

STUDII SULLE FORMICHE DELLA FAUNA NEOTROPICA

di CARLO EMERY

I.

FORMICHE DI COSTA RICA

raccolte durante l'anno 1889

dal Signor ANASTASIO ALFARO, direttore del Museo Nacional in S. José.

1. *Eciton hamatum* Fab.

Jiménez §.

2. *E. Foreli* Mayr.

Jiménez, S. Carlos, Pozo Azul, Alajuela. §.

3. *E. vagans* Ol.

Alajuela.

5. *E. mexicanum* Rog.

Liberia.

4. *E. crassicorne* Sm.

Alajuela.

6. *E. coecum* Latr.

Alajuela, Jiménez ecc. (V. anche n. 13.)

7. *E. omnivorum* Kollar.

Jiménez, Alajuela.

8. *E. spininode* n. sp.

♀ *Opaca, ubique confertissime punctata, cum punctis majoribus piligeris; brunnea, mandibulis pedibusque pallidioribus; capite lato, postice truncato, angulis rotundatis, metanoto mutico, modice depresso, petioli nodis subaequalibus, longioribus quam latioribus, primo subtus spina acutissima (in § minore tantum dente acuto) instructo, unguiculis dentatis.*
Long. $3\frac{1}{2}$ — $6\frac{3}{4}$ mm.

Alajuela.

Questa specie si avvicina molto all' *E. omnivorum*, da cui differisce per la scultura del corpo, per la grandezza minore, pel capo più troncato e meno rotondato indietro, per le antenne di poco più spesso, per i nodi del pedun-

colo addominale appena più stretti, e specialmente per la spina acuta del 1° di essi, che però nei più piccoli esemplari è meno sporgente e ridotta ad un minuto dente.

9. *E. pilosum* Sm.

San Carlos.

10. *E. Alfaro* n. sp.

♀ *Pilosa, rufo-testacea, mandibulis, ore et marginibus foveae anten-
nalis fuscis, abdomine pedibusque pallidis, nitida. Caput latitudine sua
maxima longius, postice late emarginatum, angulis posticis (praesertim
in ♀ minoribus) acuminatis, sparse punctatum et in ♀ maxima supra,
circum punctula piligera, foveolis latis, valde superficialibus, certa luce
tantum conspicuis impressum, oculis minutissimis, testaceis, mandibulis
striatis et disperse punctatis, margine masticatorio obliquo, edentulo, an-
tennis elongatis, scapo apice parum incrassato, haud dilatato, flagelli arti-
culis penultimis longioribus quam crassioribus. Thorax compressus, elonga-
tus, pronoto antice cum carinula transversa, sutura meso-metanotali leviter
impressa, metanoto postice brevissime truncato, disco pro-mesonotali sparse
grosse punctato, nitido; metanoto et pleuris subopacis, punctis elongatis,
magis minusve in rugas confluentibus. Abdomen nodis pedunculi subaequa-
libus, parum longioribus quam latioribus, primo punctis obliquis impresso.
Unguiculi simplices. Long. 3 — 5 $\frac{1}{4}$ mm. Antennarum operariae maximae
scapus $\frac{4}{5}$ mm., flagellum 1 $\frac{3}{4}$ mm.*

S. José.

Si avvicina agli *E. Spegazzinii*, *Hetschko*i, *angustinode*, *nitens* e *cali-
formicum*; differisce dal primo pel colore testaceo, da tutti pel torace stretto,
e per le antenne lunghe, con lo scapo appena ispessito all'apice.

11. *E. (Labidus) Burchelli* Westw.

Alajuela ♂. Secondo le osservazioni di F. Müller è il ♂ dell'*E. Foreli*.

12. *E. (L.) Esenbecki* Westw.

Alajuela ♂.

13. *E. (L.) Servillei* Westw (1).

Alajuela ♂.

(1) Queste pagine erano scritte quando ebbi dal Sig. Alfaro un certo numero di esemplari di questo *Labidus* insieme con molte ♀ dell'*E. coccum*, alla quale specie deve essere riferito come ♂. Credo che il *L. Sayi* Hald. non sia specificamente diverso dal *L. Servillei*, da cui differisce appena per l'articolo basale dei tarsi posteriori meno ispessito.

14. *Centromyrmex Alfaro* n. sp.

♂ *Obscure ferruginea, thorace pedibusque rufescentibus, nitidissima, sparse pilosa, haud pubescens. Caput latitudine maxima brevius, laeve, punctis magnis dispersis impressum, foveis antennalibus subtiliter punctatis minus nitidis, clypeo convexo, medio elevato, sine carinulis; mandibulae margine masticatorio denticulato, lateribus sulco obliquo, ut in Poner a sulcata et affinis decurrente. Thorax supra haud impressus, punctis foveiformibus dispersis sculptus, mesonoti disco postice utrinque depresso et apice angustato, metanoto antice fortiter compresso, superficie basali in declivem sensim transeunte, pleuris minus disperse grosse punctatis, metapleuris striatulis. Abdomen pedunculo supra rotundato, antice superficie obliqua subplana, nitidissima, subtus antice eminentia compressa, obtuse angulata; segmenta reliqua nitida, punctis minutis sparsis et aliis sparsissimis majoribus oblique impressis, piligeris. Long. $7\frac{3}{4}$ mm.*

Alajuela. Un solo esemplare privo di antenne (1).

15. *Typhlomyrmex Rogenhoferi* Mayr.

razza *robustus* n. st.

♂ *A typo speciei differt statura majore ($4\frac{1}{2}$ 5 mm.), sculptura mesonoti transversim striati et nodo pedunculi brevioris antrorsum, minus angustato.*

Alajuela.

Negli esemplari del Pará e di S. Catharina, cioè nella forma tipica del *T. Rogenhoferi*, il pronoto e il mesonoto sono piuttosto fortemente punteggiati, il metanoto quasi levigato e molto lucido. Nella nuova razza, la punteggiatura del mesonoto confluisce per formare delle rughe o strie trasversali.

16. *Ectatomma tuberculatum* Latr.

Jiménez, Pozo Azul.

17. *E. ruidum* Rog.

Alajuela.

18. *E. (Holcoponera?) bispinosum* n. sp.

♂ *Ferrugineo-testacea, pedibus pallidioribus, rude rugosa, nitidula, longe pilosa. Caput ovatum, postice angustius et obtuse subtruncatum,*

(1) Il genere *Spalacomyrmex* da me fondato sopra una specie di Birmania (S. Fao) non è distinto dal gen. *Centromyrmex*, al quale vanno riferite ancora, oltre la specie tipica del Mayr (*C. Bohemanni*), la *Pachycondyla brachycola* Rog.

rugis elevatis, grossis, antice longitudinalibus, postice reticulatis sculptum, oculis parvis, subhemisphaericis, clypeo modice convexo, antrorsum arcuatim producto, longitrorsum striato, cum impressione media longitudinali lata, mandibulis striatulis, trigonis, elongatis, apice acutissimo, margine externo sinuato, interno seu masticatorio vix obsolete denticulato, antennis gracilibus, flagelli articulis omnibus longioribus quam crassioribus, duobus primis subaequalibus, crassitie sua duplo longioribus. Thorax pronoto mutico, arcuatim rugoso, meso-et metanoto transversim rugosis, hoc utrinque spina longa, obliqua, curvata armato, sutura pro-mesonotali distincta, meso-metanotali impressa. Abdominis segmentum petiolare latitudine sua paulo longius, supra convexum et transverse rugosum, antice utrinque cum lobulo dentiformi, subtus lamina antice posticeque acute dentiformi; segmentum 2. antice transverse, postice longitrorsum, grosse, irregulariter rugosum; segmentum 3. rugis regularibus longitudinalibus. Pedes elongati, coxis posticis spinula gracili armatis, calcaribus posterioribus longe pectinatis. Long. $7\frac{1}{2}$ mm.

Jiménez un esemplare.

Riferisco questa specie al sottogenere *Holcoponera*, quantunque per le antenne gracili e per l'impressione longitudinale del clipeo si scosti dalle altre due specie, mentre poi differisce da tutti gli *Ectatomma* finora descritti per le spine del metanoto. Forse meriterebbe di costituire un nuovo sottogenere. La spina delle anche posteriori si ritrova nell'*E. striatulum* e forse anche nell'*E. concentricum* che non conosco e che sospetto non sia specificamente diverso dall'*E. striatulum*; dico questo, perchè posseggo qualche esemplare che per la struttura delle antenne e del torace e per la scultura, poco più forte di quella dell'*E. striatulum*, sembra stabilire la transizione fra le due forme.

19. *E. (Gnamptogenys) concinnum* Sm.

Jiménez ♂.

20. *E. (G.) annulatum* Mayr.

Alajuela, Jiménez ♂ ♀.

21. *E. (G.) lineatum* Mayr.

Alajuela, Jiménez ♂.

22. *E. (G.) rostratum* Mayr.

Alajuela una ♂.

Questa specie, riferita dal Mayr con dubbio al sottogenere *Rhytidoponera*, è una *Gnamptogenys* affine all'*E. triangulare* Mayr, da cui differisce

principalmente per le mandibole lucide, striate soltanto all'estrema base e pel peduncolo longitudinalmente striato. La striatura longitudinale regolarissima del corpo è più fina che nell'*E. regolare*, molto meno che nell'*E. annulatum*.

23. *Paraponera clavata* Fab.

Jiménez, Sarapiquí ♂ ♀.

24. *Platythyrea cineracea* Forel.

Liberia ♂.

25. *Pachycondyla fuscoatra* Rog. razza *transversa* n. st.

Alajuela, Juan Viñas.

Questa forma differisce dal tipo per la striatura trasversa del pronoto e per l'ultimo segmento dell'addome segnato di una impressione longitudinale distinta, bordata di piccoli aculei. La punteggiatura dell'addome è anche più forte che negli esemplari di Colombia.

26. *P. harpax* Fab.

Alajuela.

27. *P. gagatina* n. sp. (1).

Jiménez.

28. *P. aenescens* Mayr.

Alajuela, una ♀.

29. *P. flavicornis* Fab.

Alajuela, Jiménez.

30. *P. flavicornis*, var. *obscuricornis* Em.

Alajuela,

31. *P. apicalis* Latr.

Alajuela, Pozo Azul, Juan Viñas.

32. *P. pallipes* Sm. var. *moesta* Mayr.

Jiménez.

33. *P. lineaticeps* Mayr.

Jiménez.

34. *P. unidentata* Mayr.

Alajuela, Jiménez.

(1) Le descrizioni di questa e delle altre specie nuove di *Pachycondyla* verranno pubblicate in una revisione del genere negli Annales de la Société Entomologique de France 1890.

35. **P. striatinodis** n. sp.

Alajuela, Jiménez.

36. **P. villosa** Fab.

Alajuela, Jiménez.

37. **P. foetida** Ol.

Alajuela, Jiménez.

38. **Ponera stigma** Fab.

Alajuela.

39. **P. nitidula** n. sp.

♂ *Nitida, sparse pubescens et vix pilosa, nigra, mandibulis, flagellis pedibusque ferrugineis. Caput latitudine sua maxima circiter quarta parte longius, haud crebre, subtilissime punctatum, mandibulis laevibus, sparse punctatis, margine masticatorio irregulariter 10-11 denticulato, clypeo integro, medio obtuse carinato, laminis frontalibus antice dilatatis, fronte inter ipsas haud sulcata, sed plana, elevata, crebrius punctata. Thorax subtilius et sparsius punctatus, ante metanotum leviter impressus, hoc modice compresso, postice abrupto, superficie declivi longiore quam basalis: Abdomen squama pedunculari lata, subrotunda, superne subtiliore, antice convexa, postice planata. Long. $3\frac{1}{2}$ mm.*

40. **Lobopelta pusilla** n. sp.

♂ *Fusca, mandibulis, antennis pedibusque rufescentibus, laevis et nitidissima, sparse breviter pilosa, capite elongato, lateribus subparallels, mandibulis angustis, acutis, antennarum scapo modice longo, robusto, flagello crasso, cujus articuli penultimi crassitie sua haud longiores sunt. Thorax elongatus, metanoto longo, postice vix breviter declivi, ibique concavo et utrinque ad latera articulationis pedunculi obtuse subdentato. Abdomen pedunculo longiore quam latiore, antice angustato, supra oblique truncato. Long. $2\frac{1}{2}$ 3 mm.*

Jiménez.

Si avvicina molto alla *L. australis* Em. dalla quale differisce per la statura minore e per le antenne relativamente più grosse, con gli articoli del flagello più corti che larghi. È la più piccola delle Lobopelte finora conosciute.

41. **Leptogenys punctaticeps** Em. Ann. Soc. Ent. Fr. 1890.

Jiménez un solo esemplare.

42. **Anochetus (Stenomymex) emarginatus** Fab.

razza *striatulus* Em. Ann. Soc. Ent. Fr. 1890.

Jiménez, Alajuela.

43. *Odontomachus hastatus* Fab.

Jiménez.

44. *O. chelifer* Latr.

Jiménez, Alajuela, Palmares.

45. *O. haematodes* L. (1).

A. razza tipica. ♂ con scultura forte, con l'addome levigato; di colore scuro con i piedi talvolta più o meno ferruginei.

Alajuela, Jiménez.

B. razza: *erythrocephalus* n. st.

♂ *Capite ferrugineo, fronte obscuriore, mandibulis fuscis, pedibus rufescenti-testaceis, abdomine laevi, nitido.*

Alajuela, Jiménez.

Questa razza mi pare abbastanza costante per meritare di essere distinta con nome proprio; io non ho trovato forme intermedie fra essa e il tipo descritto sopra, col quale ha comune la scultura.

C. razza *laticeps* Rog.

Alajuela, Jiménez.

D. razza *striativentris* n. st.

♂ *Praecedenti quoad staturam atque capitis formam magnitudinemque similis, fusca, pedibus testaceis, occipite obscure ferrugineo, abdomine ni-*

(1) L'*O. haematodes* offre in America molte varietà e razze ben distinte, delle quali Roger ha tentato per primo la classificazione. Oltre alle forme di Costa-Rica, di cui le A. e B. sono pure molto diffuse altrove, conosco ancora le seguenti:

F. razza *pubescens* Rog.

Brasile, prov. Pará,

G. razza *insularis* Guér.

Attribuisco questo nome a piccoli individui con striatura sottile, provenienti da Cuba e Haiti. Usando deboli lenti, non si giunge a risolvere la scultura del capo, il quale sembra così dotato di splendore sericeo, senza strie appariscenti, cioè come lo descrive il Guérin; il colore è come negli esemplari meno scuri della razza tipica.

Una varietà più piccola (7-8 mm. con le mandibole), ma del resto simile alla precedente per colore e scultura, rappresenta l'*O. hirsutiusculus* Sm. L'ho ricevuta dal Paraguay (Balzan); un esemplare simile della Florida mi fu mandato dal Forel,

Le forme indo-australiane e africane dell'*O. haematodes* (*simillimus* Sm.) differiscono poco o nulla le une dalle altre e sono molto vicine alla forma tipica. Si possono però considerare come razze della medesima specie le forme australiane *O. coriarius* Mayr e *cephalotes* Sm. con le loro varietà.

gro, confertissime longitrorsum striato, opaco. L. (cum mandibulis) 12¹/₂ 13 mm.

Jiménez.

Forse questa forma meriterebbe di essere considerata come specie distinta. Per la scultura dell'addome ricorda la forma australiana *O. cephalotes* Sm.

E. var.? microcephalus n. var? Tav. V, fig. 1.

♀ *Obscure fusca, mandibulis fusco-ferrugineis; articulationibus pedum tarsisque rufescentibus, capite subtilius striolato, sericeo-micante, brevi, ad oculos latissimo, postice valde angustato, foveis antennalibus postice fere evanescentibus, vertice cum ocello minuto; caeterum O. haematodi similis. Abdomen elongatum, laeve, segmento 2º. vix obsolete reticulato. Long. (cum mandibulis) 10-11 mm.*

Alajuela.

Quantunque io abbia veduto 3 esemplari fra loro simili di questa forma, dubito forte che si tratti di una anomalia individuale, più che di una razza o varietà distinta. È notevole l'allungamento dell'addome, forse per sviluppo degli ovari, associato alla piccolezza del capo. A questo proposito è interessante rilevare l'esistenza di una varietà consimile dell'*O. chelifer* (var.? *leptocephalus* mihi. Tav. V, fig. 2). Essa ha la scultura di questa specie, ma ne differisce pel capo piccolo e ristretto indietro, come nell'*O. microcephalus*, e per l'enorme sviluppo dell'addome; il solo esemplare a me noto fu raccolto a Rio Grande do Sál dal v. Jhering. Tra le formiche raccolte nel Venezuela dal Simon, trovasi pure una ♀ della *Pachycondyla villosa* notevole per la testa piccola e l'addome voluminoso più del consueto: posseggo pure un esemplare analogo all'*Ectatomma tuberculatum*.

Questi fatti sembrano indicare l'esistenza presso talune formiche di una forma di microcefalia delle operaie, accompagnata a maggior sviluppo degli organi sessuali. Descriverò più innanzi un altro caso analogo nel genere *Pheidole*.

La forma *microcephalus* dell'*O. haematodes* era nota al Roger che ne fa cenno, ma senza darle un nome speciale.

46. *Pseudomyrma gracilis* Fab.

razza *mexicana* Rog. Varietà con torace rosso (salvo lo scutello e il mesonoto, o lo scutello solo, neri nelle ♀, il mesonoto nero nelle ♂) e il peduncolo o il primo segmento di esso rosso.

Alajuela.

47. *P. nigropilosa* n. sp. (1).

Liberia due esemplari.

48. *P. Künckeli* n. sp.

Alajuela ♂ ♀ ♂.

49. *P. Belti* n. sp.

Alajuela, Jiménez, Liberia: ♂ ♀ ♂; è la specie più comune nelle spine delle Acacie.

50. *P. spinicola* n. sp.

Alajuela, Jiménez, Pozo Azul, ♂ ♀ ♂ nelle spine delle Acacie.

51. *P. nigrocincta* n. sp.

Alajuela, Jiménez ♂ ♀ ♂, nelle spine delle Acacie.

52. *P. subtilissima* n. sp.

Alajuela ♂ ♀, in alcune spine di una Acacia abitata dalla *P. Belti*.

53. *P. sericea* Mayr.

Alajuela, Liberia ♂.

54. *Tetramorium auropunctatum* Rog.

Alajuela.

55. *Megalomyrmex* Foreli n. sp. Tav. V, fig. 3.

♀ *Rufo-testacea, nitidissima, abdomine obscuriore, pilosa, haud pubescens. Caput ovatum, posterius haud conspicue angustatum, occipite lateribus convexo, limite postremo cum margine elevato obsoleto (vel vix angustissimo), laminis frontalibus postice evanescentibus, nec in rugulam arcuatam, foveam antennalem circumscribentem productis, fovea ipsa longitrorsum striatula; antennae articulis flagelli 3-8 crassitie sua haud dimidio longioribus. Thorax pro-mesonoto gibboso, metanoto postice ad receptionem pedunculi profunde excavato, utrinque gibbere, seu tuberculo lato, aliquantum compresso, apice rotundato instructo. Abdominis pedunculi segmentum 1. superne antice concavum, subtus basi vix denticulo minutissimo, lateribus stigmatibus prominulis; 2. basi subtus plerumque dente minuto. Long. 6-8 mm.*

Alajuela, Jiménez.

La scultura delle fosse antennali, che non hanno striatura regolarmente

(1) Per la descrizione di questa e delle altre nuove specie di *Pseudomyrma* veggasi la 2^a parte di questi « Studi ».

concentrica, e l'occipite convesso, col bordo posteriore appena sottilissimamente marginato distinguono bene questa specie dalle congeneri (1).

56. *Aphaenogaster phalangium* n. sp. Tav. V, fig. 6, 7.

♀ *Gracilis, pedibus antennisque valde elongatis, pilis crassis, obtusis conspersa, ferruginea, opaca, abdomine (excepto pedunculo) nitido, fusco. Caput elongatum, retrorsum conice angustatum, margine collari elevato, nigricante, confertissime punctatum, antice longitrorsum rugosum, mandibulis striatis et sparse punctatis, clypei margine antico medio subrecto. Thorax similiter confertim punctatus, rugosus, rugis in metanoto transversis, sutura meso-metanotali impressa, metanoto omnino mutico. Abdo-*

(1) Il quadro seguente varrà a far riconoscere le forme a me note del genere *Megalomyrmex*.

a Capo più allungato e ristretto indietro, con orlo posteriore munito di distinto margine rilevato; fossa antennale contornata indietro da rughe concentriche.

b Statura più grande; metanoto senza tubercoli elevati; stigme del 1° segmento del peduncolo non sporgenti; 2° segmento del peduncolo senza dente inferiormente.

c Colore rosso; 1° segmento del peduncolo meno allungato, con una spinetta acuta sotto la sua base; faccia dorsale del metanoto più o meno solcata per ricevere il 1° nodo del peduncolo, quando questo è elevato. L. 8-9 1/2 mm.

leoninus Forel (Columbia).

cc Colore piceo, 1° segmento del peduncolo più allungato, senza spinetta inferiormente. Quando il peduncolo è elevato, il 1° nodo non poggia sul dorso del metanoto, che è piano, senza vestigio di solco. L. 10 mm.

Staudingeri n. sp. (Perù, Iquitos).

bb Statura più piccola (7 1/2 mm.); metanoto con due tubercoli elevati, fra i quali viene a collocarsi il 1° segmento del peduncolo, quando questo è elevato; le stigme di questo segmento sono distintamente sporgenti; il 2° segmento ha una spinetta sotto la sua base.

Latreillei n. sp. (Perù, Cumbase).

aa Capo meno allungato, non distintamente ristretto indietro, con occipite convesso senza margine rilevato notevole; fosse antennali non marginate, ma striate longitudinalmente. Metanoto munito di due tubercoli, fra i quali viene a poggiare il nodo del 1° segmento del peduncolo.

Foreli n. sp. (Costa Rica).

La forma che ho chiamata *Staudingeri* differisce poco dal *leoninus* e potrebbe essere considerata come razza geografica del medesimo; ne ho veduto un solo esemplare. Del *M. Latreillei* ho pure un esemplare solo; sospetto che questo possa essere la specie descritta da Fabricio e da Latreille col nome di *Formica bituberculata*, però la descrizione di Latreille conviene egualmente ad essa e al *M. leoninus*. Nel dubbio, ho dato alla specie un nome nuovo, aspettando che l'esame di esemplari tipici venga a risolvere la questione. Per la forma del capo e la scultura della fossa antennale, veggansi le fig. 8, 4 o 5 a tav. V.

men pedunculi segmento 1. opaco, antice breviter petiolato, supra nodo elongato, 2. ovali, antice angustiore, minus opaco, minus confertim et subtilius punctato, foveolis setigeris distinctis; reliquis segmentis praeter foveolas setigeras, vix sculptis, nitidis. Pedes opaci, confertissime punctati. Long. $6\frac{1}{2}$ –7 mm.; scapi $2\frac{1}{2}$; pedis postici extensi 9.

♂ *Ferrugineus, quoad sculpturam, colorem et nitorem operariae similis, capite postice similiter conice angustato et marginato, mandibulis acute denticulatis, oculis permagnis, thorace scutello gibboso, elevato, metanoto depresso, mutico, pedunculi segmento 1° brevior quam in operaria. Alae flavescentes, breves, anticae in specimine uno cella cubitali una clausa, in altero costa transversa pallidissima ramos costae cubitalis connectente. Long. $6\frac{1}{2}$ – $6\frac{3}{4}$ mm. Ala ant. $4\frac{1}{2}$.*

Alajuela, Jiménez.

57. *A. araneoides* n. sp. Tav. V, fig. 8.

♀ *Praecedenti proxime affinis et potius stirps ejusdem quam species diversa. Abdomine ferrugineo, opaco et confertissime punctato atque metanoto tuberculis minutis instructo agnoscenda. Long. 7– $7\frac{1}{2}$ mm.; Scapi fere 3, pedis postici $10\frac{1}{2}$.*

Alajuela, Jiménez.

Queste due specie fra loro molto affini rappresentano in America il gruppo *Ischnomyrmex*, ma differiscono per la scultura dalle forme orientali.

58. *Monomorium pharaonis* L.

Alajuela, Jiménez.

59. *M. carbonarium* Sm.

S. José.

Gli esemplari costaricensi rassomigliano molto a quelli dell'Isola S. Tommaso raccolti dal Forel; però il loro metanoto è ancora più distintamente tuberculato.

60. *Pheidole absurda* Forel. Tav. V, fig. 9, 10, 11.

Alajuela, S. José, Liberia.

Questa specie singolare è rappresentata da due distinte varietà di colore; nell'una, il soldato è tutto di un bruno scuro, con le antenne e le zampe più chiare e col margine anteriore del capo rosso, nell'altra, il corpo è bruno-testaceo e la testa rosso chiaro, avente il margine della bocca e le mandibole rosso cupo. Descrivo la ♀ che non era nota.

♀ *Fusco-ferruginea, antennis, pedibus et pedunculo dilutioribus, occipite et abdomine obscurioribus, nitida, pilosa. Caput postice sine collo,*

occipite obtuse truncato, distincte emarginato, nitidum et laeve, clypeo lateribus striato, foveis antennalibus cum rugis arcuatis concentricis, rugisque nonnullis prope oculos longitudinalibus, mandibulis striatis, antennarum flagelli articulis 2-8 crassitie sua haud brevioribus. Thorax pronoto haud tuberculato, laevi, vix margine antico punctulato, mesonoto convexo, laevi, sine impressione, mesopleuris et metathorace reticulato-punctatis, hoc tam lato quam longo, superne convexo et spinulis brevibus, erectis, acutis armato. Abdominis nitidi segmentum petiolare 1. angustum, superne modice elevatum, 2. lateribus rotundatum, paulo latius quam longius. Long. $2\frac{3}{4}$ -3 mm.

Adoperando il quadro analitico del Mayr si giunge al n. 37 cioè alle *Ph. auropilosa* e *pusilla*, dalle quali questa specie è facile a distinguere.

Credo dover riferire alla *Ph. absurda* due esemplari singolari di Alajuela. Il torace e il peduncolo sono fatti come nel soldato di questa specie, se non che il metanoto è poco più largo e le spine più brevi, più distanti e molto allargate alla base. Il capo ha una forma particolare, intermedia fra quella della ♂ e del soldato, coi lati poco divergenti in avanti, la linea frontale marcata e prolungata fino all'occipite; l'ocello anteriore è distinto; una fascia mediana liscia occupa il mezzo della fronte e del clipeo, mentre i lati della fronte, le guancie e la porzione anteriore dei lati del capo sono coperti di sottili rughe; il resto del capo è liscio, con grossi punti sparsi. Lo scapo delle antenne non raggiunge l'occipite. Le mandibole sono lisce con grossi punti sparsi, il loro margine interno è dentellato, con due denti apicali più grandi. L'addome è molto lungo e tumido. Lunghezza totale $7\frac{1}{4}$ - $7\frac{3}{4}$ mm. di cui $1\frac{1}{2}$ spettano al capo, $4-4\frac{1}{2}$ all'addome (veggasi Tav. V. fig. 10, 11).

Suppongo che questi esemplari siano femmine partenogenetiche.

61. *Ph. Radowszkowskii* Mayr. razza *militaris* n. st.

Miles. *Typo ex Cajenna, multo major et aliquantulum rudius sculptus, abdomine opaco, ubique subtiliter, basi subtilius et profundius reticulato-punctato, marginibus segmentorum tantum nitidulis, impressione mesonoti minus profunda, spinis metanoti acutioribus. Long. $3\frac{1}{4}$ - $4\frac{1}{2}$ mm.*

♂. *Differt similiter a typo propter staturam majorem et magis robustam atque sculpturam abdominis. Long. $2\frac{1}{4}$ - $2\frac{1}{2}$ mm.*

Alajuela (1).

(1) Un'altra razza della medesima specie è rappresentata dagli esemplari di Rio Grand do Sul raccolti dal Dr. von Jhering.

razza *australis* n. st. Miles. *A typo cajennensi propter staturam paulo majore*
Anno XXII.

62. *Ph. biconstricta* Mayr. razza bicolor n. st.

Miles. *A typo speciei differt colore diverso, scilicet capite thoraceque ferrugineis (hoc plerumque obscuriore), abdomine piceo, sulco metanoti antice saepe obsoleto vel minus profundo, spinis subtilibus, valde divergentibus, abdomine subtilius reticulato, tantum basi subopaco.*

♂ *Similiter a typo colore obscure ferrugineo, capite plerumque dilutiore, abdomineque nitido, basi superficialissime reticulato distinguenda.*

È notevole in questa razza la forma delle spine del metanoto, le quali sono come piegate in fuori e quindi molto fortemente divergenti; anche il colore e la scultura dell'addome la fanno facilmente riconoscere.

63. *Ph. biconstricta* Mayr razza rubicunda n. st.

Miles. *Capite majore et latiore, sculptura reticulato-punctata occipitis et longitrorsum rugosa frontis genarumque minus subtili a typo (cui est proxime affinis) distinguendus. Thorax etiam robustior. Sculptura abdominis ut in typo, nodi pedunculi paulo latiores. Color laete rufo-testaceus (in typo lividus). Long. 5-5 1/2 mm.; caput cum mandibulis 2.4 × 1.9 (Caput typi 2.2 × 1.6).*

♂ *A typo similiter statura majore et validiore, capite paulo minus elongato atque colore rufescente distincta. Long. 3 3/4-4 mm.*

Alajuela.

Le differenze cennate nella diagnosi del soldato mi sono state indicate dal Prof. Mayr, dietro confronto con l'esemplare tipico della sua collezione, e confermate dal confronto di un esemplare del Venezuela che riferisco al tipo, quantunque di colore più scuro. La ♀ è stata da me confrontata con esemplari tipici mandatimi dal Mayr.

Una varietà della razza *rubicunda* proveniente da Santarem nella provincia di Parà (2 Soldati, 3 ♂) differisce dalla forma di Costa Rica per la scultura un poco più sottile e il colore meno rossiccio, pei quali caratteri si accosta al tipo. — Un altro soldato pure del Parà è più piccolo (4 1/2 mm.) e tutto di colore bruno scuro, con le rughe longitudinali della parte anteriore del capo più marcate e più regolarmente parallele; le spine sono sen-

rem, colorem dilutorem et sculpturam capitis latioris diversam agnoscendus; puncta sunt subtiliora et minus profunda, rugae genarum reticulatae, rugae frontis parallelae minus conspicuae, laminae frontales paulo breviores; spinae metanoti breviores et basi crassiores. Long. 3 1/2 mm.

♂ *Similiter capite latiore et subtilius punctato, spinis metanoti basi crassioribus et colore dilutiore, sordido ferrugineo-testaceo a typo diversa. L. 2 1/4 mm.*

sibilmente divaricate, ma meno che nella razza *bicolor*. Le darò il nome di var. *fuscata*; forse meriterebbe di costituire una razza distinta.

64. *Ph. Susannae* Forel. var. *obscurior* Forel.

Alajuela.

Il soldato differisce dal tipo brasiliano di questa varietà per la statura un poco più robusta e la scultura più forte del capo.

65. *Ph. Fiorii* n. sp.

Miles. *Testaceus, opacus, abdomine etiam opaco, obscuriore; longe pilosus et sparse pubescens. Caput modice elongatum, postice profunde excisum, lateribus subparallelis, laminis frontalibus haud prolongatis; undique creberrime punctatum, genis et fronte antice longitrorsum rugosis, lateribus irregulariter rugoso-reticulatis, sine impressione pro scapo, clypeo medio sublaevi, mandibulis nitidis, sparse punctatis; antennis gracilibus, scapo basi arcuato, flagelli articulis 2-7 fere duplo longioribus quam crassioribus. Thorax elongatus, pronoto convexo, haud distincte tuberculato, mesonoto modice impresso, metanoto sine sulco mediano, spinis longis, acutissimis, oblique erectis, longioribus quam inter se basi distantibus, creberrime punctatus, opacus. Abdomen pedunculo gracili, nodo 2° subgloboso, segmenti sequentis dimidio antico punctato, opaco. Pedes nitidi, graciles. Long. $4\frac{1}{2}$ - $4\frac{3}{4}$ mm. Caput cum mandibulis 1.7×1.3 .*

Jiménez.

Si avvicina molto alla *Ph. Susannae*, per l'abito generale e il sistema di scultura. Il capo è interamente opaco e le rughe reticolate sono meno marcate, rimanendo predominante la punteggiatura a ditale da cucire che è più grossa e profonda. Il torace è più gracile, con l'impressione del mesonoto meno marcata; le spine del metanoto molto più lunghe e divergenti, gracili, acutissime, quasi tanto lunghe, quanto sono distanti l'una dall'altra le loro punte. La ♀ quasi non differisce dalla *Ph. Susannae* fuorchè per le spine molto più lunghe.

Dedico la specie all'egregio entomologo Prof. Andrea Fiori.

66. *Ph. punctatissima* Mayr.

Alajuela, S. Josè, Jiménez.

67. *Ph. subarmata* Mayr. Tav. V, fig. 12, 13.

Alajuela, S. Josè.

Il soldato offre un carattere molto notevole nella forma delle lamine frontali, la cui estremità sporge ad angolo acuto, visibile quando si guarda

l'insetto di fianco: inoltre i due denti del mento, che esistono più o meno sviluppati in altre specie, sono singolarmente sporgenti. Sui lati del capo, uno spazio levigato e debolmente depresso corrisponde all'estremità dello scapo. Questi caratteri non essendo menzionati dal Mayr nella descrizione della specie, sospettai di aver d'innanzi una specie nuova; ma lo stesso Mayr, a mia richiesta, ebbe la gentilezza di riscontrarne l'esistenza nel tipo (1).

68. *Solenopsis geminata* F.

Abbondantissima in tutte le località.

69. *S. succinea* n. sp.

♂ *Fulva*, abdomine pallidior, nitidissima, sparse punctata, punctis pilos longos gerentibus. Caput modice elongatum, postice vix emarginatum, angulis posticis rotundatis, mandibulis laevibus, sparse punctatis clypeo sine carinis, margine inermi, medio leviter sinuato. Antennarum flagelli articulus 1. sequentibus tribus una aequilongus, 2-7 parum crassiores quam longiores. Thorax sutura meso-metanotali distincte impressa, metanoti facie declivi planata vel medio obsolete impressa. Abdomen segmenti petiolaris primi nodo transverso, superne rotundato, segmentum secundum altitudine haud superante. Long. circiter $2\frac{1}{2}$ mm.

♀ *Operariae* quoad colorem et sculpturam pertinet fere similis, punctis

(1) Caratteri analoghi e ancora più marcati si riscontrano nella specie seguente

Ph. cornutula n. sp. Miles. Laete rufus, margine capitis antico, mandibulisque ferrugineis, petiolo pedibusque testaceis, nitidus et longe pilosus. Caput valde elongatum, postice profunde emarginatum, lateribus subparallelis, vertice sulcato, antice striatum, postice laeve, vix dispersissime minuto punctatum, laminis frontilibus brevibus, antico et sursum acute angulatim productis, lateribus capitis cum area depressa, sublaevi, pro apice scapi, oculis minutis, valde depressis, clypeo planato, laevissimo, postice cum tuberculo minuto, mandibulis trigonis, productis, parum convexis, superne laevibus, latere striatis. Antennae breves, articulis flagelli distincte brevioribus quam crassioribus, articulo clavato ultimo praecedentibus duobus una subaequilongo. Thorax sutura pro-mesonotali obsoleta, disco pro-mesonotali convexo, utrinque subgibboso, metanoto superne lato, haud profunde longitrorsum sulcato, spinis validis, acutis, erectis. Abdominis nitidi peduncululus articulo I^o gracili, supra nodo squamiformi truncato, 2^o transverso, lateribus obtuse angulato. Long. $2\frac{1}{2}$ mm. (Tav. V, fig. 14, 15).

Asuncion nel Paraguay. Un esemplare raccolto dal Dott. L. Balzan. Si avvicina molto alla *Ph. subarmata*, ma è più piccola, il suo capo è più allungato, con le lamine frontali più sporgenti sul profilo e i denti del mento ancora più sviluppati. Le antenne sono più brevi, con gli articoli del flagello più corti, l'ultimo della clava molto più grande.

tamen majoribus et magis confertis, maculaque verticis ocellos includente fusca. Antennae 10-articulatae. Petioli abdominis nodi, praesertim secundus majores et latiores. Alae hyalinae, costis et stigmatibus testaceis. Long. $2\frac{3}{4}$ - $3\frac{1}{4}$ mm.

♂ *Nitidissimus et sparse subtilissime punctatus, abdomine fere impunctato; niger, pedibus piceis, articulationibus tarsisque rufescentibus, antennis obscure testaceis; capite postice valde angustato, oculis permagnis, antennarum scapo brevissimo, mesonoto antice sulco longitudinali medio profundo, intus punctulato. Long. 3 mm.*

Jiménez molti esemplari dello stesso nido.

La ♂ e la ♀ sono facili a riconoscere dal clipeo privo di carene e di denti e dalla scultura. Delle altre due specie con clipeo inerme, la *S. sulphurea* Rog. è più piccola ed ha il capo senza punti; la *S. similis* Mayr ha il metanoto fittamente punteggiato. Nella ♀, le antenne sono di soli 10 articoli come nella ♂ (1). Il ♂ è notevole pel solco longitudinale profondo che si trova nel mezzo della parte anteriore del mesonoto.

70. *Tranopelta gilva* Mayr.

Alajuela, Juan Viñas ♂.

71. *Cremastogaster Sumichrasti* Mayr.

Alajuela.

72. *C. brevispinosa* Mayr.

Alajuela.

73. *C. limata* Sm.

Jiménez.

74. *C. sulcata* Mayr.

Alajuela ♂ ♀ ♂; nido papiraceo nero nei rami di un albero, a 4 m. dal suolo. La sostanza del nido è costituita in massima parte dalle ife di un fungo, con pochi frammenti di tessuti vegetali e comprende delle foglie ancora attaccate al ramo.

75. *C. longispina* n. sp.

♀ *Fusca, laevis et nitida, pedibus et saepe etiam pedunculo thoraceque dilutioribus, mandibulis, antennarum articulis 3 ultimis tarsisque flavo-*

(1) Ho segnalato il medesimo carattere nella ♀ della *S. brevicornis* Em.; dietro esame più accurato ho riconosciuto che, nell'unico esemplare, l'antenna sinistra è infatti di 10 articoli, mentre l'antenna destra ne ha 11, come nel maggior numero delle congeneri.

testaceis, pilis longis, tenuissimis, albidis conspersa. Caput subrotundum, laeve, genis tantum striatulis, antennarum clava biarticulata. Thorax mesonoto utrinque carina longitudinali, postice usque ad spinas metanoti producta; his longis, tenuibus, divergentibus, aliquantulum sursum curvatis, superficie metanoti inter spinas concava, subtilissime ruguloso-reticulata. Pedunculi abdominis segmentum 1. elongatum, antrorsum angustatum; 2. subglobosum, sine sulco. Pedes longe pilosi. Long. $2\frac{2}{3}$ -3 mm.

Jiménez.

È estremamente affine alla *C. nigropilosa* Mayr, da cui differisce principalmente per i peli più sottili e più radi sul corpo; più radi, lunghi e ritti sulle zampe, per le spine più sottili e divergenti e pel colore delle antenne più gracili, i cui 3 ultimi articoli spiccano con tinta chiara.

76. *Atta Lebasii* Guér.

Alajuela, Jiménez ecc. ♂ ♀ ♂.

Le forme alate, femmine e maschi hanno le ali più scure che nelle altre specie a me note (*sexdens* con la var. *laevigata* Sm. e *fervens* Say), col margine esterno delle anteriori scurissimo. Nella ♀, il capo non ha spine nè denti all'occipite; l'addome è poco più breve del torace e più largo di esso, col 3° segmento (1° dopo il peduncolo) più largo che lungo; tutto il corpo è rosso ferrugineo scuro, mazzato di bruno più scuro ancora e rivestito (anche l'addome) di peluria ritta vellutata.

Il ♂ è notevole per la statura robusta del torace, il voluminoso addome e il colore testaceo chiaro, con le suture del torace brune. L'occipite ha due soli piccoli denti; le mandibole sono gracili e allungate. Le valvole genitali esterne corrispondono alla descrizione data dal Mayr (Novara Reise p. 81) per l'*Atta cephalotes* ♂; le medie sono piatte, strette e curvate; le interne costituiscono nel loro insieme un apparecchio voluminoso e complicato terminato ad ancora e molto diverso da quello stretto e fatto a gronda tricuspide dell'*A. sexdens*; l'ipopigio è più largo che lungo, terminato da due punte, comprendenti fra loro una profonda incisura triangolare. — Segnalo solo di passaggio questi caratteri diagnostici del ♂, sperando di potervi ritornare sopra in una revisione delle *Atte* per la quale sto raccogliendo materiale (1).

(1) L'*A. Lebasii* e l'*A. cephalotes* mi sembrano fra loro strettamente affini e costituiscono insieme un gruppo distinto, in cui le piccole ♀ hanno un solo paio di spine occipitali. Nelle *A. sexdens*, *fervens* e *insularis*, l'occipite porta due paia di spine nelle piccole ♀.

77. **A. Lebasi** var. **columbica** Guér.

Alajuela. Questa forma è a mio parere, una varietà della § major in cui le spine dorsali del pronoto hanno assunto la forma di grossi tubercoli rotondati in cima.

78. **A. (Acromyrmex) hystrix**.

Alajuela, Jiménez ecc. diverse varietà.

79. **Cyphomyrmex deformis** Sm.

Jiménez.

80. **Strumigenys unispinulosa** n. sp.

Alajuela. Per la descrizione veggasi al n. III di questi « Studii ».

81. **Procryptocerus Aderzi** Mayr. var.

Palmares un esemplare.

82. **Cryptocerus Alfaro** n. sp.

Alajuela. Per la descrizione di questa e di altre forme nuove del genere, veggasi al n. V di questi « Studii ».

83. **C. cordatus** Sm. razza **multispinus** n. st.

Alajuela, Jiménez.

84. **C. minutus** Fab.

Alajuela, Jiménez.

85. **C. gibbosus** Sm. razza **biguttatus** n. st.

Jiménez.

86. **C. cristatus** n. sp.

Alajuela, Jiménez.

87. **C. umbraculatus** Fab. (**elegans** Sm.).

Alajuela.

88. **C. angulosus** Sm.

Jiménez.

89. **C. Pinellii** Guér (**grandinosus** Sm.).

Alajuela.

90. **Dolichoderus bispinosus** Ol.

Abbondante in quasi tutte le località.

91. **D. lamellosus** Mayr.

Alajuela, Jiménez §. Conosciuto finora solo della Nuova Granata. La § è tuttora inedita; mi propongo di descriverla con altre forme del genere in un prossimo numero di questi Studii.

92. **D. lutosus** Sm.

Jiménez.

93. *Iridomyrmex iniquus* Mayr.

var. *nigellus* n. var.

Alajuela.

La ♀ differisce dal tipo soltanto pel torace più disteso, pel mesonoto meno profondamente impresso, pel metanoto più distintamente angoloso (queste differenze risultano dal confronto con esemplari brasiliani mandatimi dal Mayr). Il colore è piceo con le mandibole, le articolazioni dei piedi e i tarsi di un rosso scuro.

Tutti gl'*Iridomyrmex* neotropici descritti finora sono fra loro strettamente affini, e credo che chi possedesse materiali più completi stenterebbe a definire i limiti delle singole forme.

94. *Dorymyrmex pyramicus* Rog.

Alajuela.

95. *Brachymyrmex coactus* Mayr.

Jiménez.

96. *Camponotus atriceps* Sm.

Alajuela, Jiménez, Pozo Azul ecc.

97. *C. atriceps* razza *stercorarius* Forel.

Alajuela, S. José, Palmares.

98. *C. maculatus* Fab. Syst. Ins. (1) razza *simillimus* Sm.

Alajuela.

99. *C. sexguttatus* Fab.

Alajuela.

100. *C. sexguttatus* razza *Landolti* Forel var.

Jiménez; 3 esemplari con l'addome macchiato.

101. *C. novogranadensis* Mayr.

Alajuela, Jiménez.

102. *C. senex* Sm. razza tipica.

Jiménez, Liberia.

103. *C. senex* razza *planatus* Rog. var.

Alajuela e altre località. Diverse varietà di colore, col capo e il torace ordinariamente rosso scuro, o anche bruni; la pubescenza dell'addome è più fitta e più dorata che nel *planatus* tipico e si avvicina all'*auricomus*. Il Sig. Alfaro ha osservato che questo *Camponotus* vive sulle Acacie spinose

(1) Il nome di *C. rubripes* essendo, non di Drury, come erroneamente scrisse il Roger, ma di Latreille, deve cedere il posto a quello di *maculatus* che è più antico.

insieme alle *Pseudomyrma* ed abita le spine dei rami secchi abbandonate da queste ultime.

104. *C. Cressoni* André.

Alajuela, Jiménez.

105. *C. rectangularis* n. sp.

♀ *Opaca, sparsissime brevissimeque pubescens et vix pilosa, ubique confertissime punctata, pedibus et scapis subtilius punctatis, subnitidis et magis pubescentibus: testacea, vertice et abdominis basi pubescentibus, flagellis, palpis, tibiis tarsisque nigricantibus. Caput in ♀ minore subquadratum, in majore latius quam longius, antrorsum angustatum et rotundatum, oculis repositis, clypeo haud carinato, lobo brevissimo, rotundato, integro, mandibulis brevibus, nitidis, sparse punctatis. Thorax dorso planato, lateribus et antice margine acuto, suturis distinctis, haud impressis, pronoto lato, angulis anticis obtusis, metanoti postice et lateribus abrupte truncati facie basali subquadrata. Abdomen squama lata, subtili, postice subplana, antice leviter convexa, supra rotundata, margine acuto. Pedes et scapi haud pilosi. Long. $4\frac{1}{3}$ –5 mm.*

Liberia; n'ebbi poi altri esemplari di Bagaces.

Si avvicina al *C. latangulus* Rog. per la forma del capo, il colore e la scultura; per la struttura del torace rassomiglia di più al *C. tripartitus* Mayr. ma differisce da entrambi per la squama alta, sottile e tagliente.

106. *C. Alfaro* n. sp.

♂ major. *Pilosa, atra, capite antice, (cum antennis et mandibulis) late ferrugineo, coxis, articulationibus pedum tarsisque pallide testaceis, pilis erectis, albidis sparsa, tibiis et scapis pilosis. Caput breve, convexum, occipite truncato, opacum, confertissime punctatum, mandibulis brevibus, subtilissime striatis et sparse punctatis, clypeo lateribus subparallelis, antice breviter producto, haud carinato, laminis frontalibus brevibus, valde sinuatis. Antennae breves, scapo angulos capitis haud superante. Thorax sutura pro-mesonotali distincta, meso-metanotali fortius impressa, dorso depresso, lateribus obtusissime submarginato, angulo inter metanoti faciem basalem et declivem obtuso, rotundato, minus opacus quam caput et minus confertim grossius punctatus, punctis pronoti laterum et metanoti in rugas indistinctas confluentibus quae in metanoto subcirculariter concentricae dispositae sunt, suturis laevibus. Abdominis squama superne depressa, lata, lateribus distincte angulata, nitida; reliqua segmenta nitida, subtilissime, transverse striolata. Long. 4–5 mm.*

♂ minor. *Capite magis elongato et antrorsum distincte angustato, minus convexo, atque multo subtilius et minus confertim punctato, nitidulo, omnino nigro vel fusco, clypeo carinato, punctis thoracis magis confluentibus, rugas in pronoto irregulares, in mesonoto longitudinales, in metanoto concentricas efficientibus.* Long. $3\frac{1}{4}$ – $3\frac{3}{4}$ mm.

Alajuela.

Si avvicina al *C. circularis* Mayr. da cui differisce per la sutura meso-metanotale fortemente impressa, la scultura del torace meno rugosa, l'addome lucido e il colore del capo nella ♀ maggiore. La differenza ragguardevole della scultura del capo fra ♂ grande e piccola si ritrova in altre forme americane.

107. *C. mucronatus* n. sp.

♂ major. *Atra, opaca, mandibulis, clypeo et genis ferrugineis, antennis pedibusque rufis. Caput antice convexum, subtrapezoideum, confertissime, subtiliter punctatum, mandibulis subtiliter striatis et sparse punctatis, clypeo haud carinato, lateribus subparallelis, antice obsolete emarginato. Thorax dorsì margine laterali obtuso, sutura pro-mesonotali distincta, meso-metanotali impressa, metanoti superficie basali postice utrinque in dentem seu spinulam horizontalem producta, confertim minus subtiliter punctatus, superficie metanoti declivi nitida. Abdominis squama antice convexa, postice planata, superne in dentem acutum producta, confertissime subtiliter punctata; reliqua segmenta similiter subtilius punctata, sculptura tamen propter pubem murinam vix agnoscenda. Pubes adpressa caeteri corporis sparsa, pili erecti longi albidì; scapi et tibiae pubescentes, haud pilosi.* Long. $5\frac{1}{2}$ –6 mm.

♀ minor. *Similiter sculpta, capite tamen antice magis angustato, angulis posticis minus rotundatis, genarum et clypei margine antico tantum rufescente, hoc trapezoideo, medio obtuse carinato.* Long. $4\frac{1}{3}$ mm.

Alajuela.

È prossimo ai *C. bidens* e *bispinosus*, ma ne è distinto per la forma della squama e per la scultura e pubescenza del resto dell'addome.

Mi sono limitato per ora ad una semplice enumerazione delle formiche inviatemi, durante l'anno 1889, dal Sig. Alfaro, nella quale pertanto non sono comprese molte specie di determinazione finora dubbia. Dovendo più tardi completare questo elenco, coi prodotti delle ulteriori raccolte del mio solerte

corrispondente, avrò a tenere conto della distribuzione geografica ed orografica delle diverse specie, sia dentro, sia fuori dei confini della Repubblica di Costa Rica.

II.

SOPRA ALCUNE SPECIE DEL GENERE PSEUDOMYRMA.

Il genere americano *Pseudomyrma*, già per sè stesso molto difficile, a cagione della grande rassomiglianza di molte specie fra loro e della variabilità notevolissima di parecchie di esse, è divenuto ancora più intricato per colpa delle pessime descrizioni dello Smith. Cercherò di definire quanto meglio sia possibile le forme di cui avrò ad occuparmi, valendomi del disegno per quello che le descrizioni non possono esprimere con sufficiente precisione.

La *Ps. gracilis* Fab. è il tipo di un gruppo di forme fra loro molto affini, di cui alcune costituiscono razze e forse anche specie distinte. I materiali che ho d'innanzi non sono sufficienti per giudicare della costanza di queste forme, che pertanto cercherò di definire.

Ps. gracilis Fab. (i. sp.), **bicolor** Guér. Tav. V, fig. 17.

Quella forma che considero come il tipo della specie è di colore variabile molto: talvolta è tutta nera, con le mandibole, parte dei piedi e l'inserzione del peduncolo sole più chiare, bionde o rossiccie; questa è la colorazione descritta da Fabricio, ma il colore chiaro può estendersi al pronoto ed a tutto il peduncolo e all'addome (*Ps. dimidiata* Rog.), o anche a tutto il torace. Il peduncolo varia nella sua forma, ora più, ora meno allungato, mai molto gracile (Tav. V, fig. 17); nel profilo del primo segmento, il contorno superiore delinea posteriormente un nodo poco elevato, anch'esso variabile nella forma: anche veduto di sopra offre un aspetto vario, ora più stretto e cuneiforme, ora più grosso e rotondeggiante. Il pronoto è distintamente marginato in avanti e sui lati, però il disco è sempre debolmente convesso, e i fianchi sono assai debolmente concavi sotto il margine; gli angoli anteriori sono ottusi e per lo più fortemente ritondati. La scultura è fina, per cui il corpo è

piuttosto lucido, con pubescenza poco abbondante e sottilissima. Statura piccola 7-8 mm.

Nord del Brasile, Columbia, America centrale.

var. *mexicana* Rog. Tav. V, fig. 16.

È notevole per la forma robusta, la scultura più forte e la pubescenza più fitta. Il torace è rosso chiaro, con una macchia nera più o meno ampia sullo scutello, la quale può invadere gran parte del torace; l'addome è per lo più nero, con peduncolo in parte rosso, i piedi di colore variabile. Lunghezza 7 $\frac{1}{2}$ -9.

America centrale, Messico.

var. *sericata* Sm. Tav. V, fig. 18.

Credo interpretare rettamente la descrizione di Smith designando con questo nome una varietà australe con peduncolo mediocrementemente allungato, col nodo del 1° segmento più grosso e più alto che non sia in generale nella forma tipica. Il torace è robusto e il metanoto poco distintamente convesso nel senso trasversale. Il colore è piceo, con la bocca, le suture del torace, il margine dei segmenti addominali, la base del peduncolo e parte delle zampe più o meno testacei. Talora tutto il pronoto è testaceo, macchiato di bruno sul disco.

Rio Grande do Sul. Forme intermedio fra questa forma e il tipo furono raccolte nel Paraguay dal Balzan.

razza? *maculata* Sm. Tav. V, fig. 19.

Tra le formiche raccolte nel Brasile da van Volxem e comunicatemi parecchi anni addietro dal Museo di Bruxelles, erano due esemplari che, pel colore, sono conformi alla descrizione che Smith dà di questa forma. Uno di questi esemplari, che ebbi in cambio per la mia collezione, offre i caratteri generali di forma della *Ps. gracilis*, ma il suo peduncolo addominale è più breve che nelle forme precedenti e i peli ritti sono più abbondanti. Credo dovere considerare questa forma come razza o sottospecie anziché varietà.

Ps. squamifera n. st. Tav. V, fig. 20.

Forse questa forma meriterebbe di costituire una specie. La stabilisco sopra 4 esemplari di Rio Grande do Sul (v. Jhering), notevoli per la grande statura (9-10 mm.) e per la forma del 1° segmento del peduncolo, il quale, dopo un picciuolo piuttosto lungo e sottile, si eleva bruscamente, per formare un nodo elevato che offre nel suo punto più alto, in ispecie nei più grandi esemplari, una leggiera impressione longitudinale. La forma e la scultura del capo e del torace sono come nella *P. gracilis* tipica, la pubescenza se-

ricea dell'addome più lunga e più fitta. Il colore è quello degli esemplari scuri della *P. sericata*.

Ps. agilis Sm. Tav. V, fig. 21.

Statura grande (8 $\frac{1}{2}$ mm.) scultura piuttosto forte e pubescenza abbondante, con peli ritti numerosi e lunghi. Le mandibole sono appena debolmente striate e alquanto lucide; i margini laterali del pronoto sono taglienti, sporgenti e un poco elevati, cioè separati dal disco per una leggiera depressione, gli angoli anteriori sporgenti o non rotondati, le propleure fortemente concave; anche i margini laterali del metanoto sono alquanto più acuti che non siano in generale nella *P. gracilis*. La parte stretta del 1° segmento del peduncolo è molto allungata e sottile; il 2° segmento molto distintamente più lungo che largo, piriforme. Il colore è nero, con la bocca, il peduncolo, l'addome e parte delle antenne e dei piedi anteriori testacei.

Un esemplare della prov. di Parà nel Brasile; un altro del Brasile senza indicazione più precisa.

Ps. laevigata Sm. Tav. V, fig. 22.

Questa è una forma molto distinta e che potrebbe essere considerata come specie. La statura e la forma del torace sono come nella razza precedente; il 1° segmento del peduncolo non meno allungato e il suo profilo inferiore distintamente concavo. La scultura è caratteristica: infatti la punteggiatura sottile è straordinariamente fina e quasi assente sul vertice, e la pubescenza è perciò brevissima e molto scarsa; quindi tutto l'insetto è lucido; i peli ritti sono scuri e lunghi. Le mandibole non offrono nessun vestigio di striatura, ma soltanto dei grossi punti. Il colore è giallo testaceo, col margine delle mandibole e gli occhi neri.

Due esemplari della prov. di Parà nel Brasile.

Queste due ultime forme costituiscono il passaggio alla *P. excavata* Mayr. Esse, come le precedenti, possono essere considerate come razze, sottospecie o varietà di una specie sola, vista la poca entità dei caratteri sui quali sono stabilite. I diagrammi del profilo del peduncolo gioveranno a farle meglio riconoscere.

Altre forme, benchè prossime alla *Ps. gracilis*, devono essere riguardate come specie distinte. Tali sono le *Ps. excisa* e *excavata* Mayr, nonchè le due forme nuove seguenti.

Ps. mutilloides n. sp. Tav. V, fig. 23.

♂ *Nigra, opaca, mandibulis testaceis, nigro-marginatis, segmento pedunculi primo rufo, pilis longis, crassioribus, fuscis aliisque subtilioribus,*

albidis hirsuta, pube murina in capite tenui, in thorace et abdomine densiore, sericeo-micante vestita. Caput et thorax fere ut in P. gracili formata; oculi tamen paulo minores, clypei lobus minus productus, thorax robustior, melanoti lateribus acutius marginatis, sculptura rudior et magis conferta. Petioli segmentum 1. antice breviter petiolatum, postice nodo humili, elongato, rotundato, 2. pyriforme, vel subconicum, latitudine sua maxima haud longius. Long. 11 mm.

Prov. di Bahia nel Brasile, un esemplare.

Questa bellissima specie pare non essere stata descritta dallo Smith; almeno io non so trovare nessuna descrizione che le convenga. La statura ragguardevole e i peli ritti numerosi, combinati con una pubescenza fitta, che cela quasi la scultura dell'addome, danno a questa forma un abito tutto particolare.

Ps. nigropilosa n. sp. Tav. V, fig. 24.

♀ *Testacea, vertice, melanoto medio, flagellis, coxis femoribusque magis minusve fuscatis, opaca, creberrime punctata et dense flavido-pubescent, pilis longis, nigris parce hirsuta. Caput minus latum quam in P. gracili, postice minus late truncatum, lobo clypei angustiore et magis producto, margine antico magis arcuato, antennarum flagelli articulis paulo brevioribus. Thorax inter mesonotum et melanotum profundius impressum quam in P. gracili, melanoto brevior et magis gibboso. Abdominis pedunculi segmentum 1. antice brevissime petiolatum, supra nodo alto, longiore quam latiore; segmentum 2. latitudine sua maxima aequilongum. Long. 6 mm.*

Liberia (Costa Rica) due esemplari.

Ps. Künckeli n. sp. Tav. VI, fig. 5.

♀ *Rufo-testacea, femoribus abdomineque brunnescentibus, nitidula, pilosa et pubescens, pube in thorace et abdomine minus tenui, hoc sericeo. Caput latum, antrorsum angustatum, genis confertim, vertice parce subtilissime punctatis, oculis haud magnis, clypeo antice haud producto, mutico, carinula media brevi, mandibulis striatulis, nitidis. Antennae articulo flagelli 1. sequente parum longiore, 2-5 vix longioribus quam crassioribus. Thorax dorso depresso, lato, post mesonotum haud distincte impresso, pronoti dorso depresso, utrinque obtuse submarginato, lateribus abruptis, melanoto superne planato, lateribus posticeque truncato. Abdominis segmentum petiolare 1. antice brevissime pedunculatum, postice nodo trapezoidico.*

latiore quam longiore, subius carinatum; segm. 2. cupuliforme, latius quam longius, postice parum constrictum. Long. $5\frac{1}{2}$ 6 mm.

♀ *Lacte rufo-testacea, scutello obscuriore, abdomine plerumque fusco, rarius concolore, nitidissima, pilosa, sed vix pubescens, abdomine haud sericeo, pedunculo abdominis haud crassiore quam in operaria, haec caeterum propter structuram capitis, antennarum et pedunculi similis. Alae leviter fumatae, costis et stigmate fuscis.* Long. $6-6\frac{1}{2}$ mm.

Alajuela (Costa Rica): nidi nel legno.

È notevole per la forma breve e robusta, il capo largo, con gli occhi relativamente piccoli, il peduncolo breve col primo segmento avvolto la faccia antero-superiore appena concava sul profilo e munito di un nodo trapezoidale ben più largo che lungo; per quest'ultimo carattere, si avvicina alla *P. latinoda* Mayr, da cui differisce per la forma del capo e gli articoli del flagello meno grossi. Dedico questa specie al Sig. J. Künckel d'Herculais del Museo di Parigi.

Ps. Belti n. sp. Tav. VII, fig. 1.

♀ *Nigra, mandibulis, margine oris, antennis, articulationibus pedum tarsisque rufescentibus, opaca, capite, thorace et segmento pedunculi primo confertissime minus subtiliter punctatis, reliquo abdomine subtilissime punctato, pube adpressa, grisea, sericeo micante; pili erecti, pauci, albi. Caput ovatum, oculis minus quam dimidiam partem laterum occupantibus, clypeo in lobum obtuse truncatum producto. Antennae articulo flagelli 2. tum crasso quam longo, sequentibus sensim crassioribus, penultimis transversis. Thorax pronoto haud marginato, mesonoto elevato, sutura meso-melanotali modice impressa, metanoto transversim convexo, angulo posteriore dorsi obtuso, rotundato, hoc segmento, praeter sculpturam reliqui thoracis, adhuc foveolis discretis, majoribus impresso. Abdominis segmentum petiolare 1. antice breviter petiolatum, inde superne nodo elongato, utrinque subangulato, infra, antice denticulo acuto instructum, melanoti instar punctatum et foveolatum; segmentum 2. transversum, ovatum.* Long. 5-6 mm.

♀ *Operariae quoad sculpturam fere similis, capite magis elongato, mesonoto subnitido, parcius punctato.* Long. 8-10 mm. *Alae fuscatae, nervis fuscis.*

Alajuela, Jiménez, Liberia (Costa Rica) nelle spine delle Acacie.

È caratterizzata soprattutto dalla forma del peduncolo e dalla scultura del metanoto. Dedico la specie all'esimio scopritore delle relazioni simbiotiche delle *Pseudomirme* con le Acacie.

razza *fulvescens* n. st.

Una forma molto affine che considero come razza geografica della precedente mi fu mandata dal Prof. Beccari, che la rinvenne nei rigonfiamenti di esemplari della *Cordia gerascanthos*, provenienti dal Guatemala. Differisce pel colore rosso testaceo, con l'addome bruno, pel mesonoto poco meno elevato, sicchè tutto il dorso del torace è più piano e per i peli meno numerosi; però la scultura è identica a quella della forma nera. Le ali della ♀ sono di colore più chiaro, con le nervature bionde. Il Sig. Mayr mi scrive di averla ricevuta dal Messico. Una varietà molto rassomigliante a questa, raccolta dal Dott. Stoll nel Guatemala, mi è stata mandata dal Prof. Forel.

Ps. spinicola n. sp. Tav. VI, fig. 2.

♀ *Ferrugineo-testacea, femorum parte media abdominisque apice plerumque obscurioribus, opaca, pilosa, abdomine sericeo-micante. Caput modice elongatum, oculis mediocribus, confertissime, profunde punctatum, fronte medio elevata, clypeo antice cum lobo lato, brevissimo, apice arcuatim emarginato, utrinque dentato. Antennarum flagelli articuli 2-5 haud longiores seu vix longiores quam crassiores. Thorax sculptura subtiliore et minus profunda, ideoque minus opacus quam caput, dorso subrecto, pronoto haud marginato, mesonoto parum elevato, metanoti angulo dorsali postico obtuso, facie declivi valde obliqua, facie dorsali longa, haud planata. Abdominis pedunculi segmentum 1. antice petiolatum, postice supra nodo humili, elongato; 2. paulo latius quam longius. Long. 4-5 1/2 mm.*

♀ *Sculptura, clypeus et petiolus fere ut in operaria; caput nullo magis elongatum, lateribus parallelis; mesonotum parcius punctatum, subnitidum; color plerumque obscurior, fronte, mesonoto et metanoto fusciscentibus. Alae fumatae, costis fuscis, stigmate piceo. Long. 7-8 1/2 mm.*

Alajuela, Jiménez (Costa Rica); nelle spine delle Acacie.

Questa specie è agevolmente riconoscibile dalla forma del clipeo e dalla fronte che porta nel mezzo una elevazione longitudinale formata da due cercini lineari che prolungano in certo modo le lamine frontali e comprendono fra loro un solco poco profondo; questo si prolunga fino all'ocello impari, mentre i due cercini si abbassano e spariscono molto prima.

Ps. nigrocincta n. sp. Tav. VI, fig. 3.

♀ *Flava, abdominis segmento 3° (1° post pedunculum) basi fusco-fusciato, sive bimaculato, capite thoraceque creberrime subtiliter punctatis, opacis, abdomine nitidulo, parcius punctato. Caput modice elongatum, lateribus arcuatis, oculis mediocribus, clypei lobo rotundato, vel obtuse trun-*

calulo. Antennarum flagelli articulus basalis sequentibus duobus una subaequalis, his vix brevioribus quam crassioribus. Thorax dorso subrecto, pronoto haud marginato, mesonoto rotundato, haud elevato, ante metanotum impressione brevi, profunda, metanoto superne vix planato, postice angustiore, angulo inter dorsum et faciem declivem obtuso, rotundato. Abdominis segmentum pedunculare 1. linea dorsi antice subrecta vel vix subconca, dorso aliquantulum planato, lateribus tamen haud marginato, latitudine maxima circiter duplo longiore. Long. 4-4 2/3 mm.

♀ *Color operariae, tamen fascia abdominis latiore et fere nigra, vertice, pronoto postice, mesonoti lateribus et femoribus posticis brunneo-maculatis. Sculptura ut in ♀, mesonoto tamen punctis majoribus, multo minus crebris, scutello sublaevi, nitido. Caput magis elongatum, lateribus minus arcuatis. Alae leviter fuscatae, stigmate fusco. Long. 6-6 1/2 mm.*

Alajuela, Jiménez (Costa Rica); nelle spine delle Acacie.

Pel colore e la grandezza, ricorda la *P. flavidula* Sm. da cui è ben distinta per la punteggiatura fitta del capo, e per l'impressione profonda del torace; in alcuni esemplari, il profilo dorsale del 1° segmento del peduncolo è leggermente concavo nella sua parte anteriore: però questa forma del peduncolo si osserva pure, benchè di rado nella *P. flavidula*. (Tav. VI, fig. 4).

Ps. subtilissima n. sp. Tav. VI, fig. 7.

♀ *Testacea, meso et metathorace atque femoribus posticis obscurioribus, abdominis segmenti 3. (1. post pedunculum) dimidio basali et segmentis sequentibus fuscis, opaca, confertissime et subtilissime punctata, pube subtili, albida, sericeo-micans, pilis erectis vix ullis. Caput lateribus parallelis, latitudine sua maxima (cum mandibulis) fere duplo longiore, postice truncatum, oculis permagnis, ovatis, laminis frontalibus longis, clypeo cum lobo angusto, porrecto. Thorax angustus, dorso subrecto, sutura meso-metanotali vix impressa, metanoto postice angustato, abrupte truncato et leviter excavato. Abdominis petioli segmentum 1. modice elongatum, dorso longitrorsum convexo; 2. latitudine maxima vix brevius. Long. 3-3 1/2 mm.*

♀ *Operariae simillima et paulo major, capite magis elongato, plus duplo longiore quam latiore: alae desunt. Long. 4 1/4 mm.*

Alajuela: in alcune spine di un albero di acacia abitato dalla *P. Belti*.

Si avvicina alla *P. sericea* Mayr da cui differisce, non solo pel colore, ma sopra tutto per la forma più gracile e allungata, il capo molto più stretto e gli occhi proporzionalmente meno grandi (veggasi Tav. VI, fig. 6).

Ps. denticollis n. sp. Tav. V, fig. 26.

♂ *Ferruginea, abdomine plerumque rufescente, apice fusco, pedibus anterioribus mandibulisque pallidioribus, opaca, confertissime rugose punctata, pube microscopica pruinosa, abdomine minus opaco, subtilius punctato et densius pubescente, pilis erectis fere destituta. Caput longitudine sua fere aequilatum, postice leviter angustatum, mandibulis striolatis, clypeo cum lobo angulalim exciso. Antennarum flagelli articulus 2. praecedente parum brevior, crassitie sua tertia parte circiter longiore. Thorax dorso haud impresso, pronoto utrinque acute marginato, angulis anticis in denticulum obtusum distincte productis, melanoto praeter sculpturam communem foveolibus superficialibus, setulam microscopicae gerentibus sculpto, angulo inter faciem basalem et declivem distincto, obtuso. Abdominis pedunculi segmentum 1. a latere visum basi breviter concavum, inde convexum, supra deplanatum, marginibus acutis, subtus antice dente acuto; secundum transversum, antice conicum, postice rotundatum. Pedes sine pilis erectis. Long. 6-7 mm.*

Asuncion del Paraguay, raccolta dal Prof. Balzan.

È prossima alla *P. elegans* Sm., da cui differisco pel colore, pel 1° segmento del peduncolo un poco meno stretto, con profilo dorsale alquanto concavo nella sua parte anteriore, soprattutto per la forma del pronoto che più largo, con gli angoli anteriori sporgenti, in modo da formare un piccolo dente, dietro il quale il margine laterale è distintamente sinuato. Si confronti la fig. 26 con la 25 che rappresenta il torace della *P. elegans*.

Le *P. elegans, denticollis, mutica, pallens* o *temis* costituiscono un gruppo naturale, caratterizzato dal 1° segmento del peduncolo che ha una superficie dorsale spianata, o concava con margini laterali distinti, dal dorso del torace non inciso, e dalla mancanza di peli ritti sulle zampe.

Non ho descritto ♂ di *Pseudomirme*; conosco quelli delle *Ps. Künckeli, Belti, spinicola, nigrocincta* e *mutica*, i quali offrono tra loro notevoli differenze. Ho figurato il capo delle 4 prime specie, ma ho preferito di aspettare per descriverli di poterli confrontare con un maggior numero di forme, onde meglio rilevarne i caratteri differenziali.

III.

NUOVE FORME AMERICANE

DEI GENERI STRUMIGENYS E EPITRITUS

L'interessante e curioso genere *Strumigenys* è stato arricchito recentemente dal Mayr di molte forme americane nuove, di cui l'autore dà eccellenti descrizioni e riassume i caratteri in un quadro analitico molto ben fatto di tutte le specie a lui note. Pertanto l'esperienza mi ha provato che, se quadri così fatti sono utilissimi e rendono molto agevole la determinazione delle specie, quando sono completi o quasi completi, lasciano spesso sussistere molti dubbi, quando il numero delle specie ignote all'autore è considerevole. Chi ha nelle mani una forma nuova si trova spesso nell'incertezza se sia tale oppure no. A sciogliere questi dubbi, specialmente quando si tratta di animali aventi forme così spiccate come i *Criptoceridi*, valgono molto le figure e per ciò ho creduto utile disegnare il capo non delle sole forme nuove, ma di tutte le specie americane di cui ho potuto avere esemplari tipici o sicuramente determinati. (Veggasi Tav. VII, fig. 1-11, Tav. VIII, fig. 1-6.)

Strumigenys Smithi Forel, var. *inaequalis*, n. var. Tav. VII, fig. 3.

Un esemplare del Matto Grosso differisce dalla forma tipica di *S. Catharina* mandatami dal Forel, per le mandibole alquanto più lunghe e sottili, in cui i due denti o spine del margine interno sono più deboli o fra loro ineguali, essendo l'anteriore più breve del posteriore.

S. unispinulosa n. sp. Tav. VII, fig. 5.

♀ *Testacea, opaca, capite toraceque creberrime subtiliter, abdomine subtilissime reticulato-punctatis, hoc basi striatulo. Caput breviter cordiforme, mandibulis ipso brevioribus, basi approximatis, subparallelis, apice dentibus spiniformis duobus (infero bifido) et spinula altera ante apicem brevissima, clypeo antice truncato. Antennae scapo subrecto, angusto, flagelli articulis 2-3 brevioribus quam crassioribus, apicali reliquo flagello parum longiore. Thorax sutura meso-metanotali distincta, vix impressa, spinis metanoti majusculis, basi sine membrana spongiosa. Pedunculi ab-*

dominis segmentum 1. sine membranis; 2. transversum, subtus et margine postico cum limbo membranaceo. Corpus totum pilis longis, clavatis obsitum, caput etiam setulis squamiformibus. Long. (cum mandibulis) 2 mm.

♀ *Operariae simillima, tamen scapis et mandibulis crassioribus et paulo brevioribus, metanoti spinis apice minus acutis. Alae hyalinae. Long. 2 1/4 mm.*

Alajuela (Costa Rica).

Si avvicina molto alla *S. unidentata* Mayr (Tav. VII, fig. 4) alla quale si giunge seguendo la tabella analitica del Mayr; ne differisce pel capo più robusto, meno stretto in avanti, per le mandibole proporzionalmente meno lunghe, più robuste e più dritte, i cui denti apicali formano con lo stipite un angolo meglio marcato; per la scultura dell'addome. Il capo o il torace hanno una scultura reticolata fittissima; la stessa scultura è meno fitta ma più sottile e meno regolare sui nodi del peduncolo e sull'addome propriamente detto che sono egualmente opachi, questo ha inoltre, alla base, una sottile striatura longitudinale.

S. Rogeri n. sp. Tav. VII, fig. 6.

S. (Pyramica) Gundlachi Rog. ♀ (?) nec ♂.

♂ *Testacea, opaca, pilis clavatis parce obsita, subtiliter confertissime reticulato-punctata, abdomine laevi, nitido, segmento 3. basi striatulo. Caput subcordiforme, antrorsum valde angustatum, postice profunde arcuatim excavatum, margine scrobis infero ante oculos convexos inciso, clypeo parvo, antice arcuato, mandibulis elongatis, angustis, basi approximatis, apice dentibus duobus, supero spiniformi, maximo, infero brevior, obtuso, bifido, ante apicem denticulis duobus subaequalibus. Antennae graciles, scapo subrecto, medio leviter incrassato, articulo flagelli 4. praecedentibus duobus una subaequali, ultimo praecedentium summa longiore. Thorax metanotibidentati dentibus infra in carinulas membranaceas productis. Nodus petioli 2. postice et infra cum membranis spongiosis, 1. hisce membranis destituto. Long. 1 2/3 mm.*

Antille, S. Tommaso, un esemplare.

Ritengo che questa sia la ♂ della forma descritta dal Rogor come ♀ della sua *Strumigenys Gundlachi*, la quale appartiene certamente a specie diversa dalla *S. Gundlachi* ♂. Adoperando la tabella analitica del Mayr, si giunge alla *S. saliens*, da cui la nuova specie differisce moltissimo, cioè per la piccola statura, per le mandibole più sottili, i cui denti preapicali sono più avvicinati all'estremità, il capo più cordiforme, col margine inferiore della fossa

antennale inciso innanzi all'occhio (carattere singolare che non ho riscontrato in nessun'altra specie), l'ultimo articolo delle antenne proporzionalmente molto più lungo e il 1° segmento del peduncolo privo di membrane.

S. Eggersi n. sp. Tav. VII, fig. 9.

♀ *Testacea, pilis clavatis, parvis instructa, opaca, capite thoraceque profundius, abdomine magis superficialiter creberrime reticulato-punctatis. Caput breviusculum, postice profunde excaratum, mandibulis capite distincte brevioribus, basi distantibus, subrectis, apicem versus sensim attenuatis, ibique in dentes 2. introrsum curvatos desinentibus, margine interno ante apicem denticulis minutissimis 6-7 armato, antennis gracilibus, articulo ultimo reliquo flagello multo longiore. Thorax dorso convexo, sutura pro-mesonotali obsoleta, meso-metanotali distincta, metanoto utrinque dente valido, acutissimo. Abdominis pedunculus membranis destitutus, nodo 2. praecedente multo crassiore, transverso. Long. $1\frac{1}{4}$ - $1\frac{1}{3}$ mm.*

♀ *Operariae similis, mandibulis paulo brevioribus et spinis thoracis basi crassioribus. Long. $1\frac{2}{3}$ - $1\frac{3}{4}$ mm.*

Isola di S. Tommaso, raccolta dal Barone Eggers. Si avvicina molto alla *S. denticulata* Mayr, ma ne differisce principalmente per la forma delle mandibole che sono più brevi e quasi dritte, pel 2° nodo del peduncolo più largo e per la scultura dell'addome.

S. membranifera Em. razza *simillima* n. st. Tav. VIII, fig. 5.

♀ *S. membraniferae stirpi typicae (ex Neapoli) proxima et capite paulo magis elongato, antrorsum magis angustato, in linea mediana post clypeum distinctius impresso et antennarum flagello magis elongato, articulo ultimo praecedentibus una distincte longiore vix agnoscenda. Long. $1\frac{1}{2}$ mm.*

Isola di S. Tommaso, un esemplare.

Confesso che se questo esemplare fosse europeo, non avrei attribuito nessun valore ai caratteri veramente insignificanti che lo fanno differire dallo esemplare tipico napoletano (finora unico) della mia collezione e che si potranno rilevare dal confronto delle mie figure 4 e 5 (Tav. VIII). Le due forme differiscono molto da tutte le congeneri per la forma del clipeo che, avanzandosi pure sulla base delle mandibole, è troncato quasi in linea retta in avanti, senza formare quel lobo rotondato che si osserva nelle *S. Friederici* Mølleri, *clypeata*, *ornata* e *Baudueri*; per la struttura delle mandibole molto brevi e aventi, poco in avanti del margine del clipeo, un margine tagliente trasverso che limita indietro una parte anteriore più elevata della superficie dorsale delle mandibole stesse. Queste condizioni di forma sono reso

esattamente nella mia figura in Annali del Mus. Civico di Genova (VII, p. 474), mentre la figura di tutto l'insetto negli Annali dell'Accad. d. Aspiranti Naturalisti di Napoli è difettosa, in quanto riguarda il clipeo e le mandibole.

Epitritus Emmae n. sp. tav. VIII, fig. 6.

♂ *Testacea, opaca, confertissime punctata, capite thoraceque pilis clavato-squamiformibus, abdomine pilis simpliciter clavatis. Caput breviter cordiforme, clypeo brevi, luto, mandibulis basi approximatis, valde arcuatis, apice dentibus spiniformibus duobus, ante apicem spina altera longa, subtili. Antennae scapo dilatato, basi subtiliore, arcuato, articulo flagelli secundo minimo, ultimo scapo parum brevior. Thorax disco pro-mesonotali planato, sutura pro-mesonotali nulla, meso-melanotali leviter impressa, melanoto postice, utrinque denticulo minuto et margine membranaceo. Abdominis segmentum petiolare 1.^o antice breviter pedunculatum, postice nodo tam crasso quam longo, 2.^{um} brevius et latius, transversum, hoc lateribus, illo infra membranaceis; segmenta reliqua nitida, tertium basi breviter striolatum. Long. 1 $\frac{1}{4}$ mm.*

Isola di S. Tommaso, un esemplare. Dedico questa elegante specie alla Signora Emma Forel.

IV.

GLYPTOMYRMEX UNCINATUS MA

Devo al Prof. Balzan la conoscenza dei tre sessi della formica descritta dal Mayr, col nome di *Apterostigma uncinatum*, sopra un esemplare ♂ di S. Catharina. I miei esemplari provengono dai dintorni di Asuncion nel Paraguay. La ♀ corrisponde bene alla descrizione del Mayr ed è stata confrontata gentilmente dall'autore con l'esemplare tipico; soltanto è più piccola (2 $\frac{2}{5}$ -3 mm.); noto sotto il protorace, in avanti dello anche anteriori, un dente acuto non menzionato dal Mayr, il quale corrisponde al dente inferiore delle Atte o dei *Cyphomyrmex*. — Nella ♀, la statura è più robusta, il peduncolo addominale più grosso, col 2.^o segmento molto più largo che lungo; il protorace ha i margini laterali rialzati, prolungati alle loro estremità anteriore o posteriore in un dente piatto e irregolare ed ha, come nella ♂, un dente spiniforme inferiore, verso l'articolazione dell'anca. Il me-

sonoto è debolmente solcato nel mezzo; lo scutello bidentato; il metanoto armato di spine o denti acutissimi. Lung. $3\frac{1}{2}$ - $3\frac{3}{4}$ mm.

Il ♂ offre la struttura del capo e del torace descritta dal Forel per genere *Glyptomyrmex*, e non saprei dire di certo se sia propriamente questa la specie descritta da lui col nome di *G. dilaceratus*, alla quale rassomiglia molto. È però più piccolo ($3\frac{1}{2}$ - $3\frac{2}{3}$ mm.). Per quanto la descrizione del Forel sia lunga e particolareggiata, essa non esclude molti dubbi che soltanto una figura esatta potrebbe risolvere. Riservandomi di ristudiare più tardi l'argomento, mi limito a dire che possiedo 3 altri ♂ di *Glyptomyrmex* di diverse provenienze, i quali offrono differenze notevoli, nella grandezza, nel colore delle ali, nella forma della cella radiale e nella forma del peduncolo addominale. Il ♂ del *G. uncinatus* è distinto per la forma breve della cella radiale, mono di una volta e mezzo lunga quanto è larga, pel colore delle ali non molto scuro e pel 1° segmento del peduncolo non molto allungato, col nodo poco ispessito.

V.

NOTE SOPRA ALCUNE SPECIE DI CRYPTOCERUS.

Le forme singolari e vario del genere *Cryptocerus*, particolarmente a cagione delle spine e altre appendici del loro torace, si prestano meglio ad essere definito mediante figure che mediante descrizioni, le quali ultimo, per essere accurate, divengono di necessità molto lunghe. Se le numerose figure date dallo SMITH nei suoi lavori sui Criptoceridi fossero esatte, avremmo in quelli scritti una importantissima illustrazione di questo gruppo; sventuratamente il maggior numero di quei disegni sono vere caricature (non sempre rassomiglianti) degli insetti ai quali dovrebbero riferirsi; sovente non sono meno difficili ad interpretare delle stesse brevissime descrizioni. — Nel pubblicare nelle pagine che seguono alcune osservazioni sinonimiche o descrizioni di specie nuove, ho creduto rendere un servizio agli entomologi figurando le forme che sono oggetto del lavoro; così potranno essere facilmente riconosciute da altri e, se avrò commesso errori di determinazione, sarà facile a chi possiede tipi autentici rilevarli e correggerli. In molte specie havvi due forme di ♀, talvolta differentissime, tra le quali però non mancano forme intermedie; in altre sembra esistere una sola forma che varia poco (*atratus*, *oculatus*, *cordatus*). Dove ho potuto, ho figurato le ♀ grande e piccola o la ♀.

Notisi pertanto che havvi, in ispecie nelle appendici del torace, una certa variabilità, per cui talvolta i due lati dello stesso individuo non sono neppure identici, come si potrà rilevare dalle figure.

Cryptocerus umbraculatus Fab. Syst. piez. p. 420; ♂ minor Klug. Entomolog. Monogr. p. 210, ♂ min., ♀.

C. quadriguttatus Guér. Icon. Reg. Anim. p. 425; ♂ major.

C. elegans Sm. Trans. Ent. Soc. Lond. (2) II. p. 222. Pl. XIX, fig. 3; ♂ minor.

C. flavomaculatus Mayr. Myrm. Stud. p. 757. ♀

Le differenti forme della specie sono state raccolte in Alajuela e Bagaces (Costa Rica) dal Sig. Alfaro. Il confronto con le descrizioni mi sembra non lasci alcun dubbio sulla sinonimia proposta. Veggansi le mie figure tav. IX, fig. 1, *a*, *b*, *c*, *d*, *e*.

Cr. cristatus n. sp. Tav. IX, fig. 2, *a*, *b*, *c*, *d*.

♂ major. *Nigra, opaca, thorace minus opaco, capite subnitido, ubique confertissime subtiliter punctata, in capite et thorace punctis magnis dispersis, squamulam auream gerentibus, in abdomine punctis minus conspicuis, cum setula flavescente. Caput subquadratum, cum marginibus lateralibus elevatis, obscure ferrugineo-pellucidis, antice tantum leviter crenulatis, angulis anticis rotundis, posticis bidentatis, vertice cum carina transversa, acute bidentata. Thorax sutura pro-mesonotali distincta, meso-metanotali impressa, pronoto utrinque cum processu depresso, truncato, superne crista transversa, crenata, medio interrupta, mesonoto utrinque denticulo acuto, metanoto lobo depresso bicuspidato. Nodi petiolares utrinque acute spinosi, femora superne obtuse angulata. Long. 6 1/2-7 1/2 mm.*

♂ minor. *Nigra, omnino opaca, marginibus lateralibus capitis ante oculos et margine abdominis antico elevato ferrugineis. Sculptura ut supra. Caput antice angustatum, angulis posticis obtuse bidentatis, vertice absque carina, nonnunquam denticulis duobus acutis. Thorax sutura pro-mesonotali vix conspicua vel nulla, meso-metanotali distincta, pronoto utrinque antice processu angusto, depresso, apice bidentato, postice denticulo acuto, mesonoto utrinque cum spinula, metanoto in unoquoque latere bispinoso, spina antica majore. Spinæ pedunculi longiores et subtiliores quam in ♂ majore; femora similiter angulata. Long. 4-5 1/2 mm.*

♀ *Color, sculptura et forma capitis fere ut in ♂ majore, lateribus capitis tamen distinctius crenatis. Thorax pronoti angulis anticis acute antrorsum productis, dorso cum crista crenata interrupta, ut in ♂ maj., mesopleuris infra dente acuto, metanoto utrinque bidentato. Petioli segmentum 1. utrinque obtuse acuminatum, 2. spina crassa, curvata. L. 10. Alae ignotae.*

Alajuela, Jiménez (Costa Rica).

Si avvicina ai *Cr. Pavonii* Latr. e *gibbosus* Sm. ma è ben caratterizzato per la cresta trasversale crenata e interrotta sul pronoto della ♂ maj. e della ♀, pel processo laterale stretto e depresso della ♂ min.

Cr. Pavonii Latr.

depressus Klug., *D'Orbignyanus* Sm.

Accetto la sinonimia data dal Mayr e dal Roger. La descrizione di Latreille si adatta bene alla ♂ *media*. A Tav. VIII fig. 7, 8, 9 e 10 do la figura della ♂ grande e piccola e della ♀, secondo esemplari provenienti dal Matto Grosso.

Cr. gibbosus Smith. Trans. Ent. Soc. London 1876, p. 605, Pl. XI, fig. 3 (non 2).

Per errore di stampa, Smith attribuisce la sua fig. 2 al *Cr. gibbosus* e la 3, al *C. jucundus*; confrontando la descrizione, è facile riconoscere lo sbaglio avvenuto e rettificarlo. Rappresento a Tav. IX, fig. 4 un esemplare messicano di questa specie mandatomi dal Sig Geo. B. Cresson sotto il nome di *C. gibbosus* e che mi sembra ben determinato; è una ♂ *media* quasi *major*; esso è notevole per la forma parallela dei lati del capo e per gli angoli sporgenti del metanoto; il capo è opaco. Un piccolo esemplare di Alajuela (Costa Rica) offre la stessa forma del metanoto, mentre altri esemplari di Costa Rica costituiscono una razza distinta.

Cr. gibbosus razza *biguttatus* n. st. Tav. IX, fig. 3, *a, b, c.*

♂ *major. Nigra, marginibus capitis lateralibus antice obscure ferrugineo-pellucidis, antennis, genubus, tarsis tibiisque anticis piceis vel obscure ferrugineis, margine metanoti et maculis duabus basalibus abdominis flavis; opaca, capite nitido, sparse, haud grosse punctata, sculptura interstitiali reticulato-punctata, subtilissima. Caput convexum, lateribus arcuatis, antrorsum parum convergentibus, margine laterali elevato, haud crenato, angulis posticis obtusiusculis, postice tuberculis acutis binis magnis. Thorax pronoto utrinque in processum bidentatum, apice flavescensem producto, superne carina transversa, medio interrupta, in dentem posticum*

processus terminante, metanoti margine laterali membranoso, utrinque obtuse angulato, sine processu subspiniformi; nodi spinosi, femora angulata. Long. 6 1/2–8 mm.

♀ minor. *Majori similis, sed tota opaca, lateribus capitis subrectis, convergentibus, marginibus minus elevatis, pallidioribus, angulis posticis oblique subtruncatis, tuberculis capitis minimis, pronoti carina obsoleta vel nulla. L. 5 1/2 mm. Operariae mediae habent sculpturam minoris, dum tuberculis occipitis et carina pronoti majoribus similiores apparent.*

♀ *Color et sculptura fere ♀ majoris. Caput antrorsum magis angustatum, lateribus minus elevatis, punctis majoribus. Thorax pronoto carinato utrinque in processum truncatum producto, metanoto utrinque obtuse proeminente, postice excavato, superficie concava opaca. Abdomen punctis sparsis minutissimis. L. 10 mm.*

Jiménez (Costa Rica).

Differisce dalla forma tipica per gli angoli del capo più ottusi, i suoi lati maggiormente convergenti in avanti nella ♀ *maj.* e pel margine del metanoto che forma in ciascun lato un angolo molto ottuso e più o meno rotondato e non un processo quasi spiniforme.

Cr. minutus Fab. Syst. Piez. p. 420. Klug. Ent. Monogr. p. 203 etc. ♀ minor.

Smith. Cat. Br. Mus. Pl. XII, fig. 3, ♀ minor (?); Trans. Ent. Soc. London (3). Vol. I. Pl. IV, fig. 6 ♀ major.

C. quadrimaculatus Klug. l. c. p. 215 ♀.

Smith. Journ. Entom. Vol. I, p. 74; Trans. Ent. Soc. Lond. (3) Vol. I, Pl. IV, fig. 2 ♀ maj.

Formica caustica Kollar in Pohl. u. Kollar. Brasiliens lästige Insekten p. 17, fig. 12 ♀ min.

C. Volxemi Em. Compt. rend. Soc. Ent. Belg. 6 Janvier 1878 ♀ minor.

La descrizione data dallo Smith della ♀ del *C. quadrimaculatus* sembrano doversi riferire senza dubbio al *C. minutus*, o così pure la figura, la quale ritrae più fedelmente le sembianze del *C. minutus* che non facciano le figure che, nel Cat. Brit. Mus. e nella List of Cryptoceridae (1862), dovrebbero rappresentare quest'ultima specie. La nota leggerezza con la quale lo Smith descriveva le sue specie ci dà ragione del fatto che egli non si sia accorto della identità delle due forme. — Allo stesso modo egli descrisse, nella citata List of Cryptoceridae, la ♀ del *C. elongatus* Kl. senza riconoscere che dessa è (come è ben noto) il *C. pusillus*. Chi voglia confrontare la ♀ major del *C. minutus* con la femmina nota col nome di *quadrimacu-*

latus non tarderà a convincersi che le due forme appartengono ad una stessa specie o che (prestando dallo macchio dell'addome) le differenze nella forma del capo, del torace e del peduncolo non sono maggiori di quelle che osservansi nelle forme affini (ad es. nello stesso *pusillus*). Si riscontrino in proposito le mie figure Tav. IX, fig. 7 a, b, c, d.

Nel *Cryptocerus pusillus* è notevole la variabilità delle spine del torace nella ♀ *minor*, variabilità irregolare e non localizzata, che non può dar luogo alla istituzione di razze geografiche (v. fig. 8 a, b, c, d).

Cr. cordatus Sm.

razza *multispinus* n. st., *an species distinguenda?* Tav. IX, fig. 5.

Ho d'innanzi parecchi esemplari di diverse località di Costa Rica, i quali differiscono dalla descrizione di Smith per la presenza di tre spine invece di due in ogni lato del metanoto; in qualche esemplare, notasi inoltre alla base dei lati di questo segmento un piccolo dente, come accenno di una quarta spina. Gli angoli posteriori del capo hanno pure forma differente da quella della figura di Smith. A questa specie si avvicina molto il

Cr. complanatus Guér. *femoralis* Sm.

del quale credo utile dare una esatta figura, secondo un esemplare peruviano della mia collezione. Tav. IX, fig. 6.

Cr. Pinelli Guér.

C. grandinosus Sm.

La figura di Smith è buona mi
sembra non lasciare dubbio in so-
cie molto diffusa e di colore ir di
pece al testaceo, coi margini del capo, del torace, delle spine peduncolari e
del disco addominale membranacei, pellucidi, bianchicci; spesso l'addome è
più chiaro alla periferia, scuro al centro. La ♀ *major* e la ♀ sono finora
inediti: gli esemplari di cui do la figura (Tav. IX, fig. 10) provengono da
Rio Grande do Sul (v. Jhering). Le differenze di forma, molto rilevanti, sa-
ranno spiegate molto meglio dalle figure che da lunghe descrizioni. È note-
vole la forma del capo (identica nella ♀ *maj.* e nella ♀) che porta un disco
concavo con margine crenulato, il quale è ornato al suo orlo posteriore di
una fossetta rotonda, circondata da margine rilevato. Nella ♀, non esistono
margini membranacei; nella ♀ *maj.*, si trovano solo all'orlo posteriore laterale
del metanoto e alle spine del peduncolo. Il colore è scuro, con i margini del
capo, il pronoto, o almeno la porzione che sta in avanti della carena e il
metanoto più o meno ferruginei o testacei. Il bordo chiaro dell'addome è

più o meno distintamente partito in 4 macchie nella ♀ maj., ancora più nettamente nella ♀.

Il *Cr. scutulatus* Sm. rassomiglia alla ♀ maj. di questa specie, ma sembra differirne per l'assenza della fossetta posteriore del capo e per le spine del peduncolo senza apice membranoso. Probabilmente si riferisce alla specie seguente:

Cr. angulosus Sm. Trans. Soc. Ent. London 1867 p. 525, Pl. XXVI, fig. 7
♀ minor.

Il *Cr. jucundus* Sm. ibid. 1876 p. 606, Pl. 11, fig. 2, mi sembra identico al *C. angulosus*: entrambi sono descritti sopra esemplari messicani. Io ho ricevuto questa specie da Costa Rica (Tav. IX, fig. 9); conosco solo la ♀ minor; in alcuni esemplari, le due macchie basali dell'addome sono più estese e si osserva una traccia di macchie posteriori, la qual cosa, aggiunta alla evidente affinità col *Cr. Pinellii* dà ragione di supporre che la ♀ maj. e la ♀ hanno il capo munito di disco e l'addome con 4 macchie.

Cr. Alfaro n. sp.

♂ *Atra*, capite thoraceque magis minusve subopacis, abdomine nitido. Caput disco cum lateribus subparallelis, antice emarginato ibique utrinque rotundato, margine laterali elevato, crenato, postice utrinque bispinoso, vertice bituberculato, in ♀ minore opaco, confertissime longitudinaliter ruguloso-punctato et punctis foveiformibus squamuligeris impresso, in ♀ majore nitidulo, subtilissime punctato, punctis squamuligeris majoribus. Thorax pronoto utrinque spinoso, spina antice denticulo armata, inter spinas carina elevata, transversa, acuta, medio acute bidentata, in ♀ minore minus conspicua, sutura meso-metanotali impressa, metanoto bispinoso; sculptura thoracis fere ut capitis. Abdominis pedunculus opacus, rugosus et creberrime punctatus, segmento 1.^o supra spinulis 2 suberectis; 2.^o spinulis crassiusculis; segmenta sequentia nitida, subtilissime superficialiter reticulato-punctata, punctis foveiformis, setuligeris, sparsis. Long. 8-11 mm.

Alajuela (Costa Rica). Questa bellissima specie si avvicina moltissimo per la struttura generale al *C. atratus* da cui è però facile a distinguere per i caratteri seguenti: Il disco del capo è più parallelo, coi margini più alti, più fortemente crenati, con l'incavo anteriore più stretto; il vertice ha due denti acuti, appena accennati come tubercoli ottusi nel *C. atratus*. Il torace ha, tra le spine anteriori, una cresta tagliente, più elevata nei grandi esemplari, e sulla quale s'innalzano nel mezzo due denti forti e acuti; di

questa struttura si trova appena un vestigio nei più grandi esemplari del *C. atratus*. Le spine anteriori sono munite in avanti di un dente più marcato che non sia in generale nel *C. atratus*; nei grandi esemplari esse sono più brevi che in questa specie, mentre le spine del metanoto sono più robuste e più scabre. I due segmenti del peduncolo sono armati ciascuno di un paio di spinette oblique, rappresentate nel *C. atr.* da tubercoli ottusi. Infine la scultura è molto diversa; soprattutto nei piccoli esemplari. — Il *Cr. Alfaroï* mostra fra ♂ grande e piccola delle differenze di scultura analoghe a quelle che si osservano in parecchie altre specie e che mancano nel *Cr. atratus*.

I *Cr. atratus*, *Alfaroï* e *oculatus* costituiscono un gruppo naturale, non solo per la forma esterna, ma ancora per la struttura microscopica del gastero, i cui peli ramosi sono più lunghi e più sviluppati che nelle altre forme del genere.

TAVOLA VI.

Fig. 1. *Pseudomyrma Belli* Em. forma tipica.

» 2. *Ps. spinicola* Em.

» 3. *Ps. nigrocincta* Em.

» 4. *Ps. flavidula* Sm.: esemplare del Venezuela col contorno dorsale del 1° segmento del peduncolo distintamente concavo nella metà basale.

» 5. *Ps. Künckeli* Em.

» 6. *Ps. sericea* Mayr, esemplare di Costa Rica.

» 7. *Ps. subtilissima* Em.

Per tutte le figure valgono le lettere seguenti: *a*, ♀ di profilo; *b*, capo della medesima; *c*, antenna fortemente ingrandita; *d*, peduncolo veduto dal dorso; *e*, capo della ♀; *f*, capo del ♂.

TAVOLA VII.

Fig. 1. Capo della *Strumigenys saliens* Mayr.

» 2. — — *S. Smithi* For., esemplare ti na.

» 3. — — *S. Smithi*, var. *inaequalis* F osso.

» 4. — — *S. unidentata* Mayr.

» 5. — — *S. unispinulosa* Em.

» 6. — — *S. Rogeri* Em.

» 7. — — *S. imitator* Mayr.

» 8. — — *S. denticulata* Mayr.

» 9. — — *S. Eggersi* Em.

» 10. — — *S. crassicornis* Mayr.

» 11. — — *S. subdentata* Mayr.

TAVOLA VIII.

Fig. 1. Capo della *Strumigenys Friderici Mulleri* For.

» 2. — — *S. ornata* Mayr.

» 3. — — *S. clypeata* Rog.

» 4. — — *S. membranifera* Em., tipo di Napoli.

» 5. — — — razza *simillima* Em. di S. Tommaso.

» 6. — — *Epitritus Emmae* Em.

- Fig. 7. *Cryptocerus Pavonii* Latr. ♂ minor.
 » 8. — ♂ major col capo abbassato.
 » 9. — — capo e pronoto di prospetto.
 » 10. — ♀.

TAVOLA IX.

- Fig. 1. *Cryptocerus umbraculatus* Fab.: *a*, ♂ min.; *b*, ♂ maj. col capo abbassato; *c*, capo e pronoto del medesimo di prospetto; *d*, ♀; *e*, capo di ♀ media.
 » 2. *C. cristatus* Em. lettere come sopra.
 » 3. *C. gibbosus*, razza *biguttatus* Em.: *a*, ♂ min.; *b*, ♂ maj.; *c*, ♀.
 » 4. *C. gibbosus* Sm. forma tipica (del Messico); ♂ media, quasi major. La differenza nella posizione della carena del pronoto rispetto alla fig. ♂ *b* è esagerata, perchè l'esemplare della forma tipica è figurato col torace più inclinato indietro.
 » 5. *C. cordatus*, razza *multispinus* Em. ♂.
 » 6. *C. complanatus* Guér.
 » 7. *C. minutus* Fab.: *a*, ♂ min.; *b*, ♂ maj. (di Costa Rica); *c*, *d*, capo metanoto e peduncolo della ♀ (del Matto Grosso).
 » 8. *C. pusillus* Klug. *a*, ♂ min.; *b*, torace di altro esemplare; *c*, ♂ maj.; *d*, capo della ♀.
 » 9. *C. angulosus* Sq. ♂ min.
 » 10. *C. Pinellii* Guér. (esemplari di Rio Grande): *a*, ♂ min.; *b*, ♂ maj. col capo disteso; *c*, ♀ col capo abbassato.









