioni così cattive di conservazione da non permettere che uno studio parziale).

DIMENSIONI:

Lunghezza del cranio	mm. 0,44
Larghezza » »	» 0,38
Lunghezza » torace	» 0,71
» » gastro	» 0,91
» » della terebra	» 0,07

CAPO. - Il *cranio* è un po' più lungo che largo e presenta le gene circa tanto lunghe quanto il massimo diametro delle orbite. Il margine epistomale ha le 2 prominenze submediane bene sporgenti ed un po' ango-

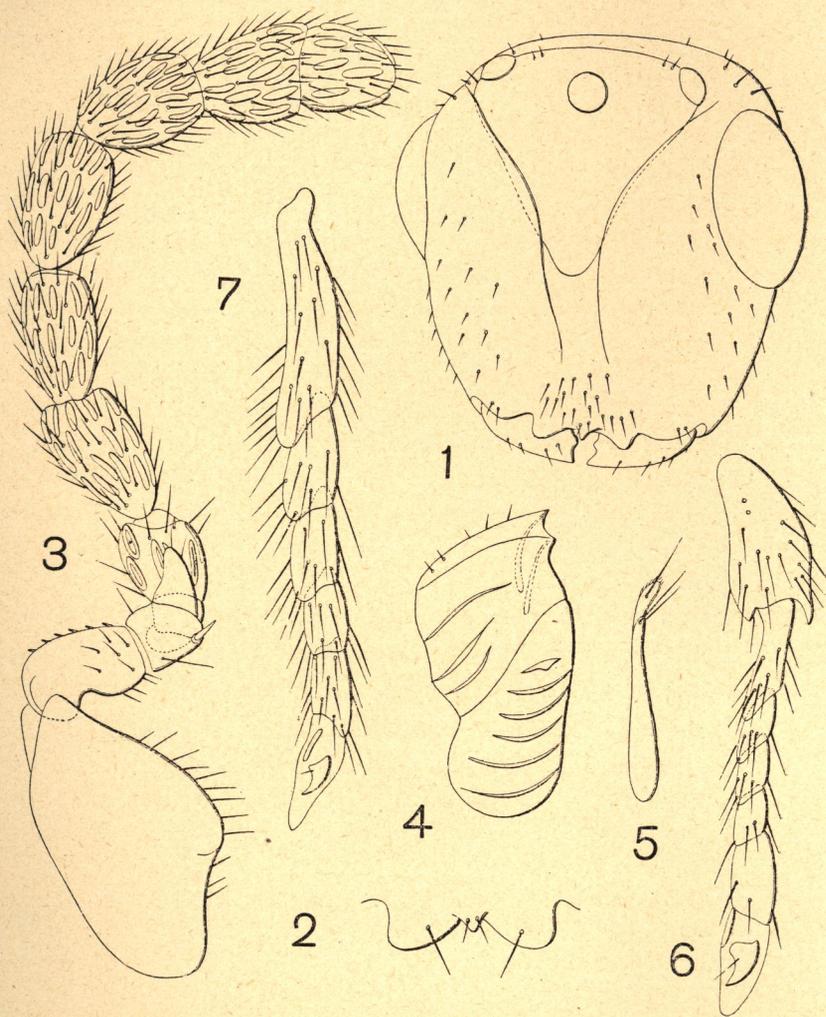


FIG. XXXI.

Ceratosolen constrictus Mayr — Femmina. - 1. Cranio veduto di faccia ed un po' obliquamente. - 2. Margine epistomale più ingrandito. - 3. Antenna. - 4. Mandibola. - 5. Mascella del 1° paio e labbro inferiore veduti di lato. - 6. Tibia e tarso anteriori. - 7. Tarso posteriore.

lose verso l'esterno e la prominenza mediana assai breve (fig. XXXI, 1). Tre ocelli. — *Antenne* (fig. XXXI, 2) costituite di 11 articoli. Il 2° è provvisto delle usuali setole spiniformi. Il 3° è diviso in 2 parti, la più prossimale delle quali è anche fornita di una spinetta lanceolata; la

squama sorpassa nettamente il margine anteriore del 4° articolo e quasi raggiunge l'estremità distale del 5°. Il 4° articolo, di proporzioni assai ridotte, è più largo che lungo. Il 5° è circa tanto lungo quanto largo o appena un po' più lungo che largo, ed è provvisto di varie setole e di 2 serie irregolari di sensilli celoconici allungati. Gli articoli 6°, 7°, 8° e 9° sono, all'incirca, equilunghi, nettamente più lunghi che larghi, forniti di numerose setole e di 3 serie irregolari di sensilli celoconici allungati. Il 10° e l'11° sono riuniti insieme a clava, ma reciprocamente bene distinti; il 10° è un po' più breve del 9° ed un po' più lungo dell'11°. Setole e sensilli come nella figura. — *Mandibole* (fig. XXXI, 4) brevemente bidentate all'apice. Il loro processo prossimale presenta 6 laminette trasverse.

ZAMPE anteriori (fig. XXXI, 6). *Tibia* tanto lunga quanto il margine libero ventrale complessivo dei due primi articoli del *tarso*. Margine libero ventrale del 1° articolo appena un po' meno lungo di quello dei tre articoli seguenti considerati insieme. Il 5° articolo è di poco più breve del 1°. — *Z. posteriori* (fig. XXXI, 7). La *tibia* è circa tanto lunga quanto il metatarso, il cui margine libero ventrale supera un po' in lunghezza quello complessivo dei tre articoli che seguono. Il 5° articolo, al dorso, è lungo come il 2°, ma è più gracile. Unghie piccole. Peli e setole come nella figura.

GASTRO. - La *terebra* sporge appena oltre l'apice del gastro.

MASCHIO.

DIMENSIONI:

Lunghezza del cranio	mm. 0,39
Larghezza » »	» 0,35
Lunghezza » pronoto	» 0,35
Larghezza » »	» 0,34
Lunghezza » mesonoto	» 0,22
Larghezza » »	» 0,42
Lunghezza » metanoto	» 0,13
Larghezza » »	» 0,34
Lunghezza » propodeo	» 0,17
Larghezza » »	» 0,28

CAPO. - Il *cranio* (fig. XXXII, 1) è un po' più lungo che largo. Le tasche epicraniali delle antenne sono parzialmente aperte al dorso; le aperture vanno fortemente restringendosi però all'indietro e si spengono poco oltre il terzo anteriore dell'epicranio. L'espansione anteriore della

fronte è modestamente tridentata. Antenne (fig. XXXII, 2 e 3) di 5 articoli, esclusa la radicola. Il 2° (tagliato obliquamente all'apice) ha il suo

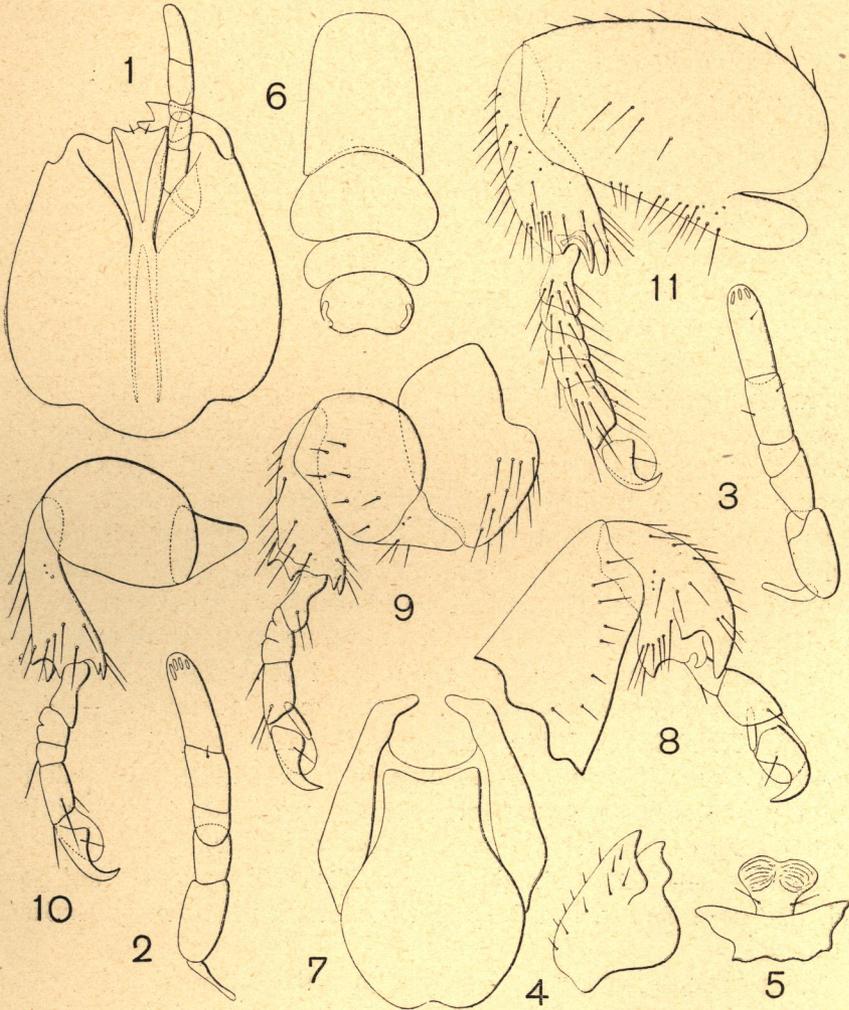


FIG. XXXII.

Ceratosolen constrictus Mayr — Maschio. - 1. Capo veduto dal dorso (non sono disegnate la mandibola e l'antenna di sinistra). - 2. Antenna. - 3. Un'altra antenna. - 4. Mandibola. - 5. Mascella del 1° paio e labbro inferiore. - 6. Torace e propodeo. - 7. Prosterno e propleure. - 8. Estremità distale del femore, tibia e tarso di una zampa anteriore. - 9. Zampa media. - 10. Un'altra zampa media (anca esclusa). - 11. Zampa posteriore (anca esclusa).

lato più lungo un po' più breve dello scapo; il 3° articolo è trasverso; il 4° è circa tanto lungo quanto il maggior lato del 2°; il 5° è lungo

come lo scapo. — *Mandibole* (fig. XXXII, 4) fortemente bidentate all'apice; ciascun dente presenta al suo margine ventrale (interno) una prominenza rotondata prossimale. — *Mascelle del 1° paio e labbro inferiore* (fig. XXXII, 5) ridotti ad un complesso bilobato, fornito, subprossimalmente e lateralmente, di 2 setole, una per parte.

TORACE (fig. XXXII, 6). - *Pronoto* poco più lungo che largo; *mesonoto* largo un po' meno di due volte la sua maggior lunghezza e coi margini laterali notevolmente sporgenti e convessi; è il più largo di tutti i segmenti; *metanoto* bene distinto dal mesonoto e dal propodeo, meno largo del mesonoto, ma più trasverso; *propodeo* ancora meno largo del metanoto e meno trasverso; i suoi angoli posteriori sono smussati e rotondati, il suo margine posteriore leggermente incavato. — *Prosterno* ampio, allargato e rotondato nella sua metà posteriore, non fuso con le propleure (fig. XXXII, 7).

ZAMPE anteriori (fig. XXXII, 8). La *tibia*, denti esclusi, è più lunga del *tarso* (pretarso escluso), che è dimero. Unghie grandissime, tanto lunghe quanto il 2° articolo del tarso e falcate. — *Z. medie* (fig. XXXII, 9 e 10). *Femore* poco più lungo che largo; *tibia* tanto lunga quanto il femore od un po' più lunga, allargata vistosamente all'apice e quivi fornita di vari processi odontoidi; *tarso* lungo come la tibia, trimero o tetramero; però nel primo caso il 2° articolo è intaccato al dorso, nel secondo è doppiamente intaccato, così che in ambedue sono visibili, sempre al dorso e negli esemplari da me esaminati, i limiti di 5 articoli. Il 1° articolo è lungo circa come il 5°. Unghie grandi e falcate. — *Z. posteriori* (fig. XXXII, 11). *Tibia* più breve del femore e circa tanto lunga quanto il tarso; è fornita distalmente dei processi disegnati nella figura. *Tarso* pentamero, col 1° articolo lungo come il 5°; il 2°, 3° e 4° sono simili fra loro e trasversi. Unghie grandi e falcate.

HABITAT. — « Aus Früchten von *Ficus* (*Cystogyne*) *subopposita* Miq. (*fistulosa* Reinw. sec. Miq.) im botanischen Garten in Buitenzorg auf Java ».

MATERIALE ESAMINATO. — Due preparati contenenti 3 ♀♀ mutilate e 3 ♂♂, con le leggende: « *Solms, II, n. V* » e « *Solms, II, n. VI* ».

ANNOTAZIONE. — Specie molto affine al *C. Hewitti* Waterst. di Borneo.

Ceratosolen emarginatus Mayr.

C. emarginatus, Mayr, Wien. Entom. Zeitung, XXV, 1906, pp. 153-154.

C. effractarius, Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, XX, 1927, pp. 169-174, figg. I-II.

Gli esemplari tipici (figg. XXXIII e XXXIV) corrispondono fondamentalmente bene a quelli raccolti dal Silvestri in Indocina (Hanoi),

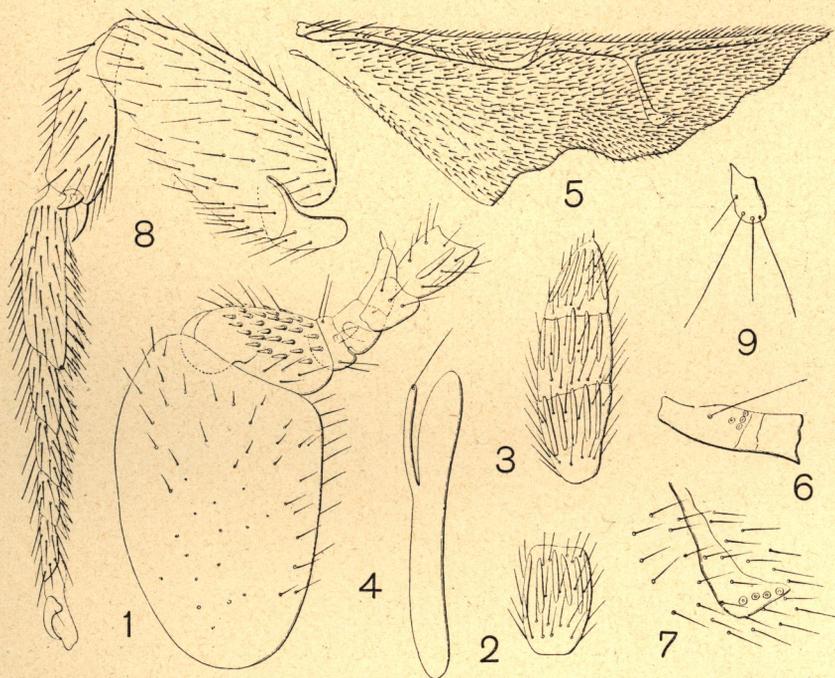


FIG. XXXIII.

Ceratosolen emarginatus Mayr — Femmina. - 1. I primi cinque articoli di un'antenna. - 2. Settimo articolo della medesima. - 3. Nono, decimo ed undicesimo articolo della stessa. - 4. Una mascella del 1° paio veduta di lato. - 5. Porzione di un'ala anteriore comprendente le venature marginale, postmarginale e stigmatica. - 6. Porzione della venatura omerale in corrispondenza dei sensilli placoidi e della macrocheta. - 7. Estremità distale della v. sigmatica più ingrandita. - 8. Zampa posteriore (anca esclusa). - 9. Un cercoide del 9° urite.

nei ricettacoli del *Ficus Roxburgi* e da me fatti conoscere col nome *C. effractarius*. Dalla descrizione dell'autore (8 righe per la femmina e 5 per il maschio!) non era possibile farsi della specie l'idea più elementare. Gli individui di Mayr provenivano dal Tonchino (leg. P. Marchal).

MATERIALE ESAMINATO. — Cinque preparati contenenti 2 ♀♀ mu-

tilate e 2 ♂♂ con le leggende: « *Tongking, March. 1905, 20, b.* » (4 vetri), « *Tonkin. March. 22, b.* » (1 vetro).

Uno dei vetri del primo gruppo porta, scritta a penna, l'indicazione:

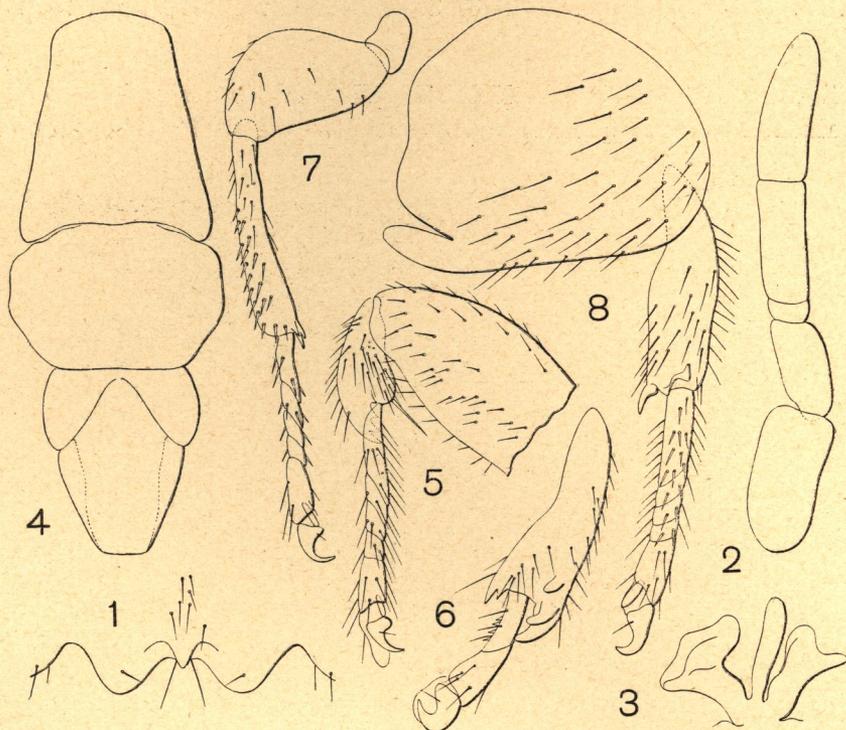


FIG. XXXIV.

Ceratosolen emarginatus Mayr — 1. Margine epistomale del cranio della femmina. - 2. Antenna del maschio (radicola esclusa) - 3. Mascelle del 1° paio e labbro inferiore del maschio. - 4. Torace e propodeo dello stesso. - 5. Metà distale del femore, tibia e tarso anteriori della femmina. - 6. Tibia e tarso anteriori del maschio. - 7. Zampa media del maschio (anca esclusa). - 8. Zampa posteriore dello stesso (anca esclusa)

« *Ceratosolen fusciceps* v. *subemarg.* » ; però il « *fusciceps* v. *sub* » è stato poi cancellato col lapis.

Ceratosolen occultiventris Mayr.

C. occultiventris, Mayr, Verhandl. k. k. zool.-bot. Gesellsch., XXXV, 1885, pp. 166-167.

Mayr descrisse nel 1885 brevemente (in 7 righe!) il maschio di questa specie, indicando pochi caratteri che non hanno quasi alcun valore

tassonomico. Al riguardo della femmina dice: « *Die mir vorliegenden Weibchen sind zur Beschreibung nicht gut genug conservirt* ».

Il materiale da me esaminato della sua collezione comprende 6 preparati: Uno contiene 6 ♀♀ e 6 ♂♂ in pessimo stato e porta l'indicazione: « *C. occultiventris, M., Sycom. panifica, P. Mayer* ». Gli altri cinque hanno la seguente leggenda: « *Bl. elongata* (questo nome è però cancellato a penna e sostituito da *occultiventris*) *P. Mayer, 12* » e racchiudono avanzi di femmine e di maschi in condizioni sufficienti a dimostrare che appartengono ad una specie diversa di quella inclusa nel primo vetro. Da un tale stato di cose non è possibile ritrarre sicurezza di argomentazione. Io descriverò brevemente (la descrizione non pretende di rispecchiare con precisione i caratteri della forma; essa è quella permessa dai cattivissimi preparati) gli esemplari del primo vetro, in attesa che nuove raccolte fatte nella stessa pianta ospite permettano di definire meglio la specie. Le poche indicazioni qui prospettate saranno tuttavia atte ad orientare il riconoscimento.

FEMMINA.

DIMENSIONI (Dati tutti poco precisi):

Lunghezza del cranio	mm. 0,42
Larghezza » »	» 0,40
Lunghezza » torace	» 0,85
» » gastro	» 0,93
» della terebra	» 0,95

CAPO. - Le *antenne* (fig. XXXV, 1 e 2) sono costituite di 11 articoli. Il 3° è diviso in due parti e la squama, fornita all'apice di una spinetta odontoide, sorpassa nettamente l'estremità distale del 4° articolo e raggiunge quello del 5°. Il 4° articolo è circa tanto lungo quanto largo; il 5° è un po' più lungo del 4° e circa tanto lungo quanto largo; il 6° è a sua volta un po' più lungo del 5°, ma anche un po' più lungo che largo; il 7° tende ad essere un po' più breve del 6° ed è appena un po' più largo che lungo; l'8° è simile al 7°, ma proporzionalmente un po' più largo. Gli articoli 9°, 10° e 11° sono distinti reciprocamente ma riuniti insieme a formare una clava gradualmente attenuata verso l'apice. Detti articoli diminuiscono di lunghezza e di larghezza dal 9° all'11°. Tutti gli articoli dal 5° all'11° sono forniti di numerose setole e di 1 serie trasversa e regolare di sensilli celoconici allungati.

ALI *anteriori* (fig. XXXV, 3) con la *v. postmarginale* appena un po' più lunga della *stigmatica*; questa è quasi normale al margine costale e termina a clava rotondata; porta 4 sensilli placoidi.

ZAMPE anteriori. La *tibia* (denti esclusi) è circa tanto lunga quanto il margine libero ventrale del 1° articolo del tarso e mostra il dente apicale dorsale di notevoli dimensioni. Il margine libero ventrale del 1° articolo del *tarso* è lungo quanto quello complessivo dei 4 articoli seguenti (fig. XXXV, 4) — *Z. medie* col femore un po' più breve della *tibia*, che è tanto lunga quanto il *tarso* o appena più breve. — *Z. posteriori* con la *tibia* lunga come il margine libero ventrale del meta-

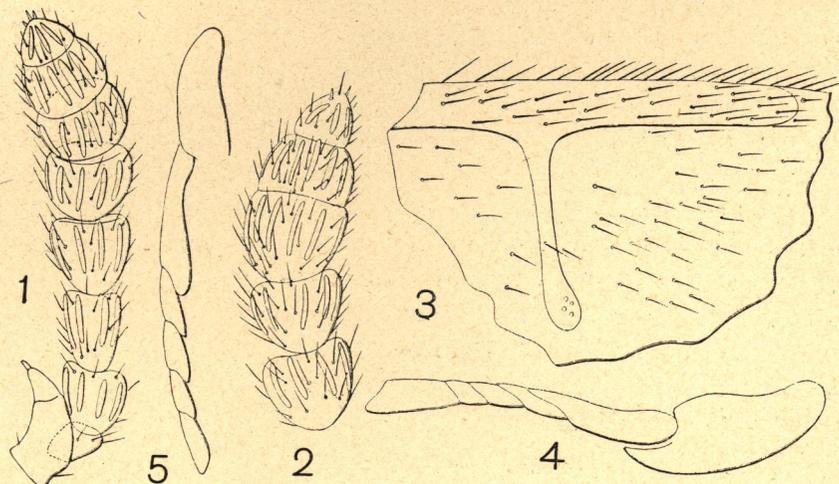


FIG. XXXV.

Ceratosolen occultiventris Mayr — Femmina. - 1. Un' antenna dal 3° articolo in su. - 2. Gli ultimi cinque articoli di un'altra antenna. - 3. Porzione di un'ala anteriore comprendente parte della v. marginale, la v. postmarginale e la stigmatica. - 4. Profilo della tibia e del tarso (pretarso escluso) della zampa anteriore. - 5. Profilo della tibia (incompleta) e del tarso (pretarso escluso) della zampa posteriore.

tarso, il quale, a sua volta, supera un po' quello complessivo dei 3 articoli seguenti (fig. XXXV, 5).

GASTRO. - La porzione sporgente della *terebra* è lunga come il gastro o appena un po' più lunga.

MASCHIO.

DIMENSIONI:

Lunghezza del cranio	mm.	0,49
Larghezza » »	»	0,35
Lunghezza » pronoto	»	0,49
Largh. post. » »	»	0,35
Lunghezza » mesonoto (nel mezzo)	»	0,30
Larghezza » »	»	0,42
Lunghezza » metanoto e propodeo	»	0,47

CAPO. - Il *cranio* (fig. XXXVI, 1) è più lungo che largo; le tasche epicraniali delle antenne sono chiuse dorsalmente; l'espansione anteriore della fronte è tridentata. — *Antenne* (fig. XXXVI, 2) di 4 articoli, radicola esclusa. Il 2° articolo è un po' più breve dello scapo; il 3° ed il 4° sono, all'incirca, equilunghi e, presi separatamente, più lunghi dello scapo.

TORACE (fig. XXXVI, 3). - Il *pronoto* è un po' più lungo che largo; il *mesonoto* è più largo che lungo ed un po' più largo della estremità posteriore del pronoto.

Il *propodeo* mostra il margine e gli angoli posteriori insieme rotondati a curva un po' ribassata.

ZAMPE posteriori.

La *tibia* è tanto lunga quanto il *tarso*; il margine libero ventrale del metatarso è eguale a quello complessivo dei 3 articoli seguenti ed è circa tanto lungo quanto quello dorsale del 5° articolo (fig. XXXVI, 4).

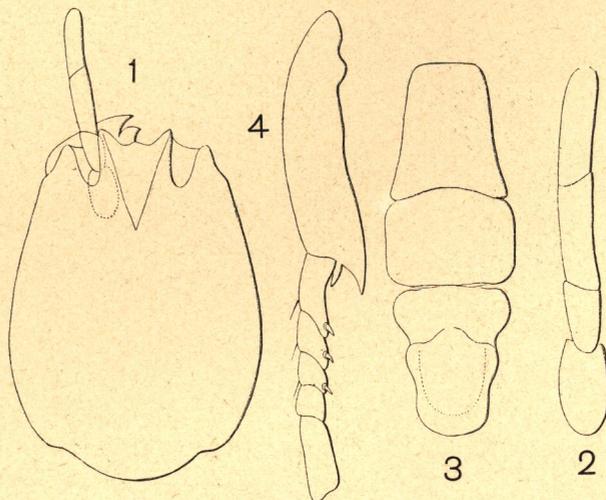


FIG. XXXVI.

Ceratosolen occultiventris Mayr — Maschio. - 1. Cipo veduto dal dorso (non sono disegnate l'antenna e la mandibola destra). - 2. Antenna (radicola esclusa). - 3. Torace e propodeo. - 4. Tibia e tarso posteriori (contorni; è escluso il pretarso).

HABITAT. — « Aus Früchten von *Ficus* (*Sycomorus*) *panifica* Del., im tropischen Nilgebiet ».

ANNOTAZIONE. — Per quanto è possibile giudicare su un materiale così deficiente, questa specie sembra affine al *C. Julianae* Grnd. del Kamerun e dell'Eritrea e al *C. Feae* Grnd. delle Isole del Capo Verde, dai quali tuttavia è distinto per diversi caratteri.

Eupristina Aurivillii Mayr.

E. Aurivillii, Mayr, Wien. Entom. Zeitung, XXV, 1906, pp. 160-162.

DIMENSIONI: FEMMINA.

Lunghezza del cranio	mm.	0,40
» » torace (+ propodeo)	»	0,71
» » gastro	»	0,85
» della terebra	»	1,10

CAPO. - Il *cranio* (fig. XXXVII, 1) è circa tanto lungo quanto largo e presenta le gene un po' più brevi del massimo diametro delle orbite o circa tanto lunghe quanto esse. — *Antenne* (fig. XXXVII, 2) col 4° articolo un po' più largo che lungo e col 5° e 6° nettamente più lunghi del 4° e distintamente, per quanto modestamente, più lunghi che larghi.

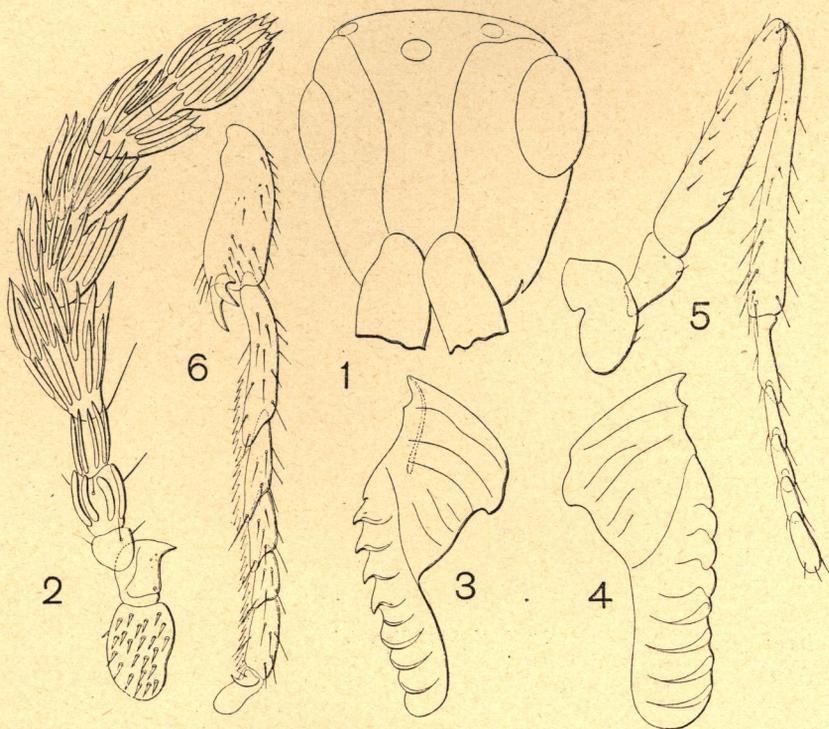


FIG. XXXVII.

Eupristina Aurivillii Mayr — Femmina. - 1. Capo veduto di faccia e un po' obliquamente; gli scapi delle antenne sono tagliati a metà. - 2. Antenna (scapo escluso). - 3. Una mandibola. - 4. Un'altra mandibola. - 5. Zampa media. - 6. Tibia e tarso posteriori.

Il 7° articolo è lungo come i due precedenti riuniti insieme; l'8°, il 9° e il 10° sono un po' più brevi del 7°; l'11° è circa tanto lungo quanto il 7° ed ha forma di strobilo. Sensilli e setole come nella figura. — *Mandibole* (fig. XXXVII, 3 e 4) brevemente dentate all'apice; processo prossimale con 7-8 laminette trasverse, delle quali le prime quattro sono fornite verso il margine interno di una prominenza odontoide. In uno degli esemplari inclusi è accennata, alla base del processo, una quinta piccola prominenza a forma di dente.

TORACE. — Il *pronoto* è ornato di varie setoline; il mesonoto dei seguenti peli: 18 circa allo scuto, in 2 gruppi sublaterali; 10 per ciascuna

scapola e per ciascuna ascella; 18 (9 per parte) nello scutello, oltre 12 minuti cerchietti mediani ⁽¹⁾ (sensilli o basi di peluzzi caduti?).

ZAMPE *medie* (fig. XXXVII, 5). *Femori* più lunghi di quattro volte la loro massima larghezza e tre volte e mezza il trocantere. *Tibia* un po' più lunga del *tarso*. Il 1° articolo di questo è un po' più breve dei due seguenti riuniti insieme; 5° articolo tanto lungo quanto il 2° — *Zampe posteriori* (fig. XXXVII, 6). Il *tarso* è lungo un po' meno di 2 volte e mezza la *tibia*; il metatarso è tanto lungo quanto la *tibia*.

GASTRO. - La *tereбра* è lunga un po' meno di una volta e $\frac{1}{3}$, il gastro.

MASCHIO.

CAPO. - Il *cranio* (fig. XXXVIII, 1) è più largo che lungo e costruito fundamentalmente come quello della *E. Bakeri* Grnd. — *Antenne* (fig. XXXVIII, 2) di 4 articoli, col 2° circa tanto lungo quanto largo, il 3° anuliforme, il 4° lungo una volta e mezza la sua maggior larghezza.

TORACE (fig. XXXVIII, 3). - *Pronoto* appena un po' più largo che lungo e conformato come nella figura. Margine posteriore del *propodeo* subdiritto e lievemente incavato nel mezzo.

ZAMPE *medie* (fig. XXXVIII, 6). - *Femore* circa tanto lungo quanto largo; *tibia* lunga come il *tarso*, il quale mostra il 1° articolo circa tanto lungo (o appena più breve) dei 2 seguenti riuniti. Spinette odontoidi come nella figura. — *Zampe posteriori* (fig. XXXVIII, 4 e 5). *Tibia* con un dente bipuntuto all'estremità distale della sua faccia interna. *Tarso* un po' più lungo della *tibia*.

MATERIALE ESAMINATO. — 7 preparati contenenti 6 ♀♀ e 8 ♂♂ e recanti l'indicazione: « *Timor, Auriv. 9* » (4 vetri); « *Timor, Aurivill. 101* » (1 vetro); « *Timor Auriv. 102* » (1 vetro); *Timor, Auriv. 194* » (1 vetro).

HABITAT. — « In Feigen bei Kupang auf der Insel Timor, eine der kleinen Sunda-Inseln, am 3 Juli 1899 gesammelt (N. 9, 101, 102, 194, 195).

ANNOTAZIONE. — Questa specie è estremamente affine all'*E. Bakeri* Grnd. delle Isole Filippine ⁽²⁾. Avrei senz'altro posto la mia specie in

(1) Chetotassi osservata nell'esemplare meglio preparato delle inclusioni.

(2) Colgo l'occasione per richiamare l'attenzione su diversi errori tipografici (che sempre costellano i lavori pubblicati all'estero e dei quali non si possono correggere le bozze) avvenuti nella stampa del mio lavoro: *Hyménoptères sycophiles récoltés aux Iles Philippines par C. F. Baker. I. Agaonini*. — The Philippine Journ. of Science, v. 33, 1927, pp. 309-326, 7 tavole. Oltre ad alcuni « *postérieur* » e « *antérieur* » in luogo di « *postérieures* » e di « *antérieures* » (pag. 309 e 312); a numerosi « *latéraux* » e « *proximals* » in luogo di « *latéraux* » e di « *proximaux* » (pp. 310, 311, 315, 317, 322,

sinonimia se alcuni caratteri differenziali della femmina (riguardanti le antenne e le zampe posteriori) e del maschio (riguardanti pure le antenne,

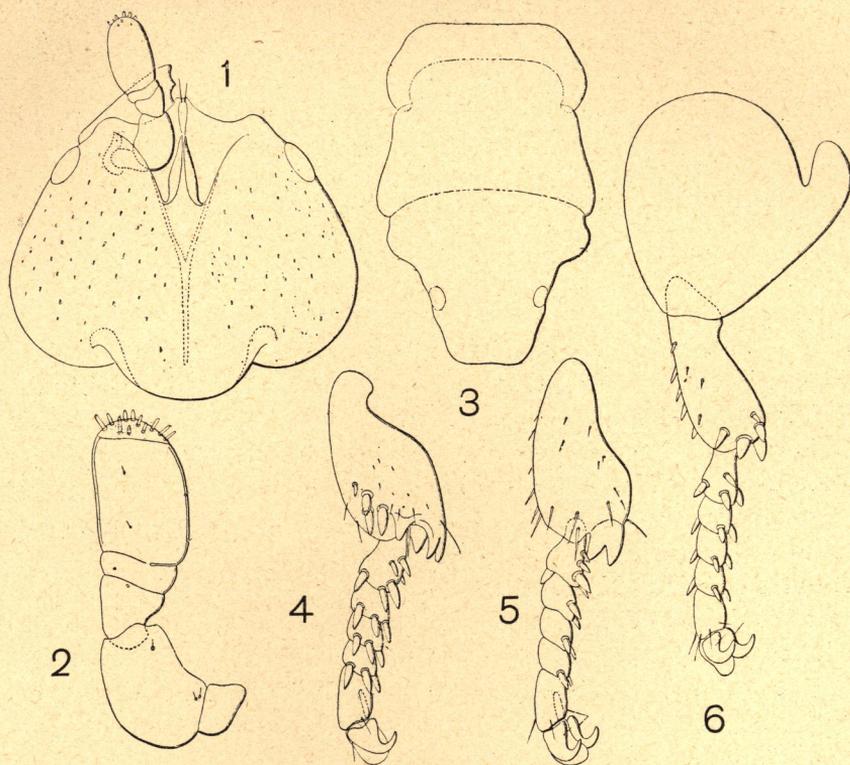


FIG. XXXVIII.

Eupristina Aurivillii Mayr — Maschio. - 1. Capo veduto dal dorso (non sono disegnate la mandibola e l'antenna destra). - 2. Antenna. - 3. Torace e propodeo. 4. Tibia e tarso posteriori veduti dalla faccia esterna. - 5. Tibia e tarso posteriori veduti dalla faccia interna. - 6. Zampa media (anca esclusa).

le zampe posteriori e il propodeo) non mi avessero fatto ritenere più prudente di attendere nuovo materiale proveniente da Timor per decidere la questione.

324, 325); a qualche « demie douzaine » in luogo di « demi-douzaine » (pp. 314, 321), e a un « elargies » e ad un « pourvues » in luogo di « elargis » e di « pourvus » (pag. 311), a pag. 325, rig. 20, prima di: « 2 fois » è stato omissso: « 4 me ». È il caso di ripetere quanto *Camillo Rondani* scrisse di suo pugno su l'estratto di un lavoro (*Species italicæ gen. Hebotomi Rndn., ex insectis dipteris: fragmentum septimum ad inserviendam dipterologiam italicam*) pubblicato negli *Annales de la Société Entom. de France*, 2.^a Ser., Tom. 1, 1843: « *Nota. Gli errori sono tutti di proprietà degli editori* »!

Tetrapus americanus Mayr.

T. americanus, Mayr, Verhandl. k. k. zoologisch.-bot. Gesellsch., Wien, XXXV, 1885, pag. 188.

FEMMINA.

DIMENSIONI:

Lunghezza del cranio	mm. 0,54
Larghezza » »	» ?0,43
Lunghezza » torace	» 0,93
» » gastro	» ?0,93 — ?1,02
» della terebra	» ?0,92

Affinissimo al *T. costaricanus* Grnd. ⁽¹⁾

CAPO. - Il *cranio* (fig. XXXIX, 1) sembra distintamente meno lungo di una volta e mezza la sua massima larghezza e le gene sembrano lunghe una volta e mezza il massimo diametro delle orbite. — *Antenne* (fig. XXXIX, 2). Scapo più lungo di tre volte la sua maggior larghezza; 2° articolo circa tanto lungo quanto largo; 3° piccolo, integro, affatto sporgente esternamente ed anteriormente; è un articolo normale come non esiste in alcuno degli *Agaonini* a me noti (nemmeno nell'*Alfonsiella fimbriata* Waterst. ⁽²⁾); però se lo si guarda di profilo (fig. XXXIX, 3) si vede accennata una linea che ricorda la costituzione classica con prominenza o squama. Il 4° articolo è tanto lungo quanto largo, poco o nulla ristretto prossimalmente, lungo circa quanto il 2°. Gli articoli 5°, 6°, 7° e 8° sono pressochè uguali, tanto larghi o quasi tanto larghi quanto il 4°, ma un po' meno lunghi. Gli ultimi tre (9°, 10° e 11°) formano una clava lunga circa due volte la sua maggior larghezza. Tutti gli articoli dal 5° all'11° sono forniti di poche setole e di una serie trasversa di sensilli celoconici sublineari. — Le *mandibole* sembrano costruite come in *costaricanus*; il processo prossimale (fig. XXXIX, 4 e 5) è lungo circa quattro volte la sua maggior larghezza e mostra la serie esterna delle dentellature costituita di 11 elementi principali, l'altra di 9.

TORACE. - *Premesonoto* con una 40^{na} di peli, dei quali una ventina circa per parte (o anche meno) distribuiti in due zone sublaterali (territori laterali dello scuto, fuso con le scapole, e parte interna delle

⁽¹⁾ Grandi G., *Morfologia del gen. Tetrapus Mayr e descrizione di una nuova specie della Costa Rica*. Bull. Soc. Entom. Ital., An. LVII, 1925, pp. 1-13, 3 figg.

⁽²⁾ Waterston J., *A new Blastophagine Genus and species from E. Africa*. Entom. Monthl. Magaz., 3 ser., v. VI, 1920, pp. 197-200, 1 fig.

scapole) e un'altra ventina circa (o pochi di più) distribuiti in due zone laterali corrispondenti alle scapole. Ascelle con 13-15 peli ciascuna; scutello con 28 peli (nell'individuo esaminato), 14 per banda, in due aree submediane.

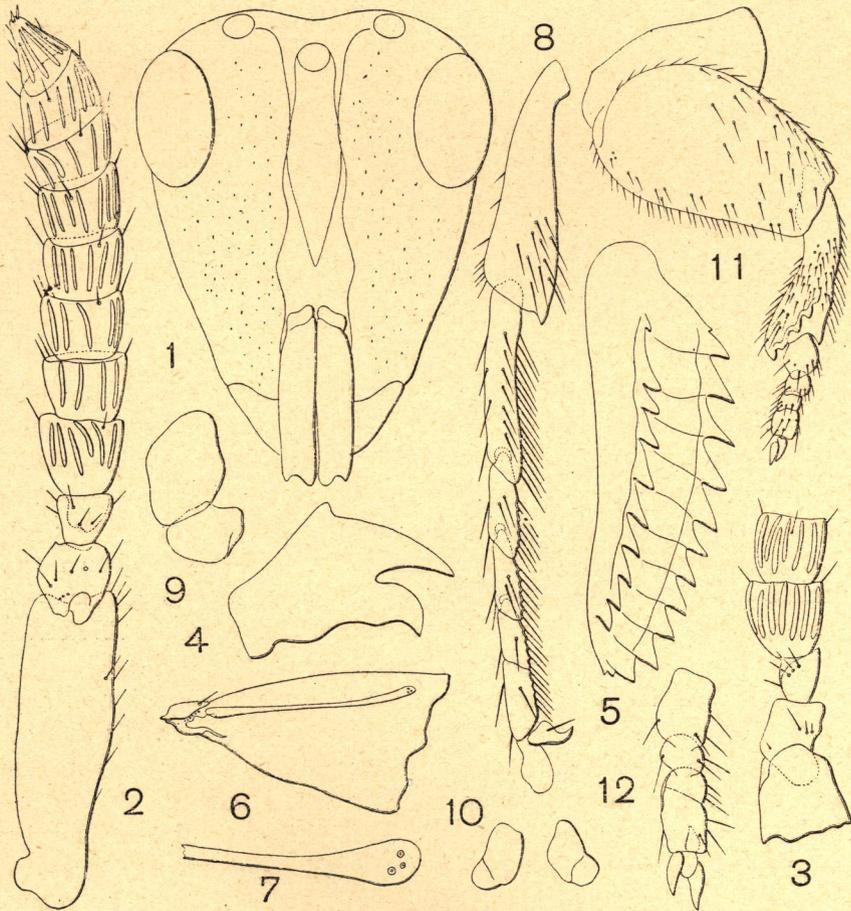


FIG. XXXIX.

Tetrapus americanus Mayr — *Femmina*. - 1. Capo veduto di faccia (delle antenne è disegnato solo lo scapo). - 2. Antenna. - 3. Estremità distale dello scapo e i seguenti quattro articoli veduti di lato per mostrare la costituzione del 3° articolo. - 4. Porzione distale di una mandibola. - 5. Processo prossimale della stessa. - 6. Metà prossimale di un'ala anteriore - 7. Metà distale della venatura più ingradita. - 8. Tibia e tarso posteriori. — *Maschio*. - 9. Una zampa media. - 10. Le due zampe medie di un altro individuo. - 11. Zampa posteriore. - 12. Il tarso posteriore di un altro individuo, più ingrandito.

ALI anteriori (fig. XXXIX, 6 e 7) con la *venatura omerale* terminante a clava come in *costaricanus*, e quivi fornita di 3 sensilli.

ZAMPE. - Le *anteriori* e le *medie* sono invisibili; le *posteriori* (fig. XXXIX, 8) hanno una tibia conformata, distalmente, come quella di *costaricanus* e lunga, egualmente, un po' meno del doppio del rispettivo

tarso. Margine libero ventrale del metatarso lungo come quello complessivo dei 3 articoli seguenti.

GASTRO. - Sembra lungo come la *terebra*, o poco meno.

MASCHIO.

CAPO. - Il *cranio* è circa tanto lungo quanto largo e provvisto dorsalmente, nella sua metà anteriore, di parecchie setole spiniformi piegate all' indietro. Nei 2 esemplari più visibili dei preparati di Mayr la linea lungo la quale si inflette bruscamente la superficie dell' epicranio per formare la depressione anteriore, presenta all' indietro una sorta di intaccatura, netta, angolosa ed acuta. Questo comportamento sarebbe diverso da quello del cranio del *T. costaricanus*, ma io non so se esso corrisponde ad un carattere effettivo della specie o se sia invece il risultato, anormale, di una pressione subita dal pezzo. Un terzo maschio infatti (per quanto si può giudicare osservando il preparato attraverso il vetro porta oggetti), per quanto in cattive condizioni, sembra non mostrare o almeno mostrare meno forte tale intaccatura.

TORACE simile a quello di *costaricanus*.

ZAMPE. - Le *Z. anteriori* e quelle *posteriori* (fig. XXXIX, 11) sono conformate similmente alle corrispondenti di *costaricanus*. Il *tarso* posteriore è un po' più lungo della metà della tibia e in tutte le zampe da me osservate si presenta tetramero; solo in un individuo il 3° ed il 4° articolo sono semifusi insieme (fig. XXXIX, 12). — *Z. medie* (fig. XXXIX, 9 e 10). Mayr le descrive e le figura come triarticolate. I 2 esemplari inclusi nei preparati dell' A. si trovano in posizione fisiologica e pertanto l' esame di queste appendici riesce difficoltoso. Io ho tuttavia ragione di ritenere che esse, come in *costaricanus*, siano biarticolate e che Mayr abbia preso per 3° articolo l' estremità distale del 2°, distinta dalla regione retrostante mediante una piega del tegumento.

MATERIALE ESAMINATO. — 10 preparati contenenti 1 ♀, 3 ♂♂ e vari altri pezzi più o meno completi, con la leggenda « *F. Müll. 1* ».

HABITAT. — « Von Dr. Fritz Müller sub Nr. 1 aus Blumenau in Brasilien eingesendet ».

ANNOTAZIONE. — Questa specie, come ho detto, è estremamente vicina al *T. costaricanus* Grnd. di Costa Rica, dal quale tuttavia si distingue con facilità per la costituzione delle antenne (e specialmente degli articoli 3° e 4°), per il numero dei processi odontoidi delle mandibole della femmina e per altri caratteri che non sono bene e facilmente precisabili in causa delle cattive condizioni del materiale. Esso mi ha permesso solo uno studio parziale del maschio e non mi ha, di conseguenza, consentito di farne risaltare le caratteristiche specifiche.

Pleistodontes Froggatti Mayr.

P. imperialis, Frogg. (*nec* Saunders), Agric. Gazette N. S. Wales, 1900, Misc. Publ. n.° 388, pag. 3, figg. 4-8.

P. Froggatti, Mayr, Wien. Entom. Zeitung, XXV, 1906, pp. 157-160.

P. Froggatti, Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, v. XI, 1916, pp. 150-159, figg. II-V.

I tipi di Mayr corrispondono bene alla descrizione da me data nel 1916.

L'unica ala anteriore inclusa nei preparati ha la *v. stigmatica* fornita di 4 sensilli rotondi disposti in fila interrotta.

MATERIALE ESAMINATO. — 3 preparati contenenti 1 ♀ mutilata e 2 ♂♂, con la leggenda: « *Frogg. 4* ». — In uno dei vetri vi è un secondo cartellino recante la seguente indicazione « *N. S. Wales, Froggatt, n.° 4, Botan. Gard. Sydney, 15, 3, 1900, Ficus macrophylla* ».

Pleistodontes imperialis Saund.

P. imperialis, Saund., Transact. Ent. Soc. London, 1883, Part. I, pp. 7-10, tav. II, figg. 16-30.

Simile alla specie precedente, dalla quale tuttavia si distingue per parecchi caratteri. Io riferisco solo quelli che mi è stato possibile riconoscere nel materiale male incluso del Mayr.

FEMMINA.

DIMENSIONI:

Lunghezza del cranio	mm. 0,57
Larghezza » »	» 0,32
Lunghezza » torace	» 0,47
» » gastro	» 0,56
» della terebra	» 0,66
» delle ali anteriori	» 1,19
Larghezza » » »	» 0,56

CAPO. - Il *cranio* (fig. XL, 1) è sensibilmente meno allungato che non in *Froggatti* (si presenta di fatto lungo meno di due volte la sua massima larghezza) e meno ristretto all'innanzi. — *Antenne* (fig. XL, 2 e 3) con gli articoli più brevi e più larghi: Lo scapo non è neppur lungo due

volte la sua massima larghezza; il 2° articolo è più largo (alla base) che lungo; il 3° è integro, sporgente in una prominenza attenuata notevolmente al suo apice (che non raggiunge l'estremità distale dell'articolo seguente) e quivi fornita di una setola spiniforme lunghetta e un po' curva; 4° articolo breve e poco più lungo che largo distalmente;

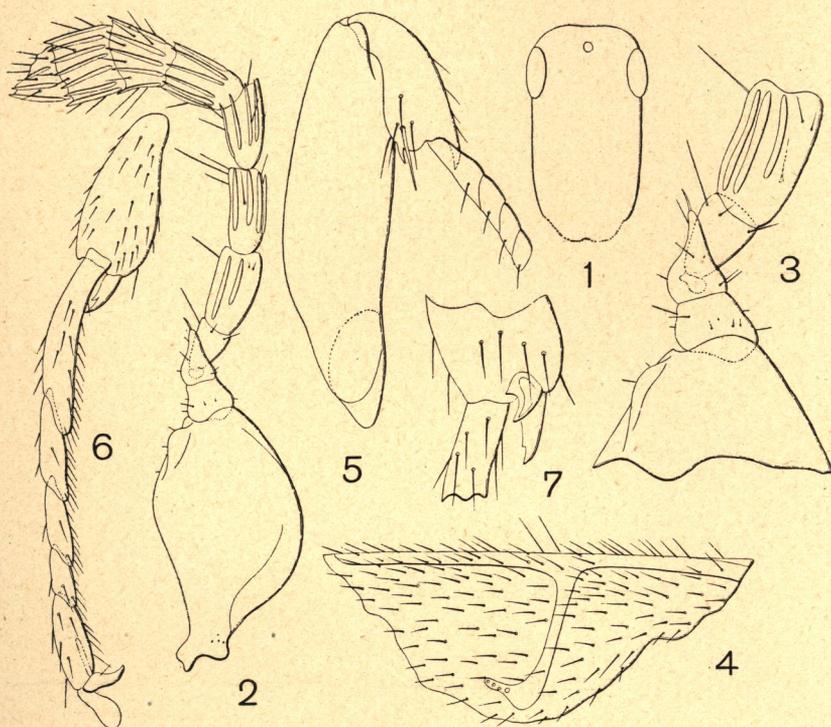


FIG. XL.

Pleistodontes imperialis Saund. — Femmina. - 1. Contorno del capo. - 2. Antenna. - 3. Estremità distale dello scapo e i quattro articoli seguenti (2°-5°), più ingranditi. - 4. Porzione di un'ala anteriore comprendente le venature marginale, postmarginale e stigmatica. - 5. Zampa anteriore (anca esclusa). 6- Tibia e tarso posteriori - 7. Estremità distale della tibia ed estremità prossimale del metatarso posteriori veduti dalla faccia opposta e più ingranditi.

5° lungo circa due volte il 4° e circa due volte la sua massima larghezza; 6° lungo, all'incirca, come il 5° e presso a poco due volte la propria maggior larghezza. Il 7° e l'8° sono circa tanto lunghi quanto il 6° e non sembrano (per quanto si può giudicare dal materiale osservato) particolarmente allargati all'apice. Gli ultimi 3 articoli (9°, 10° e 11°) formano una clava lunga quanto il 5° ed il 6° articolo presi insieme. Sensilli e setole come nella figura. — Le *mandibole* hanno un

processo fornito di un minor numero di serie di dentellature; mi pare che esse siano 28.

ALI *anteriori* (fig. XL, 4). La *venatura marginale* è lunga la metà della *postmarginale*, ma sembra più breve della *stigmatica*, che è fornita di una notevole prominenza a becco e di 4 sensilli disposti in fila continua od interrotta.

ZAMPE *anteriori* (fig. XL, 5). La *tibia* è più allungata che non in *P. Froggatti*; è lunga la metà del *femore* ed è poco più breve del *tarso*. Il primo articolo di questo ha il margine libero ventrale lungo circa quanto quello dei 3 articoli seguenti presi insieme. Tutti gli articoli del tarso presentano una chetotassi ridottissima e mancano completamente delle spinette odontoidi caratteristiche della specie precedente. — Z. *posteriori* (fig. XL, 6 e 7). Anche qui la *tibia* è più allungata ed è lunga un po' più di $\frac{1}{3}$ del *tarso*, e solo un po' meno del metatarso, il cui margine libero ventrale è lungo come quello dei 3 articoli seguenti considerati insieme.

GASTRO. - La *terebra* è un po' più lunga del gastro.

MASCHIO.

DIMENSIONI:

Lunghezza del pronoto (di lato)	mm. 0,54
Larghezza » » (posteriore)	» 0,39
Lunghezza » mes. + met. + prop. (nel mezzo) »	0,61
Larghezza » mesonoto	» 0,38
» » propodeo	» 0,30

TORACE (fig. XLI, 1). Il *pronoto* è un po' più lungo nel mezzo che largo posteriormente; il *mesonoto* è largo circa due volte la sua lunghezza massima ed è tanto largo quanto il pronoto. Metanoto e propodeo insieme tanto lunghi quanto il pronoto nel mezzo.

ZAMPE *medie* (fig. XLI, 2). *Anca* tanto lunga quanto larga; *trocantere* un po' più lungo dell'anca; *femore* lungo circa due volte il trocandere e circa tre volte la sua maggior larghezza; *tibia* tanto lunga quanto il femore e un po' più breve del *tarso*. — Z. *posteriori* (fig. XLI, 3) simili a quelle di *Froggatti*; il tarso è appena più breve della tibia.

Le altre parti non si sono potute studiare.

MATERIALE ESAMINATO. — 3 preparati contenenti 7 ♀♀ e 3 ♂♂, con la leggenda « *Frogg. 1, F. rubiginosa* » (2 vetri), « *Frogg. 2* » (1 vetro).

HABITAT. — Australia, N. S. Wales, nei ricettacoli del *Ficus rubiginosa*.

ANNOTAZIONE. — Saunders (l. c.) dice: « *Australasiae, Ficus macrophyllae grossis, Ficus Australis quoque* », ma la specie del Mayr,

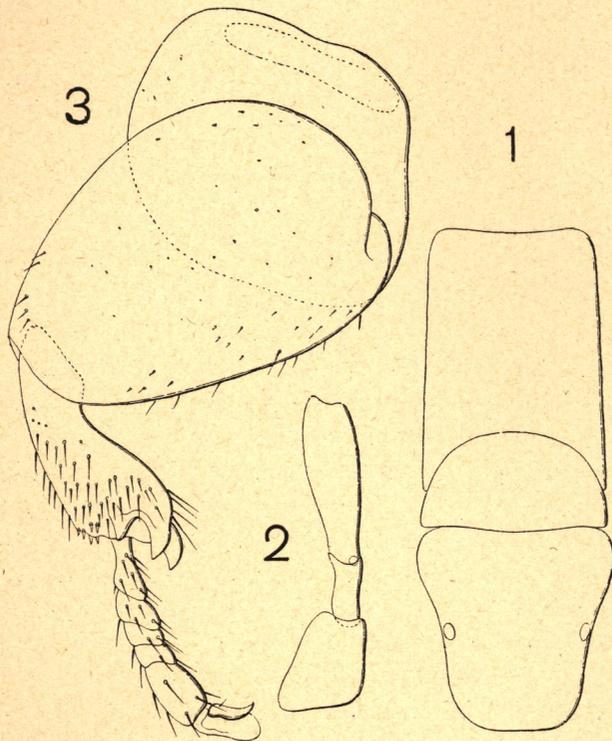


FIG. XLI.

Pleistodontes imperialis Saund. — Maschio. - 1. Torace e propodeo. - 2. Anca, trocantere e femore di una zampa media. - 3. Zampa posteriore.

che Froggatt ha ottenuto dai siconi del *F. rubiginosa*, corrisponde assolutamente, come già lo stesso Mayr aveva affermato, alla forma del Saunders, cioè al *P. imperialis*.

SYCOPHAGINI.

Crossogaster triformis Mayr.

C. triformis, Mayr, Verhandl. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien, XXXV, 1885, pp. 189-192, tav. XII, figg. 20-22.

Questa specie, che aveva per me un'importanza eccezionale (vedi quanto è detto in calce alla descrizione), è disgraziatamente rappresen-

tata nei preparati di Mayr da pochi esemplari, mal conservati e male inclusi. Nella trattazione che segue mi occupo solo delle parti che ho potuto studiare.

FEMMINA.

ANTENNE (fig. XLII, 1) simili a quelle di *C. Silvestrii* Grnd. Lo scapo (radicola compresa) è lungo circa sei volte la sua massima larghezza; il 2° articolo è più lungo di $\frac{1}{3}$ dello scapo; il 3° è piccolo ed anuliforme; il 4° è notevolmente e distintamente più grande che non in *Silvestrii* e, invece di assomigliare più al 3° che al 5° come in questa specie, è decisamente costruito a simiglianza del 5° ed egualmente fornito di sensilli celoconici; solamente è un po' più piccolo. Gli articoli 5°, 6°, 7° e 8° sono simili fra loro, più larghi che lunghi, forniti dei sensilli (nella faccia opposta a quella disegnata ciascun articolo porta anche un paio di sensilli celoconici submediani) e delle setole indicati nella figura; gli ultimi tre (9°, 10° e 11°) formano la clava. — *Mascelle del 1° paio* (fig. XLII, 2). I *palpi mascellari* sono costituiti di 2 articoli, ma il 1° anzichè essere più grande del 2° come in *Silvestrii*, è molto più piccolo e privo di peli. Questa contingenza e il fatto che uno dei pezzi inclusi da Mayr ha assunto nel preparato una posizione che rende il 1° articolo poco o nulla visibile (fig. XLII, 3) sono certamente state le ragioni che hanno portato Mayr a ritenere, erroneamente, i palpi mascellari di *Crossogaster* uniarticolati. — *Labbro inferiore*. I *palpi labiali* (fig. XLII, 3), per quanto formati da un solo articolo, sono più grandi e più vistosi dei mascellari.

ALI *anteriori* (fig. XLII, 4). Simili a quelle di *Silvestrii*, però la v. marginale sembra più lunga della stigmatica. Certamente non è di essa più breve. Stigmatica come nella figura.

ZAMPE *anteriori* (fig. XLII, 5). La *tibia*, denti esclusi, è lunga un po' più della metà del *tarso*, il cui 1° articolo ha un margine libero-ventrale più lungo del 5° o dei tre articoli che lo seguono (2°-4°) presi insieme. Setole come nella figura. — *Z. medie* (fig. XLII, 6). Il *trocantere* è distintamente più breve della metà del *femore*. La *tibia* è poco meno breve del femore più il trocantere, ma è più breve del *tarso*, eguagliando in lunghezza l'insieme dei suoi primi quattro articoli. Il margine libero-ventrale del 1° articolo del tarso è poco meno lungo della metà della tibia e poco più lungo di quello complessivo del 2° e 3° articolo. Pretarso e setole come nella figura. — *Z. posteriori* (fig. XLII, 7). *Anca*, *trocantere* e *femore* come nella figura. La *tibia* è distintamente più lunga del *femore* e fornita, lungo il margine dorsale della sua metà distale, di poco più di mezza dozzina di spine

odontoidi. La tibia non raggiunge neppure, o raggiunge appena, la lunghezza complessiva dei 4 primi articoli del *tarso*, il cui 1° articolo ha

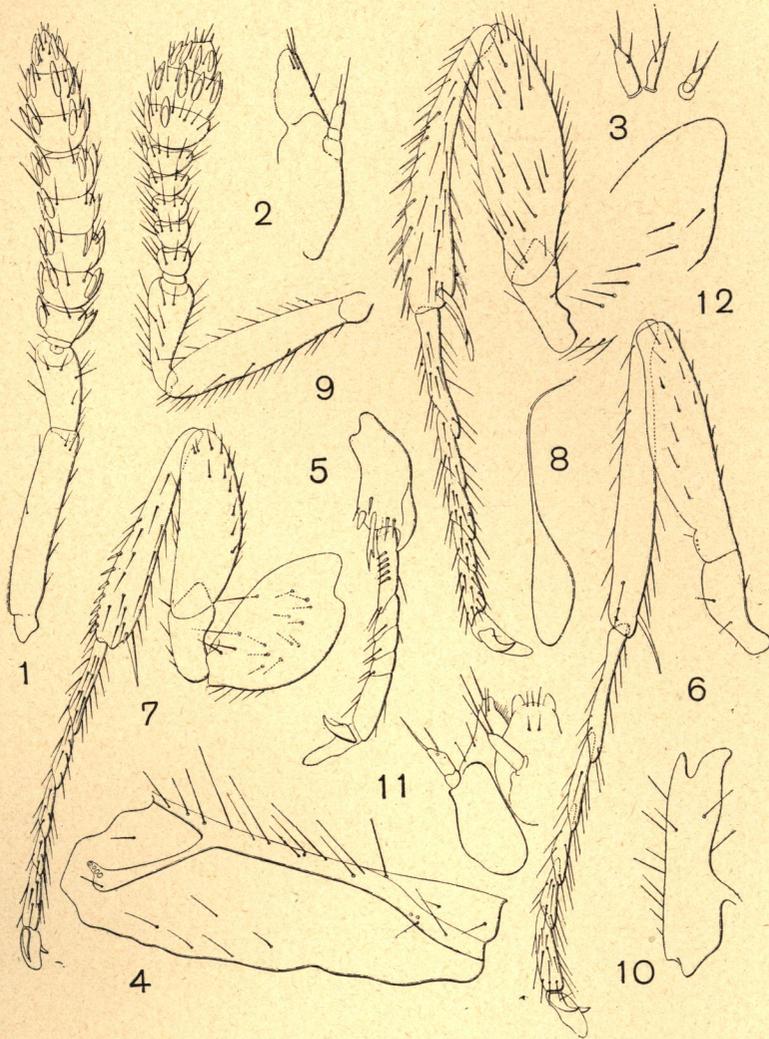


FIG. XLII.

Crossogaster triformis Mayr — *Femmina*. - 1. Antenna. - 2. Una mascella del 1° paio. - 3. Due palpi labiali e (a destra) un palpo mascellare. - 4. Porzione dell'ala anteriore comprendente parte della v. omerale, la v. marginale, parte della postmarginale e la stigmatica. - 5. Tibia e tarso anteriori. - 6. Zampa media (anca esclusa). - 7. Zampa posteriore. - 8. Uovo. - *Maschio alato*. (omeomorfo). - 9. Antenna. - 10. Mandibola. - 11. Mascella del 1° paio e labbro inferiore (in parte). - 12. Zampa posteriore (l'anca è incompleta).

un margine libero ventrale meno lungo di quello dei 2 seguenti presi insieme, ma più lungo del 5°.

GASTRO. - Nel solo addome incluso nei preparati, e che sembra in condizioni discrete per quanto un po' compresso, la porzione spor-

gente della *terebra* è lunga un po' più di $\frac{1}{5}$ del gastro, anziché $\frac{1}{3}$ come afferma Mayr.

MASCHIO ALATO.

ANTENNA (fig. XLII, 9). Lo scapo (radicola compresa) è lungo circa cinque volte la sua massima larghezza; il 2° articolo non raggiunge neppure la metà dello scapo; il 3° è anuliforme e più trasverso che non in *Silvestrii*; 4°, 5° e 6° sono simili fra loro; il 7° e 8° egualmente lunghi, ma più larghi dei precedenti; 9°, 10° e 11° formano la clava, lunga un po' meno di due volte la sua maggior larghezza e distintamente più larga degli articoli che precedono. — *Mandibole* (fig. XLII, 10). A giudicare dai pezzi disponibili esse sono notevolmente più strette e più slanciate che non in *Silvestrii*. Il dente subapicale è anche qui più grande di quello apicale, ma di forma diversa; attenuato all'apice cioè e un po' curvo. — *Mascelle del 1° paio e labbro inferiore* come nella figura. Anche nel maschio alato i palpi mascellari sono chiaramente costituiti di 2 articoli, il 1° dei quali è distintamente più breve del 2°. Parimenti i palpi labiali, uniarticolati, sono più vistosi di quelli mascellari (fig. XLII, 11).

ZAMPE posteriori (fig. XLII, 12). La *tibia* è un po' più lunga del *femore* e un po' più breve del *tarso*. Il margine libero ventrale del metatarso è poco meno lungo della metà della tibia. Setole e il resto come nella figura.

MASCHIO ATTERO.

CAPO. - Il *cranio* (fig. XLIII, 1) degli individui inclusi nei preparati (tutti per una ragione o per l'altra male conservati) è più largo che lungo e presenta il margine epistomale con 2 concavità submediane e con una prominenza mediana angolosa, fornita, submarginalmente, di 2 setoline. Gli occhi sono dorso-laterali, subanteriori, mediocri. Mayr parla di una « *grosse und tiefe dreieckige Grube mit stark abgerundeter Hinterecke, ohne spaltförmige Verlängerung, wie dies meistens bei Blastophaga s. str. der Fall ist* » scavata nella metà anteriore dorsale del capo. Di tale depressione solo un esemplare tipico presenta gli accenni, così ch'è io non ho potuto individuarla bene e disegnarla a dovere. I toruli delle antenne si trovano molto innanzi sull'epicranio; essi sono contigui al margine epistomale ed in posizione quasi laterale. *Antenne* (fig. XLIV, 1) costituite di 7 articoli. Lo scapo (radicola compresa) è poco meno lungo del resto dell'antenna e (radicola esclusa) circa tre volte la sua massima larghezza. Il 2° articolo è lungo un po' meno della metà dello scapo ed è gradualmente, ma non fortemente, ristretto verso la base. Gli articoli 3°, 4°, 5° e 6° sono

subsimili fra loro e più larghi che lunghi. Il 7° articolo è grandissimo, lungo un po' meno di due volte la sua maggior larghezza, un po' ristretto prossimalmente e un po' più lungo del 2°. Setole e sensilli come nella

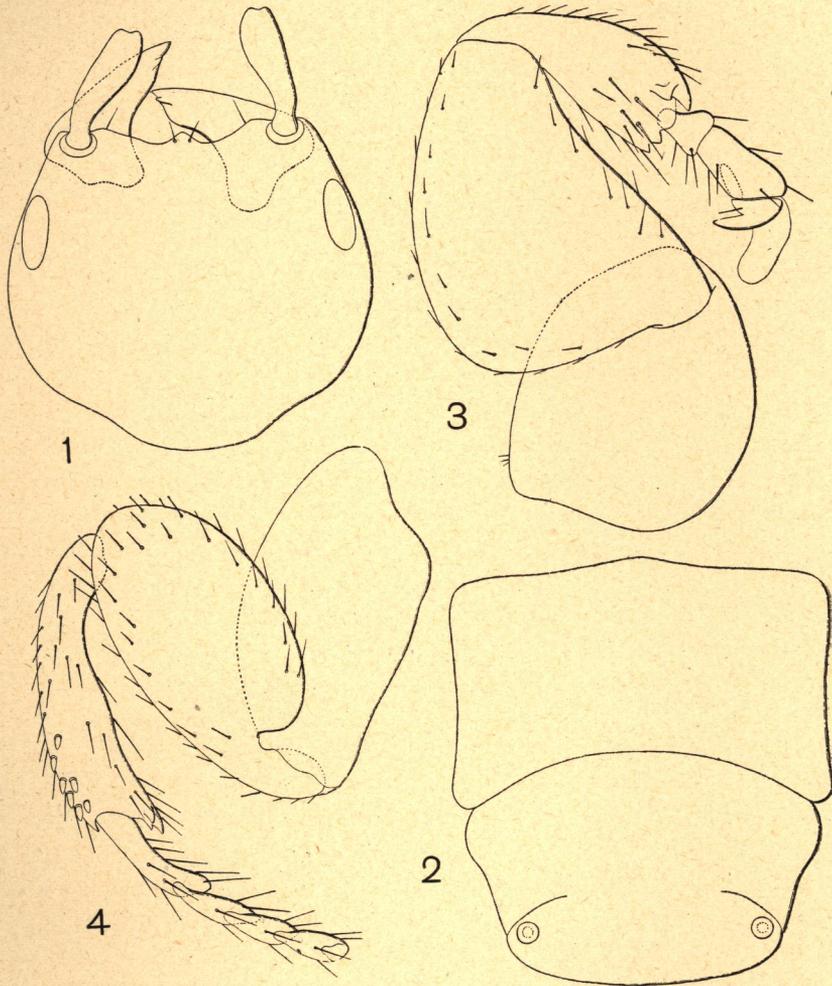


FIG. XLIII.

Crossogaster triformis Mayr — Maschio attero (eteromorfo). — 1. Capo veduto dal dorso (delle antenne è disegnato solo lo scapo; non è indicata la depressione anteriore dell'epicranio). - 2. Torace e propodeo. - 3. Zampa anteriore. - 4. Zampa posteriore (manca l'ultimo articolo del tarso).

figura. — *Mandibole* (fig. XLIV, 2) lunghe circa una volta e mezza la loro massima larghezza. Il dente apicale è acuto; il margine orale dietro ad esso mostra una larga prominenza rotondata; il dente subapicale è molto piccolo. Il resto come nella figura.

TORACE (fig. XLIII, 2). Il *pronoto* è largo quasi due volte la sua lunghezza mediana; presenta il margine anteriore subdiritto, gli angoli anteriori prominenti, i margini laterali leggermente convergenti all'indietro, il margine posteriore modestamente concavo; ha insomma la forma di un rettangolo a lati debolmente circolari. — *Mesonoto*, *metanoto* e *propodeo* fusi insieme in un pezzo distintamente più largo che lungo, il quale, a livello del mesonoto, è appena un po' meno largo del pronoto, ma all'indietro va sensibilmente restringendosi. Il propodeo è individuato, a sinistra e a destra, da una linea obliquo-trasversa, cui corrisponde un rilievo endoscheletrico; tali linee si spengono dopo un mediocre percorso, sicché medialmente il pezzo non è affatto distinto dal territorio avantistante. Il margine posteriore del propodeo, che risulta largo più di tre volte la sua lunghezza, descrive una curva sensibilmente ribassata. Peritremi degli spiracoli tracheali di modesta grandezza, rotondi, sublaterali, anteriori.

ZAMPE anteriori (fig. XLIII, 3 e XLIV, 3). L'*anca* è poco più lunga che larga, grande, compressa. Il *trocantere* è fuso col *femore* in un pezzo molto largo, compresso, lungo una volta e mezza la sua larghezza massima, a margine dorsale fortemente convesso. La *tibia* è circa tanto lunga quanto la maggior larghezza (altezza) del femore, è attenuata prossimalmente e fornita all'apice, tanto dorsalmente quanto ventralmente, di alcuni processi odontoidi, costituiti come li mostra la figura. Il *tarso* è un po' più lungo della metà della tibia ed è costituito di 2 articoli, dei quali il 1°, circa tanto lungo quanto largo e nettamente ristretto alla base, è lungo la metà del 2°. Unghie forti, con una setola ventrale-prossimale. Chetotassi come nella figura. — *Z. medie* (fig. XLIV, 4). *Anca* più lunga di due volte la sua maggior larghezza ed attenuata distalmente. *Trocantere* bene individuato, lungo circa $\frac{1}{3}$ del femore e un po' meno della metà dell'*anca*. Il *femore* è un po' più lungo di tre volte la sua massima larghezza e presenta un cenno di separazione di un mediocre territorio prossimale. *Tibia* circa tanto lunga quanto il femore e il trocantere presi insieme, sensibilmente arcuata (a convessità dorsale), priva di sproni. *Tarso* pentamero, un po' più breve della tibia, col 1° articolo circa tanto lungo quanto il 2° e col 5° tanto lungo quanto il 3° e il 4° presi insieme. Unghie lunghe e gracili. Per il resto vedi figura. — *Z. posteriori* (fig. XLIII, 4 e XLIV, 5). *Anca* lunga due volte la sua massima larghezza e circa tanto quanto femore e trocantere considerati insieme. Il *femore* (trocantere escluso) è lungo circa una volta e mezza la sua massima larghezza. *Tibia* lunga circa come il femore o poco più, attenuata prossimalmente, sensibilmente arcuata, fornita, oltrechè di varie setole e di poco più di una mezza dozzina di spinette odontoidi localizzate marginalmente e submarginalmente lungo il terzo distale

del suo margine dorsale, di 2 formazioni distali e ventrali, una delle quali più grande e bipuntuta. Il *tarso*, pentamero, è distintamente più lungo della tibia; il metatarso è più breve della metà di essa ed il suo margine libero ventrale eguaglia circa in lunghezza quello complessivo dei tre articoli che lo seguono; 5° articolo poco più breve del 1°. Unghie forti; chetotassi come nella figura.

ADDOME (fig. XLIV, 6). Il *gastro* è quello tipico degli *Agaonini* (*Solenogastri*).

MATERIALE ESAMINATO. — Otto preparati contenenti pochi esemplari, quasi tutti rotti più o meno grossolanamente in pezzi. Di maschi atteri ve ne sono 4 interi, ma debbono essere stati trattati con la potassa e si trovano in condizioni pietose. Le leggende dei vetri sono le seguenti: « *Teke, P. Mayer, 22, Fic.?* » (5 vetri); « *Socotra, P. M., 12* » (1 vetro); « *Socotra, P. Mayer, 21* » (1 vetro); « *Solms, V, 1* » (1 vetro).

HABITAT. — « In Früchten von *Ficus salicifolia* Vahl. und *F. sp.* in Teke auf der Insel Socotra (P. Mayer, Nr. 22).

ANNOTAZIONE. — Avevo, da tempo, vivissimo desiderio di conoscere e di poter studiare il maschio attero di questa specie, che è l'unico maschio attero oggi noto della tribù dei *Sycophagini*. Non so su quali basi si sia appoggiato Mayr per riferirlo al gen. *Crossogaster*, ma ammesso tale reperto come in accordo colla realtà delle cose, il risultato

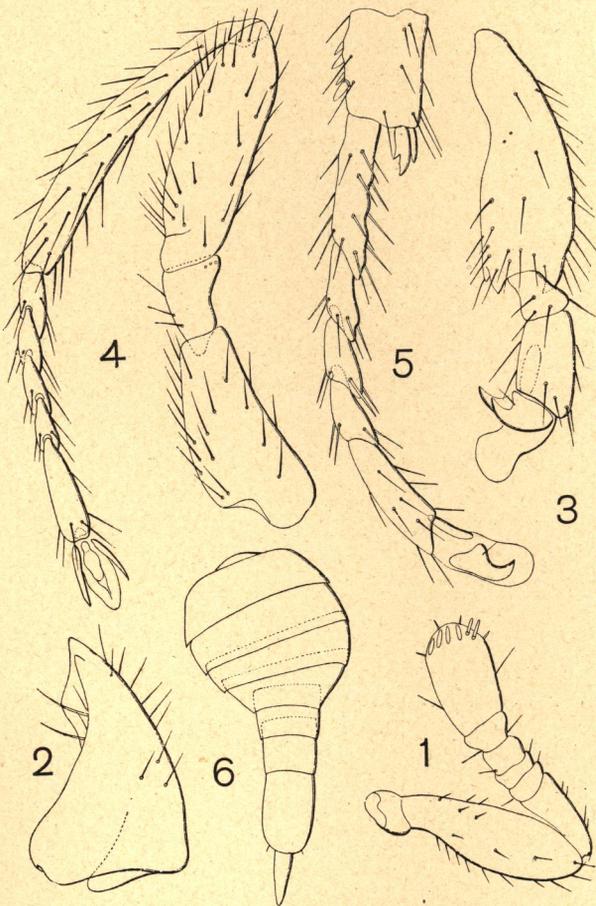


FIG. XLIV.

Crossogaster triformis Mayr — Maschio attero (eteromorfo). - 1. Antenna. - 2. Mandibola. - 3. Tibia e tarso anteriori. - 4. Zampa media. - 5. Estremità distale della tibia e tarso posteriori veduti dalla faccia opposta a quella di fig. XLIII, 4. - 6. Gastro, col pene sporgente oltre il 9° urite.

dello studio è il seguente: Maschio corrispondente quasi integralmente nelle sue caratteristiche ai classici maschi solenogastrici della tribù degli *Agaonini*. Modificazioni notevoli, simili a quelle che usualmente esistono in essi, si osservano nel capo (subortognatismo, subatrofizzazione delle mascelle del 1° paio e del labbro inferiore, etc.), nel torace (grande sviluppo del pronoto, riduzione e fusione reciproca più o meno completa dei noti dei segmenti toracici seguenti e del propodeo), nelle zampe anteriori (grande sviluppo dell'anca e del femore, fusione del trocantere col femore, raccorciamento della tibia, oligomeria tarsale) e nel gastro (solenogastria). Le zampe medie e le posteriori sono invece meno differenziate in questo senso, e la speciale inserzione delle antenne costituisce addirittura un carattere che si distacca da quello della generalità degli *Agaonini*. Dico della generalità perchè a tal riguardo conviene ricordare il comportamento del gen *Allotriozone* Grnd. ⁽¹⁾, i cui maschi, pur non avendo i toruli laterali, li presentano tuttavia molto avvicinati al margine epistomale ⁽²⁾, e quello della *Waterstoniella Jacobsoni* Grnd ⁽³⁾, che li ha laterali e submarginali.

⁽¹⁾ **Grandi G.**, *Gli Agaonini raccolti nell'Africa occidentale dal Prof. F. Silvestri*. Boll. Lab. Zool. Portici, v. X, 1916, pp. 121-286, 52 gruppi di figure. (Cfr. pp. 182-206, figg. XVII-XXIII).

⁽²⁾ I maschi del gen. *Allotriozone*, di cui io ho fatto conoscere due specie (*prodigiosum* Grnd. ed *heterandromorphum* Grnd.), sono stati riportati alle femmine tipiche del genere perchè erano gli unici maschi solenogastrici trovati nei fichi ospitanti le femmine stesse. Se io dovessi ora giurare sulla legittimità del riferimento non lo farei, tanto più considerando la veramente straordinaria loro costituzione che li fa differire da tutti gli altri del gruppo. Speriamo che presto nuove ricerche ci permettano di confermare o meno il reperto.

⁽³⁾ **Grandi G.**, *Contributo alla conoscenza degli Agaonini di Giava*. Boll. Lab. Zool. Portici, v. XII, 1917, pp. 1-60, 22 gruppi di figure. (Cfr. pp. 21-32, figg. VII-X).

CATALOGO RAGIONATO
DEGLI AGAONIDI DI TUTTO IL MONDO
DESCRITTI FINO AD OGGI ⁽¹⁾

AGAONINI

Gen. *Blastophaga* Grav. ⁽²⁾

Blastophaga, Gravenhorst, Übers. Arbeit. Schles. Ges. f. vaterl. Cultur. i. J., 126, 27, pag. 23.

Kradibia, Saunders, Transact. Entom. Soc. London, 1883, P. I, pp. 23-24, tav. III, figg. 31-47.

Subgen. *Blastophaga* s. str. Grav. ⁽³⁾

astoma Grand.

Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, XIV, 1920, pp. 252-260, figg. I-V. Costa Rica
(*Ficus crassiuscula*
Warb.)

Sono descritti ambedue i sessi.

⁽¹⁾ Questo Catalogo era già in impaginazione, quando mi è pervenuta la memoria di **Francis X. Williams**: *Studies in tropical Wasps, their hosts and associates*, pubblicata nel Bulletin n° 19 (pp. 9-179, 16 figg. e 33 tav.) della Serie Entomologica del Bulletin of the Experiment Station of the Hawaiian Sugar Planters' Association di Honolulu (Gennaio 1928). Il 1° paragrafo di detta memoria: *Some friends and enemies of Philippine Wild Figs* (pp. 3-29, tav. I-IV, 4 figg.) racchiude alcuni appunti biologici sugli Insetti dei Fichi, a proposito dei quali, a pagg. 13 e 14, si cita un genere **Grandiella** come un *fig-pollinator* del *Ficus retusa* L. (È noto che in tale fico si sviluppa, fra gli Agaonini, la *Eupristina verticillata* Waterst.) Del genere *Grandiella* (evidentemente a me benevolmente dedicato) io non ho avuto e non ho a tutt'oggi (12 Dicembre 1928) alcuna notizia, nè di esso ho trovato cenno nei volumi del Zoological Record (dal 1916 al 1926); non so quindi dove sia stato descritto, nè da chi, nè se con esso abbiano veduto la luce altre forme nuove, e sono di conseguenza obbligato a limitarmi, a suo riguardo e per ora, a questo semplice cenno.

⁽²⁾ Le specie sono elencate per ordine alfabetico.

⁽³⁾ Il sottogenere *Blastophaga* s. str. racchiude ancora numerose forme morfologicamente poco uniformi e spesso anzi notevolmente diverse fra loro nella costituzione di parti o di appendici importanti. Il numero delle specie però oggi conosciute in tutto il mondo è ancora molto esiguo ed è quindi necessario attendere nuove scoperte per procedere ad un ordinamento fondato su criteri di obbiettività.

bifossulata Mayr.

Mayr, Verhandl. zool. - bot. Gesellsch. Wien, XXXV, 1885, pp. 181-182, tav. XI, fig. 11.

Grnd., Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928, pp. 167-170, fig. XXVI.

Sono descritti ambedue i sessi. È specie affine alla *brasiliensis* Mayr e alla *Williamsi* Grnd. e con esse probabilmente da includersi o nel sottogen. *Julianiella* o nel sottogen. *Valentiniella*.

Brasile

Boldinghi Grnd.

Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, XII, 1917, pp. 10-14, fig. III.

È descritto solo il maschio.

Giava

(*Ficus lanata* Bl.)

brasiliensis Mayr.

Mayr, Verhandl. zool. bot. Gesellsch. Wien, XXXV, 1885, pp. 180-181.

Grnd., Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928, pp. 164-167, fig. XXV.

Sono descritti ambedue i sessi. Vedi quanto è detto a proposito della *B. bifossulata*.

Brasile

breviventris Mayr.

Mayr, Verh. zool. bot. Gesellsch. Wien, XXXV, 1885, pp. 172-173, tav. XI, figg. 8-9.

Grnd., Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928, pp. 130-132, fig. X.

È descritto solo il maschio, ma resta a dimostrarsi se appartiene veramente a questo genere.

Indie orient.

Browni Ashm.

Ashm., Entom. News, Philadelphia, XV, 1904, p. 342.

? Grnd., The. Philippine Jour. Sc., 33, 1927, pp. 326.

? Grnd., Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928, pp. 69-70,

È descritta solo la femmina. Resta da dimostrare se la forma trovata alle Filippine nel *F. heterophilla* e quella raccolta alle Is. Figi (Grandi, l. cit.) appartengono, o no, a questa specie.

Is. Filippine
(*Ficus ulmifolia*)

callida Grnd.

Grnd., Boll. Soc. Entom. Ital., LIX, 1927, pp. 18-24, figg. I e II.

? Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, XX, 1927, pag. 183.

Sono descritti ambedue i sessi. Resta da confermare se la specie di Formosa (Grnd. 1927, loc. cit.) sia la *callida* o una forma affine.

Giappone
? Formosa
(*Ficus foveolata*
Wall.)

clavigera Mayr.

Mayr, Verh. zool. bot. Gesellsch. Wien, XXXV, 1885, pp. 174-175.

- Grnd.*, Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928, pp. 126-130, figg. VIII-IX.
Sono descritti ambedue i sessi.
- Giava**
(*Ficus elastica* Nois.)
- contubernalis** Grnd.
Grnd., The Philippine Journ. Sc., 33, 1927, pp. 309-312, tav. I, figg. 1-14; tav. II, figg. 15-17.
Sono descritti ambedue i sessi.
- Is. Filippine**
(*Ficus megacarpa* Merr.)
- coronata** Grnd.
Grnd., Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928, pp. 75-80, figg. III e IV.
Sono descritti ambedue i sessi. Ha qualche affinità con *quadriceps* Mayr e con *Ishiana* Grnd.
- Sumatra**
(*Ficus infectoria* Roxb.)
- Cowani** Saund.
Saund. (sub *Kradibia*), Transact. Entom. Soc. London, 1883, I, pp. 20-23, 25, tav. III, figg. 31-47.
Sono descritti ambedue i sessi, che io non conosco in natura.
- Madagascar**
- cristata** Grnd.
Grnd., Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928, pp. 71-75, figg. I e II.
È descritta solo la femmina, che ha molte affinità col *Liporrhopalum Rutherfordi* Waterst.
- Sumatra**
- dubia** Grnd.
Grnd., Treubia, VIII, 1926, pp. 356-357.
Grnd., Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928, pp. 137-141, figg. XIII-XIV.
Sono descritti ambedue i sessi. È specie affine a *Giacominii* Grnd. ed a *longicornis* Grnd.
- Giava**
(*Ficus rostrata* Lmk. subsp. *urophylla* Wall.)
- Gestroi** Grnd.
Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, XI, 1916, pp. 184-193, figg. I-IV.
Grnd., Bull. Soc. Zoolog. France, LIII, 1928, p. 79.
Sono descritti ambedue i sessi. Ha qualche affinità con *Giacominii* e con *Browni*.
- Ceylan, India**
(*Ficus asperrima* Roxb.)
- Ghigli** Grnd.
Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, XI, 1916, pp. 145-149, fig. I.
È descritto solo il maschio.
- Australia**
(*Ficus stenocarpa* F. Muell.)
- Giacominii** Grnd.
Grnd., Treubia, VIII, 1926, pp. 353-354.
Grnd., Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928, pp. 132-137, figg. XI-XII.
Sono descritti ambedue i sessi. Cfr. quanto è detto della *B. dubia* Grnd.
- Sumatra**

Gomberti Grnd.

Grnd., Bull. Soc. Zool. France, LIII, 1928, pp. 70-74,
fig. I, 1-15.

India
(*Ficus guttata* Kurz.)

Sono descritti ambedue i sessi.

Greenwoodi Grnd.

Grnd., Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928, pp. 65-68,
fig. I.

Is. Figi

È descritta la sola femmina che ha, sotto un certo aspetto, affinità con le specie del sottogen. *Elisabethiella*.

innumerabilis Fullaway.

Fullaway, Proceed. Haw. Entom. Soc. Honolulu, 2, 1913, pp. 286.

Is. Marianne

È descritta la sola ♀, che io non conosco in natura.

inopinata Grnd.

Grnd., (sub *Bl. ? puncticeps* Mayr ♂), Boll. Lab. Zool. Portici, X, 1916, pag. 129; XII, 1917, pp. 5-8, fig. I.

Grnd., Treubia, VIII, 1926, pag. 355.

Grnd., Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928, pp. 116-119, fig. IV.

Giava, Sumatra
(*Ficus fulva* Reinw.)

Sono descritti ambedue i sessi. È specie affine a *puncticeps* Mayr ed a *javana* Mayr.

inopinata distinguenda Grnd.

Grnd. (sub *puncticeps distinguenda*), Boll. Lab. Zool. Portici, XII, 1917, pp. 9-10, fig. II.

Giava

È descritto solo il maschio, che fu riferito nel 1917 con incertezza (?) alla *B. puncticeps*. Avendo poi io dimostrato (1926) che i ♂♂ *? puncticeps* appartenevano ad una nuova specie (*inopinata* Grnd.), la varietà *distinguenda* va ora riportata a questa. Resta da definirsi il suo valore tassonomico.

insularis Girault.

Girault, Mem. Queensland, Mus., IV, 1915, pag. 310.

Australia

È descritta solo la femmina, che mi è sconosciuta in natura. Il tipo si trova al Museo di Queensland, sub n° Hy. 3361.

intermedia Grnd.

Grnd., Treubia, VIII, 1926, pag. 357.

Grnd., Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928, pp. 150-155, figg. XIX-XX.

Sumatra
(*Ficus toxicaria* L.)

Sono descritti ambedue i sessi.

Ishiana Grnd.

Grnd., Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, LI, 1923, pp. 101-102.

Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, XVIII, 1924, pp. 4-10, figg. I-III.

Sono descritti ambedue i sessi. Cfr. quanto è detto della *B. coronata* Grnd.

Giappone
(*Ficus Wightiana*)

Javana Mayr.

Mayr, Verh. zool. bot. Gesellsch. Wien, XXXV, 1885, pp. 179-180, tav. XI, fig. 10.

Grnd., Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928, pp. 113-116, figg. III.

Sono descritti ambedue i sessi. Cfr. quanto è detto a proposito della *B. inopinata* Grnd.

Giava
(*Ficus hirta* Vahl.
v. *setosa* Miq.)

longicornis Grnd.

Grnd., Treubia, VIII, 1926, pag. 354.

Grnd., Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928, pp. 141-146, figg. XV-XI.

Sono descritti ambedue i sessi. Cfr. quanto è detto della *B. dubia* Grnd.

Sumatra
(*Ficus rostrata*
Lamk.)

Mayeri Mayr.

Mayr, Verh. zool. bot. Gesellsch. Wien, XXXV, 1885, pag. 182.

È descritto solo il maschio, che non conosco in natura.

Is. Bali

nipponica Grnd.

Grnd., Ann. Mus. Civico Stor. Nat. Genova, ser. 3a, IX, 1921, pp. 304-305.

Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, XV, 1922, pp. 205-212, figg. I-III.

Sono descritti ambedue i sessi. È specie affine alla *Silvestrii* Grnd.

Giappone
(*Ficus erecta* Th.)

obscura Kirby.

Kirby, Journ. Linn. Soc., XX, 1890, pag. 537.

È descritto, in modo del tutto superficiale, solo il maschio, che io non conosco in natura. L'A. dice che assomiglia a quello di *B. brasiliensis* Mayr.

Is. F. Noronha

psenes Linn.

Linn., System. Natur. Edit. 10a, I, 1758, p. 554, n. 13.

grossorum, Grav., Übers. Arbeit. Schles. Gesell. f. vaterl. Cultur, i. J., 1829, pp. 27-33.

sycomori, Westw., Transact. Ent. Soc. London, II, 1837-1840.
p. 220, tav. XX, fig. 4, a-o.

psenes, Westw., Ibid., 1882, pp. 55-58, tav. IV e V.

grossorum, Mayer, Mittheil. Zool. Stat. z. Neapel, III,
1882, pp. 551-590, tav. XXV, figg. 1, 3 e 4; tav. XXVI,
figg. 12, 17-20, 25, 26, 28 e 29.

grossorum, Mayr, Verh. zool.-bot. Gesell. Wien, XXXV,
1885, pp. 177-179.

psenes, Grnd. Boll. Lab. Zool. Portici, XIV, 1920, pp. 63-204, **Europa**
figg. I-XXXI. **Bacino Mediterraneo**
(*Ficus carica* L.)

Ometto le altre sinonimie. Sono descritti ambedue
i sessi. Restano da confermarsi i reperti di Mayr,
che indica questa specie come trovata anche
nell'Afghanistan, in Persia, in Abissinia e altrove
nei *Ficus*: *serrata* Forsk., *pseudocarica* Miq. *per-*
sica Boiss.

puncticeps Mayr.

Mayr, Wien. Entom. Zeitung, XXV, 1906, pp. 156-157.

Grnd., Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928 pp. 108-112,
figg. I-II.

Sono descritti ambedue i sessi. Vedi quanto è
detto della *B. inopinata* Grnd.

Is. Norsa
Kembangang

quadraticeps Mayr.

Mayr, Verhandl. zool. bot. Gesellsch. Wien, XXXV,
1885, pp. 176-177.

Grnd., Bull. Entom. Research, XIII, 1923, pp. 296-
297, fig. I.

Grnd., Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928, pp. 123-126, **Malacca - Ceylan**
fig. VII. (*Ficus religiosa* Nois.)

Sono descritti ambedue i sessi.

quadrupes Mayr.

Mayr, Verhandl. zool. bot. Gesellsch. Wien, XXXV,
1885, pp. 182-184.

Grnd., Treubia, VIII, 1926, p. 353.

Grnd., Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928 pp. 119-123,
figg. V-VI **Giava - Sumatra**
(*Ficus diversifolia*
Bl.)

Sono descritti ambedue i sessi.

Silvestrii Grnd.

Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, XX, 1927, pp. 179-183,
figg. V e VI.

Sono descritti ambedue i sessi. Vedi quanto è
detto a proposito di *B. nipponica*.

Cina

sumatrana Grnd.

Grnd., Treubia, VIII, 1926, pp. 352-353.

Grnd., Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928, pp. 146-150,
figg. XVII-XVIII.

Sumatra
(*Ficus ampelas* Bl.)

Sono descritti ambedue i sessi.

tentacularis Grnd.

Grnd., Treubia, VIII, 1926, pp. 355-356.

Grnd., Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928, pp. 155-159,
figg. XXI-XXII.

Giava
(*Ficus quercifolia*
Roxb.)

Sono descritti ambedue i sessi.

Valentinae Grnd.

Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, XII, 1917, pp. 14-21,
figg. IV-VI.

Giava
(*Ficus cuspidata*
Reinw.)

Sono descritti i due sessi, ma la femmina solo
parzialmente.

Williamsi Grnd.

Grnd., Bull. Entom. Research, XIII, 1923, pp. 297-299,
fig. 2.

Is. Barbados

È descritta solo la femmina. Vedi quanto è
detto a proposito della *B. bifossulata* Mayr.

Subgen. Elisabethiella Grnd.

Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928, pp. 68 e 69.

allotriozoonoides Grnd.

Grnd., Boll. Soc. Ent. Ital., XLVIII, 1916, pp. 4-15,
figg. I-II.

Eritrea

Sono descritti ambedue i sessi.

dyscritus Waterst.

Waterst., Transact. Ent. Soc. London, 1920, p. 417,
fig. 1.

Waterst. (sub nom. *B. allotriozoonoides* Grnd.), Ibid.,
1920, p. 128.

Africa or. inglese

È descritta solo la femmina. Sembra vicinissima a *socotrensis* Mayr.

Enriquesi Grnd.

Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, X, 1916, pp. 129-133,
figg. I-II.

Angola

Sono descritti ambedue i sessi.

socotrensis Mayr.

Mayr, Verh. zool. bot. Gesellsch. Wien, XXXV, 1885,
pp. 175-176.

Grnd., Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928, pp. 159-163,
figg. XXIII-XXIV.

Sono descritti ambedue i sessi.

Socotra
(*Ficus salicifolia*
Vahl.)

Subgen. *Waterstoniella* Grnd.

Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, ser. 3^a, IX, 1921, pp. 305-306.
Boll. Lab. Zool. Portici, XV, 1922, pp. 212-213.

Fiorii Grnd.

Grnd., Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, LI, 1923,
pp. 102-103.

Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, XVIII, 1924, pp. 12-13,
fig. V.

È descritta solo la femmina.

Sumatra

Jacobsoni Grnd.

Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, XII, 1917, pp. 21-32,
figg. VII-X.

Waterst., Bull. Entom. Research, XII, 1921, p. 35.

Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, XV, 1922, pp. 212-213.

Sono descritti ambedue i sessi. Il maschio,
astomo, è l'unico conosciuto del sottogenere.

Giava, Borneo
(*Ficus procera* Reinw.
v. *crassiramea* King.)

Masii Grnd.

Grnd., Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, ser. 3, IX,
1921, p. 306.

Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, XV, 1922, pp. 213-215,
fig. IV.

Grnd., Ibidem, XVIII, 1924, pp. 11-12, fig. IV, 3 e 4.

È descritta solo la femmina.

Engano, Sumatra

Modiglianii Grnd.

Grnd., Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, ser. 3, IX,
1921, p. 306.

Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, XV, 1922, pp. 216-217,
fig. V.

Grnd., Ibidem, XVIII, 1924, p. 11, fig. IV, 1 e 2.

È descritta solo la femmina.

Engano, Sumatra

Subgen. *Julianiella* Grnd.

Boll. Lab. Zool. Portici, XIII, 1919, p. 20.

Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928, p. 69, nota 1.

Aguilari Grnd.

Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, XIII, 1919, pp. 20-25,
figg. I e II.

Sono descritti ambedue i sessi.

Costa Rica
(*Ficus lapatifolia*)

Torresi Grnd.

Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, XIV, 1920, pp. 261-264,
figg. VI e VII.

Costa Rica
(*Ficus velutina*
Willd.)

Subgen. *Valentiniella* Grnd.

Boll. Lab. Zool. Portici, XIII, 1919, pp. 25-26.

Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928, p. 69, nota 1.

È probabile che questo sottogenere sia sinonimo di *Eiseniella* Ashm., ma un'affermazione sicura non è ancora consentita.

Estherae Grnd.

Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, XIII, 1919, pp. 26-33,
figg. III-V.

Sono descritti ambedue i sessi.

Costa Rica
(*Ficus costaricana*
Liebm.)

Jimenezi Grnd.

Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, XIII, 1919, pp. 50-56,
figg. XII e XIII.

Sono descritti ambedue i sessi.

Costa Rica
(*Ficus Jimenezi*)

Silvestrii Grnd.

Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, XIII, 1919, pp. 39-44,
figg. VIII e IX.

Sono descritti ambedue i sessi.

Costa Rica
(*Ficus padifolia*
H. B. K.)

Tonduzi Grnd.

Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, XIII, 1919, pp. 45-50,
figg. X e XI.

Sono descritti ambedue i sessi.

Costa Rica
(*Ficus hemsleyana*
Standley)

Tristani Grnd.

Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, XIII, 1919, pp. 33-39,
figg. VI e VII.

Sono descritti ambedue i sessi.

Costa Rica

Gen. *Eiseniella* Ashm.

Eiseniella, Ashmead, Proceed. Entom. Soc. Washington, VIII, 1906, pp. 30-31.

Eisenia, Ashmead (nec Malm. 1877), Mem. Carnegie Mus., I, 1904, pp. 233-234.

Allopade, Strand, Arch. Naturgesch. Berlin, 77, I, 1911, pp. 199-210.

Secundeisenia, Schulz. ?

Probabilmente questo genere ha lo stesso valore tassonomico del sottogen. *Valentiniella* ed affini e,

come si è detto, ha probabilità di dovere assorbire non solo *Valentiniella*, ma anche il seguente gen. *Pegoscapus* Cam.

flaviscapa Ashm.

Ashm., Mem. Carnegie Mus., I, 1904, p. 394.

Brasile

È descritta solo la femmina, che io non conosco in natura.

mexicana Ashm.

Ashm., Mem. Carnegie Mus., I, 1904, pp. 233 e 372.

?

È *nomen nudum*.

Gen. *Pegoscapus* Cam.

Pegoscapus, Cameron, Ann. Estac. Centr. Agronom. de Cuba, 1906, p. 275.

Pegoscapus, Waterston, Transact. Entom. Soc. London, 1920, p. 129.

Vedi quanto è detto a proposito del genere *Eiseniella* Ashm.

longiceps Cam.

Cam., Ann. Estac. Centr. Agronom. Cuba, 1906, p. 276.

Cuba

È descritta la sola femmina, che io non conosco in natura. Un tipo ed un cotipo si trovano al Museo Britannico di Storia Naturale. Il tipo manca della testa (*teste* Waterston, 1920).

Gen. *Liporrhopalum* Waterst.

Liporrhopalum, Waterston, Transact. Entom. Soc. London, 1920, p. 130, fig. 1.

Rutherfordi Waterst.

Waterst., Transact. Entom. Soc. London, 1920, pp. 130-132, fig. 1.

Ceylan

È descritta la sola femmina, che io non conosco in natura.

Gen. *Alfonsiella* Waterst.

Alfonsiella, Waterston, The Entom. Monthl. Mag., Third Ser., n. 69 [n. 676], 1920, pp. 198-200, fig. 1.

imbriata Waterst.

Waterst., The Entom. Monthl. Mag., Third Ser., n. 69 [n. 676], 1920, pp. 198-200, fig. 1.

Africa or.

È descritta solo la femmina, di cui posseggo un cotipo.

Gen. *Ceratosolen* Mayr.

Ceratosolen, Mayr, Verh. zool. bot. Gesellsch. Wien, XXXV, 1885, pp. 160, 162, 164.

Ceratosolen, Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, X, 1916, pp. 133-150.

acutatus Mayr.

Mayr, Wien. Entom. Zeitung, XXV, 1906, pp. 154 e 155.

Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, X, 1916, pp. 176-182,
figg. XIV-XVI.

Grnd., Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928, p. 172.

Sono descritti ambedue i sessi.

Camerun

appendiculatus Mayr.

Mayr, Verh. zool. bot. Ges. Wien, XXXV, 1885,
pp. 164-166, fig. 1 e 2, tav. XI.

Grnd., Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928, pp. 176-179,
figg. XXVII-XXVIII.

Sono descritti ambedue i sessi.

Giava

(*Ficus umbellata*
Hort. Bogor.)

arabicus Mayr.

Mayr, Wien. Entom. Zeitung, XXV, 1906, p. 154.

Grnd., Boll. Soc. Entom. Ital., XLVIII, 1916, pp. 15-25,
figg. III-VII.

Grnd., Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928, pp. 170-171. (*Ficus sycomora* L.)

Sono descritti ambedue i sessi.

Jemen, Eritrea

Bakeri Grnd.

Grnd., The Philippine Journ. of Science, 33, 1927, pp.
312-314, figg. 18-32.

Sono descritti ambedue i sessi.

Is. Filippine

(*Ficus pseudopalma*
Blanco)

bisulcatus Mayr.

Mayr, Verh. zool. bot. Gesellsch. Wien., XXXV,
1885, pp. 170-171.

Grnd., Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928, pp. 180-184,
figg. XXIX-XXX.

Sono descritti ambedue i sessi. È specie estre-
mamente affine a *C. jucundus* Grnd.

Giava

(*Ficus lepicarpa* Bl.)

constrictus Mayr.

Mayr, Verh. zool. bot. Gesellsch. Wien, XXXV, 1885,
pp. 169-170, tav. XI, fig. 6.

Grnd., Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928, pp. 184-188,
figg. XXXI-XXXII.

Sono descritti ambedue i sessi. È specie molto
affine a *C. Hewitti* Waterst.

Giava

(*Ficus subopposita*
Miq.)

crassitarsus Mayr.

Mayr, Verh. zool. bot. Gesellsch. Wien, XXXV, 1885,
pp. 171-172, tav. XI, fig. 7.

Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, XII, 1917, pp. 40-46,
figg. XIV e XV.

? *Grnd.*, Bull. Entom. Research, XIII, 1923, pag. 299.

Grnd., Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928, p. 172. (Ficus ribes Reinw.)

Sono descritti ambedue i sessi. Resta a confer-
marsi o meno il reperto di Ridley riguardante la
forma da me indicata nel 1923 (loc. cit.) e che sa-
rebbe stata raccolta a Singapore nel *Ficus Roxburgi*.

**Giava,
? Singapore**

Elisabethae Grnd.

Grnd., Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, LI, 1923, pp.
104-105.

Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, XVIII, 1924 pp. 18-23,
figg. VIII e IX.

Grnd., Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928, p. 80.

È descritta solo la femmina.

Sumatra

emarginatus Mayr.

Mayr, Wien. Entom. Zeitung, XXV, 1906, pp. 153-154.

effractarius, *Grnd.*, Boll. Lab. Zool. Portici, XX, 1927, pp.
169-174, figg. I, II.

emarginatus, *Grnd.*, Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928,
pp. 189-190, figg. XXXIII-XXXIV.

Sono descritti ambedue i sessi.

**Cina, Indocina
(Ficus Roxburgi.)**

Emmerezzi Grnd.

Grnd., Boll. Soc. Entom. Ital., LVI, 1924, pp. 81-87,
figg. I e II.

Sono descritti ambedue i sessi. È specie affine
a *silvestrianus* Grnd.

Is. Maurizio

Feae Grnd.

Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, X, 1916, pp. 173-176,
figg. XII-XIII.

È descritta solo la femmina, che è affine a *occul-
tiventris* Mayr.

Is. Capo Verde

flabellatus Grnd.

Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, X, 1916, pp. 153-160,
figg. III-V.

Sono descritti ambedue i sessi.

Guinea francese

fusciceps Mayr.

Mayr, Verhandl. zool. bot. Gesellsch. Wien, XXXV,
1885, pp. 167-168, tav. XI, fig. 3.

Grnd., (sub nom. *fuscipes*), Boll. Lab. Zool. Portici,
XI, 1916, pp. 194-201, figg. V-VII.

Grnd., (sub. nom. *fuscipes*), Bull. Entom. Research, XIII, 1923, pag. 299.

Grnd., Bull. Soc. Zool. France, LIII, 1928, pp. 79-80.

Grnd., Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928, p. 171.

Sono descritti ambedue i sessi. Resta da confermarsi se è vero (sec. Aurivillius, rifer. da Mayr) che questa specie viva anche nel *F. Covellii* Roxb., od almeno quali siano i rapporti tassonomici fra *F. glomerata* e *F. Covellii*.

**Ceylan, Giava,
India, Malacca**

(*Ficus glomerata*
Roxb.)

(? *Ficus Covellii*
Roxb.)

Gravelyi Grnd.

Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, XI, 1916, pp. 201-207,
figg. IX-XI.

Sono descritti ambedue i sessi.

India
(*Ficus cunia* Hann.)

Hewitti Waterst.

Waterst., Bull. Entom. Research, XII, 1921, pp. 35-38,
fig. 1, a-h.

imbecillus, *Grnd.*, The Philippine Journ. Science, 33, 1927,
pp. 315-317, figg. 33-49.

Sono descritti ambedue i sessi.

Borneo, Malacca

(*Ficus chartacea*
Wall.)

jucundus Grnd.

Grnd., The Philippine Journ. Science, 33, 1927, pp.
320-323, figg. 67-83.

? *Grnd.*, Boll. Lab. Zool. Portici, XX, 1927, pp. 178-179. (*Ficus Havili* Blanco)

Sono descritti ambedue i sessi. Vedi quanto è detto a proposito di *bisulcatus* Mayr. La forma di Formosa da me ricordata nel 1927 è probabilmente una specie distinta.

**Is. Filippine,
? Formosa**

Julianae Grnd.

Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, X, 1916, pp. 166-172,
figg. IX-XI.

Sono descritti ambedue i sessi. È specie affine a *C. occultiventris* Mayr.

Camerun, Eritrea

Marchali Mayr.

Mayr, Wien. Entom. Zeitung, XXV, 1906, pp. 155 e
156.

Berlandi, *Grnd.*, Bull. Soc. Zool. France, LIII, 1928, pp. 74-79,
fig. II.

Marchali, *Grnd.*, Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928, pp. 173-176. (? *Ficus hispida* L.)

Tonchino, India

megacephalus Grnd.

Grnd., Bull. Soc. Entom. Ital., XLIII, 1916, pp. 25-30,
figg. VIII e IX.

È descritta solo la femmina.

Uganda

megarhopalus Grnd.

Grnd., Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, LI, 1923,
pp. 103-104.

Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, XVIII, 1924, pp. 14-18,
figg. VI e VII.

Grnd., Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928, pag. 80.
È descritta solo la femmina.

Sumatra

notus Baker.

Baker (sub gen. *Blastophaga*), The Philippine Journ.
Science, VIII, 1913, pp. 70-72, figg. 2, 3 (D, E), 4 (D).
Sono descritti ambedue i sessi.

Is. Filippine
(*Ficus nota*)

occultiventris Mayr.

Mayr, Verhandl. zool. bot. Gesellsch. Wien, XXXV,
1885, pp. 166-167.

Grnd., Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928, pp. 190-193,
figg. XXXV-XXXVI.

Sono descritti ambedue i sessi. Vedi quanto
è scritto a proposito di *C. Julianae* Grnd. e *Feae*
Grnd.

Africa or.
(Regione del Nilo)
(*Ficus panifica* Del.)

pygmaeus Grnd.

Grnd., The Philippine Journ. Science, 33, 1927, pp.
317-320, figg. 50-66.

Sono descritti ambedue i sessi.

Is. Filippine
(*Ficus Minahassae*
Miq.)

silvestrianus Grnd.

Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, X, 1916, pp. 160-166,
figg. VI-VIII.

Sono descritti ambedue i sessi.

Senegal,
Guinea Francese
(*Ficus ferruginea*
Desf.)

Solmsi Mayr.

Mayr, Verhandl. zool. bot. Gesellsch. Wien, XXXV,
1885, pp. 168-169, tav. XI, figg. 4 e 5.

Solmsi, Mayr, Wien. Entom. Zeitung, XXV, 1906, pag. 155.

? *Marchali*, Grnd., Treubia, VIII, 1926, pp. 357-358.

? *Marchali*, Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, XX, 1927,
pp. 174-178, figg. III-IV.

Solmsi, Grnd., Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928, pp. 173-176.

Sono descritti ambedue i sessi. Restano da con-
fermarsi il suo habitat, la sua distribuzione e, in
parte, anche i suoi rapporti con *C. Marchali* Mayr.

Giava, Indocina
(? *Ficus canescens*
Kurz.)
(? *Ficus didyma*
Miq.)
(? *Ficus hispida* L.)

striatus Mayr.

Mayr, Wien. Entom. Zeitung, XXV, 1906, pag. 153.

striatus, Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, XII, 1917, pp. 32-34, fig. XI.

? *striatus notandus* Grnd., Ibidem, pp. 34-40, figg. XII e XIII.

Giava

striatus, Grnd., Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928, pp. 179-180. (*Ficus variegata* Bl).

È descritto il maschio; la femmina è conosciuta solo in parte.

Gen. *Eupristina* Saund.

Eupristina, Saunders, Transact. Entom. Soc. London, 1883, pp. 2-6, tav. 1, figg. 1-15

Eupristina, Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, IX, 1916, pp. 207-218.

Aurivillii Mayr.

Mayr, Wien. Entom. Zeitung, XXV, 1906, pp. 160-162.

Grnd., Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928, pp. 193-196, figg. XXXVII-XXXVIII.

Timor

Sono descritti ambedue i sessi. È specie estremamente affine a *Bakeri* Grnd.

Bakeri Grnd.

Grnd., The Philippine Journ. Science, 33, 1927, pp. 323-326, figg. 84-100.

Is. Filippine
(*Ficus Forstenii*)

Sono descritti ambedue i sessi. Vedi quanto è detto a proposito della specie precedente.

Emeryi Grnd.

Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, XII, 1917, pp. 47-52, figg. XVI-XVIII.

Giava

Sono descritti ambedue i sessi.

Grassii Grnd.

Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, XI, 1916, pp. 218-225, figg. XII-XIV.

Ceylan

Sono descritti ambedue i sessi. È specie affine e, probabilmente, identica a *Masoni* Saund.

Jacobsoni Grnd.

Grnd.; Treubia, VIII, 1926, pp. 358-359.

Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, XX, 1927, pp. 185-188, fig. VIII.

Giava, Malacca
(*Ficus benjamina* L.)

Sono descritti ambedue i sessi.

Koningsbergeri Grnd.

Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, XII, 1917, pp. 52-56, figg. XIX e XX.

Giava
(*Ficus benjamina* L.
v. *comosa* King)

Sono descritti ambedue i sessi.

Masoni Saund.

Saund., Transact. Entom. Soc. London, 1883, pp. 6-7, tav. I, figg. 1-15.

? *Grnd.* (sub *Eupristina* sp.), Bull. Soc. Zool. France, LIII, 1928, pag. 81.

India
(*Ficus indica* L.)

Sono descritti ambedue i sessi. Non conosco in natura gli individui tipici. La forma da me ricordata come *Eupristina* sp. è stata raccolta nel *F. bengalensis* considerato sinonimo di *F. indica*, ma non corrisponde bene alla descrizione di Saunders. Cfr. quanto è detto a proposito di *Grassii* Grnd.

Saundersi Grnd.

Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, XI, 1916, pp. 225-228, figg. XV e XVI.

India
(*Ficus religiosa* L.)

Sono descritti ambedue i sessi. Il maschio però proviene dal *Ficus retusa nitida* King, e quasi certamente appartiene a specie diversa e forse nuova.

verticillata Waterst.

Waterst., Bull. Entom. Research, XII, 1921, pp. 38-40, figg. 2 e 3.

Grnd., Treubia, VIII, 1926, pag. 358.

Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, XX, 1927, pp. 183-185, fig. VII.

**Borneo, Sumatra,
Is. Filippine, Cina**
(*Ficus retusa* L.)

Sono descritti ambedue i sessi.

Gen. **Tetrapus** Mayr.

Tetrapus, Mayr, Verh. zool. bot. Gesellsch. Wien, XXXV, 1885, pp. 184-188, tav. XI, figg. 12-14, tav. XII, figg. 15-19.

Tetrapus, Grnd., Boll. Soc. Entom. Italiana, LVII, 1925, pp. 1-4, figg. I-III.

americanus Mayr.

Mayr, Verh. zool. bot. Gesellsch. Wien, XXXV, 1885, p. 188, tav. XI, figg. 12-14, tav. XII, figg. 15-19.

Grnd., Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928, pp. 197-199, fig. XXXIX.

Brasile

Sono descritti ambedue i sessi.

costaricanus Grnd.

Grnd., Boll. Soc. Entom. Ital., LVII, 1925, pp. 4-13, figg. I-III.

Costa Rica

Sono descritti ambedue i sessi.

Gen. **Allotriozoon** Grnd.

Allotriozoon, Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, X, 1916, pp. 182-191.

heterandromorphum Grnd.

Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, X, 1916, pp. 201-206, figg. XXI-XXIII.

Sono descritti ambedue i sessi. Resta da confermarsi se i maschi di questa specie e di quella che segue appartengono veramente alle femmine a cui sono stati riferiti.

**Senegal,
Guinea Francese
(*Ficus Vogeli*)**

prodigiosum Grnd.

Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, X, 1916, pp. 192-200, figg. XVII-XX.

Sono descritti ambedue i sessi.

Costa d'Oro

seychellense Masi.

Masi, Novit. Zoologicae, XXIV, 1917, pp. 123-124, figg. 1 e 2.

È descritta solo la femmina.

Is. Secelli

Gen. **Agaon** Dalm.

Agaon, Dalman, Svensk. Vet. Akad. Handl., 39, 1818, p. 69.

Courtella, Kieffer, Ann. Soc. Entom. France, LXXX, 1911, pp. 464-466, figg. 1-3.

Agaon, Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, X, 1916, pag. 207.

fasciatum Waterst.

Waterst., Bull. Entom. Research, V, 1914, pp. 249-253, figg. 1 (a-b), 2 (a-i).

È descritta solamente la femmina.

Uganda

?nigriventre Girault.

Girault, Canad. Entom., XLVII, 1915, pp. 44-45.

È descritta solamente la femmina. Specie di incerta natura, che io non conosco. Probabilmente non appartiene neppure a questo genere. Il tipo dovrebbe trovarsi al *South Australian Museum* di Adelaide o al *Queensland Museum* di Brisbane.

Australia

paradoxum Dalm.

Dalm., Svensk. Vet. Akad. Handl., 39, 1818, pag. 69.

? *hamiferum* Kieff. (sub gen. *Courtella*), Ann. Soc. Entom. France, LXXX, 1911, pp. 464-466, figg. 1-3.

? *paradoxum* Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, X, 1916, pp. 207-221, figg. XXIV-XXVIII.

Sierra Leone,
? Togo, ? Nigeria,
? Guinea Francese

Della forma tipica di Dalman e dell'*hamiferum* di Kieffer sono descritte le sole femmine; della forma fatta conoscere da me sono descritti ambedue i sessi. Il tipo sembra introvabile o irraggiungibile; data l'insufficiente descrizione originale non si può, e forse non si potrà mai, sapere se ad esso possano riportarsi gli individui di Kieffer e i miei.

scobiniferum Waterst.

Waterst., Transact. Entom. Soc. London, 1920, pp. 133-134, fig. 2.

Uganda
(*Ficus lukanda*
Welw.)

È descritta solamente la femmina.

Gen. *Pleistodontes* Saund.

Pleistodontes, Saunders, Transact. Entom. Soc. London, 1883, pp. 8-10.

Froggatti Mayr.

Mayr, Wien. Entom. Zeitung, XXV, 1906, pp. 157-160.

imperialis, Frogg. (*nec* Saunders), Agric. Gazette N. S. Wales, 1900, Misc. Publ. n. 388, pag. 3, figg. 4-8.

Froggatti, Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, XI, 1916, pp. 150-159, figg. II-V.

Australia
(*Ficus macrophylla*
Desf.)

Froggatti, Grnd., Lab. Entom. Bologna, I, 1928, p. 200.

Sono descritti ambedue i sessi.

imperialis Saund.

Saund., Transact. Entom. Soc. London, 1883, pp. 7, 8-10, tav. II, figg. 16-30.

Grnd., Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928, pp. 200-203, figg. XL-XLI.

Australia
(*Ficus rubiginosa*)
(? *Ficus macrophylla*
Desf.)

Sono descritti ambedue i sessi. Saunders indica questa specie come raccolta nel *Ficus macrophylla* e nel *Ficus australis* (?), ma gli individui studiati da Mayr e quelli studiati da me provenienti da tale pianta sono tutti *Froggatti*; gli *imperialis* veri esaminati da Mayr (e poi da me) vivono nel *F. rubiginosa*.

nigriventris Girault.

Girault, Mem. Queensland Mus. IV, 1915, pag. 311.

Australia

È descritta solamente la femmina. Specie di incerto valore, che io non conosco in natura. Il tipo si trova al *Queensland Museum* di Brisbane (n. Hy. 3360).

Generi e specie di incerta natura e di incerto valore.

I seguenti quattro generi e relative specie descritti dal Girault nel 1915 non possono essere presi in alcuna considerazione fino a quando non saranno fatti conoscere in modo tassonomicamente più decente. Siccome tutti i tipi si trovano al *Queensland Museum* di Brisbane, il loro studio non dovrebbe costituire una grossa difficoltà.

Gen. *Kradibiella* Gir.

Kradibiella, Girault, Mem. Queensland Mus., IV, 1915, pag. 313.

nigricorpus Girault.

Girault, Mem. Queensl. Mus., IV, 1915, pag. 313.

Australia

È descritta solo la femmina. Tipo al *Queensland Mus.*, n. Hy. 3365.

Gen. *Ceratosolensia* Gir.

Ceratosolensia, Girault, Mem. Queensl. Mus., IV, 1915, pag. 311.

ficophaga Girault.

Girault, Mem. Queensl. Mus., IV, 1915, pp. 311-312.

Australia

Sono descritti ambedue i sessi. Tipi al *Queensland Mus.*, n. Hy. 3362.

Gen. *Paraceratosolen* Gir.

Paraceratosolen, Girault, Mem. Queensl. Mus., IV, 1915, pag. 312.

latipennis Gir.

Gir., Mem. Queensl. Mus., IV, 1915, pag. 312.

Australia

È descritta solamente la femmina. Tipo al *Queensland Mus.*, n. Hy. 3363.

latipennis longiclavus Gir.

Gir., Mem. Queensl. Mus., IV, 1915, pag. 312.

Australia

È descritta solamente la femmina.

Gen. *Neoceratosolens* Gir.

Neoceratosolens (sic) Girault, Mem. Queensland Mus., IV, 1915, pag. 312.

nitens Girault.

Girault, Mem. Queensland Mus., IV, 1915, pag. 313.

Australia

È descritta solamente la femmina. Tipo al *Queensland Mus.*, n. Hy. 3364.

SYCOPHAGINI

Gen. *Sycophaga* Westw.

Sycophaga, Westwood, Transact. Entom. Soc. London, 1840, pag. 222 [*Per quanto riguarda la sola* ♀].

Apocrypta, Coquerel (ex parte), Rev. et Mag. Zool. pur. et appliq. p. Guérin Méneville, ser. II, 7, 1855, pag. 367.

Sycophaga, Grandi, Boll. Lab. Zool. Portici, X, 1916, pp. 221-227, figg. XXIX-XXX. [*Per quanto cioè riguarda la sola* ♀].

Sycophaga, Grnd. Boll. Lab. Zool. Portici, XVII, 1923, pag. 113, nota 1.

Includo in questo genere solo le specie che sono state descritte su esemplari di sesso femminile, essendosi constatato (cfr. Grandi loc. cit. 1923) che i maschi considerati dal 1840 al 1923 come legittimi compagni delle femmine del gen. *Sycophaga* appartengono invece a un'altra tribù (*Idarnini*) e ad un altro genere (*Eukoebetea* Ashm.). Ciò almeno per quanto risulta dai reperti di Timberlake da me riferiti. I maschi veri di *Sycophaga* sono pertanto integralmente sconosciuti.

cyclostigma Waterst.

Waterst., Bull. Entom. Research, VII, 1916, pp. 126-129, fig. 4.

Rhodesia

nota Baker.

Baker, The Philippine Journ. of Science, VIII, 1913, pp. 76-77, fig. 4, A.

Is. Filippine
(*Ficus nota* Merr.)

Silvestrii Grnd.

Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, X, 1916, pp. 239-241, fig. XXXIV.

Senegal
(*Ficus ferruginea* Desf.)

Silvestrii tenebrosa Grnd.

Grnd., Bull. Soc. Ent. Ital., XLVIII, 1916, pp. 39-42, fig. XII.

Uganda

sycomori (Linn.)

(*Linn.*), System. Natur., Ed. 10^a, I, 1758, pag. 554, n. 14.

? *crassipes*, Westwood, Transact. Entom. Soc. London, 1840, pag. 222, tav. XX.

? *crassipes*, Westw., Ibidem, 1882, pp. 53-55, tav. II, figg. 2, 4-7; III, figg. 22-24.

sycomori, Mayr, Verh. zool. bot. Gesellsch. Wien, XXXV, 1885, pp. 192-193.

sycomori, Grnd., Bull. Soc. Entom. Ital., XLVIII, 1916, pp. 30-35, fig. X. **Siria, Egitto, Eritrea**
(*Ficus sycomora* L.)

sycomori insularis Grnd.

Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, X, 1916, pp. 236-238,
fig. XXXIII.

Is. Capo Verde

Gen. Crossogaster Mayr.

Crossogaster, Mayr, Verh. zool. bot. Gesellsch. Wien, XXXV, 1885, pp. 189-192.

Crossogaster, Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, X, 1916, pag. 252.

atratus Masi.

Masi, Novitates Zoologicae, XXIV, 1917, pp. 125-126,
fig. 3.

Is. Secelli

È descritta solamente la femmina.

Silvestrii Grnd.

Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, X, 1916, pp. 253-264,
figg. XLI-XLIV.

Senegal

Sono descritti la femmina ed il maschio alato.

triformis Mayr.

Mayr, Verh. zool. bot. Gesellsch. Wien, XXXV, 1885,
pag. 192, tav. XII, figg. 20-22.

Grnd., Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928, pp. 203-210, (Ficus salicifolia
figg. XLII-XLIV. Val.)

Is. Socotra

Sono descritti la femmina, il maschio alato
ed il maschio attero (eteromorfo).

Gen. Lipothymus Grnd.

Lipothymus, Grnd., Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, ser. 3, IX, 1921, pag. 307.

Lipothymus, Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, XV, 1922, pag. 218.

sumatranus Grnd.

Grnd., Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, ser. 3, IX,
1921, pp. 307-308.

Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, XV, 1922, pp. 218-222,
figg. VI-VII.

Sumatra

È descritta solamente la femmina.

Gen. Eujacobsonia Grnd.

Eujacobsonia, Grnd., Mus. Civ. St. Nat. Genova, LI, 1923, pag. 105.

Eujacobsonia, Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, XVIII, 1924, pp. 23-24.

mirabilis Grnd.

Grnd., Mus. Civ. St. Nat. Genova, LI, 1923, pag. 106.

Grnd., Boll. Lab. Zool. Portici, XVIII, 1924, pp. 24-31,
figg. X-XI.

Grnd., Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928, pag. 89.
È descritta solamente la femmina.

Sumatra

Gen. *Diaziella* Grnd.

Diaziella, Grnd., Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928, pp. 80-81.

bicolor Grnd.

Grnd., Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928, pp. 82-86,
figg. V-VI.

È descritta solamente la femmina.

Sumatra

macroptera Grnd.

Grnd., Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928, pp. 86-89,
figg. VII-VIII.

È descritta solamente la femmina.

Sumatra

Gen. *Sycoecus* Waterst.

Sycoecus, Waterston, Bull. Entom. Research, V, 1914, pag. 253.

thaumastocnema Waterst.

Waterst., Bull. Entom. Research, V, 1914, pp. 253-256,
figg. 3 (a-d), 4 (a-d).

È descritta solo la femmina.

Uganda

Gen. *Seres* Waterst.

Seres, Waterston, The Entom. Monthly Magaz., LV, 1919, pp. 275-276.

Seres, Waterston, Transact. Entom. Soc. London, 1920, pag. 134.

armipes Waterst.

Waterst., The Entom. Monthly Magaz., LV, 1919,
pp. 276-277.

Waterst., Transact. Entom. Soc. London, 1920, pag. 135,
fig. 3 (a-c).

È descritta solo la femmina.

Costa d'Oro

levis Waterst.

Waterst., Transact. Entomol. Soc. London, 1920,
pp. 135-136, fig. 3 (d-f).

Uganda
(*Ficus lukanda*
Welw.)

Generi e specie di incerta natura e di incerto valore.

Gen. *Platyscapa* Motsch.

Platyscapa, Motschoulsky, Bull. Soc. Imp. Natural. Moscou, XXXVI, 1863, n. 3,
pag. 48.

frontalis Motsch.

Motsch., Bull. Soc. Imp. Natural. Moscou, XXXVI,
1863, n. 3, pp. 48-49, tav. II, fig. 6.

Ceylan

È descritta solamente la femmina, che io non conosco in natura. Dalla descrizione e dalle figure, piccolissime, non si riesce a capire se si tratta di *Agaonino* o di un *Sycophagino*. Pare certamente un Agaonide.

INDICE

INTRODUZIONE	pag. 107
 I. Agaonini	
Blastophaga puncticeps <i>Mayr</i>	» 108
» javana <i>Mayr</i>	» 113
» inopinata <i>Grnd.</i>	» 116
» quadrupes <i>Mayr</i>	» 119
» quadraticeps <i>Mayr</i>	» 123
» clavigera <i>Mayr</i>	» 126
» breviventris <i>Mayr</i>	» 130
» Giacomini <i>Grnd.</i>	» 132
» dubia <i>Grnd.</i>	» 137
» longicornis <i>Grnd.</i>	» 141
» sumatrana <i>Grnd.</i>	» 146
» intermedia <i>Grnd.</i>	» 150
» tentacularis <i>Grnd.</i>	» 155
» (<i>Elisabethiella</i>) socotrens <i>Mayr</i>	» 159
» brasiliensis <i>Mayr</i>	» 164
» bifossulata <i>Mayr</i>	» 167
Ceratosten arabicus <i>Mayr</i>	» 170
» fusciceps <i>Mayr</i>	» 171
» acutatus <i>Mayr</i>	» 172
» crassitarsus <i>Mayr</i>	» 172
» Marchali <i>Mayr</i>	» 173
» Solmsi <i>Mayr</i>	» 173
» appendiculatus <i>Mayr</i>	» 176
» striatus <i>Mayr</i>	» 179
» bisulcatus <i>Mayr</i>	» 180
» constrictus <i>Mayr</i>	» 184
» emarginatus <i>Mayr</i>	» 189
» occultiventris <i>Mayr</i>	» 190
Eupristina Aurivillii <i>Mayr</i>	» 193
Tetrapus americanus <i>Mayr</i>	» 197
Pleistodontes Froggatti <i>Mayr</i>	» 200
» imperialis <i>Saund.</i>	» 200

II. Sycophagini

Crossogaster triformis *Mayr* pag. 203

CATALOGO RAGIONATO DEGLI AGAONIDI DEL GLOBO » 211

I. Agaonini

Gen. Blastophaga *Grav.* » 211

Subgen. Blastophaga *s. str. Grav.* » 211

» Elisabethiella *Grnd.* » 217

» Waterstoniella *Grnd.* » 218

» Julianiella *Grnd.* » 218

» Valentiniella *Grnd.* » 219

Gen. Eiseniella *Ashm.* » 219

» Pegoscapus *Cam.* » 220

» Liporrhopalum *Waterst.* » 220

» Alfonsiella *Waterst.* » 220

» Ceratosolen *Mayr.* » 221

» Eupristina *Saund.* » 225

» Tetrapus *Mayr.* » 226

» Allotriozoon *Grnd.* » 227

» Agaon *Dalm.* » 227

» Pleistodontes *Saund.* » 228

GENERI E SPECIE DI INCERTA NATURA

Gen. Kradibiella *Girault.* » 229

» Ceratosolensia *Girault.* » 229

» Paraceratosolen *Girault.* » 229

» Neoceratosolens *Girault.* » 229

II. Sycophagini

Gen. Sycophaga *Westw.* » 230

» Crossogaster *Mayr.* » 231

» Lipothymus *Grnd.* » 231

» Eujacobsonia *Grnd.* » 231

» Diaziella *Grnd.* » 232

» Sycoecus *Waterst.* » 232

» Seres *Waterst.* » 232

GENERI E SPECIE DI INCERTA NATURA

Gen. Platyscapa *Motsch.* » 233