Dott. G. GRANDI

CONTRIBUTO ALLA CONOSCENZA DEGLI " AGAONINI „

(*HYMENOPTERA CHALCIDIDAE*)

DELL' ERITREA E DELL' UGANDA.

Alle poche specie che, grazie alla cortesia del Prof. F. Silvestri, ho potuto studiare di questa nostra colonia dell'Africa orientale, aggiungo la descrizione di due forme raccolte nell'Uganda dal Dott. E. Bayon e comunicatemi gentilmente dal Prof. R. Gestro, Direttore del Museo Civico di Storia Naturale di Genova. Per i rapporti che esse hanno con quelle da me studiate precedentemente e per i caratteri dei generi, rimando alle tavole sinottiche e alle trattazioni generiche pubblicate negli altri miei contributi allo studio dei Calcididi viventi entro ai frutti dei fichi selvatici (1).

Questo lavoro si occupa di cinque forme:

Blastophaga allotriozoonoides Grnd. ♂ e ♀.
Ceratosolen arabicus Mayr ♂ e ♀.
» *megacephalus* Grnd. ♀.
Sycophaga sycomori (L.) ♂ e ♀.
» *silvestrii* Grnd. *tenebrosa* Grnd. ♀.

(1) Grandi (G.), *Gli Agaonini dell'Africa occidentale raccolti dal Prof. F. Silvestri.* « Bollett. del Labor. di Zoologia gener. ed agr. della R. Scuola Sup. di Agr. di Portici », Vol. X, pag. 121-286, fig. I-LII, 1916; Id. id., *Nota su due Agaonini dell'Australia,* l. c., Vol. XI, pag. 145-159, fig. I-V, 1916; Id. id., *Contributo alla conoscenza degli Agaonini di Ceylon e dell' India,* l. c., Vol. XI, pag. 183-234, fig. I-XX, 1917; Id. id., *Contributo alla conoscenza degli Agaonini di Giava,* l. c., Vol. XII, pag. 1-60, fig. I-XXII, 1917.

Dell'Eritrea non era conosciuto fino ad oggi (fatta eccezione per *Ceratosolen julianae* Grnd. ♂ e ♀ e *Sycophaga gigantea* Grnd. ♂ già da me descritti (1) del Kamerun e comuni alle due regioni) alcun Agaonino; dell'Uganda sono state pubblicate recentemente dal Waterston (2) due specie: *Agaon fasciatum* ♀ e *Sycoecus thaumastocnema* ♀.

BLASTOPHAGA ALLOTRIOZOONOIDES, Grandi.

Boll. del Lab. di Zool. gen. ed Agr. della R. Scuola Sup. di Agric. di Portici, Vol. X, pag. 126, 128.

Femmina.

Il colore fondamentale è umbrino-ferrugineo; le antenne hanno gli articoli 5-11 biancastri; gli occhi sono neri; le zampe e le parti sterno-pleurali sono più chiare del dorso; quelle submembranose biancastro-sudicie; l'ovopositore è pallido; le sue valve dello stesso colore del corpo.

Dimensioni. — Lungh. torace μμ.: 490; largh. poster. pronoto: 472,5; largh. ant. mesonoto: 437,5; lungh. propodeo: 140; largh. propodeo: 420; lungh. gastro: 700; largh. gastro: 525; lungh. terebra: 1172,5; lungh. ali anter.: 1400; largh. mass. ali anter.: 612,5.

Capo. — Il capo (fig. I, 1) è fortemente depresso e poco più lungo (alto) che largo fra il margine esterno degli occhi composti. Il margine epistomale presenta i lobi sublaterali abbastanza sporgenti e rotondati; quelli submediani appena accennati; quello mediano piuttosto dorsale, largo alla base e poco sporgente. La zona submembranosa frontale è estremamente ridotta; infatti le due regioni laterali maggiormente indurite si toccano quasi, reciprocamente, colla metà anteriore dei loro margini interni, mentre po-

(1) l. c., Vol. X, pag. 166-172, 243-246, fig. IX, X, XI. XXXVI e XXXVII.

(2) Waterston (J.), *Notes on African Chalcidoidea I.* « Bull. of. Entom. Research » Vol. V, Parte 3, pag. 249-258, fig. 1-4, 1914.

steriormente lo spazio lasciato libero da esse è completamente occupato dalla regione mediana posteriore pure abbastanza indurita, che è molto ampia e subtriangolare. I margini laterali del capo innanzi agli occhi sono molto sviluppati, più lunghi del diametro longitudinale degli occhi medesimi preso dal dorso, poco convergenti all'innanzi e moderatamente convessi. Il margine posteriore è poco sporgente dietro agli occhi, rotondato sui lati ed un po' concavo nel mezzo; setole piuttosto brevi, come nella figura. Gli *occhi* composti sono piccoli, latero-dorsali, non molto sporgenti. *Ocelli,* tre, disposti secondo un triangolo estremamente ottuso. Le *antenne* (fig. I, 2) mostrano lo scapo compresso, un po' più lungo di due volte la sua massima larghezza, col suo margine anteriore sporgente ad angolo rotondato e con quello posteriore sublaminare e fortemente ricurvo; è provvisto di varie setole brevi e piuttosto lunghe; il 2.° articolo non sporge sullo scapo; è più lungo che largo, col margine posteriore pure sublaminare, appena convesso e con quello anteriore sporgente in basso e all'innanzi in una vistosa gibbosità rotondata; setole come nella figura; il 3.° articolo è molto breve, integro; si prolunga anteriormente ed ininterrottamente in una piccola squama poco acuminata che ha più l'aspetto di lobo sporgente, che non sorpassa il margine distale del 4.° articolo e che è fornita di alcune setoline, fra le quali una apicale più robusta e lunghetta; il 4.° articolo è un po' più largo che lungo, ristretto distintamente alla base e provvisto di alcune setole; il 5.° è lungo circa una volta e mezzo la sua larghezza distale; gradualmente ristretto prossimalmente, fornito di una serie trasversa di radi e lunghi sensilli celoconici che lo occupano quasi completamente in lunghezza e di alcune brevi setole apicali distribuite come nella figura; gli articoli 6.°, 7.°, 8.° e 9.° sono simili al 5.°, però diminuiscono gradualmente in lunghezza rispetto alla larghezza distale; il 9.° infatti è solo un po' più lungo che largo; il 10.° e l'11.°

sono uniti insieme, ma tuttavia ben distinti; il 10.° è simile al 9.° e provvisto anche di qualche sensillo speciale (fig. I, 2);

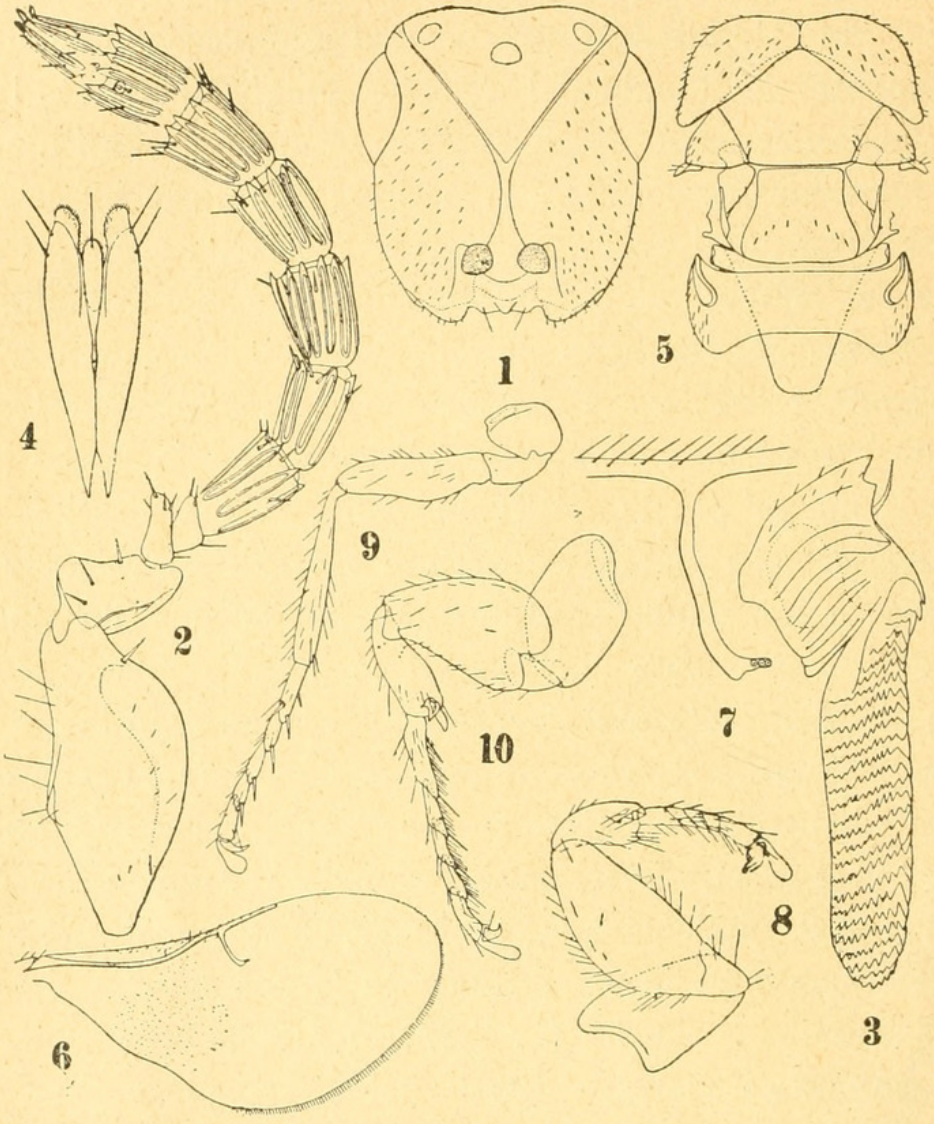

Fig. I.

Blastophaga allotriozoonoides Grnd. ♀. — 1. Capo veduto di faccia; sono state tolte ad arte le antenne e le mandibole. — 2. Antenna. — 3. Mandibola colla sua appendice, veduta dalla faccia ventrale. — 4. Mascelle del 1.° paio e labbro inferiore. — 5. Torace e propodeo veduti dorsalmente. — 6. Ala anteriore (setole disegnate solo in parte). — 7. Parte della marginale, della postmarginale e stigmatica maggiormente ingrandite. — 8. Zampa anteriore (l' unghia è stata deformata nella riproduzione del disegno in zinco). — 9. Z. media. — 10. Z. posteriore. (Tutte le figure molto ingrandite).

l'11.° è lungo circa quanto il 10.°, subconico, con sensilli celoconici, alcuni brevi subconici e a larga base, alcuni altri apicali a bastoncello e qualche setolina. — Le *mandibole*

(fig. I, 3) sono un po' più lunghe (ventralmente) che larghe alla base, bidentate all'apice, colla faccia ventrale fornita di 10-12 linee rilevate; setole come nella figura; l'appendice è molto lunga e abbastanza indipendente, costruita sul tipo di quella dei gen. *Agaon* Dalm., *Pleistodontes* Saund., *Allotriozoon* Grnd.; essa si presenta un po' attenuata all'apice, lunga quasi 5 volte la sua larghezza prossimale, provvista di 25-28 serie trasverse di dentellature. Il piano delle mandibole è normale a quello sagittale dell'epicranio. — *Mascelle del 1.° paio* (fig. I, 4) come al solito; i due pezzi però terminano posteriormente a punta; sono forniti di due setole lunghette; una subapicale; l'altra inserita ancor più indietro. — *Labbro inferiore* (fig. I, 4) con una grande setola apicale; il resto al solito.

Torace. — Il *pronoto* (fig. I, 5), veduto dal dorso, appare trasverso, cogli angoli anteriori rotondati; i margini laterali un po' divergenti; il margine posteriore fortemente incavato ad angolo, gli angoli posteriori sporgenti e rotondati; in causa di una divisione mediana e longitudinale, si mostra, come in *Agaon*, più o meno completamente distinto in due scleriti subtriangolari; poche e brevi setole distribuite come nella figura. — *Prosterno* ed *episterni protoracici* costruiti sul solito tipo. — Il *mesonoto* (fig. I, 5) mostra la sua parte anteriore lunga circa la metà della sua larghezza; lo scuto è provvisto di 2 setoline inserite, da ogni lato, presso i suoi angoli posteriori; solchi parassidiali completi, obliqui, diritti; scapole subtriangolari, circa tanto lunghe quanto larghe e con alcune setoline in vicinanza del loro margine esterno; scutello più largo posteriormente che lungo; ascelle subtriangolari e mediocri; tanto quello quanto queste con poche e brevi setole distribuite come nella figura; parascutelli un po' più grandi delle ascelle, allungati, glabri. — Le parti *sterno-pleurali mesotoraciche* non si discostano dal tipo con zone episternali ed epimerali incompletamente distinte. Il *metanoto* (fig. I, 5) in forma di

banda trasversa, glabro. Le *parti sterno-pleurali metatoraciche* ridotte pure ad una banda trasversa.

Appendici dorsali del torace. — *Ali anteriori* (fig. I, 6). Lunghe poco più di due volte la loro massima larghezza, col margine anteriore (costale) appena concavo e l'angolo sporgente del margine posteriore poco pronunciato e molto rotondato; la omerale è poco meno lunga del doppio della marginale più la postmarginale; la cellula costale è lunga quasi dieci volte la sua massima larghezza e porta poche setole nella sua metà distale; la marginale è lunga un po' meno della metà della postmarginale e distintamente meno lunga della stigmatica, questa è poco obliqua e termina con una clava attenuata in una lunga sporgenza provvista di tre sensilli rotondi (fig. I, 7); setole della frangia e del margine costale molto brevi; quelle della frangia sono meno lunghe di un quarto della lunghezza della stigmatica; la cuticola dell'ala, eccezion fatta di uno spazio prossimale glabro, è rivestita di setole estremamente minute, incolori e poco visibili.

Appendici ventrali del torace. — *Zampe anteriori* (fig. I, 8): *Anca* lunga poco meno di due volte la sua larghezza prossimale; *trocantere* accennato e subtriangolare; *femore* lungo poco più di due volte la sua massima larghezza (altezza), con setole lunghette e distribuite come nella figura; *tibia*, denti compresi, lunga circa la metà del femore, colla cresta limitante dorsalmente la concavità distale della sua faccia esterna, tridentata; setole come nella figura; *tarso* di 5 articoli, più lungo della tibia; il 1.° articolo è lungo circa metà della tibia (denti compresi); il 2.° ed il 3.° sono più larghi che lunghi; il 4.° è un po' più lungo che largo; il 5.° lungo circa quanto il 1.°; setole lunghette come nella figura; *pretarso* con unghie piuttosto robuste, larghe alla base, acute, poco ricurve. — *Zampe medie* (fig. I, 9): *Anca* circa tanto lunga quanto larga; *trocantere* ben distinto, circa tanto lungo quanto l'anca; *femore* un po' strozzato prima

della sua base, lungo due volte e mezzo il trocantere; *tibia* più lunga del femore, ristretta alla base, con varie setole lunghette, senza sprone propriamente detto; *tarso* circa tanto lungo quanto la tibia o appena più lungo, di 5 articoli; il 1.° è meno lungo dei due seguenti presi insieme; 2.° e 3.° simili, più lunghi che larghi; il 4.° è un po' più breve, ma sempre più lungo che largo; il 5.° è lungo quanto il 2.°; setole come nella figura; *pretarso* con unghie mediocri. — *Zampe posteriori* (fig. I, 10): *Anca* lunga circa una volta e mezzo la sua larghezza; *trocantere* distinto, più lungo che largo; *femore* lungo più di una volta e mezzo la sua larghezza massima, fortemente attenuato all'estremo distale e col margine dorsale molto sporgente sul trocantere a gobba rotondata; setole come nella figura; *tibia* più breve del femore, ristretta un po' alla base, provvista di due denti al suo apice, dei quali uno è bipuntuto; *tarso* lungo due volte la tibia, di 5 articoli; il 1.° articolo è lungo circa tre quarti della tibia; gli articoli 2–4 sono tutti più lunghi che larghi, ma diminuiscono in lunghezza dal 2.° al 4.°; il 5.° è lungo come il 2.°; setole come nella figura; *pretarso* con unghie poco robuste.

Addome. — Il *propodeo* (fig. I, 5) è trasverso, largo circa quattro volte la sua lunghezza mediana; spiracoli tracheali a peritremi allungati e localizzati presso gli angoli anteriori del propodeo medesimo; occupano un po' più della metà, in lunghezza, del margine laterale del pezzo; poche setole presso i lati come nella figura. — *Gastro* al solito, più lungo che largo. *Terebra* lunga poco meno di due volte il gastro.

Maschio.

Capo, torace, propodeo e zampe di colore ocraceo–ferrugineo, colle mandibole, gli occhi e le parti rinforzate del tegumento di color castagno; antenne e gastro di color ocroleuco–biancastro.

Dimensioni — Lunghezza del capo μμ: 350; larghezza mass. 315; lungh. pronoto: 503,5; largh. anter.: 297,5; largh. poster.: 402,5; lungh. del pezzo comprendente mesonoto, metanoto e propodeo (dal margine poster. del pronoto): 503,5; largh. mesonoto: 385; largh. mass. metanoto: 328,5; largh. post. metanoto: 245; largh. poster. del propodeo: 280.

Capo. — *Il capo* (fig. II, 1) è poco inclinato, depresso dorso-ventralmente, appena convesso tanto alla faccia dorsale quanto a quella ventrale; quest'ultima mostra una zona subtriangolare mediana e anteriore, pianeggiante e un po' concava. È un po' più lungo che largo; il margine epistomale, fra le due sporgenze laterali rotondate che si continuano col margine anteriore della fronte, è pressochè diritto; il margine anteriore della fronte presenta una poco profonda incavatura ad angolo ottuso la quale, posteriormente, sorpassa appena la linea ideale che congiungerebbe i margini anteriori degli occhi; ne resulta che la concavità anteriore che viene ad essere compresa fra il margine epistomale e quello della fronte è molto ridotta e assai trasversa. I margini laterali del capo innanzi agli occhi sono estremamente brevi, dietro agli occhi sono moderatamente dilatati e rotondati; il margine posteriore è distintamente trilobato, col lobo mediano molto più ampio e sporgente di quelli laterali. — Gli *occhi*, relativamente grandi, sono ovato-rotondati. — La capsula cranica è fortemente acrotrema e la zona occipitale è ridotta al minimo; setole minute sparse come nella figura. — Le *antenne* (fig. II, 2) si mostrano composte, oltre la radicola, di 5 articoli liberi; la radicola è abbastanza sviluppata e provvista di varie setole brevi, robuste e dentiformi; lo scapo è lungo una volta e mezzo la sua larghezza, un po' attenuato all'apice, fornito di varie setole robuste e lunghette; il 2.° articolo è lungo più di un terzo dello scapo e un po' più della sua larghezza distale; gli articoli 3.° e 4.° sono simili fra loro e in forma di anello; il 4.° è un po' più largo del 3.° e circa due volte e mezzo la propria lunghezza;

portano alcune setole; il 5.° è il più lungo di tutti, anche più lungo dello scapo; è debolmente attenuato all'apice e

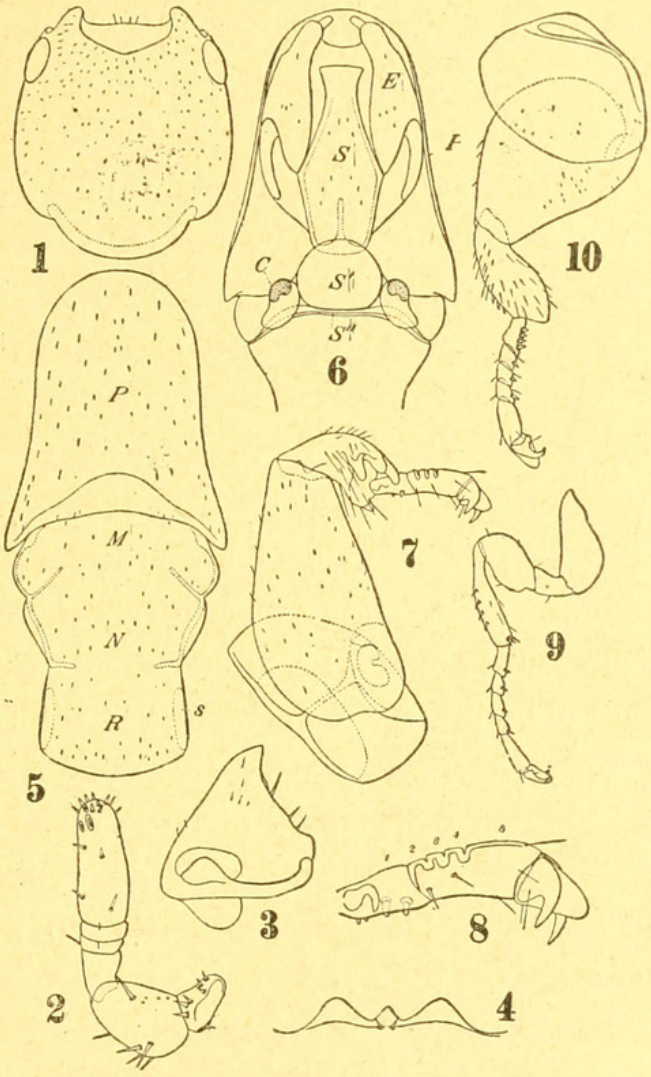

Fig. II.

Bl. allotriozoonoides Grnd. ♂. — 1. Capo veduto dal dorso, senza antenne e senza mandibole. — 2. Antenna. — 3. Mandibola veduta dal dorso. — 4. Parte mediana del margine anteriore della faccia ventrale del capo. — 5. Torace e propodeo veduti dal dorso. — 6. Torace e parte del propodeo veduti ventralmente. — 7. Zampa anteriore. — 8. Tarso anteriore maggiormente ingrandito. — 9. Zampa media. — 10. Z. posteriore: *C*, anche del 2.° paio di zampe; *E*, episterni protoracici; *M*, mesonoto; *N*, metanoto; *P*, pronoto; *R*, propodeo; *S*, *S'* e *S''* parti sternali del pro-, meso- e metatorace; *s*, spiracoli tracheali; 1, 2, 3, 4 e 5, primo, secondo, terzo, quarto e quinto articolo del tarso anteriore; quelli dal 2.° al 4.° appena accennati.

quivi rotondato; non si mostra diviso nemmeno parzialmente, però porta setole corrispondenti alle tre solite parti; l'apice

è fornito di sensilli ovolari, basiconici ecc. — Le *mandibole* (fig. II, 3) brevi, subtriangolari, tanto larghe quanto lunghe e brevemente unidentate all'apice; solo il margine orale della faccia esterna si spinge innanzi in una debolissima espansione rotondata subapicale; condilo ventrale robusto e sporgente; setole come nella figura. — Le *mascelle del 1.° paio* e il *labbro inferiore* sembrano completamente atrofizzati; il margine anteriore della faccia ventrale si mostra solo trilobato nel mezzo (fig. II, 4), coi lobi laterali più ampî e sporgenti di quello mediano; presso quest' ultimo si osservano due brevi setoline.

Torace. — Il *pronoto* (fig. II, 5) presenta una superficie assai moderatamente convessa in senso trasverso; è un po' più lungo nel mezzo che largo posteriormente; si mostra attenuato all'innanzi e all'estremo anteriore uniformemente rotondato senza angoli distinti; ricopre per piccolissima parte il capo; i suoi margini laterali si presentano appena concavi nel mezzo; il margine posteriore è concavo; gli angoli posteriori sporgenti e piuttosto acuti; sui lati il pronoto si ripiega in due strette bandette; setole rade come nella figura. Il *prosterno* (fig. II, 6, S) è ben distinto, grande, a superficie pianeggiante, lungo più di due volte la sua massima larghezza, colla sua metà anteriore, compresa fra gli episterni, attenuata all'innanzi, un po' espansa all'estremo anteriore e bruscamente troncata; la parte posteriore libera, veduta dal ventre, appare a margini laterali un po' convergenti all' indietro e all'estremo posteriore rotondata a curva ribassata; poche setole come nella figura. Gli *episterni protoracici* (fig. II, 6, E) sono ben sviluppati; la loro faccia latero-ventrale è debolmente convessa; veduti dal ventre mostrano il margine esterno con un debole angolo dopo la strozzatura distale; poche setoline brevissime. — *Mesonoto, metanoto* e *propodeo* sono pressochè fusi insieme completamente in un sol pezzo (fig. II, 5); solo lungo i margini laterali delle brevi intaccature distinguono, incompleta-

mente le tre regioni; il *mesonoto* appare così più largo dei due pezzi seguenti e con margini laterali convessi e rotondati; il *metanoto* si mostra attenuato posteriormente; setole brevi ed in scarso numero. La parte *sterno-pleurale mesotoracica* (fig. II, 6) presenta una regione *sternale* (S') piuttosto ampia, più larga che lunga, subrotondata e a superficie pianeggiante, e due zone *pleurali* trasverse. — La parte *sterno-pleurale metatoracica* indurita è ridotta ad una stretta banda trasversa addossata a quella del mesotorace (fig. II, 6, S''). — Il *propodeo* è un po' più largo che lungo, a lati diritti e un po' divergenti posteriormente, con angoli posteriori ben distinti e margine posteriore appena convesso; si ripiega sui lati in due bandette, occupate in gran parte dagli allungati peritremi degli spiracoli tracheali (fig. II, 5, S). — Setole come nella figura.

Appendici ventrali del torace. — *Zampe anteriori* (fig. II, 7): *Anca* subcompressa, colla faccia esterna pianeggiante, quella interno-posteriore convessa, molto più larga che lunga, quasi 2 volte, con ampia apertura prossimale; *trocantere* indistinto, *femore* compresso, lungo un po' più di due volte la sua larghezza massima, ben attenuato all'innanzi, con alcune setole brevi; *tibia* subcompressa, ristretta alla base, lunga (denti compresi) un po' meno della metà del femore, breve e massiccia; la non ampia concavità distale della sua faccia esterna è limitata da una cresta tridentata dorsale, a denti robusti e poco acuti e da una bidentata ventrale piuttosto apicale; setole come nella figura; *tarso* di 2 articoli, poco più breve della tibia; il 1.° articolo è meno lungo e più gracile anche del 2.°, porta alcuni denti; il 2.° appare un po' più lungo di due volte la sua larghezza distale e nella sua metà prossimale, lungo il margine dorsale, mostra tre brevi intaccature accompagnate da rinforzi endoscheletrici, le quali, benchè brevi, sono ben distinte e costanti in tutti gli esemplari e si mostrano come accenni di divisione dell'articolo distale del tarso in quattro arti-

coli: 2.°, 3.° e 4.° trasversi e 5.° più grande e più lungo che largo (fig. II, 8); setole come nella figura; *pretarso* con unghie robustissime, larghe alla base, ricurve ed acute. — *Zampe medie* (fig. II, 9): *Anca* subcompressa, distintamente più lunga che larga, con apertura prossimale molto obliqua; *trocantere* ben distinto, più lungo che largo e lungo poco più di $^1/_3$ dell'anca; *femore* brevissimo, lungo quasi due volte il trocantere e poco più di una volta e mezzo la sua larghezza massima (altezza), col margine ventrale e con quello dorsale piuttosto fortemente convessi e rotondati; poche setole; *tibia* subcompressa, lunga circa quanto il femore più il trocantere, ristretta alla base; porta alcune setole e alcuni dentini; *tarso* più lungo della tibia; il 1.° articolo è lungo una volta e mezzo il 2.°; 2.° e 3.° sono simili fra loro e più lunghi che larghi; il 4.° è un po' più breve, ma sempre più lungo che largo; il 5.° è il più lungo di tutti, più lungo anche del 1.°; poche setole e alcuni dentini come nella figura; *pretarso* con unghie gracili e allungate. — *Zampe posteriori* (fig. II 10): *Anca* compressa, più lunga che larga, colla faccia interna un po' convessa e quella esterna un po' concava; apertura prossimale obliqua e apicale; *trocantere* indistinto; *femore* compresso, distintamente attenuato all'apice, lungo meno di una volta e mezzo la sua larghezza massima (altezza), col margine dorsale fortemente sporgente all'indietro a gobba rotondata; poche e minute setole; *tibia* subcompressa, più breve del femore, con varie setole piuttosto brevi ed una distinta cresta tridentata all'estremo distale della sua faccia esterna; *tarso* di 5 articoli, lungo circa quanto la tibia; il 1.° articolo è lungo circa quanto i due seguenti presi insieme e provvisto di alcuni brevi dentini (4) disposti in serie longitudinale; 2.°, 3.° e 4.° simili fra loro, circa tanto lunghi quanto larghi e forniti di un dentino ventrale e di qualche setola; il 5.° è un po' più lungo del 1.° e fornito di alcune setole; *pretarso* con unghie larghe alla base, ricurve, acute, ma non molto robuste.

Addome. Per il *propodeo* si è visto già, fig. II, 5.

Il *gastro* è costruito sul solito tipo; è breve però, largo e tozzo; il 3.° urotergite non presenta alcun carattere particolare; 9.° al solito.

Distribuzione geografica. — Una trentina di ♀♀ e molti ♂♂ raccolti a Ghinda (Eritrea) da G. Rossetti nel 1914.

Ecologia. — Sconosciuto il nome specifico del fico ospitante.

Osservazioni. — Questa specie appare prossima alla *B. socotrensis* Mayr, della quale però si distingue subito per la lunghezza della terebra, la proporzione dei tarsi, ecc. della ♀, per la conformazione dei tarsi anteriori, ecc. del ♂.

CERATOSOLEN ARABICUS Mayr.

Wien. Entom. Zeitung, XXV Iahrg., Heft. V, VI, u. VII, p. 154 (1906).
Grandi, Boll. del Lab. di Zool. gen. ed agr. della R. Scuola Sup. di Agric. di Portici, Vol. X, pag. 150, 152.

Femmina.

Capo di color umbrino-fuligineo, colle zone submembranose biancastre; occhi purpurei; antenne coi primi tre articoli ocracei e gli altri umbrini; torace e zampe di color ocraceo; propodeo fuligineo slavato, con una linea longitudinale mediana e, in parte, i lati ocracei. Gastro di color ocroleuco-ocraceo agli sterniti, fuligineo ai tergiti; il 3.°, il 4.° e qualche volta il 5.° sono più oscuri degli altri; valve dell'ovopositore nero-fuliginee; ali ialine; appaiono slavate di umbrino in causa della fitta pelosità di questo colore; venature e macchie lineari umbrine. (Esemplari in alcool).

Dimensioni. — Lunghezza del capo μμ: 612,5; largh. fra il margine esterno degli occhi; 647,5; lungh. torace e propodeo: 875; largh. pronoto: 560; largh. propodeo: 542,5; lungh. gastro: 910; largh.: 875; lungh. terebra: 997,5;

lungh. ala anter.: 2537,5; largh.: 1260; lungh. ala poster.: 1505; largh.: 350.

Capo. — Il *capo* (fig. III, 1) è più largo fra il margine esterno degli occhi composti che lungo; tanto le sporgenze

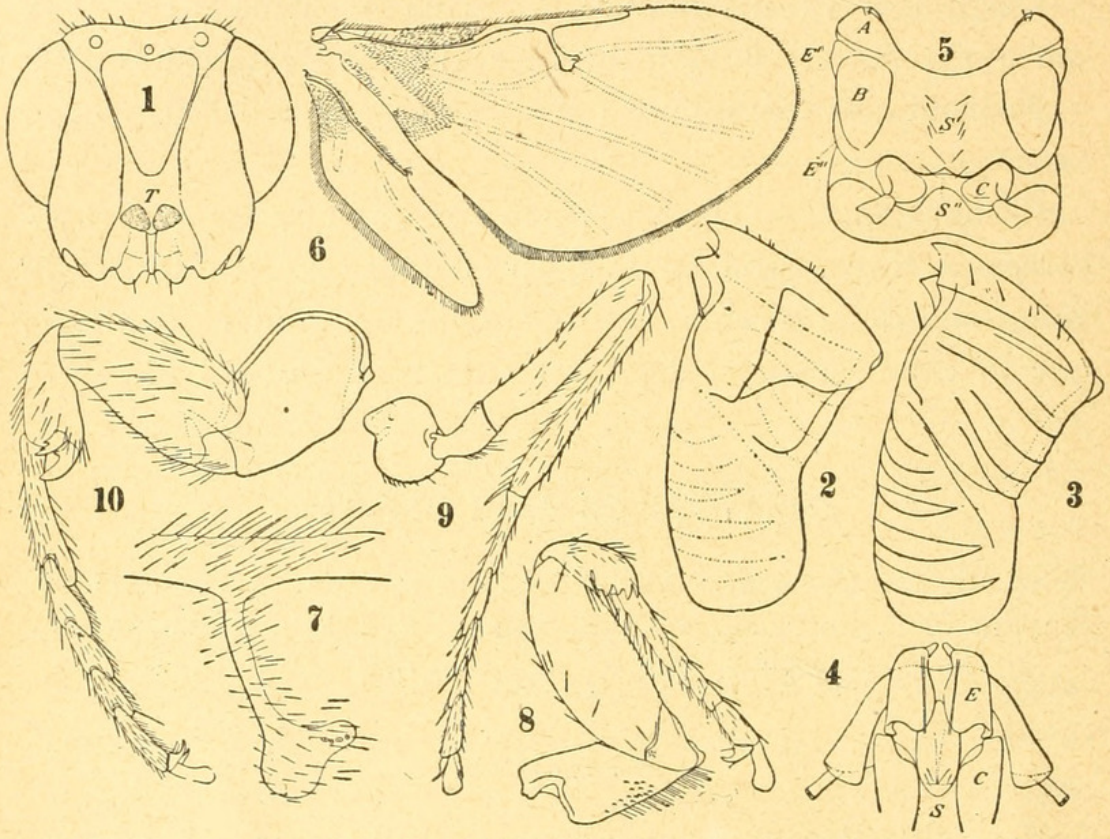

Fig. III.

Ceratosolen arabicus Mayr ♀. — 1. Capo veduto di faccia, senza antenne e senza mandibole. — 2. Mandibola colla sua appendice veduta dalla faccia dorsale. — 3. La stessa veduta dalla faccia ventrale. — 4. Protorace veduto dal ventre. — 5. Parti sterno-pleurali del meso- e metatorace. — 6. Ali del 1.° e del 2.° paio; la pelosità di più della metà distale di ciascun' ala è stata trascurata per mostrare le zone lineari più oscure (punteggiate) che occupano il posto di altre venature. — 7. Parte della marginale, della postmarginale e stigmatica maggiormente ingrandite. — 8. Zampa anteriore. — 9. Z. media. — 10. Z. posteriore: *A*, parte anteriore laterale del prosterno; *B*, parte media sublaterale del medesimo; *E*, episterni protoracici; *E'*, zone episternali mesotoraciche; *E''*, zone epimerali mesotoraciche; *C*, anche anteriori; *C'*, anche medie; *S*, *S'* e *S''*, zone sternali pro-, meso- e metatoraciche; *T*, toruli delle antenne.

sublaterali, quanto quelle submediane del margine epistomale sono rotondate, queste ultime un po' più spinte innanzi delle altre; quella mediana è pochissimo sporgente;

i margini laterali del capo innanzi agli occhi sono vistosamente più brevi del diametro longitudinale degli occhi medesimi e discretamente convessi; il margine posteriore sporge di pochissimo dietro agli occhi ed appare rotondato ed un po' concavo nel mezzo; gli *occhi* sono grandissimi, ovato-allungati, laterali; gli *ocelli* disposti secondo una linea trasversa appena ricurva. Le *antenne* hanno lo scapo lungo circa 1 volta e $^1/_2$ la sua larghezza; setole e denti come nella fig. IV, 2; 2.° articolo come nella figura; 3.° articolo colla squama piuttosto acuta; 4.° più lungo che largo, ristretto alla base, con alcune setole lunghette e robuste presso l'apice; 5.° lungo 2 volte all' incirca il 4.°, obovato; porta alcuni grandi sensilli celoconici e qualche setola; il 6.° articolo è allungatissimo, circa 3 volte e $^1/_2$ la sua larghezza apicale, un po' ristretto alla base, provvisto di 2 serie trasverse di sensilli allungati e di varie setole; gli articoli 7.°, 8.° e 9.° hanno forma simile; il 7.° è lungo un po' meno di 2 volte la sua larghezza; l'8.° e il 9.° un po' più brevi; tutti tre mostrano 2 serie trasverse più o meno regolari di sensilli celoconici e numerose setole; il 10.° e l' 11.° sono fusi completamente in un solo articolo subfusiforme, lungo più di 2 volte la sua larghezza; sensilli e setole come nella fig. IV, 2. *Mandibole* come nella fig. III, 2 e 3; appendice (1) con 5 sporgenze laminari trasverse. *Mascelle del 1.° paio* (fig. IV, 3) con processi bacilliformi forniti ciascuno di una lunga setola e terminati a punta acuta; portano anche una coppia di setole subapicali. *Labbro inferiore* (fig. IV, 3) con una lunga setola subapicale.

Torace. — *Pronoto* trapezoidale, cogli angoli anteriori rotondati e quelli posteriori ben sporgenti; setole lunghette e distribuite come nella figura IV, 1, Q. *Prosterno*

(1) In questa specie, come in numerose altre, essendo tale formazione fusa completamente col corpo della mandibola, perde il carattere morfologico di appendice che ha nella specie precedente e nei gen. *Allotriozoon* Grnd., *Agaon* Dalm., *Pleistodontes* Saund.

(fig. III, 4, S) più lungo che largo, posteriormente rotondato; col suo terzo anteriore, compreso fra gli episterni,

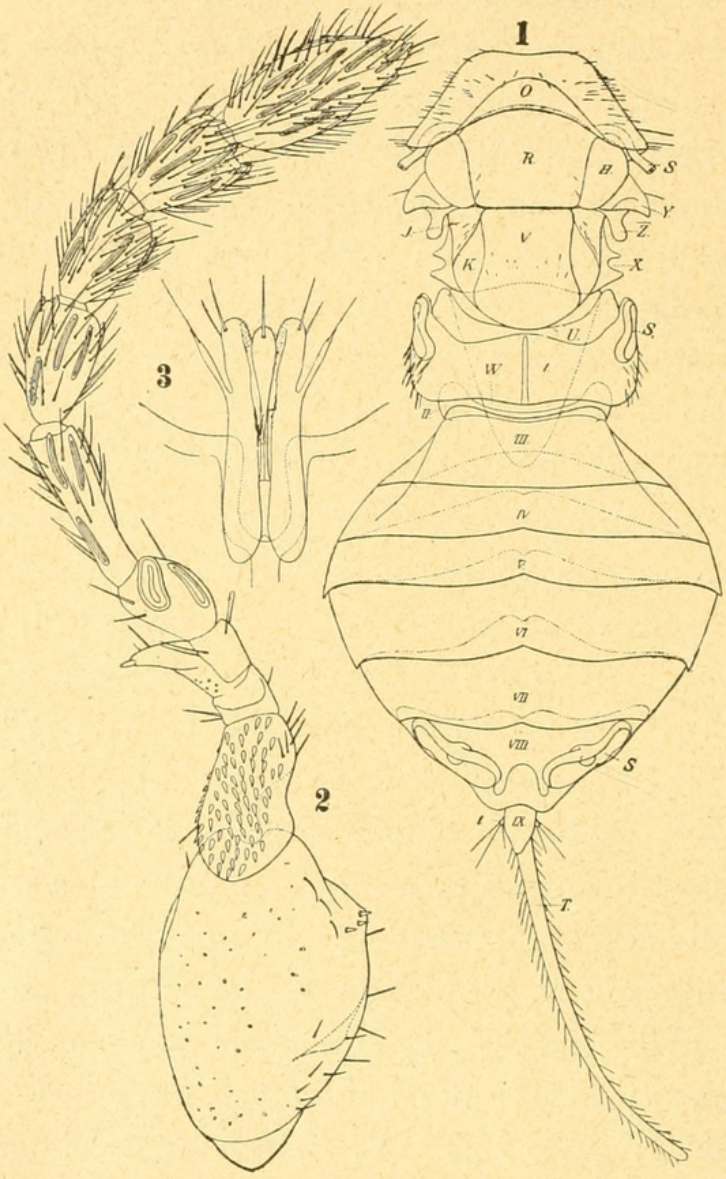

Fig. IV.

C. arabicus Mayr ♀ — **1.** Torace ed addome veduti dal dorso; sono state tolte, ad arte, le ali. — **2.** Antenne. — **3.** Mascelle del 1.° paio e labbro inferiore: *H*, scapole (parassidi); *J*, ascelle; *K*, parascutelli; *Q*, pronoto; *R*, scuto del mesonoto; *S*, spiracoli tracheali; *T*, terebra; *t*, appendici del 9.° urite; *U*, metanoto; *V*, scutello del mesonoto; *W*, postfragma del mesotorace; *X*, processo alare posteriore del mesonoto; *Y*, tegule; *Z*, processo alare anteriore del mesonoto; I propodeo *II-IX*, 2.°-9.° uriti.

attenuato e rotondato all'apice; alcune setole non brevissime come nella figura. *Episterni protoracici* circa 2 volte

più lunghi che larghi; la faccia ventrale mostra il margine esterno subdiritto e quello interno convesso; del resto come nella fig. III, 4, E. — Il *mesonoto* presenta lo scuto (R) con alcune gracili setoline lungo i suoi margini laterali; le scapole (H) più lunghe che larghe; lo scutello (V) pure un po' più lungo che largo e fornito di varie setole; le ascelle (I), triangolari, grandette, con alcune setole lungo il loro margine interno; i parascutelli (K) un po' più grandi delle ascelle, allungati, glabri (fig. IV, 1). Parti *sterno-pleurali* come nella fig. III, 5, ove sono pure disegnate le setole. Il *metanoto* (fig. IV, 1, U) è molto ristretto nel mezzo e allargato sui lati; parti *sterno-pleurali* come nella fig. III, 5.

Appendici dorsali del torace. — *Ali anteriori* (fig. III, 6 e 7) lunghe circa 2 volte la loro massima larghezza; margine costale diritto; cellula costale lunga circa 9 volte la sua larghezza e in gran parte pelosa; la marginale è più breve della postmarginale e un po' più lunga della stigmatica; questa è obliqua ma non troppo e termina con una grossa clava fornita di sporgenza e di 4 sensilli disposti in serie lineare come nella fig. III, 7. Pelosità come nella figura; zone lineari oscurate pure come nella figura. — *Ali posteriori* lunghe un po' meno della nervatura subcostale di quelle anteriori e circa 4 volte la loro larghezza; setole, sensilli ecc. come nella fig. III, 6; è accennato, in causa di un parziale spostamento della venatura dal margine costale, un abbozzo di cellula costale (fig. III, 6).

Appendici ventrali del torace. — *Zampe anteriori* (fig. III, 8): *Anca* lunga più di 2 volte la sua larghezza prossimale; setole e dentini come nella figura; *femore* più lungo dell'anca; *tibia* un po' più lunga (denti compresi) della metà del femore, all' apice con cresta 4-5 dentata; *tarso* col 1.° articolo più lungo dei tre successivi; il 5.° un po' più dei due precedenti; setole ecc. come nella figura. — *Zampe medie* (fig. III, 9): *Anca* circa tanto lunga quanto larga;

trocantere un po' meno lungo dell' anca; *femore* lungo più di 5 volte la sua larghezza; *tibia* un po' più lunga del femore e fornita di un sprone apicale; *tarso* un po' più

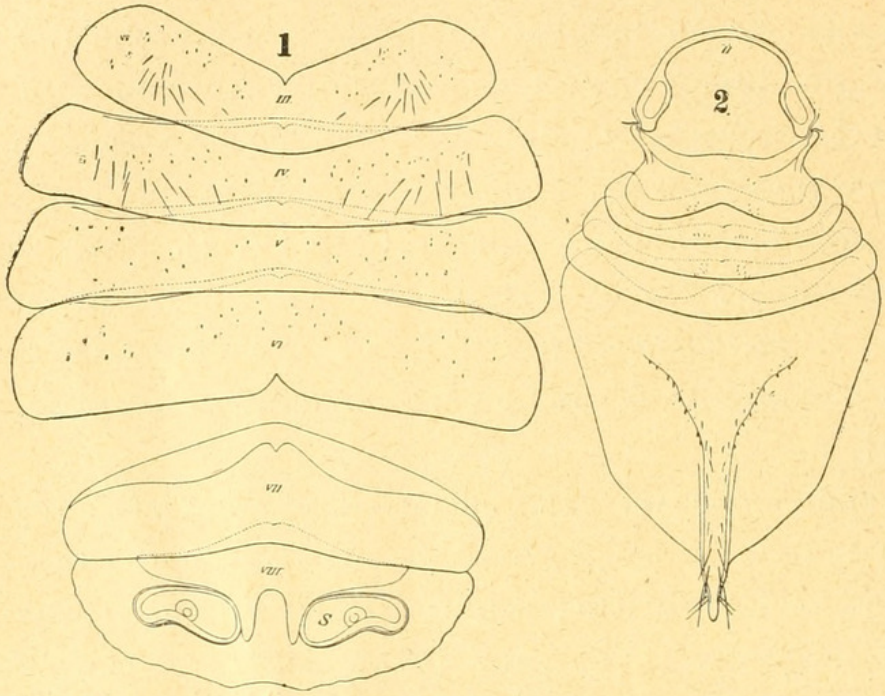

Fig. V.

C. arabicus Mayr ♀. — 1. Urotergiti 3.°-8.° (III-VIII) veduti in estensione completa. — 2. Urosterniti: II, 2.° urotergite; *S*, spiracoli tracheali.

lungo della tibia, col 1.° articolo un po' più breve dei successivi considerati insieme e col 5.° lungo circa quanto il 3.°; setole ecc. come nella figura. — *Zampe posteriori* (fig. III, 10): *Trocantere* e *femore* come nella figura; *tibia* più breve del femore, con 2 grandi denti apicali, ambedue bipuntuti; quello più esterno alle volte tridentato; *tarso* più lungo di 2 volte $^1/_2$ la tibia; il 1.° articolo è più lungo della tibia e quasi quanto i tre seguenti presi insieme; il 5.° è un po' più breve del 2.°; setole ecc. come nella figura.

Addome. — *Propodeo* (fig. IV, 1, I); largo più di 3 volte la sua lunghezza presa nel mezzo; setole come nella figura. *Gastro* come appare nella fig. IV, 1 e V, 1; *urosterniti* come nella fig. V, 2. — La *terebra* (fig. IV, 1, T) è lunga un po' più del gastro.

Maschio.

Capo e protorace di color ocraceo leggermente ferrugineo; mesotorace, metatorace, propodeo e zampe ocroleuchi; gastro più chiaro; parti rinforzate del tegumento un po' più scure. (Esemplari in alcool).

Dimensioni. — Lunghezza del pronoto μμ.: 437,5; largh. post. pronoto: 542,5; lungh. mesonoto: 525; largh.: 700; lungh. metanoto sui lati: 245; largh. metanoto: 595; lungh. propodeo: 503,5; largh. mass. propodeo: 402,5.

Capo. — *Il capo* (fig. VII, 1; v. pag. 24) è più lungo che largo, coi margini laterali moderatamente convessi; il dente mediano dell' espansione tridentata frontale è pochissimo sporgente; la sua superficie è rivestita di setole minute e piuttosto fitte; gli *occhi* non sono situati presso gli angoli anteriori del capo; i margini laterali della capsula cranica infatti, innanzi ad essi, sono lunghi circa $^1/_5$ del tratto posteriore agli occhi medesimi (fig. VII, 1). — *Antenne* (fig. VI, 1 e 2; VII, 1) di 5 articoli; la radicola è lunga quanto lo scapo; questo circa 2 volte la sua larghezza; il 2.° articolo è la metà dello scapo e circa 2 volte la sua larghezza; è tagliato obliquamente all' apice; il 3.° è lungo circa quanto il 2.° e tagliato obliquamente all'apice, però con obliquità inversa a quella del 2.°; il 4.° è poco più lungo del 3.° e similmente tagliato all'apice; il 5.° è il più lungo di tutti, anche del 3.° e del 4.° considerati insieme; è attenuato all'apice; setole e sensilli come nelle figure. — *Mandibole* come nelle fig. VI, 3 e 4. — *Mascelle del 1.° paio* con 2 setole per ciascuna (fig. VI, 5). — *Labbro inferiore* rudimentale, tubercoliforme, con una setola piuttosto lunga (fig. VI, 5).

Torace. — Il *pronoto* (fig. VI, 6) è meno lungo che largo alla base, moderatamente convesso in senso trasverso, con angoli anteriori ben distinti e rotondati; all' innanzi è meno largo del capo e provvisto di un numero scarsissimo

di microscopici peluzzi; *prosterno* (fig. VII, 2, S), come si è descritto nel genere (1); i margini laterali della sua parte anteriore sono concavi; gli *episterni protoracici* (fig. VII, 2, E) molto allungati, circa 4 volte la loro larghezza. — Il *me-*

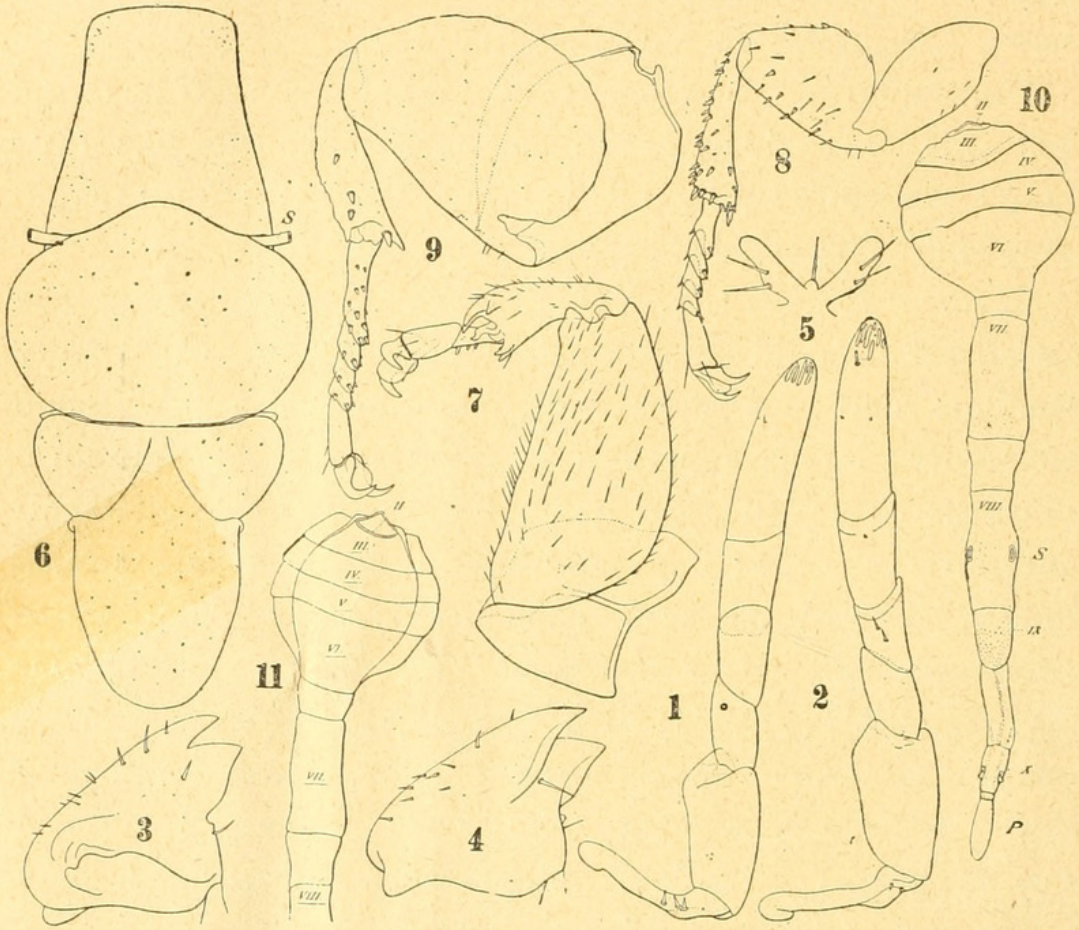

FIG. VI.

C. arabicus Mayr ♂. — 1. Antenna veduta ventralmente. — 2. La medesima veduta dal dorso. — 3. Mandibola dalla faccia dorsale. — 4. La stessa dalla faccia ventrale. — 5. Mascelle del 1.° paio e labbro inferiore. — 6. Torace e propodeo veduti dal dorso. — 7. Zampa anteriore. — 8. Z. media. — 9. Z. posteriore. — 10. Gastro a uriti completamente estroflessi, veduto dal dorso. — 11. Parte prossimale dello stesso veduta ventralmente: *P*, pene; *S*, spiracoli tracheali; *II-X*, urotergiti o urosterniti corrispondenti.

sonoto (fig. VI, 6) è più largo della sua lunghezza mediana, rotondato e sporgente sui lati, a superficie convessa in senso trasverso ed un po' anche longitudinalmente, quasi glabro. Parti *sterno-pleurali* come nella fig. VII, 2; lo *sterno* è

(1) l. c., Vol. X, pag. 143.

del tipo più ampio. — *Metanoto-propodeo* (fig. VI, 6) non completamente distinti fra loro; i margini laterali della parte metatoracica sono convessi e convergenti all' indietro; parte *sterno-pleurale* come nella fig. VII, 2. — Il *propodeo* propr. detto è molto sporgente sul gastro (*maschi basicriptogastri*), attenuato e rotondato al suo estremo distale (fig. VI, 6).

Appendici ventrali del torace. — *Zampe anteriori* (fig. VI, 7): *Femore* lungo circa 2 volte la sua larghezza massima; *tibia* lunga un po' più della metà del femore; il resto, insieme ai denti, alle setole ecc. come nella figura. — *Zampe medie* (fig. VI, 8): *Anca* lunga un po' più di 2 volte la sua larghezza massima; *trocantere* indistinto; *femore* col margine dorsale fortemente sporgente e convesso, provvisto di alcune setole e di varî dentini brevi e subconici; *tibia* lunga circa quanto il femore, con numerosi denti sparsi come nella figura, ma specialmente lungo i margini dorsale e distale; *tarso* lungo circa quanto la tibia; il 1.° articolo è lungo circa quanto i due seguenti presi insieme; il 5.° è un po' più lungo del 1.°; gli articoli 1–4 portano tanto all'apice ventrale quanto a quello dorsale alcuni denti brevi e conici; setole ecc. come nella figura. — *Zampe posteriori* (fig. VI, 9): *Anca* lunga circa 1 volta e $^1/_2$ la sua larghezza e provvista di espansione dorsale; *femore* subglabro; *tibia* più breve del femore; con pochi denti alla sua faccia esterna, uno apicale e una piccola cresta, bi- o tridentata brevemente, pure apicale nessuna setola; *tarso* più lungo della tibia; il 1.° articolo è più lungo dei tre che lo seguono considerati insieme ed è provvisto di un discreto numero di dentini distribuiti come nella figura; il 5.° è meno lungo del 1.°; gli articoli 2–4 portano alcuni denti presso il loro margine distale, l' ultimo alcune setole

Addome. — Per il *propodeo* si è visto già (fig. VI, 6 e VII, 2); *gastro* sul tipo già descritto (1) e come è ripro-

(1) l. c., Vol X, pag. 145-146

dotto nelle fig. VI, 10 e 11; il 3.° e 4.° urotergite sono incavati a sella per ricevere il propodeo; punteggiatura

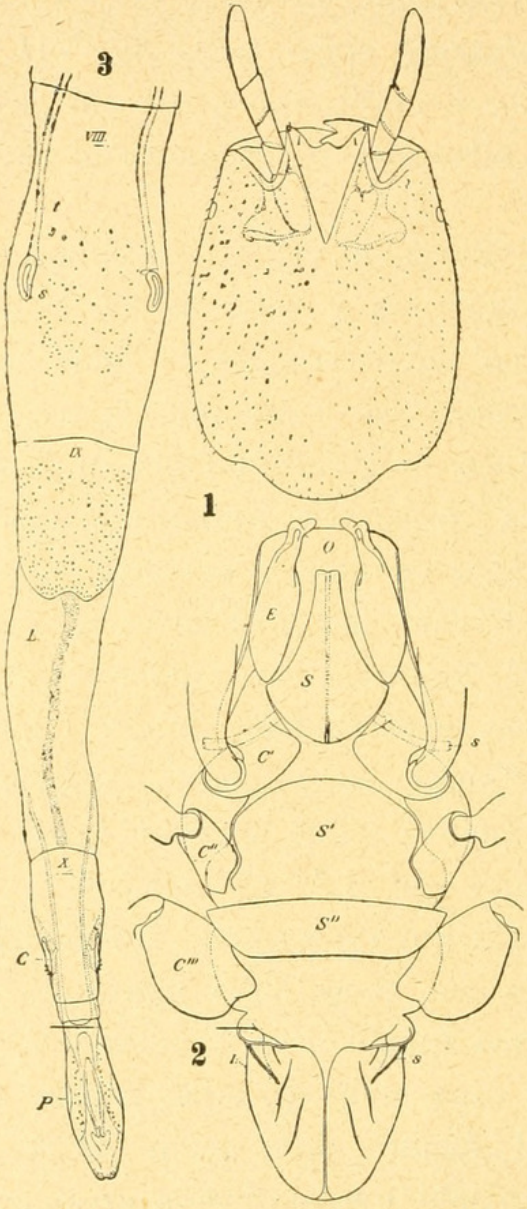

FIG. VII.

C. arabicus Mayr ♂. — 1. Capo veduto dal dorso. — 2. Torace e propodeo veduti dal ventre. — 3. Parte distale del gastro, a uriti completamente estroflessi, veduta dal dorso: *C*, cerci; *C'*, *C''* e *C'''*, anche del 1.°, 2.° e 3.° paio di zampe; *E*, episterni protoracici; *P*, pene; *Q*, pronoto; *s*, spiracoli tracheali; *S*, *S'* e *S''*, zone sternali del pro-, meso- e metatorace; *t*, trachee; *L*, collare membranoso intersegmentale compreso fra il 9.° ed il 10.° urite; I, propodeo mostrante tutta la parte libera sporgente sul gastro; VIII-X, 8.°-10.° uriti.

come nella fig. VI, 10; 8.° urite con spiracoli tracheali a peritrema reniforme; il 9.° è lungo la metà dell'8.°; il 10.° è

circa lungo quanto il 9.°, ma più ristretto, con *cerci* piccoli, laminati, bilobati alla base, rotondati all'apice e forniti di 4 dentini (fig. VII, 3, X C). — *Pene* attenuato all'apice, sensilli come nella fig. VII, 3, P.

Distribuzione geografica. — I tipi di Mayr provenivano dallo Jemen; io ho avuto a mia disposizione solo esemplari dell' Eritrea: 2 maschi di Keren e 14 di Ghinda; 8 femmine di Keren e una trentina di Ghinda, tutti conservati in alcool e raccolti nel 1914 da G. Rossetti.

Ecologia. — Questa specie vive nel *F. sycomorus* L.

Osservazioni. — La ♀ è facilmente riconoscibile per la lunghezza eccezionale del 6.° articolo delle antenne che non ha l'eguale in alcun altra specie del genere; il ♂, fra quelli a 5 articoli nelle antenne e col 3.° non in forma d'anello, si distingue subito per la relativa brevità del 4.° articolo, per la relativa lunghezza del 2.° e per il 10.° urite provvisto di cerci.

CERATOSOLEN MEGACEPHALUS Grandi.

Boll. del Lab. di Zool. gen. ed Agr. della R. Scuola Sup. di Agric. di Portici, Vol. X, pag. 151.

Femmina.

Capo, ad eccezione delle parti submembranose, pro-, meso- e metanoto, propodeo e urotergiti 2°-6° di color nero-castagno; mandibole e i primi 3 articoli delle antenne fulvo-ferruginei; gli altri articoli umbrino-fuliginei; parti sterno-pleurali del torace e zampe di color melleo-fulvo; urosterniti dello stesso colore, con una zona centrale fuligineo-castana; occhi vinosi; ali ialine, con setole umbrine e venature umbrino fuliginee. (Esemplari conservati a secco).

Dimensioni. — Lunghezza del capo μ.μ.: 822,5; largh. fra il marg. esterno degli occhi: 735; lungh. torace + propodeo: 1050; largh. pronoto: 700; largh. mesonoto: 665; largh.

propodeo: 647,5; lungh. gastro: 1085; largh.: 853,5; lungh. terebra: 1260; lungh. ali anter.: 2428,5; largh. 1137; lungh. ali poster.: 1505; largh.: 385.

Capo. — Il *capo* (fig. VIII, 1) è grande, un po' più lungo che largo fra il margine esterno degli occhi; il margine epi-

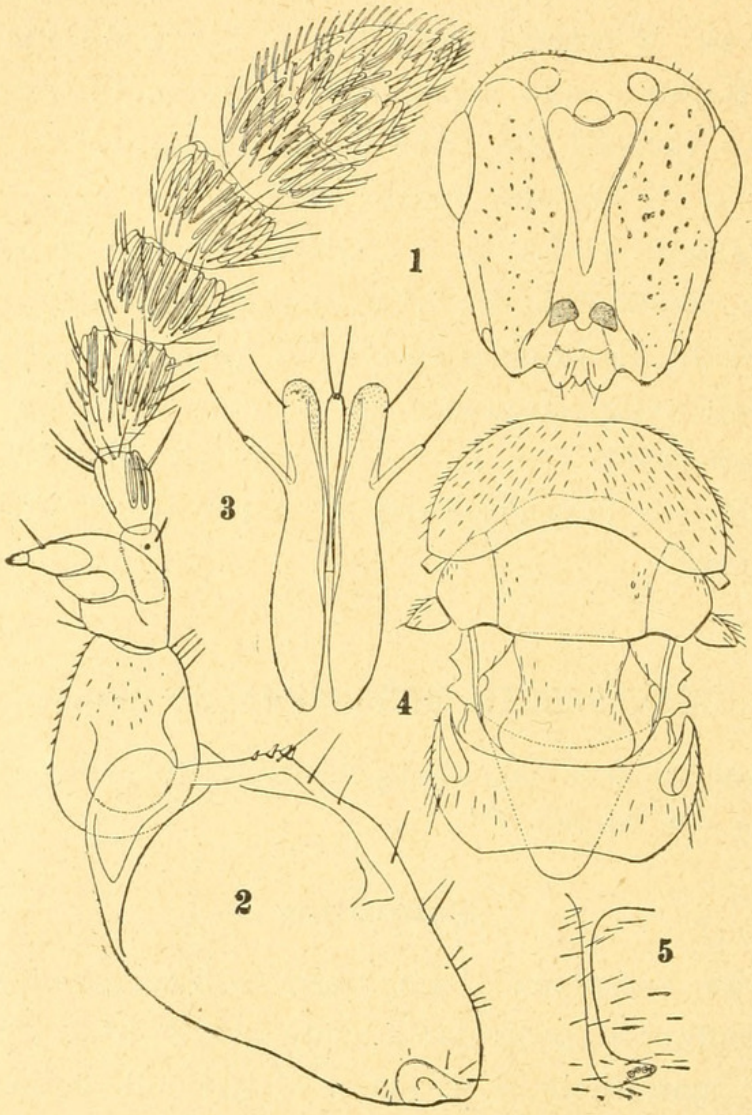

Fig. VIII.

C. megacephalus Grnd. ♀. — 1. Capo veduto di faccia. — 2. Antenna. — 3. Mascelle del 1.° paio e labbro inferiore. — 4. Torace e propodeo veduti dal dorso (per l'interpretazione delle varie parti cfr. fig. IV). — 5. Stigmatica fortemente ingrandita.

stomale ha i lobi sublaterali ben sporgenti e rotondati; quelli submediani pure sporgenti e rotondati; il mediano ben sviluppato e poco meno sporgente di quelli submediani;

i margini laterali del capo innanzi agli occhi sono più lunghi del diametro longitudinale degli occhi medesimi e convergenti all'innanzi; il margine posteriore ben sporgente dietro agli occhi e rotondato; setole minutissime e scarse come nella figura. *Occhi* relativamente piccoli; *ocelli* invece relativamente grandi; zona centrale frontale indurita molto ridotta e subcordiforme (fig. VIII, 1). Le *antenne* (fig. VIII, 2) hanno lo scapo lungo circa due volte la sua larghezza, ristretto alla base, fornito di setole e di dentini come nella figura; 2.° e 3.° al solito, quest'ultimo con squama tozza e distintamente piegata all'infuori; il 4.° è vistosamente più lungo che largo, circa 2 volte la sua larghezza distale; il 5.° è quasi tanto lungo quanto il 4.° ma più largo al suo apice; setole forti e lunghe e sensilli celoconici che lo occupano per più di $^3/_4$ della sua lunghezza come nella figura; il 6.° è più lungo del 5.° e largo quasi il doppio all'apice; è assai ristretto alla base; il 7.° è lungo circa quanto il 5.°, ma più largo anche del 6.°; è quindi più largo che lungo; l'8.° è simile al 7.°, ma anche un po' più largo; questi tre articoli sono forniti di una sola serie trasversa di sensilli celoconici molto lunghi e di varie setole robuste distribuite come nella figura. Gli articoli 9.°, 10.° e 11.° sono più o meno completamente fusi (sussistono accenni incompleti di linee divisorie) insieme in una clava larga quanto l'8.° articolo e lunga due volte la sua larghezza; sensilli celoconici e bacilliformi, setole ecc. come nella figura. — *Mandibole* (fig. IX, 1) sul solito tipo; l'appendice (1) porta 8 squame rilevate; setole molto brevi come nella figura. — *Mascelle del 1.° paio* (fig. VIII, 3) con processi bacilliformi forniti di lunga setola apicale e con un'altra setola quasi ugualmente lunga all'estremità distale del pezzo. — *Labbro inferiore* (fig. VIII, 3) con 2 lunghe setole apicali.

Torace. — *Pronoto* (fig. VIII, 4) piuttosto ampio, fornito

(1) Vedi nota 1 a pag. 17.

di varie setole lunghette. — *Mesonoto* con scapole più lunghe che larghe; tanto esse quanto lo scuto portano poche setoline. Scutello circa tanto lungo quanto largo con alcune setole brevi; ascelle subtriangolari; parascutelli ampî, allungati, glabri. *Postfragma* sorpassante di poco il margine posteriore del propodeo. — *Metanoto* al solito (fig. VIII, 4).

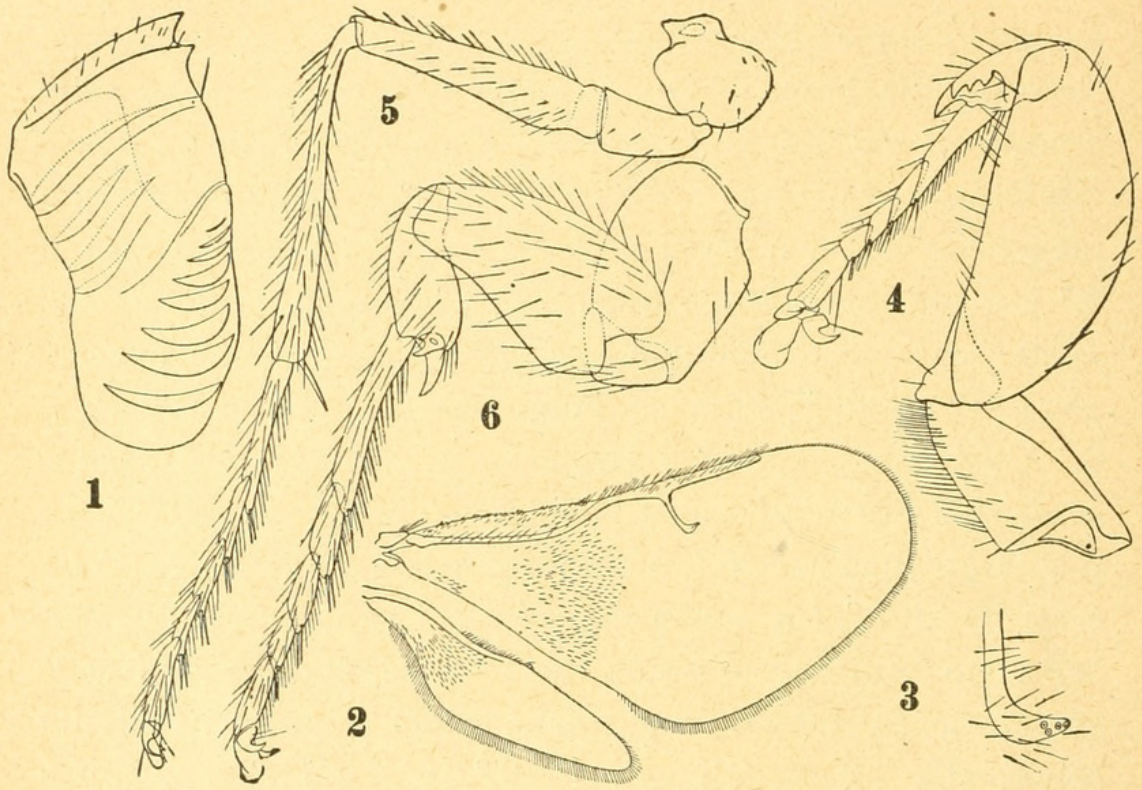

Fig. IX.

C. megacephalus Grnd. ♀. — 1. Mandibola colla sua appendice veduta dal ventre. — 2. Ali del 1.° e 2.° paio; la pelosità di più della metà distale di ciascuna ala non è disegnata — 3. Parte distale della stigmatica di un altro esemplare (cfr. fig. VIII, 5). — 4. Zampa anteriore. — 5. Z. media. — 6. Z. posteriore.

Appendici dorsali del torace. — *Ali anteriori* (fig. IX, 2) più lunghe di 2 volte la loro larghezza massima; la cellula costale misura circa 7 volte la sua larghezza; la marginale è più breve della postmarginale e distintamente più lunga della stigmatica; questa è piuttosto inclinata e termina con una clava mediocre, attenuata all'innanzi in una sporgenza ben distinta e fornita di 4 sensilli disposti come li mo-

strano le fig. VIII, 5 e IX, 3. Setole ecc. come nella figura. — *Ali posteriori* (fig. IX, 2) lunghe un po' più di 4 volte la loro larghezza; setole, e il resto come nella figura.

Appendici ventrali del torace. — *Zampe anteriori* (fig. IX, 4): *Anca* un po' più lunga di 2 volte la sua massima larghezza, il suo margine ventrale è fittamente peloso come lo mostra la figura; *femore* lungo più di 2 volte e $^1/_2$ la sua massima larghezza; tibia lunga poco più di $^1/_3$ del femore; *tarso* lungo circa 2 volte la tibia; il 1.° articolo è di poco più breve della tibia (denti compresi) e circa quanto i tre che lo seguono; il resto come nella figura. — *Zampe medie* (fig. IX, 5): *Anca* un po' più larga che lunga; *trocantere* robustissimo; al suo estremo distale un po' più largo (alto) della massima larghezza (altezza) del femore, lungo poco meno di 2 volte la sua larghezza; *femore* piuttosto gracile, lungo 2 volte e $^1/_2$ il trocantere, un po' strozzato prima della base, attenuato all'apice; *tibia* lunga quasi quanto il femore più il trocantere e con uno sprone apicale semplice; *tarso* più lungo della tibia; il 1.° articolo è lungo circa quanto i due seguenti considerati insieme o poco più; il 5.° è tanto lungo quanto il 2.°; il resto e le setole come nella figura. — *Zampe posteriori* (fig. IX, 6): Il *femore* è lungo meno di 2 volte la sua massima larghezza; il suo margine ventrale, presso la base, sporge un po' ad angolo rotondato; è provvisto di numerose setole piuttosto lunghe; *tibia* con 2 denti apicali, dei quali uno è bipuntuto; *tarso* lungo quasi 3 volte la tibia; il 1.° articolo è più lungo della tibia e circa tanto lungo quanto i 3 che lo seguono presi insieme; setole e il resto come nella figura.

Addome. — *Propodeo* (fig. VIII, 4) largo più di 3 volte la sua lunghezza mediana; setole come nella figura. — *Gastro* più lungo che largo; *terebra* più lunga di esso, circa 1 volta e $^1/_2$ la sua lunghezza.

Maschio.

Sconosciuto.

Distribuzione geografica. — Sei esemplari conservati a secco, raccolti nel 1910 dal Dott. E. Bayon a Bussu Busoga nell' Uganda e comunicatimi dal Museo Civico di Storia Naturale di Genova.

Ecologia. — Sconosciuto il nome specifico del fico ospitatore.

Osservazioni. — Fra le specie a terebra più lunga del gastro, ad articoli 6–8 delle antenne normali, a marginale più breve della postmarginale, è facilmente riconoscibile per il grande sviluppo del capo, che è più lungo (alto) che largo fra il margine esterno degli occhi composti.

? SYCOPHAGA SYCOMORI (L.) (1)

sycomori (Lin.) Syst. Nat., Ed. 10.ª, 1758, p. 554, n. 14.
sycomori (Hasselq.) Iter Palaestinum, 1757, P. II, pag. 426, n. 113.
? *crassipes* Westw. Trans. Entom. Soc. London, II, 1840, pag. 222, Tav. XX, fig. 5 a–k; id. id. 1882, pag. 51-55, Tav. 2 e 3.
sycomori Grandi. Boll. del Lab. di Zool. gen. ed Agr. della R. Scuola Sup. di Agric. di Portici, Vol. X, pag. 235, 236, fig. XXIX–XXXII.

Femmina.

Uniformemente di colore castagno-fuligineo oscuro; antenne umbrino-fuliginee; parte anteriore dell'epicranio, solco mediano e mandibole fulvo-ferruginei; occhi livido-vinosi. Talvolta l'apice dei femori, sempre le tibie, i tarsi ed i pretarsi e l'ovopositore di color ocroleuco-ocraceo; le valve dell'ovopositore sono dello stesso colore, ma listate di nero e oscurate all'estremità; i denti delle tibie anteriori e posteriori sono più intensamente colorati. Ali ialine con venature umbrino-chiare. (Esemplari in alcool).

(1) Per le altre figure riguardanti questa specie, vedi la trattazione generica nel primo mio contributo, l. c. pag. 221-233, fig. XXIX-XXXII.

Dimensioni:

Lunghezza (altezza) del capo	μμ.	437,5;	490 ; 525.
Larghezza del capo fra il margine esterno degli occhi	»	472,5;	525 ; 577,5.
Lunghezza del torace compreso il propodeo	»	752,5;	980 ; 1102,5.
Larghezza posteriore del pronoto. . .	»	420 ;	490 ; 560.
Larghezza anteriore del mesonoto . .	»	437,5;	503,5; 595.
Larghezza anteriore del propodeo . .	»	420 ;	490 ; 560.
Lunghezza del gastro	»	805 ;	1067,5; 1050.
Larghezza massima del gastro . . .	»	577,5;	770 ; 840.
Lunghezza dell'ovopositore	»	1622,5;	1640 ; 1750.
Lunghezza delle ali anteriori. . . .	»	1470 ;	1640 ; 1995.
Larghezza massima delle ali anteriori .	»	700 ;	787,5; 927,5.

Capo. — Il *capo* (fig. X, 1) è più largo fra i margini esterni degli occhi che lungo (alto); veduto dal dorso (di faccia) è brevemente rotondato dietro agli occhi e il margine posteriore appare un po' concavo nel mezzo; i margini laterali innanzi agli occhi, sono diritti, convergenti all'innanzi e lunghi più di $^3/_4$ la lunghezza degli occhi medesimi. Il margine epistomale, oltre la punta breve ed acuta mediana, presenta due deboli sporgenze sublaterali e due deboli submediane ed è fornito di una coppia di setole lunghette presso la base della punta media. La parte dorsale del capo (faccia) è moderatamente convessa; la distanza fra i due toruli delle antenne è uguale a $^1/_3$ della parte anteriore dell' epicranio compresa fra il limite anteriore dei toruli ed il margine epistomale e ad $^1/_5$ del tratto compreso fra il loro limite posteriore e l' ocello impari; la superficie del capo, fra i due toruli e fra le due branche anteriori della depressione mediana, è piatta e si spinge indietro per poco, oltre i toruli stessi, in un processo appuntito. Gli *ocelli* sono disposti a triangolo poco ottuso come nella fig. X, 1. Setole minute e sparse come nella figura. — Le *antenne* (fig. X, 2) hanno lo scapo un po' attenuato verso la base, lungo (radicola compresa) 4 volte e $^1/_2$ la sua massima larghezza, provvisto di poche setole; il 2.° articolo è lungo circa la metà

dello scapo e due volte la sua larghezza apicale; il 3.° articolo è trasverso, largo 2 volte $^1/_2$–$^3/_4$ la sua lunghezza, glabro; il 4.° è meno trasverso, largo circa 1 volta $^1/_2$ la sua lunghezza e con alcune setole; gli articoli 5.°, 6.°, 7.°, 8.°, 9.° e 10.° sono simili di forma, un po' ristretti alla base; circa tanto larghi quanto lunghi; dal 6.° al 10.° però progrediscono debolmente in larghezza; l'11.°, il 12.° e il 13.° sono pressati fra loro a formare una clava lunga quanto gli articoli 5–7 presi insieme. Setole e sensilli come nella fig. X, 2. — Le *mandibole* sono piccole, allargate alla base, attenuate verso l'apice in un dente ricurvo ed acuto; il margine orale presenta due abbozzi subtriangolari rotondati di denti. Setole grandi e larghe lungo il margine dorsale del dente

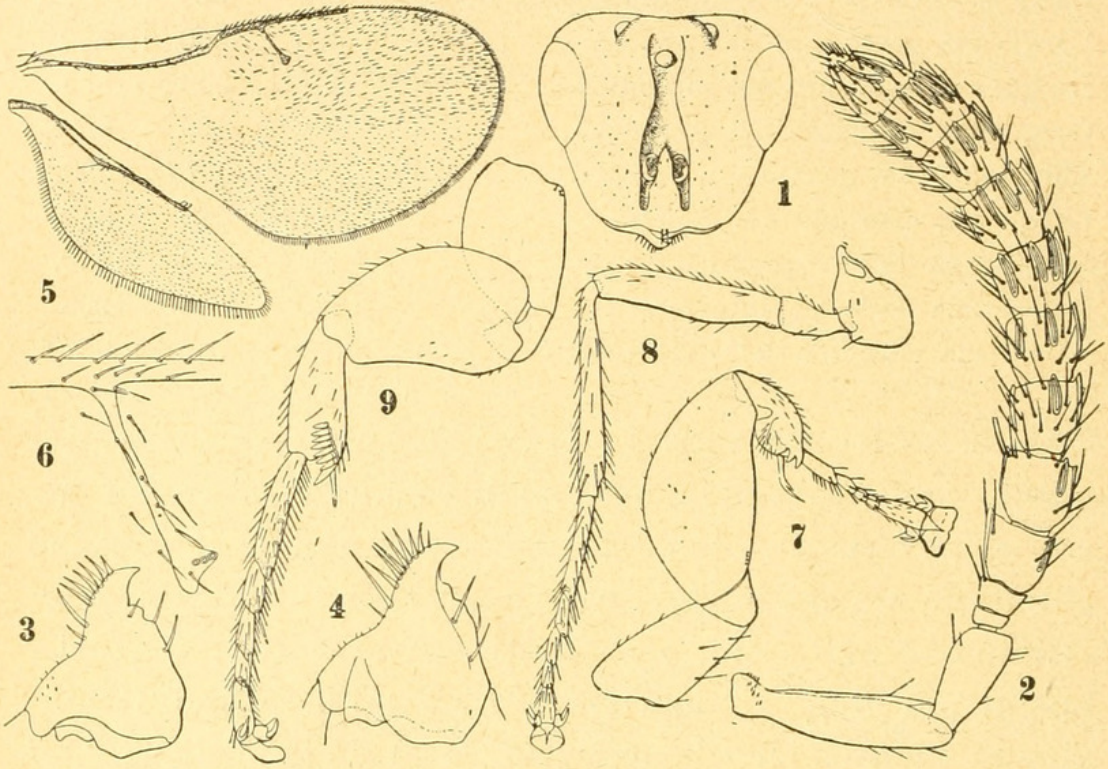

Fig. X.

? *Sycophaga sycomori* (L.) ♀. — 1. Capo veduto di faccia. — 2. Antenna. — 3. Mandibola veduta dalla faccia dorsale. — 4 La stessa veduta dalla faccia ventrale. — 5. Ali del primo e del secondo paio. — 6. Parte della marginale, della postmarginale e stigmatica maggiormente ingrandite. — 7. Zampa anteriore. — 8. Z. media. — 9. Z. posteriore.

apicale ed altre come nella fig. X, 3 e 4. — *Mascelle del 1.° paio* con cardini brevi, accostati fra loro, bacilliformi; stipiti allungati, lunghi più di due volte la loro larghezza, quasi a contatto alla loro base, divergenti all'apice e quivi rotondati; portano presso la loro base una setola lunga e robusta; palpi mascellari inseriti all'estremo apice dello stipite, uniarticolati, appena sporgenti, subrotondati, con 3 setole apicali delle quali una è brevissima; il lobo è allungato e attenuato all'apice. — Il *labbro inferiore* porta i palpi labiali biarticolati, col 1.° articolo grande, lungo circa 2 volte e $^1/_2$ la sua larghezza, subcilindrico, tagliato obliquamente all'apice, provvisto di una lunghissima setola robusta e di un sensillo; il 2.° articolo è molto più breve del 1.°, allargato verso l'apice e quivi tagliato obliquamente; è fornito di 3 setole apicali, delle quali l'interna è più lunga dell'articolo e robusta; la media è brevissima; l'esterna poco meno lunga dell'interna, larga e forte.

Torace. — Il *pronoto* è trasverso, più largo alla base che lungo nel mezzo, attenuato all'innanzi e rotondato, concavo al margine posteriore; debolmente convesso in senso trasverso; sui lati si ripiega in due bande che si portano ventralmente a contatto cogli episterni; è provvisto di una breve linea impressa mediana, anteriore e longitudinale che si continua posteriormente con una serie di punti. — Il *mesonoto* mostra le scapole più lunghe che larghe, subtriangolari e col margine esterno convesso e brevemente intaccato; lo scutello è più lungo che largo; i parascutelli sono appena un po' più grandi delle ascelle. — Il *metanoto* è in forma di banda trasversa un po' allargata sui lati. Pochissime e brevissime setole. Per le parti sternali e pleurali v. la descrizione del genere e relative figure (1).

Appendici dorsali del torace. — *Ali anteriori* (fig. X, 5 e 6) un po' più lunghe di due volte la loro massima lar-

(1) l. c., Vol. X, pag. 222, 223, fig. XXIX.

ghezza, rotondate all'apice e col margine costale pressochè diritto. La cellula costale è lunga circa 8 volte la sua larghezza massima; la venatura subcostale non raggiunge i $^3/_5$ della lunghezza totale dell'ala; l'omerale è lunga 1 volta e $^1/_2$ la marginale più la postmarginale; la marginale è un po' meno della metà della postmarginale; la stigmatica è un po' più lunga della marginale; setole e sensilli come nella fig. X, 5 e 6. — *Ali posteriori* lunghe meno di $^3/_5$ di quelle anteriori e circa 3 volte e $^1/_2$ la loro massima larghezza; la venatura subcostale è lunga un po' meno di $^1/_6$ della lunghezza totale dell'ala; setole come nella fig. X, 5.

Appendici ventrali del torace. — *Zampe anteriori: Anca* ristretta distalmente, lunga più di due volte la sua larghezza massima; *femore* lungo circa 2 volte la sua larghezza massima (altezza), attenuato ai due estremi, col margine dorsale fortemente ricurvo; *tibia* brevissima, lunga circa la metà del femore, provvista di uno sprone biforcuto e all'apice della faccia esterna di una sorta di cresta tridentata; *tarso* lungo circa 1 volta e $^1/_4$ la tibia; il 1.° articolo è un po' meno lungo dei tre seguenti considerati insieme ed è tagliato obliquamente all'apice; il 2.°, 3.° e 4.° sono tagliati all'apice pure obliquamente (il 4.° meno degli altri) e diminuiscono gradualmente di lunghezza; il 5.° è lungo circa come il 1.° o un po' più lungo; pretarso, setole, sensilli ecc. come nella fig. X, 7. — *Zampe medie: Anca* larga quasi due volte la sua lunghezza; *trocantere* più lungo dell'anca e più di 2 volte la larghezza massima del femore; *femore* lungo circa 5 volte la sua larghezza massima (altezza); *tibia* lunga 1 volta e $^1/_8$ il femore, ristretta alla base, armata di uno sprone apicale semplice; *tarso* più lungo della tibia, col 1.° articolo lungo circa quanto i tre che lo seguono considerati insieme e tagliato obliquamente all'apice; il 5.° è lungo circa come il 2.°; *pretarso,* setole e sensilli come nella fig. X, 8. — *Zampe posteriori: Anca* lunga 1 volta e $^1/_2$ la sua massima larghezza; *femore* lungo meno di 2 volte

la sua larghezza, attenuato all'apice, col margine dorsale convesso e fortemente sporgente all'indietro, prossimalmente, in forma di gobba rotondata; *tibia* più lunga della metà del femore e circa 2 volte e $^1/_2$ la sua larghezza apicale, ristretta alla base; la serie esterna distale obliqua di denti ne comprende da 7 a 9; il loro numero varia entro questi limiti non solo negli esemplari della stessa regione e della stessa pianta, ma anche nelle due zampe dello stesso esemplare; in un esemplare di Cheren la tibia sinistra ne porta 9, 8 la destra; in un altro della stessa località la tibia sinistra ne ha 7 e 8 la destra; un individuo di Kinda ha la tibia sinistra con 8 denti e la destra con 9; un altro dell'Asmara ne ha 7 in ambedue le tibie; *tarso* lungo quasi il doppio della tibia, più robusto di quelli medî e anteriori; il 1.° articolo è lungo quanto i tre che lo seguono presi insieme; è meno lungo della tibia e lungo circa 5 volte la sua massima larghezza (altezza); il 5.° è lungo circa quanto il 3.°; il 1.° porta lungo la faccia esterna 2–4 denti brevi, robusti, conici, di questi l'ultimo è apicale ed ha per corrispondente nella faccia interna una setola lunga, larga e robusta; gli articoli 2.° e 3.° hanno un solo dente apicale ed una setola opposta come il 1.°; il 4.° possiede solo una coppia di setole. Anche i denti dei tarsi vanno soggetti alle stesse variazioni di quelli delle tibie; esemplari di Kinda hanno 2 denti al primo articolo, esemplari di Asmara ne hanno 3; per gli articoli 2.° e 3.° pare costante il numero di uno. Pretarso, setole e sensilli come nella fig. X, 9.

Addome. — Il *propodeo* è più di due volte largo all'innanzi che non lungo nel mezzo e moderatamente convesso in senso trasverso. — Per il *gastro* vedi la descrizione del genere (1).

(1) l. c., Vol. X, pag. 225, 226, fig. XXIX-XXX.

Maschio.

Capo, torace, propodeo e zampe di color ferrugineo-ocraceo, con linee intersegmentali, marginali e parti rinforzate dal tegumento fulvo-umbrine. Le mandibole sono umbrino-fuliginee; le antenne dello stesso colore del corpo, colla clava biancastra; le tibie delle zampe appaiono più oscure; il gastro è un po' più chiaro; le parti meno indurite sono biancastro-sudicie.

Dimensioni:

Lunghezza del capo	μμ	647,5;	665 ;	700 ;	717,5; 735.
Larghezza massima del capo .	»	437,5;	402,5;	402,5;	472,5; 490.
Lunghezza del pronoto . . .	»	700 ;	717,5;	595 ;	665.
Larghezza massima del pronoto	»	402,5;	420 ;	402,5;	420.
Lunghezza del mesonoto. . .	»	402,5;	385 ;	350 ;	350.
Larghezza massima del mesonoto	»	350 ;	350 ;	328,5;	350.
Lunghezza del propodeo . .	»	437,5;	437,5;		437,5.
Larghezza massima del propodeo	»	350 ;	350 ;		328,5.
Lunghezza del gastro. . . .	»	1365 ;		1470 .	
Larghezza del 2.° urotergite .	»	297,5;		297,5.	
Larghezza dell'8.° » .	»	455 ;		490 .	
Lunghezza delle appendici degli spiracoli	»	997,5;		927,5.	

Capo. — Il *capo* si mostra allungato, lungo più di 1 volta e $^1/_2$ la sua larghezza; per i $^5/_6$ posteriori debolmente attenuato all'innanzi; nel suo 6.° anteriore ristretto maggiormente; rinforzi lineari endoscheletrici submediani dorsali posteriormente un po' divergenti; quello mediano dorsale molto breve. La punteggiatura è in gran parte orientata in serie mediane-posteriori, longitudinali e un po' ondulate (1); ai lati della sporgenza mediana del margine epistomale una setola sola. — *Antenne* collo scapo un po' più lungo che largo, a margine anteriore (interno) sporgente nel mezzo, ed a margine posteriore (esterno) rotondato e

(1) l. c., Vol. X, pag. 229, fig. XXXI.

sporgente a gobba presso la base; il 2.° articolo è più lungo che largo, ristretto alla base e lungo circa $^1/_3$ dello scapo; il 3.° articolo è subcilindrico, poco più lungo che largo; il 4.° è meno lungo del 3.° e ristretto all'apice. — *Mandibole* sul tipo descritto per il genere; vedi le figure relative (1). — *Mascelle del 1.° paio* e *labbro inferiore* rudimentali; si osserva un pezzo unico, sprovvisto di processi laterali e fornito di alcune setole e sensilli.

Torace. — *Pronoto* lungo più di 1 volta e $^1/_2$ la sua massima larghezza; all' innanzi un po' meno largo; è fornito di alcune minute setoline disposte irregolarmente e percorso da linee punteggiate longitudinali mediane; posteriormente è striato per il lungo. — *Mesonoto* circa tanto lungo quanto largo o appena un po' più lungo nel mezzo che largo; è percorso quasi completamente da linee longitudinali punteggiate. — *Metanoto-propodeo* lungo circa 1 volta e $^1/_2$ la sua larghezza e anch'esso striato-punteggiato longitudinalmente; poche setole.

Per le figure relative al torace vedi la descrizione del genere (2).

Appendici ventrali del torace. — *Zampe anteriori: Anca* lunga più di 1 volta $^1/_2$ la sua larghezza distale; *femore* più lungo che largo (alto); *tibia* più corta del femore; *tarso* più lungo della tibia, col 1.° articolo lungo quanto i tre seguenti presi insieme e fornito di una coppia di brevi denti all' apice ventrale; il 5.° articolo è lungo circa quanto i quattro precedenti presi insieme e più di due volte la sua massima larghezza (altezza). Pretarso, denti e sensilli come nella fig. XI, 1. — *Zampe medie: Anca* più lunga che larga; *femore* meno lungo dell' anca, più lungo che largo (alto), col margine dorsale un po' sporgente a gobba rotondata verso la base; *tibia* meno lunga del femore; *tarso* distintamente più lungo della tibia; il 1.° articolo è più

(1) l. c., Vol. X, pag. 232, fig. XXXII.
(2) l. c., Vol. X, pag. 229, fig. XXXI.

lungo dei tre seguenti presi insieme, più di tre volte la sua larghezza massima (altezza), moderatamente dilatato all' apice, provvisto all' apice ventrale di una coppia di denti subconici; il 5.° articolo è lungo come il 1.° o poco più lungo

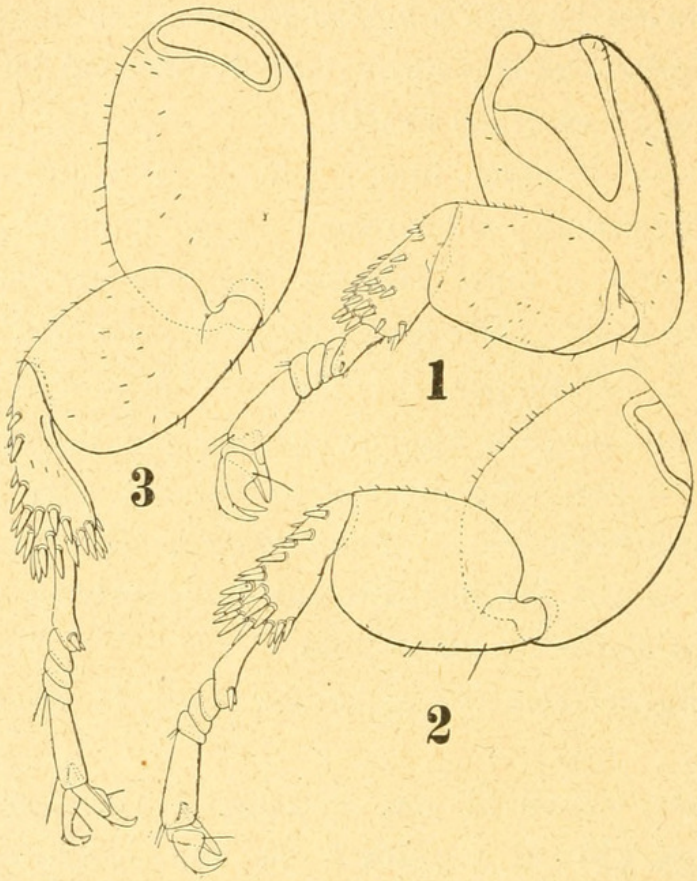

Fig. XI.

? *S. sycomori* (L.) ♂. — 1. Zampa anteriore. — 2. Z. media. — 3. Z. posteriore.

e circa 2 volte e $^1/_2$ la sua larghezza (altezza). Pretarso, setole, denti e sensilli come nella fig. XI, 2. -- *Zampe posteriori: Anca* lunga più di 1 volta e $^1/_2$ la sua larghezza; *femore* più lungo che largo (alto), simile a quello medio; *tibia* un po' meno lunga del femore; *tarso* più lungo della tibia; il 1.° articolo è lungo 1 volta e $^1/_2$ i tre seguenti presi insieme e circa 4 volte la sua larghezza (altezza) apicale; all' estremo distale porta una coppia di denti ventrali; il 5.° articolo è lungo circa quanto il 1.° e 3 volte la sua

larghezza. *Pretarso*, setole, denti e sensilli come nella fig. XI, 3.

Addome. — Il *propodeo* si è già esaminato a proposito del torace; per la forma del gastro e per i suoi caratteri vedi la descrizione del genere (1).

Distribuzione geografica. — Se i miei esemplari si riferiscono davvero alla *S. sycomori* Linneo, questa specie sarebbe stata trovata fino ad oggi con sicurezza nella Siria, nell' Egitto e nell' Eritrea; restano da confermarsi tutte le altre località per le quali confronta anche Mayr, 1885, pag. 193 (2). Waterston la cita anche di Grecia (3).

Ecologia. — Pare abiti esclusivamente nei frutti del *Ficus sycomorus* L.

Osservazioni. — La specie sopra descritta, come già si è accennato nelle osservazioni in calce alla diagnosi generica, non si riporta con certezza alla *S. sycomori* (Linneo).

SYCOPHAGA SILVESTRII Grnd. TENEBROSA Grandi.

Boll. del Lab. di Zool. gen. ed Agr. della R. Scuola Sup. di Agr. di Portici, Vol. X, pag. 235.

Femmina.

Di colore simile a quello della forma tipica; le zampe sono di color ocroleuco-isabellino, ma hanno la parte dorsale dei femori anteriori, la metà prossimale di quelli medi e quelli posteriori di color castagno.

Dimensioni. — Lunghezza del capo μ.μ.: 577,5; larghezza fra il margine esterno degli occhi: 577,5; lunghezza del torace e del propodeo: 1120; larghezza post. del pronoto: 542,5; largh. ant. del mesonoto: 577,5; largh. del propodeo: 542,5;

(1) l. c., Vol. X, pag. 231, 232, fig. XXXII.

(2) Mayr G., *Feigeninsecten*. Verhandl. d. k. k. Zool. bot. Ges. Wien, Bd. XXXV. 1885, pag. 147-250.

(3) Waterston J., *Notes on African Chalcidoidea, V*, « Bull. of Entom. Research », Vol. VII, Pt. II, Oct. 1916, pag. 123-132.

lungh. del gastro: 1015; largh. massima del gastro: 910; lungh. della terebra: 1802, 5; lungh. ali ant.: 1872,5; largh. mass. ali ant.: 840; lungh. ali post.: 1242,5; largh. mass. ali post.: 367,5.

Capo. — Il *capo* è tanto lungo quanto largo fra il margine esterno degli occhi composti; il margine epistomale presenta le due parti laterali alla prominenza mediana non differenziate in lobi, ma uniformemente e debolmente con-

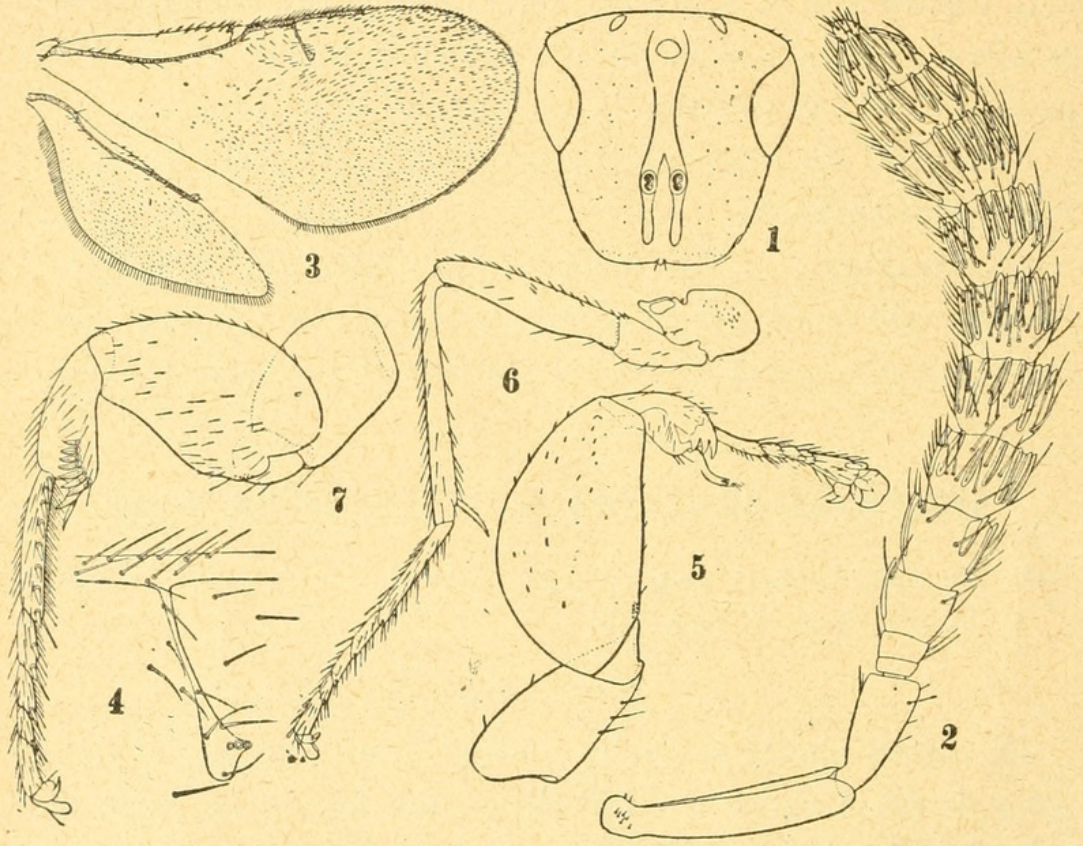

Fig. XII.

S. silvestrii Grnd. *tenebrosa* Grnd. ♀. — 1. Capo veduto di faccia. 2. Antenna. — 3. Ali del primo e del secondo paio. — 4. Parte della marginale, della postmarginale e stigmatica maggiormente ingrandite. — 5. Zampe anteriori. — 6. Z. media. — 7. Z. posteriore.

vesse; i margini laterali del capo innanzi agli occhi sono di poco meno lunghi del diametro maggiore degli occhi stessi, convergenti all' innanzi e assai debolmente convessi; il margine posteriore, guardando il capo di faccia, appare pochissimo sporgente; lo spazio compreso fra le inserzioni delle antenne è uguale ad $^1/_6$ della distanza esistente fra

il margine anteriore dei toruli e il margine epistomale e circa ad $^1/_3$ di quello compreso fra il limite posteriore dei toruli e l'ocello impari. Setole come nella fig. XII, 1. — *Antenne* (fig. XII, 2) collo scapo lungo 5 volte e $^1/_2$ la sua massima larghezza; il 2.° articolo è lungo un po' più di due volte la sua larghezza apicale; il 3.° è largo 2 volte e $^1/_2$ la sua lunghezza; il 5.° è un po' più largo che lungo; il 6.° è più lungo e più largo del 5.° ed è circa tanto largo quanto lungo o appena più largo che lungo; gli articoli 7.°–10.° sono più larghi che lunghi, più larghi del 6.°, ma di poco o per nulla più lunghi. Clava al solito. Ogni faccia degli articoli 7.°–12.° presenta da 7 a 8 sensilli celoconici; il 13.° ne porta quattro. — *Mandibole* sul solito tipo. — *Mascelle del 1.° paio* e *labbro inferiore* lo stesso.

Torace. — Simile a quello delle altre specie.

Appendici dorsali del torace. — *Ali anteriori* (Fig. XII, 3 e 4): l'omerale è lunga più di 1 volta e $^1/_2$ la marginale e la postmarginale; la marginale è più breve della postmarginale; la stigmatica è uguale alla marginale. La cellula costale è lunga circa 8 volte la sua larghezza; setole ecc. v. fig. XII, 3 e 4. — *Ali posteriori*, lunghe un po' meno di 3 volte e $^1/_2$ la loro larghezza. Setole ecc. come nella fig. XII, 3.

Appendici ventrali del torace. — *Zampe anteriori: Anca, trocantere, femore* e *tibia* simili a quelli della forma tipica; il *tarso* è lungo circa 1 volta e $^1/_4$ la tibia; il primo articolo è lungo come quello della f. tipica; il 5.° è un po' più breve del 1.°. Setole ecc., come nella fig. XII, 5. — *Zampe medie: Anca, trocantere* simili; *femore* lungo meno di 5 volte la sua larghezza massima (altezza); il 1.° articolo del tarso è più lungo dei tre seguenti presi insieme. Setole ecc. come nella fig. XII, 6. — *Zampe posteriori:* Il *femore* è lungo meno di due volte la sua massima larghezza (altezza); la *tibia* circa due volte e $^1/_2$ la sua larghezza distale; è armata di 7–8 denti; talvolta una

zampa ne porta 7 e l'altra 8; il 1.° articolo del *tarso* è lungo circa 6 volte e $^1/_2$ la sua massima larghezza (altezza) e armato di 7 ad 8 denti; il 2.° articolo porta 2 o 3 denti (talvolta 2 in una zampa e 3 nell'altra); il 3.° uno; il 4.° nessuno; il 5.° articolo è un po' meno lungo del 2.°. Setole, sensilli, ecc. come nella fig. XII, 7.

Addome. — Simile a quello della specie tipica; il *gastro* è poco più lungo della sua larghezza; la *terebra* è lunga $^7/_4$ del gastro.

Distribuzione geografica. — 2 esemplari, conservati a secco, raccolti nel 1910 dal Dott. E. Bayon a Bussu Busoga nell'Uganda e comunicatimi dal Museo Civico di Storia naturale di Genova.

Ecologia. — È rimasta sconosciuta la pianta nei frutti della quale sono stati raccolti.

Osservazioni. — Se il maschio presenterà dei caratteri differenziali importanti, questa sottospecie potrà assurgere forse alla dignità di specie.

Grandi, G. 1916. "Contributo alla conoscenza degli “Agaonini„ (Hymenoptera Chalcididae) dell' Eritrea e dell'Uganda." *Bollettino della Società entomologica italiana* 46, 3–42.

View This Item Online: https://www.biodiversitylibrary.org/item/39682
Permalink: https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/11729

Holding Institution
Smithsonian Libraries and Archives

Sponsored by
Smithsonian

Copyright & Reuse
Copyright Status: NOT_IN_COPYRIGHT

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at https://www.biodiversitylibrary.org.

This file was generated 21 September 2023 at 22:29 UTC