

RISULTATI SCIENTIFICI DELLA SPEDIZIONE DI
S. A. S. IL PRINCIPE ALESSANDRO DELLA TORRE E TASSO
NELL'EGITTO E PENISOLA DEL SINAI

XI.

Formiche

(con Figure 1-12 nel Testo)

di BRUNO FINZI.

Ho potuto compilare questo lavoro sulle formiche cacciate dagli amici A. Schatzmayr, K. Koch e W. Wittmer nei loro viaggi in Egitto e penisola del Sinai, grazie alla gentilezza e alla liberalità di S.A.S. il Principe Alessandro della Torre e Tasso, Duca di Castel Duino.

Il materiale, raccolto in un periodo di tempo relativamente breve, si dimostrò di altissimo interesse e le specie nuove per la regione furono tante da invogliarmi a compilare un catalogo ragionato delle formiche conosciute finora dall'Egitto. Il contributo non contempla soltanto le numerose forme affidatemi per la determinazione e che si trovano nelle collezioni del Museo « Pietro Rossi » di Duino, ma anche un piccolo gruppo inviatomi a suo tempo dal defunto A. Andres. Ho distinto nettamente le forme determinate da me, da quelle soltanto riportate, unendo alle prime la citazione delle opere che mi servirono per la determinazione e lasciando senza la stessa quelle determinate da altri Autori. Le forme semplicemente riportate rappresentano però una esigua minoranza.

Di quasi tutti i generi ho compilato una tabella dicotomica delle specie e razze per rendere agevole il loro riconoscimento. Naturalmente non mi sono limitato a fare un semplice elenco delle forme raccolte, ma di ognuna ho dato ampie notizie sistematiche attenendomi ai lavori modernissimi dei molti colleghi con i quali sono in corrispondenza da tanti anni. Ho dovuto rivedere interi generi che attendono tuttora accurato studio ed ho tentato pertanto di fare un lavoro critico. Ho unito infine alcune considerazioni zoogeografiche allo scopo di ricercare le relazioni della fauna mirmecologica egiziana con quella delle regioni vicine.

Le nostre conoscenze sulle formiche egiziane sono per ora discrete; esistono ancora intere zone inesplorate del massimo interesse e che quando sa-

ranno convenientemente studiate accresceranno di certo il numero delle formiche egiziane e specie delle ipogee. Il mio lavoro costituisce pertanto un primo tentativo sintetico di quanto conosciuto finora.

A S.A.S. il Principe Alessandro della Torre e Tasso, magnifico ed insigne mecenale, animatore di questa e tante altre spedizioni entomologiche, va tutta la mia riconoscenza. Agli amici A. Schatzmayr, K. Koch e W. Wittmer del Museo « Pietro Rossi » di Duino, che in tutti i modi mi resero agevole il lungo lavoro di determinazione, va un cordiale ed affettuoso ringraziamento.

I. ELENCO RAGIONATO DELLE FORMICHE EGIZIANE

Subfam. Ponerinae

1. *Ponera ragusae* var. *santschii* Emery

Ponera ragusae var. *santschii* Emery, Deutsche Ent. Zeit., 1909, pag. 371.

Ponera ragusae Santschi, Rev. Suisse Zool., 1909, pag. 313.

Riferisco a questa varietà una ♀ dealata di Helouan (2.3.1933). — L'esemplare è uniformemente bruno-piceo, con le rampe, mandibole ed antenne gialle. La squama è piuttosto grossa e della stessa altezza del gastro e del torace. I lati del capo sono quasi paralleli. L. 2,8 mm. Altre tre ♀♀ pure dealate di Wadi Halfa (Sudan, 12.2.1933) ed una ♀ di Tor (Sinai, 24.2.33) non mi sembrano affatto differenti da quella raccolta a Helouan. Così pure una serie di ♀♀ dealate di Kirdassah, 28.2.1933 e di Barrage, 31.8.1933. Dal Cairo (Piramidi, 2.10.1933) provengono alcune ♂♂. Caratteristica in questi esemplari, che sono di color giallo-rossastro, la macchia giallo-chiara sulla fronte, che nelle ♀♀ è più o meno marcata. Altre ♂♂ di color giallo chiaro vennero raccolte a: Meadi (Cairo), 16.9.1933, a Wadi Digla, 5.9.1933 e a Wadi Feran (Sinai), 4.3.35.

Hab.: Barberia, Egitto, Sinai, Palestina, Siria, Africa orientale.

Subfam. Dorylinae

2. *Dorylus fulvus* var. *punicus* (Santschi) Menozzi

Dorylus fulvus var. *punicus* Santschi, Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord, 1926, pag. 231 part.

Dorylus fulvus var. *ruficeps* Santschi, ibidem, pag. 232.

Asyut, 4.2.1933. — Una bella serie di ♂♂ di varia grandezza; visto di sopra il capo presenta i lati più o meno paralleli a seconda della grandezza degli esemplari; nei piccoli esso è ristretto posteriormente. Il colore delle ♂♂ è giallo uniforme fino a bruno rossiccio. Altre ♂♂ di Marsa Matrouh, 19.3.1933, dal Cairo (Sakkarah), 19.2.1933 e di Soloum, 23.3.1933.

Nel suo lavoro sulle formiche palestinesi (1933, pag. 50) C. Menozzi mette in sinonimia la var. *ruficeps* del Libano assegnandola alla var. *punicus* descritta da Santschi su esemplari di Kairouan, Gabes e Gafsa.

Le ♀♀ egiziane appartengono senz'altro alla var. *punicus* nel senso di Menozzi, che a pag. 91 del l.c. la dice diffusa nella « Siria e Palestina ».

H a b. : Egitto, Palestina, Siria.

Subfam. Myrmicinae

3. *Sima bifoveolata* var. *syriaca* Wheeler

Sima bifoveolata var. *syriaca* Wheeler, Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard, 1916, pag. 167.

Alcune ♀♀ raccolte a Wadi Hebran (Sinai), 6.3.1935. — Gli esemplari sono uniformemente di color giallo carico; soltanto gli ultimi articoli del funicolo sono bruno-gialli, così pure la parte mediana superiore degli ultimi segmenti del gastro. Gli occhi sono grigio-brunastri.

H a b. : Sinai.

4. *Messor aegyptiacus* Emery

Messor barbarus aegyptiacus Emery, Deutsche Ent. Zeit., 1908, pag. 451.

Messor barbarus subsp. *aegyptiaca* Emery, Gen. Ins., 1921, pag. 70.

Messor aegyptiacus Santschi, Revue Suisse Zool., 1923, pag. 320.

Stenammina (*Messor*) *barbarum* var. *aegyptiacum* Mayr, Res. Swed. Zool. Exp., 1903, pag. 6.

Asyut, 31.1.1933. — Le operaie provenienti da questa località sono di color rosso-ruggine col gastro nero; le parti rosse variano però nell'estensione e nell'intensità, essendo di solito il capo di colore più oscuro del torace. La pelosità è assai ridotta; si può dire che il torace e la parte superiore della testa portano una decina di peli o poco più. Il psammoforo è generalmente ben sviluppato. Il primo segmento del gastro è glabro o quasi. Le spine epinotali variano nella grandezza e nella forma, essendo qualche volta ridotte a due sporgenze triangolari. Costato tali variazioni anche in una serie di ♀♀ provenienti dal Cairo (Piramidi), 18.1.1933.

Emery (l.c.) scrive che il gastro è lucente; io lo direi piuttosto sublucido, data la punteggiatura microscopica che copre tutto il tegumento.

Al Cairo vennero raccolte pure alcune ♀♀ dealate ed un ♂. Le ♀♀ si distinguono dalle rispettive operaie per la pelosità gialla sparsa abbondantemente sulla testa e sul torace, più ridotta però sul gastro. La scultura del capo non è « dicht punktiert und nur undeutlich längsgestreift » (Emery, l.c.); i miei esemplari hanno il capo distintamente striato; la striatura occupa anche i lati e raggiunge l'occipite. L'epinoto ha due rilievi più o meno appuntiti.

Due ♀♀ da Meadi (Cairo), 1.7.1933 si distinguono dalla forma tipica per il colorito del torace che è tutto rosso e piuttosto chiaro. La testa è pure rossa con la sua parte anteriore (clipeo e fosse antennali) più brune. Per il colore queste due ♀♀ si avvicinano alla var. *tunetina* Em.

♂. — Nero, coperto di fitta e lunga pubescenza giallastra. Scapo lungo

quanto i primi quattro articoli del funicolo. Capo piuttosto rugoso ed opaco. Scudo del mesonoto leggermente striato e un po' lucido; scutello lucidissimo; epinoto sub-opaco, visto di profilo leggermente arcuato. Peziolo pedunculato; sulla parte superiore ha una protuberanza angolosa; postpeziolo glabro o quasi. Gastro lucido con fitta microscultura.

L. 7 mm., ala anteriore 8 mm.

H a b . : Algeria, Tunisia, Cirenaica, Egitto.

5. *Messor aegyptiacus* var. *felah* Santschi

Messor aegyptiacus var. *felah* Santschi, Revue Suisse Zool., 1923, pag. 321.

Questa varietà è distinta dalla forma tipica per il colorito nero uniforme e per la conformazione delle spine epinotali che sono più lunghe, con la base meno larga.

♂♂ da Gebel Asfar (Cairo), 12.3.1933; ♀♀ Kom Ombo, XI.1930 (leg. Andres).

H a b . : Egitto.

6. *Messor aegyptiacus* var. *foreli* Santschi

Varietà citata da Menozzi su esemplari raccolti a Wueste Kaa-Sinai (Ergebnisse der Sinai Expedition, 1927, ecc. — Leipzig, 1929, pag. 125).

H a b . : Algeria, Tunisia, Sinai.

7. *Messor arenarius* Fabr.

Messor arenarius Emery, Deutsche Ent. Zeit., 1908, pag. 439.

Messor arenarius Emery, Gen. Ins., 1921, pag. 69.

Aphaenogaster arenaria André, Ann. Soc. Ent. France, 1881, pag. 74.

Una serie di ♀♀ di Alessandria (Mex), 15.1.1933, alcune delle quali hanno il capo rossiccio (forse var. *thebaica* descritta dal Santschi sopra due ♀♀ dell'Egitto, Ann. Soc. Ent. Belg., 1912, pag. 164).

♀♀ dal Cairo (Heliopolis), 20.3.1933, da Marsa Matrouh, 18.3.1933 e da Hamman, 15.5.1935.

H a b . : Africa del Nord, Palestina, Siria.

8. *Messor barbarus* (?) subsp. *sahlbergi* Forel

Questa razza, descritta sopra ♀♀ di Heliopolis (Rev. Suisse Zool., 1913, pag. 428) dovrebbe appartenere al gruppo *aegyptiacus*. I caratteri differenziali citati dall'Autore possono riferirsi infatti ad una delle tante varietà dell'*aegyptiacus*. Non ho veduto i tipi, nè esemplari che possano esser determinati per subsp. *sahlbergi*; certo è però che questa non è una razza del *barbarus* secondo l'ordinamento attuale dei *Messor*.

H a b . : Egitto.

9. *Messor minor aralocaspius* var. *tamerlani* Santschi

Messor minor aralocaspius tamerlani var. Santschi, Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat., 1927, pag. 240.

Una serie di ♂♂ da Alessandria (Mex), 13.1.1933 va riferita a questa razza orientale del *M. minor*. Hanno il capo nero, sub-lucido, con alcune strie appena accennate attorno alle fosse antennali; pro- e mesonoto rossi e lucidi, epinoto bruno rosso, striato trasversalmente, visto di profilo arrotondato e senza spine; peduncoli neri, lisci e lucidi; gastro nero, lucido, con peli sparsi anche sulla sua faccia basale. Mandibole rossicce, zampe ed antenne nerastre con le articolazioni rosse.

H a b . : Egitto, Turchestan.

10. *Messor rugosus* var. *crawleyi* Santschi

Razza descritta da Santschi (Rev. Zool. Bot. Afr., 1928, pag. 204), citata da Alfieri (Bull. Soc. Roy. Ent. d'Eg., 1931, pag. 46) e conosciuta finora soltanto da varie località dell'Egitto.

11. *Messor rufotestaceus* Foerster

Messor rufotestaceus Emery, Deutsche Ent. Zeit., 1908, pag. 439.

Un' ♂ massima ed alcune piccole di Wadi Isla (Sinai), 28.2.1935, di cui la prima con piccoli denti epinotali.

H a b . : Marocco, Algeria, Sinai, Palestina, Siria. ♣

12. *Messor semirufus* var. *maculifrons* Santschi

Messor semirufus var. *maculifrons* Santschi, Bol. Soc. Esp. Hist. Nat., 1927, pag. 228.

Determino per var. *maculifrons* alcune ♂♂ del Cairo (Wadi Hoff, 8.3.1933) anche se la macchia bruna sulla fronte delle stesse è alquanto ridotta o addirittura mancante. Ho confrontato gli esemplari raccolti con una serie di ♂♂ del *semirufus* tipico proveniente dal Libano. Le ♂♂ egiziane si distinguono da queste per la mancanza di qualsiasi reticolo microscopico sul gastro, in modo ch'esso risulta liscio e lucidissimo; nelle ♂♂ del Libano il gastro è finissimamente reticolato e perciò meno lucido. Le operaie egiziane sono inoltre più oscure con le zampe nerastre.

H a b . : Egitto, Siria, Caucaso.

13. *Messor semirufus* var. *ebeninus* Forel

Messor barbarus semirufus var. *ebeninus* Forel, Ann. Soc. Entom. Belg., 1910, pag. 10.

Messor barbarus semirufus var. *ebeninus* Emery, Gen. Ins., 1921, pag. 72.

Messor semirufus var. *ebeninus* Santschi, Bol. Real. Soc. Esp. Hist. Nat., 1927, pag. 229.

♂♂ di Marsa Matrouh, 17.3.1933 e di Alessandria (Mex), 11.1.1933.

♀ alata. — Tutta nera con le mandibole, funicolo, zampe rossicce e tarsi giallo rossi. Capo senza le mandibole più largo che lungo, subquadrato, completamente striato in modo molto superficiale, piuttosto lucido, con pochi peli sparsi, più numerosi sulla parte inferiore. Scudo del mesonoto e scutello lisci e lucidissimi; parte superiore dell'epinoto striata trasversalmente, con due sporgenze ottuse. Gastro liscio e molto lucido. Pelosità sul torace e sul gastro scarsa. Ali giallastre con pterostigma piceo.

L. 12 mm.; ala anteriore 13 mm.

H a b . : Egitto, Palestina, Siria.

14. *Messor structor* Latr.

Specie importata recentemente secondo l'elenco delle formiche egiziane pubblicato dall'Alfieri (Bull. Soc. Roy. Ent. d'Égypte, 1931, pag. 46).

*
**

Secondo Forel (Bull. Soc. vaud. Sc. nat., 1908, pag. 14) e Karawaiew (Revue Russe d'Ent., 1911, pag. 4) proviene dall'Egitto anche il *Messor (barbarus) striaticeps* André. Nella Revue suisse Zool., 1923, pag. 317 e segg. Santschi esamina i tipi di questa specie conservati nel Museo di Parigi, provenienti dal Caucaso e dal Marocco e conclude che:

- 1) devono esser ascritti tutti alla superspecie *structor*;
- 2) l'♀ del Caucaso deve esser considerata quale subspecie *striaticeps* (= *Aphaenogaster barbaru* var. *striaticeps* André) e che
- 3) le ♀♀ del Marocco vanno riferite alla subsp. *abdelazizi* Santschi.

Dato l'ordinamento proposto da Santschi a quale razza appartiene il *Messor barbarus striaticeps* determinato da Forel e Karawaiew? Non posso dir nulla in proposito non avendo avuto in esame esemplari egiziani.

Tabella delle ♀♀ dei *Messor* egiziani:

1. I quattro ultimi articoli del funicolo molto allungati; esemplari di color giallo *rufotestaceus*
- I quattro ultimi articoli del funicolo non allungati; esemplari di altra colorazione 2

2. Primo articolo del funicolo meno lungo del secondo *arenarius*
 — Primo articolo del funicolo lungo tanto quanto il secondo 3
3. Occipite con striatura trasversale più o meno distinta .. *rugosus crawleyi*
 — Occipite striato longitudinalmente o liscio 4
4. Epinoto munito di denti o spine 5
 — Epinoto inerme 7
5. Almeno il torace rosso *aegyptiacus*
 — Tutta nera 6
6. Faccia occipitale lucida, sparsa di piccole fossette arrotondate
 *aegyptiacus foreli*
 — Le strie del capo raggiungono l'occipite *aegyptiacus felah*
7. Capo di color rosso *semirufus maculifrons*
 — Capo nero 8
8. Torace di solito rosso con rugosità assai superficiale, talvolta leggermente
 lucido *minor aralocaspius tamerlani*
 — Torace di solito nero o appena un po' rossastro; rugosità del torace più
 profonda; opaco *semirufus ebeninus*

15. *Pheidole jordanica* Sauley

Pheidole sinaitica subsp. *laticeps* Mayr, Res. Swed. Zool. Exped., 1903, pagg. 6-7.

Pheidole jordanica Alfieri, Bull. Soc. Roy. Entom. d'Egypte, 1931, pag. 45.

Pheidole megacephala subsp. *obtusa* Stitz, Mitth. Zool. Mus. Berlin, 1916,
 pag. 340, fig. 8.

Pheidole jordanica Emery, Gen. Ins., 1921, pag. 84.

Specie conosciuta dall'Egitto secondo Mayr (1903, l.c.) e Alfieri (1931). Grazie alla gentilezza del mio amico Menozzi ho potuto esaminare un 4 di Port Sudan ed alcune ♀♀ e ♀♀ di Ezbet el Nakhl (Egitto), esemplari conservati nella sua collezione.

La ♀ ha il capo, senza le mandibole, alquanto più largo che lungo, di forma trapeziale, con gli angoli occipitali arrotondati e l'occipite leggermente incavato. Cliepo con carena mediana distinta, piuttosto lucido e con striatura ridottissima. Il triangolo frontale è liscio e lucido. Tutto il capo è profondamente striato in senso longitudinale; la striatura è ridotta dietro gli occhi. Sudo del mesonoto con striatura fine, con le parti mediane e laterali lisce e lucide; scutello liscio e lucido; epinoto striato ed opaco; spine epinotali ben sviluppate con base larga, lunghe un po' meno della loro distanza basale.

Postpeziolo largo meno del doppio del peziolo, non dilatato nè dentato. Gastro liscio e lucido, con peluria lunga e gialla.

Ali giallastre. Tutto il corpo è giallo-rossiccio, col torace giallo-bruno e gli arti di un giallo carico.

L. 6 mm.

La *Ph. megacephala* subsp. *obtusa* descritta dal collega Stitz sopra tre 44 dell'Egitto è da ascrivere alla *Ph. jordanica*. Grazie alla gentilezza dell'autore ho potuto esaminare il tipo e stabilire la sinonimia. È caratteristica nella *Ph. jordanica* (4) la conformazione del postpeziolo che, visto di sopra, è globoso, sempre poco più largo del peziolo e va perciò unita al gruppo *sinaitica*. Nella *Ph. megacephala* e *pallidula* (4) il postpeziolo è sempre molto più largo del peziolo.

Diffusa nella Cirenaica, Egitto, Sudan, Palestina.

16. *Pheidole pallidula arenarum* var. *recticeps* Forel

Pheidole pallidula tristis var. *recticeps* Forel, Bull. Soc. vaud. Sc. Nat., 1909, pag. 391.

Pheidole pallidula arenarum var. *recticeps* Emery, Rev. Zool. Afr., 1915, pag. 226.

Pheidole pallidula arenarum var. *recticeps* Emery, Gen. Ins., 1921, pag. 87.

Molte ♂♂ e 44 provenienti da : Alessandria (Abukir), 14.1.1933; Alessandria (Mex), 3.4.1933; Meadi (Cairo), 2.8.1933; Cairo (Piramidi), 2.8.1933; Marsa Matrouh, 17.3.1933; Soloum, 23.3.1933; Helouan, 25.2.1933; Ismaila, 16.4.1933; Dekeihla, 5.9.1933; Atar El Nabi, 28.7.1933; oasi di Siwah, 26.3.1933; Wadi Digla, 5.9.1933; Wadi Feran (Sinai), 4.3.1935.

I 44 provenienti da quest'ultima località sono di color giallo carico, mentre gli altri sono piuttosto bruni. Osservo in genere che le variazioni nella forma della testa dei 44 sono notevoli, avendo talvolta i lati quasi paralleli e talvolta piuttosto arcuati. È caratteristica comunque la conformazione del postpeziolo, che, visto dall'alto, ha i margini dilatati e più o meno angolosi o addirittura dentati. Il solco epinotale è stretto e i denti dell'epinoto sono esili e rivolti all'insù. Tali caratteri si riscontrano pure nella var. *orientalis* Emery⁽¹⁾; ma la var. *recticeps* ha il capo decisamente più allungato con i lati più rettilinei, soprattutto nella parte anteriore e la statura è maggiore. Tali differenze sono senz'altro difficilmente apprezzabili senza materiale di confronto e la difficoltà di determinare le due varietà cresce esaminando le rispettive femmine.

Diffusa nella Tunisia, Algeria, Cirenaica, Egitto, Sinai.

(1) Vedi a questo proposito : Müller, Boll. Soc. Adr. Sc. nat. Trieste, 1923, pagg. 67-70, che scopri e mise in evidenza la forma dell'epinoto e del postpeziolo della *Ph. pallidula* e della var. *orientalis*.

17. *Pheidole sinaitica* Mayr

Pheidole sinaitica Mayr, Verh. Zool. Bot. Gesell. Wien, 1862, pag. 745.

Pheidole sinaitica Er. André, Species Hym. Europe, 1881, pag. 76.

Pheidole sinaitica Emery, Rev. Zool. Afr., 1915, pag. 234.

Pheidole sinaitica Emery, Genera Insect., 1921, pag. 87.

Poche ♂♂ di Asyut, 3.2.1933, e di Ikingi Mariout, 16.3.1935. Ho esaminato una serie di 4♂♂, ♀♀ e ♀♀ provenienti da Jericho (Palestina, 27.4.1933) e da Haifa (2.5.1933).

Questa specie, caratteristica per avere gli articoli del funicolo più lunghi che larghi ad eccezione del secondo, è distinta dalla *pallidula* e sue varietà per avere il postpeziolo « kugelig, seitlich nicht erweitert » come dice giustamente il Mayr (l.c.) nella sua ottima e minuziosa descrizione del 4. Per

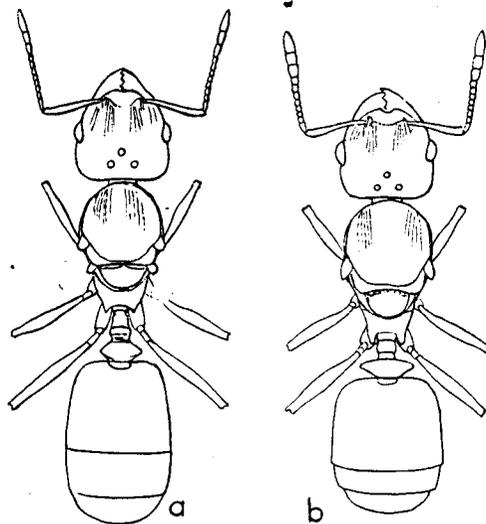


Fig. 1 — (a) *Pheidole sinaitica* Mayr, ♀ di sopra; (b) *Pheidole teneriffana* Forel, ♀ di sopra.

questo carattere va unita alla *Ph. jordanica* che ha però gli articoli del funicolo conformati altrimenti. Da Jericho provengono pure 2 ♀♀ dealate di cui do la descrizione:

♀ dealata. — Capo trapezoidale, occipite diritto senza incavature con i lati leggermente arrotondati; clipeo inciso nel mezzo con solco mediano distinto che raggiunge il triangolo frontale; lamine frontali leggermente divergenti all'indietro; occhi situati piuttosto verso le mandibole; il loro diametro minore è circa di un quinto della lunghezza laterale del capo senza mandibole; lo scapo raggiunge gli ocelli; gli articoli del funicolo, ad eccezione del secondo, più lunghi che larghi; capo tutto striato longitudinalmente, ma le

strie sono superficiali sull'area frontale, profonde e più larghe ai lati soprattutto sulle guancie e sopra gli occhi; mandibole sublucide, cosparse di punti allungati.

Scudo del mesonoto con strie superficiali ed un accenno di carena lucida nella sua parte mediano-anteriore; scutello liscio e lucido; epinoto striato trasversalmente con spine corte ed acute, ma di base larga; solco epinotale largo e poco profondo; lati del torace rugosi o striati ed opachi.

Peziolo rugoso; postpeziolo, visto di sopra, di larghezza doppia del peziolo con i lati dilatati; il postpeziolo ha la forma di un trapezio molto schiacciato ed è opaco e striato.

Base del gastro punteggiata ed opaca; ma la punteggiatura va degradando verso il margine opposto del primo tergite, in modo che il tegumento di questo diviene man mano più lucido; gli altri segmenti del gastro lisci e lucidi.

Corpo coperto da fitta pubescenza giallastra, più rada sulla testa.

Color bruno-rossiccio, col capo più chiaro; antenne e zampe giallorossicie.

L. 7 mm.

Nota dalla Tunisia, Egitto, Sinai, sponde del Mar Rosso.

18. *Pheidole teneriffana* Forel

Pheidole teneriffana Forel, Ann. Soc. Ent. Belg., 1893, pag. 465.

Pheidole teneriffana Forel, Rev. Suisse Zool., 1913, pag. 430.

Pheidole teneriffana Emery, Rev. Zool. Afr., 1915, pag. 235.

Pheidole teneriffana Emery, Gen. Ins., 1921, pag. 89.

Pheidole teneriffana Alfieri, Bull. Soc. Roy. Entom. d'Égypte, 1931, pag. 45.

Molti 4 4 e ♀ ♀ dal Cairo (Gebel Asfar), 12.3.1933; Heliopolis, 10.1930 (leg. Andres); Barrage, 31.8.1933; Meadi (Cairo), 4.7.1933.

Da Barrage proviene un'unica ♀.

♀ dealata. — Capo di forma trapeziale, con i lati arrotondati; occipite non incavato; lamine frontali fortemente divergenti all'indietro, prolungate fino all'altezza degli occhi; strie del capo profonde, longitudinali; esse raggiungono l'occipite e sono egualmente spaziate; articoli II-V del funicolo tanto larghi quanto lunghi.

Torace conformato come la ♀ della *Ph. sinaitica*; le spine epinotali con la base più larga, tozze, più robuste e meno appuntite.

Di profilo il peziolo con stelo più lungo, con nodo distinto per quanto ridotto; pospeziolo, visto di sopra, largo più del doppio del peziolo, con la parte anteriore quasi diritta in modo da farlo apparire quale un trapezio molto schiacciato e con i lati obliqui molto convergenti verso il gastro. In altre parole la dilatazione laterale del postpeziolo è assai pronunciata, in modo da occupare tutti i lati e finire in punta. Mentre il peziolo è rugoso, il postpeziolo è striato trasversalmente.

Parte basale del gastro coperto da una punteggiatura fitta ma assai superficiale. Tegumento del gastro lucido.

Pelosità gialla e piuttosto lunga; ridotta sulla testa.

Colore bruno-rossiccio; gastro, parte anteriore del mesonoto, occipite bruno-picco, zampe e antenne giallo-rossicce.

L. 6,5 mm.

Hab.: Teneriffa, Tunisia, Egitto, Siria, Eritrea; scoperta recentemente sull'Isola di Milos (Egeo — vedi Zimmermann, Sitz. Ber. Ak. Wiss. Wien, 1934, pag. 68), Asia minore. Probabilmente cosmopolita o sulle via di diventarlo.

Per distinguere i 4 4 delle *Pheidole* egiziane varrà la seguente tabella:

4 4

- | | |
|--|---|
| 1. Visto di sopra il postpeziolo è più o meno globoso; sempre poco più largo del peziolo | 2 |
| — Visto di sopra il postpeziolo è più o meno dilatato ai lati, angoloso o dentato; sempre molto più largo del peziolo | 3 |
| 2. II-V articolo del funicolo più lunghi che larghi | <i>sinaïtica</i> |
| — II-V articolo del funicolo lunghi quanto larghi | <i>jordanica</i> |
| 3. Le strie del capo raggiungono l'occipite e sono profondamente impresse; solco epinotale largo; spine epinotali robuste, con la base larga, lunghe circa quanto la loro distanza basale | <i>teneriffana</i> |
| — Le strie del capo sono superficiali e non raggiungono nemmeno la parte mediana della testa che ha l'occipite liscio e molto lucido; solco epinotale stretto; spine epinotali piccolissime, talvolta appena accennate | <i>pallidula arenarum</i> var. <i>recticeps</i> |

♀ ♀⁽²⁾

- | | |
|--|---|
| 1. Visto di sopra postpeziolo largo il doppio del peziolo, o poco meno, poco o non dilatato ai lati | 2 |
| — Visto di sopra postpeziolo largo più del doppio del peziolo o poco più, dilatato ai lati, angoloso o addirittura dentato | 3 |

(²) Oltre ai caratteri citati che distinguono la *Ph. teneriffana* dalla *Ph. pallidula arenarum recticeps* osservo ancora che la pelosità è del tutto differente essendo molto più abbondante e fitta nella prima che nella seconda. In questa ultima mi pare che i peli sieno anche più sottili. Esistono ♀ ♀ di *Ph. pallidula arenarum recticeps* che per la punteggiatura della base del gastro e per lo sviluppo delle spine si avvicinano alla *Ph. teneriffana*; ma in esse è caratteristica la conformazione del postpeziolo.

2. Spine epinotali brevissime, triangolari, acute, piuttosto orizzontali; capo largo quanto il torace e più allungato *sinaitica*
- Spine epinotali molto più lunghe, rivolte all'infuori; capo largo un po' più del torace e meno allungato *jordanica*
3. Base del gastro con punteggiatura finissima in modo da farla risultare opaca o quasi; postpeziolo più schiacciato, meno lungo, vistosamente dentato, con rugosità trasversale profonda; spine epinotali molto sviluppate, triangolari; capo dietro gli occhi con rughe profonde spaziate. scudo del mesonoto tutto striato ad eccezione di una piccolissima porzione antero-mediana *teneriffana*
- Base del gastro liscia e lucida; postpeziolo più corto, leggermente dentato, con rugosità trasversale superficialissima; spine epinotali ridotte a due rilievi ottusi; le rughe dietro gli occhi sono molto ridotte ed appena accennate; scudo del mesonoto liscio e lucido ad eccezione della parte posteriore verso lo scutello assai leggermente striata *pallidula arenarum recticeps*

19. *Cardiocondyla elegans* var. *sahlbergi* Forel

Cardiocondyla elegans var. *sahlbergi* Forel, Rev. Suisse Zool., 1913, pag. 429.
Cardiocondyla elegans var. *sahlbergi* Emery, Gen. Ins., 1921, pag. 125.

La varietà venne descritta da Forel sopra alcune ♀♀ della Palestina e del Caucaso. Io credo che l'autore abbia avuto in esame ♂♂, data la lunghezza degli esemplari (mm 2 — vedi a proposito Emery — l.c. pag. 125). Il collega Koch raccolse a Heluan, 23.2.1933 una serie di ♂♂ e ♀♀ che non esito a riferire alla var. *sahlbergi*.

L'♂ ha il capo opaco o subopaco, essendo la punteggiatura più marcata che nella forma tipica proveniente dall'Italia; altrettanto si può dire del torace; le spine epinotali sono più sviluppate, con la base più larga; peziolo e postpeziolo egualmente sviluppati, ma molto meno lucidi; anzi il peziolo è opaco e il postpeziolo è leggermente rugoso-striato. Il gastro è lucido; ma la pubescenza è più marcata.

Clava, capo, parte mediana delle tibie, femori e gastro bruni; il resto del corpo giallo-rossiccio.

L. 1,8 mm.

Nella ♀ si riscontrano le stesse differenze nella punteggiatura, nell'opacità e nel colorito; ma il capo presenta una notevole differenza, essendo quasi ovale nella forma tipica e cioè con i lati molto arcuati; mentre la varietà ha lati del capo più diritti, in modo ch'esso è meno largo.

L. 2,5 mm.

Hab.: Egitto, Palestina, Caucaso.

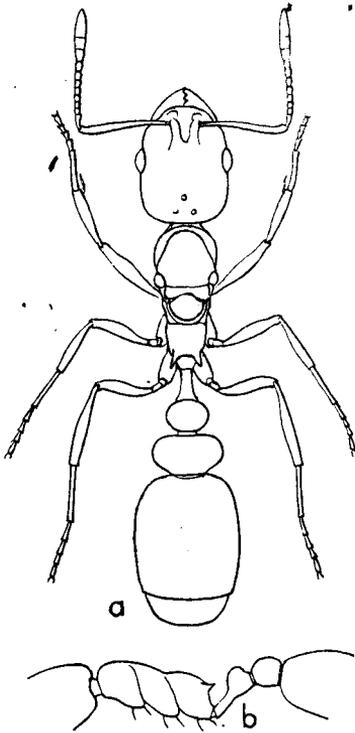


Fig. 2.

*Cardiocondyla elegans*var. *sahlbergi* Forel:

(a) ♀ di sopra,

(b) ♀ di profilo.

20. *Cardiocondyla elegans* var. *torre-tassoii* nov.? *Cardiocondyla elegans* var. *santschii* Forel, Rev. Suisse Zool., 1911, pag. 457.

♀. — Tutta nera; soltanto le mandibole, scapo, primi articoli del funicolo e tarsi bruno-rossicci molto scuri.

Capo sub-opaco fittamente punteggiato, con i lati leggermente arcuati, più lungo che largo.

Torace leggermente striato sui lati; sopra punteggiato ed opaco; solco meso-epinotale impresso; spine epinotali piccole, triangolari.

Peziolo con nodo arrotondato nella parte superiore con stelo esile; il nodo è di lunghezza uguale allo stelo. Postpeziolo largo il doppio del peziolo, con la parte anteriore non o appena incavata.

Gasto liscio, lucido, con pubescenza brevissima, per quanto abbondante.

L. 2 mm.

Una serie di ♀♀ raccolte a Wadi Hoff l'8.3.1933, a Tor (Sinai), 25.2.1935, e Wadi Garrawi, 24.3.1935.

Credo che gli esemplari provenienti dal Cairo e determinati da Forel (l.c. pag. 457) per var. *santschii* vanno riferiti alla *torre-tassoi mihi*.

La var. *santschii* proviene dalla Francia meridionale (vedi a proposito Santschi, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat. Paris, 1926, pag. 293) e probabilmente dalla Spagna (Emery, Deutsche Ent. Zeit., 1909, pag. 22); si distingue

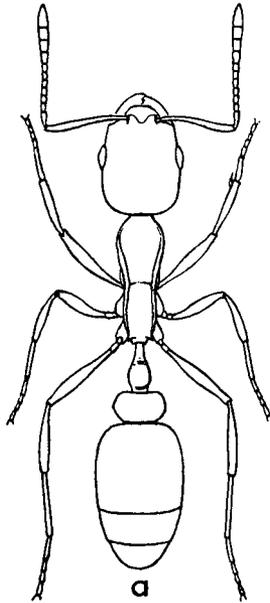


Fig. 3.

Cardiocondyla elegans

var. *torre-tassoi* nov.:

(a) ♀ di sopra,

(b) ♀ di profilo.



dalla forma tipica per il colorito più scuro. Anche non avendo veduti esemplari ritengo che quelli dell'Egitto appartengono al gruppo orientale distinto dalla forma italiana per i caratteri di scultura e per la forma del capo.

21. *Cardiocondyla emeryi* subsp. *mahdii* Karawaiew

Cardiocondyla emeryi subsp. *mahdii* Karawaiew, Revue russe d'Ent., 1911, pag. 8.

Alcune ♀♀ dall'Oasi di Siwah, 23.3.1933 e da Meadi (Cairo), 19.7.1933.

Alla buona descrizione dell'Autore aggiungo ancora che l'epinoto nella ♀ è fornito di spine triangolari ben sviluppate.

Da Meadi proviene una serie di ♀♀ dealate:

♀. — Capo più lungo che largo, con i lati un po' arrotondati, leggermente più ristretto davanti, con l'occipite diritto; occhi ovali, situati in avanti verso le mandibole; lo scapo, ripiegato all'indietro non raggiunge l'occipite. Tutto il capo è ricoperto da una serie regolare di fossette che, ad un debole ingrandimento, lo fanno apparire rugoso ed opaco. Tale rugosità occupa pure il tórace e più finemente i peduncoli. L'epinoto porta due spine robuste, triangolari, rivolte orizzontalmente all'indietro. Il peziolo, visto di fronte,

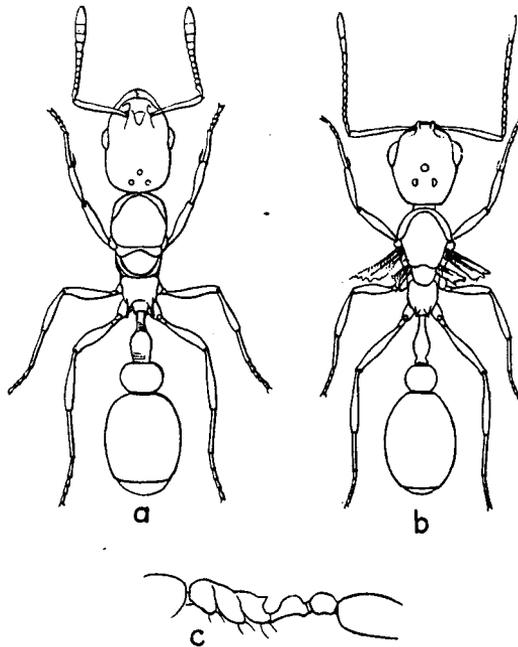


Fig. 4. — *Cardiocondyla emeryi* subsp. *mahdii* Karawaiew: (a) ♀ di sopra, (b) ♂ di sopra, (c) ♀ di profilo.

è pedunculato; il suo nodo è arrotondato. Il postpeziolo, visto di sopra, è ovale, poco più largo che lungo e troncato davanti. Il gastro è lucido; coperto poi di fitta pubescenza biancastra aderente. Corpo giallo-bruno o bruno-piceo; gastro piceo; mandibole, antenne, esclusa la clava, zampe gialle.

L. 2 mm.

A Meadi, 9.8.1933 e ad Atar El Nabi, 28.3.1933 vennero raccolti anche alcuni ♂♂ che riferisco alla subsp. *mahdii*.

♂. — Capo ovale, senza gli occhi, non più largo del torace, ristretto in avanti; occipite fortemente arrotondato. Occhi assai leggermente ovali. Lo scapo, ripiegato all'indietro, arriva sino ai due ocelli appaiati; la clava è indistinta o quasi; soltanto gli ultimi tre o quattro articoli del funicolo sono

un po' più lunghi degli altri. Capo rugoso, con area frontale liscia e lucida. Torace rugoso ed opaco; spine epinotali triangolari, ben sviluppate. Peziolo, di profilo, con peduncolo lungo e con nodo assai poco arrotondato. Postpeziolo ovale o quasi, largo circa il doppio del peziolo. Peziolo opaco; postpeziolo e gastro lisci e lucidi.

Capo bruno, gastro piceo, mandibole, antenne, torace, zampe, peduncoli gialli.

L. 1,8 mm.

Hab.: Egitto, Sudan.

22. *Cardiocondyla emeryi* subsp. *schatzmayri* nov.

♀. — Capo più lungo che largo, con i lati arrotondati e l'occipite piut-

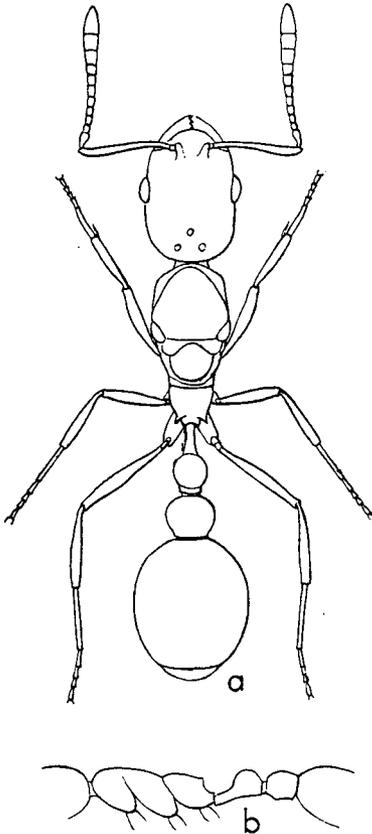


Fig. 5.

Cardiocondyla emeryi

subsp. *schatzmayri* nov.:

(a) ♀ di sopra,

(b) ♂ di profilo

tosto diritto, coperto di fossette superficiali che gli conferiscono un aspetto rugoso ed opaco. Torace e peduncoli con striatura superficialissima e lucidi.

L'epinoto è meno lucido e privo di spine; al loro posto ha due rilievi triangolari appena accennati. L'assoluta mancanza di spine o denti distingue nettamente la nuova razza dalla specie tipica e dalle sue varietà. Gastro lucido e liscio. Tutto il corpo giallo-bruno, ad eccezione del gastro che è piceo e del capo che è bruno-piceo come la clava.

L. 2,2 mm.

La ♀ (dealata) è giallo-rossiccia con la clava, parte superiore della testa dal triangolo frontale all'occipite, regione dell'inserzione delle ali, metanoto, femori bruno scuri e il gastro bruno-piceo. Capo, torace e peduncoli rugoso-punteggiati opachi; un accenno di lucidità sullo scutello; gastro lucido con pelosità fitta ma brevissima. Il resto del corpo è glabro. L'epinoto porta due rilievi triangolari; il peziolo ha il nodo globoso ed uno stelo esile; il postpeziolo sub-ovale tanto largo quanto lungo è, visto di sopra, largo un terzo più del peziolo.

L. 2,8 mm.

La descrizione dell' ♂ è fatta sopra esemplari raccolti a Helouan, 2.3.1933; quella delle ♀ ♀ su esemplari di: Alessandria (Mex), 13.1.1933, Barrage, 3.9.1933, Kirdassah, 7.9.1933, Atar El Nabi, 6.8.1933, e Wadi Halfa (Sudan), 12.2.1933.

Hab.: Egitto, Sudan.

23. *Cardiocondyla nuda* var. *fayumensis* Forel

Secondo Forel (Revue suisse Zool., 1913, pag. 429) la var. *fayumensis*, descritta sopra una serie di ♀ ♀, dovrebbe distinguersi dalla var. *mauritanica* Forel per le antenne un po' più corte e soprattutto per la colorazione decisamente più chiara (rouge jaunâtre) del torace, peduncoli ed antenne.

Lec. class.: Fayum.

24. *Cardiocondyla nuda* var. *mauritanica* Forel

Cardiocondyla nuda var. *mauritanica* Forel, Annales Soc. Entom. Belg., 1890, pag. LXXV.

Cardiocondyla nuda var. *mauritanica* Emery, Deutsche Ent. Zeit., 1909, pag. 25.

Cardiocondyla nuda var. *mauritanica* Karawaiew, Revue russe Ent., 1911, pag. 8.

Cardiocondyla nuda var. *mauritanica* Forel, Rev. Suisse Zool., 1911, pag. 457.

Cardiocondyla nuda var. *mauritanica* Emery, Gen. Ins., 1921, pag. 126.

Nota da Assuan, Cairo, Khartum. Ho visto una serie di ♂ ♂ e ♀ ♀ alate raccolte a Wadi Isla (Sinai), 28.2.1933.

Hab.: Algeria meridionale, Tunisia, Cirenaica, Egitto, Sinai, Palestina, Cipro.

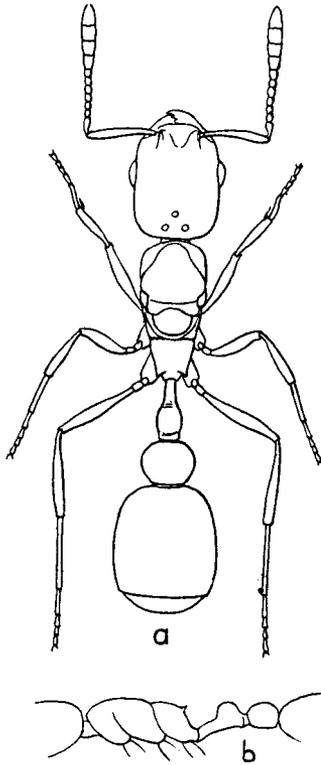


Fig. 6.

*Cardiocondyla**nuda mauritanica* Forel:

(a) ♀ di sopra,

(b) ♂ di profilo.

**

Tabella delle ♀ ♀ delle *Cardiocondyla* egiziane:

- | | |
|--|---------------------------|
| 1. Visto di sopra postpeziolo ovale, poco più largo che lungo | 2 |
| — Visto di sopra postpeziolo molto più largo che lungo, di solito più o meno distintamente a forma di cuore | 4 |
| 2. Solco meso-epinotale poco distinto; epinoto munito di due piccole spine triangolari, brevi, con base larga; rugosità del torace più distinta in modo ch'esso risulta opaco | <i>nuda mauritanica</i> |
| — Solco meso-epinotale ben distinto; epinoto angoloso senza spine o munito di spine acute, con base stretta, lunghe come la loro distanza basale; rugosità del torace assai superficiale, in modo ch'esso è piuttosto lucido | 3 |
| 3. Epinoto semplicemente angoloso | <i>emeryi schatzmayri</i> |
| — Epinoto munito di spine acute | <i>emeryi mahdii</i> |

4. Tutta picea *elegans torre-tassoii*
 — Scapo, articoli che precedono la clava, torace, peduncoli, articolazioni delle zampe, tarsi giallo-rossicci *elegans sahlbergi*

25. *Crematogaster jehovae* Forel

Crematogaster auberti subsp. *jehovae* Emery, Deutsche Ent. Zeit., 1912, pag. 662.
Crematogaster auberti subsp. *jehovae* Emery, Gen. Ins., 1921, pag. 142.
Crematogaster jehovae jehovae Emery, Boll. Soc. Ent. Ital., 1926, pag. 3.
Crematogaster jehovae Menozzi, Erg. der Sinai Exp., 1929, Leipzig, pag. 125.

Una serie di ♂♂ ed una ♀ di Tor (Sinai), 24.4.1933.

♀ dealata. — Capo senza le mandibole più largo che lungo; occipite quasi diritto, lati leggermente arcuati; occhi situati circa nel mezzo dei lati del capo; linee frontali quasi diritte, brevi; esse arrivano sino a metà del diametro degli occhi; le strie del capo partono dal margine anteriore e girano attorno gli occhi in modo che l'occipite risulta striato trasversalmente; area frontale sub-lucida; mandibole striate.

Scudo del mesonoto liscio e lucido, visto di profilo spiovente verso il pronoto, molto più alto del capo; scutello lucido; epinoto senza spine o rilievi ottusi, striato trasversalmente nella parte superiore; quasi liscio e lucido e convesso nella faccia discendente.

Pezziolo romboidale e striato; postpeziolo schiacciato, liscio e lucido; gastero liscio e lucido, con punti piligeri evidenti.

Bruno-picea con le mandibole, antenne, margini anteriori del capo e zampe rossiccie.

L. 9,5 mm.

Hab.: Sinai, Palestina e Siria.

26. *Crematogaster inermis* Mayr

Crematogaster inermis Emery, Deutsche Ent. Zeit., 1912, pag. 663.
Crematogaster inermis Emery, Gen. Ins., 1921, pag. 143.
Crematogaster inermis Emery, Boll. Soc. Ent. It., 1926, pag. 2.
Crematogaster inermis Alfieri, Bull. Soc. Roy. Entom. d'Egypte, 1931, pag. 44.
Crematogaster inermis Menozzi, Erg. der Sinai Exp., 1929, Leipzig, pag. 125.

Nel determinare i *Crematogaster* egiziani ho seguito lo schema proposto dall'Emery nel 1926 il quale divide tutte le forme *inermis*, *auberti* e *laestrygon* in due gruppi: *laestrygon* ed *inermis*, a seconda della grandezza degli occhi, della loro posizione e della grossezza delle antenne. I *Crematogaster* egiziani appartengono senz'altro al gruppo *inermis* per aver le antenne sottili, gli occhi più piccoli e più discosti dall'occipite.

Gli esemplari esaminati provengono da: ♀♀ Alessandria (Mex), 3.4.1933;
 ♂♂ Abou Rouache, 9.3.1933; ♂♂ Meadi (Cairo), 11.7.1933.

Hab.: Egitto, Palestina, Siria.

27. *Crematogaster inermis antaris* var. *nigripes* Emery

Crematogaster auberti antaris var. *nigripes* Emery, Boll. Soc. Ent. Ital., 1924, pag. 9.

Credo di riconoscere questa varietà in una serie di ♂♂ raccolte al Cairo (Wadi Hoff), 22.1.1933 ed altre provenienti da Heliopolis, X.1930 (leg. Andres).

2 ♀♀ dealate di Gebel Asfar (Cairo), 12.3.1933 e di Wadi Digla, 24.2.1933 dovrebbero esser riferite alla var. *nigripes*.

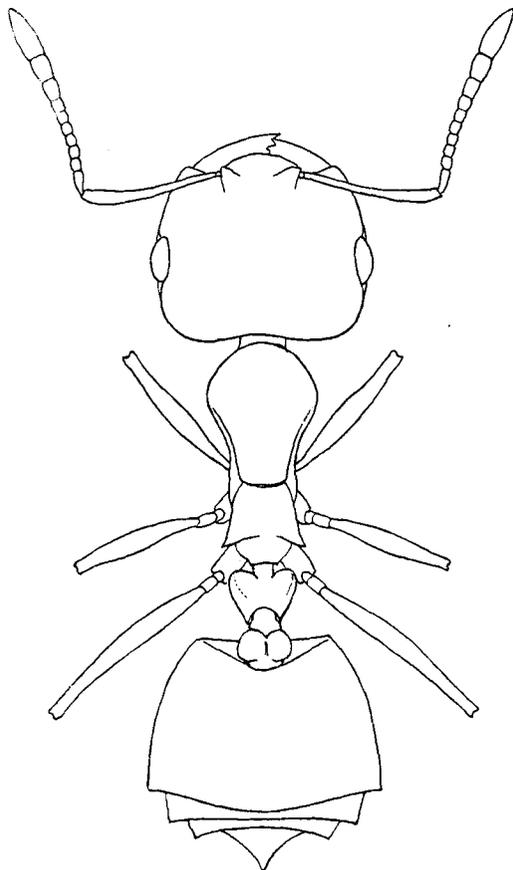


Fig. 7. — *Crematogaster inermis antaris* var. *nigripes* Em.: ♂ di sopra.

Le ♂♂ sono uniformemente bruno-picee col capo lucido, senza le mandibole, un po' più largo che lungo, con l'occipite poco incavato ed i lati arcuati. Pro- e mesonoto assai leggermente rugosi, epinoto piuttosto lucido; spine epinotali triangolari, molto brevi, un po' rivolte all'infuori. Scapo, ar-

ticoli del funicolo senza la clava, mandibole, postpeziolo, articolazioni delle zampe rossiccie.

Alcune ♂♂ ed una ♀ dealata raccolte a Tor (Sinai), 26.2.1935, sono leggermente distinte dalle altre per avere le spine epinotali un po' più lunghe. La ♀ di questa varietà ha il capo largo 2 mm. e, con le mandibole, lungo altrettanto (1.5 mm. senza le stesse); occipite diritto, lati quasi diritti, angoli occipitali marcati. Parte mediana del clipeo liscia e lucida; porzione anteriore del capo punteggiato-striata; occipite soltanto punteggiato e lucido. Torace, postpeziolo e gastro lisci e lucidi; postpeziolo striato, ma lucido. Epinoto con due rilievi spinosi.

Tutta nera, con le antenne, mandibole, zampe rossastre.

L. 9,5 mm.

Il *Cr. inermis* e la var. *nigripes* sono le forme più diffuse nell'Egitto. Il *Cr. auberti laevithorax* For. citato da Emery (Deutsche Ent. Zeit., 1912, pag. 662) e proveniente dal Cairo deve probabilmente riferirsi alla var. *nigripes*. L'Autore scrive infatti che per la scultura l'esemplare (♂) del Cairo va unito al *laevithorax*, ma « die Dornen sind viel kürzer; ich betrachte sie als einen Übergang zu *inermis* ».

La varietà è conosciuta finora dalla Cirenaica e dall'Egitto.

Tabella delle ♂♂ dei *Crematogaster* egiziani:

- | | |
|---|---|
| 1. Epinoto senza spine | <i>inermis</i> |
| — Epinoto spinoso | 2 |
| 2. Capo, torace e peduncoli rossicci o bruno rossicci; lati del pronoto rugoso-striati; lati del capo più arcuati in modo che l'occipite è un po' più largo del torace; spine brevi, ma più sottili | <i>jehovae</i> |
| — Capo, torace e peduncoli bruno-picei; lati del pronoto quasi lisci e lucidi; lati del capo meno arcuati in modo che l'occipite è largo quasi il doppio del torace; spine brevissime, triangolari | <i>inermis antaris</i> var. <i>nigripes</i> |

28. *Monomorium pharaonis* L.

Secondo Alfieri (l.c. pag. 44) la specie venne raccolta a El Santa.

Hab.: Cosmopolita.

29. *Monomorium venustum* subsp. *nilotica* Emery

Monomorium niloticum Emery, Deutsche Ent. Zeit., 1908, pag. 678.

♂ Wadi Hoff, 8.3.1933; ♂ Cairo (Massara), 25.1.1933; ♂ Helouan (Wadi Garrawi), 8.9.1933; ♂ Tor (Sinai), 26.2.1935; ♂ Wadi Isla (Sinai), 27.2.1935.

Gli esemplari misurano sino a 3,7 mm.

Hab.: Egitto, Sinai.

30. *Monomerium salomonis* L.

Mayr (l.c. 1905, pag. 4), Karawaiew (l.c. 1911, pag. 4), Forel (l.c. 1910, pag. 251) indicano questa specie come proveniente dall'Egitto. I numerosissimi esemplari studiati da me appartengono tutti alle varietà riportate più innanzi.

Hab.: Egitto (?), Sinai (?), Palestina, Caucaso, Asia centrale.

31. *Monomerium salomonis* var. *sommieri* Emery

Monomerium salomonis var. *sommieri* Emery, Deut. Ent. Zeit., 1908, pag. 676.

Riferisco a questa varietà alcune ♀♀ raccolte a Heliopolis, X.1930, ed inviatemi a suo tempo da Andres.

Hab.: Lampedusa, Algeria, Tunisia, Cirenaica, Egitto, Sinai.

32. *Monomerium salomonis* var. *obscurata* Stitz

Monomerium salomonis var. *obscurata* Stitz, Mitth. Zool. Mus. Berlin, 1916, pag. 346.

Forma di colorazione assai variabile; testa bruna o bruno-picea come il gastro, torace da rosso testaceo (passaggi alla var. *zanoni* Emery della Cirenaica) a bruno o bruno-piceo. Alle volte il torace è parzialmente rossiccio. Testa sub-lucida; così pure il torace.

♀♀ Ikingi Mariout, 16.3.1935; ♀ Soloum, 24.3.1933; ♀♀ Oasi di Siwah, 27.3.1933; ♀♀♂ Ismaila, 16.4.1933; ♀♀ Marsa Matrouh, 17.3.1933; ♀ Meadi, 4.2.1935; ♀ El Rus, 23.1.1933; ♀ Gebel Asfar, 11.4.1933; ♀ Cairo (Sakkarah), 19.2.1933; ♀ Helouan, 2.3.1933; ♀ Alessandria (Mex), 15.1.1933; ♀ Atar El Nabi, 28.7.1933; ♀ Tor (Sinai), 25.2.1935.

♂. — Capo più largo che lungo, leggermente ristretto davanti, con l'occipite diritto e più largo del torace; fittamente rugoso ed opaco; occhi grandi; il loro diametro è lungo più della metà dei lati del capo.

Scudo del mesonoto opaco di sopra con striatura superficialissima, piuttosto lucido sui lati; scutello lucido e liscio; epinoto striato come il mesonoto e a curva continua.

Peduncoli opachi con densa e fine microscultura. Gastro sub-lucido. Color bruno uniforme con le antenne, mandibole, inserzione dei peduncoli, tibie e tarsi gialli.

Ali ialine.

L. 4,5 mm; ala anteriore 4 mm.

Hab.: Algeria, Tunisia, Cirenaica, Sinai, Egitto.

33. Monomorium salomonis var. didonis Santschi

Monomorium salomonis var. *didonis* Santschi, Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat., 1921, pag. 425.

Alcune ♂♂ di Marsa Matrouh — 31.3.1933.

Hab.: Algeria, Tunisia, Cirenaica, Egitto.

34. Monomorium subopacum F. Sm.

Alfieri nel suo elenco (l.c. pag. 44) riporta questa specie dal Cairo. I suoi esemplari vanno riesaminati sulla base del lavoro di Santschi (Boll. et Ann. Soc. Ent. Belg., 1927, pag. 240 e segg.) che considera il *subopacum*, non razza del *salomonis*, ma specie a sè. Nel vasto materiale studiato non ho veduto un solo esemplare da poter ascrivere alla specie tipica.

Hab.: Madera, Canarie, Spagna, Africa minore, Egitto (?).

35. Monomorium subopacum var. phoenicia Emery

Monomorium salomonis subopacum var. *phoenicia* Emery, Deutsche Ent. Zeit., 1908, pag. 677.

Monomorium subopacum var. *phoenicum* Santschi, Ann. et Bull. Soc. Ent. Belg., 1927, pag. 242.

Monomorium subopacum var. *phoenicum* Menozzi, Mem. Soc. Ent. Ital., 1933, pag. 62.

Alcune ♂♂ ed una ♀ dealata di Dekeihla, 5.4.1933.

La ♀, lunga 5 mm., è totalmente opaca visto di profilo l'occipite è troncato. Tale carattere valutato insieme alla forma dell'epinoto (faccia basale e dorsale staccate) e a quello del peziolo (di profilo più grosso e col nodo più alto) distingue la ♀ della varietà *phoenicia* dalle ♀♀ delle razze del *M. salomonis*.

Il capo, senza le mandibole, è sub-quadrato, con i lati assai leggermente arcuati. Tutto il corpo è rugoso-striato; l'epinoto è coperto di striatura trasversale più larga e profonda. Il gastro è pure opaco e coperto di fitta e corta peluria aderente, giallastra che gli conferisce un aspetto sericeo. I margini inferiori dei segmenti del gastro portano una serie di peli eretti e lunghi.

Colore del corpo bruno; il capo e il gastro, esclusa la sua base, sono piuttosto bruno-picei.

Hab.: Tunisia, Tripolitania, Cirenaica, Egitto, Palestina e Siria.

36. Monomorium subopacum subsp. nitidiventre Em.

Monomorium bicolor nitidiventre Emery, Deutsche Ent. Zeit., 1908, pag. 677.

Monomorium subopacum st. *nitidiventre* Santschi, Bull. et Ann. Soc. Ent. Belgique, 1927, pag. 245.

Monomorium bicolor nitidiventre Karawaiew, Revue russe d'Ent., 1911, pag. 5.

♂ Helouan, 23.2.1933; ♀♀ Cairo (Piramidi), 18.1.1933; ♀ Cairo

(Mead), 24.7.1933; ♀ Kirdassah, 28.3.1933; ♀ Oasi di Siwah, 26.3.1933; ♀♀ Barrage, 10.9.1933; ♀ Assuan, 14.2.1933; ♀ Cairo, XI.1930 (leg. Andres); ♀ Kom Ombo, XI.1930 (leg. Andres).

Hab.: Egitto, Cipro, Aden, Rodesia.

37. *Monomorium subopacum bicolor* var. *rufibasis* Santschi

La varietà descritta da Santschi (Boll. Lab. Zool. Portici, 1914, pag. 353) su ♀♀ del « Haute Égypte » dovrebbe avere « gastre sans reflet, la base un peu roussâtre ». Non ho veduto alcun esemplare.

Hab.: Alto Egitto, Sudan.

38. *Monomorium subopacum bicolor* var. *subnitida* Emery

Nel Boll. Soc. vaud. Sc. Nat., 1908, pag. 13, Forel cita questa varietà su ♀♀ e ♀♀ raccolte ad Ismailia e ne descrive il ♂.

Hab.: Algeria meridionale, Egitto, Transcaspio.

39. *Monomorium gracillimum* F.Sm.

Monomorium gracillimum Emery, Deutsche Ent. Zeit., 1908, pag. 669.

Numerosi esemplari provenienti dalle seguenti località: ♀ Asyut, 31.1.1933; ♀ Meadi (Cairo), 14.7.1933; ♀ Wadi Hoff, 27.1.1935; ♀ deal. ♀ Helouan, 23.3.1935 (♀♀ di varia grandezza; 1,6-2,3 mm. e di differente colorazione: da giallo fino a giallo-bruno scuro); ♀ Alessandria (Delta), 16.1.1933; ♀ alate Cairo (Gizeh), 16.2.1933; ♀♂♀ Cairo, X.1930 (leg. Andres).

Hab.: Barberia, Egitto, Siria, Palestina, Arabia, India, Asia centrale.

40. *Monomorium bodenheimeri* Menozzi

Questa specie affine al *Mon. chobauti* e al *Mon. lameerei* venne descritta dall'amico Menozzi sopra un'♀ raccolta a Wadi Tarfa (Sinai) — vedi Ergebnisse der Sinai-Expedition 1927, etc. — Leipzig, 1929, pag. 125.

Hab.: Sinai.

41. *Solenopsis orbula* subsp. *kochi* nov.

♀. — Capo più lungo che largo con i lati arcuati, con occhi piccolissimi. Solco meso-epinotale impresso. Del resto come la var. *terniensis*.

L. 2 mm.

♀ alata. — Capo un po' più lungo che largo, con i lati arcuati e l'occipite piuttosto diritto. Occhi situati verso le mandibole. Area frontale stretta prolungata all'indietro, continua quasi nella linea frontale che raggiunge l'ocello mediano. Lo scapo, ripiegato all'indietro, non raggiunge l'occipite.

Torace più lungo e soprattutto più depresso che quello della ♀ della *S. fugax*; nel punto della sua maggior larghezza, più stretto del capo. Scudo del mesonoto diritto; epinoto arcuato.

Peziolo di profilo distintamente pedunculato, col nodo arrotondato superiormente; postpeziolo cuneiforme.

Tutto il corpo liscio e lucido, coperto di fitta peluria aderente.

Capo e torace bruno-picei; mandibole, peduncoli, gastro giallo-bruni; antenne ed estremità gialle.

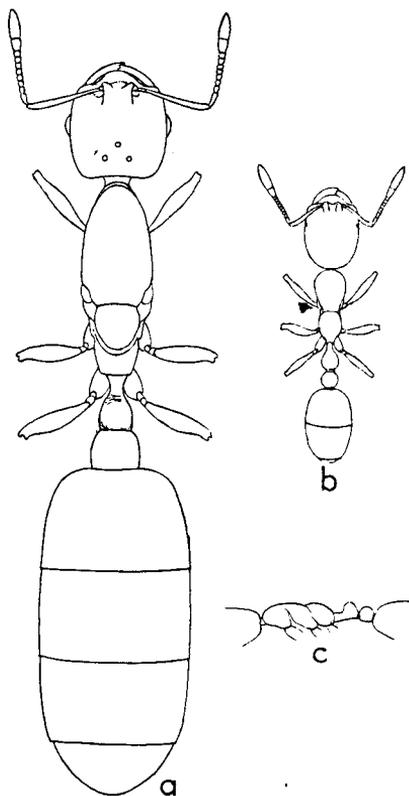


Fig. 8.

Solenopsis orbula

subsp. *kochi* nov.:

(a) ♀ di sopra,

(b) ♂ di sopra,

(c) ♂ di profilo.

Ali assai leggermente giallastre.

L. 5,5 mm. Ala anteriore 5 mm.

♂. — Capo tanto largo quanto lungo, con i lati assai arrotondati, liscio e lucido. Del resto caratteri della rispettiva ♀. Tutto il corpo liscio e lucido, coperto di fitta pubescenza aderente.

Tutto il corpo piceo. Mandibole, funicolo e zampe rossastre.

L. 4 mm. Ala anteriore 3 mm.

Le ♀♀ provengono da Soloum, 23.3.1933; le ♀♀ e i ♂♂ da Helouan, 27.3.1933. Una ♀ venne raccolta a Ikingi Mariout, 18.3.1935 ed altre al Cairo, 12.2.1933. Questa razza si distingue dalla specie tipica e dalla var. *terniensis* per la grandezza delle ♀♀ e soprattutto delle ♀♀. In tutto il gruppo *latro* e *orbula* nessun'operaia raggiunge i 2 mm.

Hab.: Egitto.

42. *Solenopsis lou* Forel

Solenopsis lou Emery, Deutsche Ent. Zeitsch., 1909, pag. 35.

Una serie di ♂♂ raccolta a Helouan, 13.3.1935.

Hab.: Algeria meridionale, Tunisia, Egitto.

43. *Leptothorax angulatus* Mayr

Leptothorax angulatus Mayr, Zool.-bot. Gesell. Wien, 1862, pagg. 739-740.

Leptothorax angulatus Menozzi, Atti Soc. Nat. e Mat. di Modena, 1935, pag. 6.

Leptothorax angulatus Forel, Revue Suisse Zool., 1913, pag. 433.

Alcune ♀♀ raccolte a Wadi Hebran (Sinai), 6.3.1935. A Meadi (Cairo), 2.8.1933, venne raccolta un'unica ♀ dealata.

♀. L. 4 mm.

Tutta gialla, esclusa la clava, gli occhi, lo spazio triangolare tra gli ocelli e il postscutello che sono picei. Capo largo quanto il torace, circa un terzo più lungo che largo, con i lati e l'occipite dritti; angoli occipitali appena accennati; rugoso-striato ed opaco.

Torace con rugosità superficiale; lo scudo del mesonoto è un po' lucido. Epinoto con spine triangolari. Peduncoli, gastro e pelosità come nella rispettiva ♀.

Hab.: Tunisia, Sinai, Uganda centrale, Rhodesia.

44. *Leptothorax* (subgen. *Temnothorax*) spec.

Due ♀♀ raccolte a Soloum, 23.3.1933, che non riesco a determinare con sicurezza, ma che appartengono indubbiamente al sottogenere *Temnothorax*.

Sono di color giallo-pallido uniforme; gli occhi neri hanno il diametro lungo un terzo dei lati del capo, collocati verso le mandibole. Occipite e lati del capo leggermente arcuati. Capo rugoso ma lucido, più largo del torace. Solco meso-epinotale impresso. Spine ben sviluppate, acute, con base stretta, lunghe almeno quanto la loro distanza basale. Torace rugoso ed opaco. Peziolo pedunculato con nodo acuto. Il postpeziolo, di sopra, ha la forma d'un trapezio col lato superiore arcuato. Gastro liscio e lucido; peziolo opaco e un po' rugoso; postpeziolo lucido.

Tetramorium Mayr

Per determinare i *Tetramorium* egiziani ho seguito: per il gruppo *punicum-biskrensis* il lavoro di Emery del 1925 (Notes critiques de Myrmecologie, Ann. et Bull. de la Soc. Ent. Belg., pagg. 177-191) e quello di Santschi del 1921 (Le *Tetramorium caespitum* st. *semilaeve* et ses variétés, Real Soc. Espan. Hist. Nat. pagg. 428-434). Per le altre specie ho usato la revisione pubblicata da Emery nel 1909 (Deutsche Ent. Zeit., pagg. 695-706).

A parte il *Tetr. simillimum*, il vasto materiale va diviso in due gruppi:

- 1) *Tetr. biskrensis* var. *debilis*;
- 2) *Tetr. punicum* s.s. e la var. *sahlbergi*.

Le poche ♀♀ avute in esame non mi hanno aiutato a chiarire molti dubbi. I caratteri differenziali delle ♂♂ variano assai; nella tabella che segue ho preso in considerazione soltanto i più costanti. La stessa va presa perciò con molta riserva. Osservo ancora che le ♀♀ del gruppo *semilaeve* e *punicum* non offrono particolari morfologici tali da esser divise con sicurezza; ambedue hanno il torace depresso e più o meno piano nel profilo, mentre, visto dall'alto in tutte due le specie il pronoto sporge lateralmente dal mesonoto. Dal confronto col materiale esistente nella mia collezione, come si vedrà più sotto, i *Tetramorium* egiziani appartengono però indubbiamente alle forme mediterraneo-orientali del *punicum* e *biskrensis*.

45. Tetramorium simillimum F.Sm.

Tetramorium simillimum Emery, Deutsche Ent. Zeit. 1909, pag. 696.

Un'unica ♀ dealata raccolta a Meadi, 28.1.35.

Hab.: Cosmopolita.

46. Tetramorium biskrensis var. debilis Emery

Tetramorium caespitum var. *debilis* Emery, Deutsche Ent. Zeit., 1909, pag. 701.

Tetramorium biskrensis var. *debilis* Emery, Ann. et Bull. Soc. Ent. Belgique, 1925, pag. 182.

Ascrivo a questa varietà una serie di ♂♂ e ♀♀ alate raccolte al Cairo (Piramidi), 19.1.1933, e ad Asyut, 3.2.1933.

Le ♀♀ sono lunghe 4 mm., un po' più piccole del tipo di Emery (5 mm.). Hanno il torace depresso col mesonoto diritto; il pronoto, visto dall'alto, sporge lateralmente ai lati del mesonoto. Il torace, visto di profilo, corrisponde alla figura disegnata dall'Emery nel suo lavoro del 1925 (pag. 184, fig. A6). Postpeziolo largo mezza volta più del peziolo.

Capo striato fittamente; torace pure, eccetto la parte antero-mediana della scudo del mesonoto che è liscia e lucida. Parte superiore dei peduncoli liscia o con striatura trasversale appena accennata. Gastro liscio e lucido.

Tutta picea con le mandibole, funicolo, tarsi, trocanteri, giallo-carichi.

Le ♀♀ hanno il capo tutto striato, mentre il torace è leggermente rugoso; le spine epinotali sono piccole, dentiformi. I peduncoli sono lisci e lucidi nella parte superiore, rugosi ai lati. Color bruno-ferrugineo più o meno scuro, col funicolo, mandibole, base del gastro, tarsi, gialli.

L'esemplare determinato per *Tetr. caespitum* nel 1911 da Karawaiew (pag. 8) va probabilmente riferito alla var. *debilis*.

H a b. : Egitto.

47. *Tetramorium punicum* F.Sm.

Tetramorium caespitum punicum Emery, Deutsche Ent. Zeit., 1909, pag. 704.

Tetramorium caespitum punicum Emery, Ann. et Bull. Soc. Ent. Belgique, 1925, pag. 184.

Le ♀♀ del *punicum* s.s. sono di color bruno-ferrugineo più o meno uniforme; hanno il capo con striatura assai poco distinta in modo da risultare lucido o sublucido; il torace più o meno striato e sublucido; peduncoli lisci e lucidi. Gli esemplari (♀♀) che determino come appartenenti alla specie tipica provengono dal Cairo (Wadi Hof), 21.2.1933, dal Cairo (Masara), 25.1.1933, da Karun, 27.1.1933, e da Wadi Digla, 24.2.1933.

A Wadi Feran (Sinai), 4.3.1935, vennero raccolte 2 ♀♀, 2 ♀♀ dealate ed un ♂ che descrivo:

♂. — L. 5 mm.; ala anteriore 6 mm.

Capo subquadrato con l'occipite diritto e i lati leggermente arcuati, rugoso-striato ed opaco. Parte anteriore del mesonoto e scutello piuttosto lucidi; il resto del torace striato. Epinoto con due rilievi ottusi al posto delle spine. Peduncoli piuttosto lisci e sublucidi. Gastro liscio a lucido. Pelosità aderente, molto scarsa.

Colore piceo con le antenne, mandibole, tibie e tarsi gialli. Ali ialine con venatura e pterostigma giallo-chiare.

H a b. : Egitto, Sinai, Siria, Palestina, Russia. S.E.

48. *Tetramorium punicum* var. *sahlbergi* Forel

Tetramorium caespitum punicum var. *sahlbergi* Forel, Revue Suisse Zool., 1913, pag. 431.

La var. *sahlbergi* comprende le ♀♀ di color bruno scuro, sovente quasi nero, con il capo liscio e lucidissimo. Quest'ultimo può esser alle volte striato ma assai superficialmente anche in esemplari provenienti dallo stesso nido. Lo stesso si può dire per il pro- e mesonoto. L'épinoto è invece sempre rugoso. Spine epinotali più o meno ridotte. Peduncoli lisci.

♀♀ da Helouan, 23.1.1935; Alessandria (Mex), 11.1.1933; Marsa Matrouh, 13.3.1935; ♀♀ dealata Ikingi Mariout, 14.3.1935; ♀♀ alata Helopolis, X.1930 (leg. Andres); ♀♀ alata Soloum, 24.3.1933.

♀. — L. 4 mm. Ala anteriore 5 mm.

Capo senza le mandibole tanto largo quanto lungo, un po' ristretto davanti, con striatura distinta e regolare.

Di profilo torace depresso, col mesonoto diritto, spine epinotali robuste. Di sopra il pronoto sporge dai lati del mesonoto. Parte anteriore del mesonoto e scutello lisci e lucidi; il resto del torace striato.

Peduncoli lisci o quasi e lucidi. Postpeziolo largo mezza volta il peziolo. Gastro liscio e lucido.

Pelosità fine, aderente, scarsa e corta.

Corpo di color bruno-nero uniforme col funicolo, mandibole e tarsi giallastri.

La descrizione della ♀ è fatta sopra l'esemplare raccolto a Heliopolis.

Hab.: Egitto, Siria.

Tabella delle ♀ ♀ dei *Tetramorium* egiziani:

1. Le lamine frontali, allungate all'indietro, oltrepassano gli occhi *simillimum*
- Le lamine frontali molto più corte 2
2. Striatura del capo profonda e uniforme, torace tutto rugoso, impressione meso-epinotale marcata *biskrensis* var. *debilis*
- Striatura del capo appena accennata o del tutto mancante, pro- e mesonoto lucidi o sublucidi, impressione meso-epinotale indistinta o quasi 3
3. Esemplari di color bruno-ferrugineo più o meno chiaro .. *punicum* s.s.
- Esemplari bruni fino a picci *punicum* var. *sahlbergi*

49. *Strumigenys membranifera* var. *santschii* Forel

Strumigenys membranifera var. *santschii* Santschi, Bull. Soc. Ent. de France, 1913, pag. 258.

Attribuisco con tutte le riserve a questa forma 2 ♀ ♀ raccolte una a Meadi (Cairo), 25.9.1933, l'altra a Barrage, 12.9.1933.

Hab.: Tunisia, Egitto (?)

Subfam. Dolichoderinae

50. *Tapinoma simrothi* var. *phoenicea* Emery

Tapinoma simrothi var. *phoenicea* Emery, Revue Suisse Zool., 1925, pagg. 50-51.

♀ ♀ Alessandria (Mex), 15.1.1933; ♀ ♀ ♂ ♂ Marsa Matrouh, 19.3.1933; ♀ ♀ Barrage, 10.9.1933; ♀ ♀ Cairo (Piramidi), 27.7.1933.

Gli esemplari egiziani corrispondono esattamente a quelli provenienti da Micene (Grecia) della mia collezione, studiati a suo tempo dall'Emery.

Credo che le *Tapinoma* determinate per *T. nigerrimum* dal Karawaiew (l.c. 1911, pag. 9) e quelle dell'elenco dell'Alfieri (l.c. 1931, pag. 46) debbono esser ascritte a questa razza della *T. simrothi*.

Hab.: Cipro, Damasco, Rodi, Micene, Jaffa, Egitto.

Subfam. Formicinae

51. *Plagiolepis pallescens* var. *ancyrensis* Santschi

Plagiolepis maura var. *ancyrensis* Santschi, Bull. Soc. vaud. Sc. natur., 1920, pag. 171.

Plagiolepis pallescens var. *ancyrensis* Emery, Ann. Soc. Ent. Belg., 1921, pagg. 313-315.

Plagiolepis pygmaea Alfieri, Bull. Soc. Roy. Entom. d'Égypte, 1931, pag. 47.

Le *Plagiolepis* egiziane appartengono tutte più o meno distintamente alla var. *ancyrensis* descritta da Santschi su esemplari di Angora (Asia minore). Le ♂♂ provenienti da Tor (Sinai), 26.2.35, hanno i lati del capo un po' meno arcuati; in ciò differiscono, ma in modo assai leggero, dalle altre e dalla figura disegnata dal dott. Santschi (l.c. pag. 167, fig. F).

♂♂ Piramidi (Cairo), 29.9.1933; ♀♀ Meadi, 29.1.1935; ♀ Birquach, 17.1.35; ♀♀♂ Alessandria (Mex), 3.4.33; ♀♀ Soloum, 24.3.33; ♀♀ Wadi Hoff, 8.3.33; ♀ Marsa Matrouh, 20.3.33; ♀♀ Sakkarah (Cairo), 19.3.33; ♀ Wadi Abu Tog (Sinai), 3.3.35; ♀ Wadi Feran (Sinai), 4.3.35; ♀ Wadi Isla (Sinai), 28.2.35.

I ♂♂ sono uguali a quelli della forma tipica provenienti dall'isola di Lemnos e da me descritti a suo tempo (Sitz.-Ber. der Akad. der Wissensch. Wien, 1928, pag. 790).

Hab.: Isole dell'Egeo, Asia Minore, Palestina, Sinai, Egitto.

52. *Plagiolepis pallescens maura* var. *atlantis* Santschi

Plagiolepis maura var. *atlantis* Santschi, Bull. Soc. vaud. Sc. Nat., 1920, pag. 171.

Riferisco con dubbio a questa varietà un'unica ♀ raccolta nell'oasi di Siwah — 23.3.33. L'esemplare ha la testa più stretta di quella della var. *ancyrensis*; i suoi lati sono distintamente meno arcuati. Lo scapo oltrepassa di poco l'occipite. Il corpo è lucido, giallo bruno con lo scapo e le zampe giallogriastre. L. 1,5 mm.

Hab.: Algeria, Tunisia, Tripolitania, Cirenaica, Egitto.

53. *Acantholepis frauenfeldi* var. *aegyptiaca* nov.

Le ♀♀ si distinguono dalla specie tipica della Dalmazia per la forma della testa che ha i lati anteriori meno convergenti in avanti ed è ben più

stretta in modo da risultare appena di un quarto più larga del torace. Nella *frauenfeldi* s.s. il capo è piuttosto ovale; nella var. *aegyptiaca* risulta allungato nella sua porzione anteriore. La parte superiore della squama è leggermente incisa; in ogni caso molto meno che nella specie tipica. Del resto è uguale, sia nel colore, come nella scultura e lucentezza del tegumento, nella distribuzione della scarsa pelosità e nella forma del torace.

L. 2,3 mm.

Una piccola serie di ♂♂ raccolte a Wadi Hoff, 5.3.1933.

Hab.: Egitto.

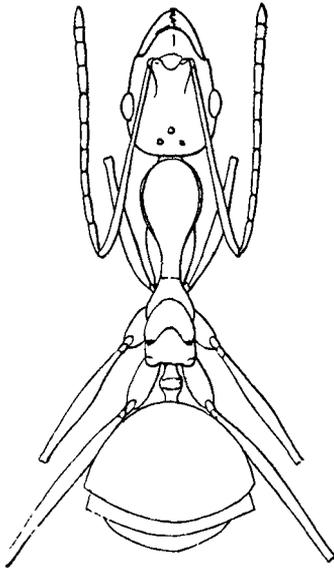


Fig. 9.

Acantholepis frauenfeldi

var. *aegyptiaca* nov.:

♀ di sopra.

54. *Acantholepis frauenfeldi* var. *syriaca* André

Acantholepis frauenfeldi var. *syriaca* André, Spec. Hym. Europe, 1882, pag. 211.

Acantholepis frauenfeldi var. *syriaca* Santschi, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord, 1917, pag. 42, 46.

Parecchie ♂♂ e ♀♀ raccolte ad Alessandria (Mex), 11.1.1933.

La ♀ dealata è lunga circa 5 mm. Ha il corpo totalmente opaco; la testa e il torace con fine e densa microscultura e il gastro sericeo. Pochi peli eretti sparsi sulla parte mediana della testa, sullo scutello, sull'epinoto e ai margini dei segmenti del gastro. Lo scutello è rossiccio; le zampe e il funicolo bruni; lo scapo, i tarsi, i femori anteriori, le mandibole rosse; il resto del corpo è bruno-grigiastro. La squama ha la sua parte superiore incisa, ma non profondamente.

Una serie di ♀♀ dealate, raccolte a Soloum, 23.3.933, sono identiche a quelle di Alessandria. †

Hab.: Siria, Palestina, Egitto.

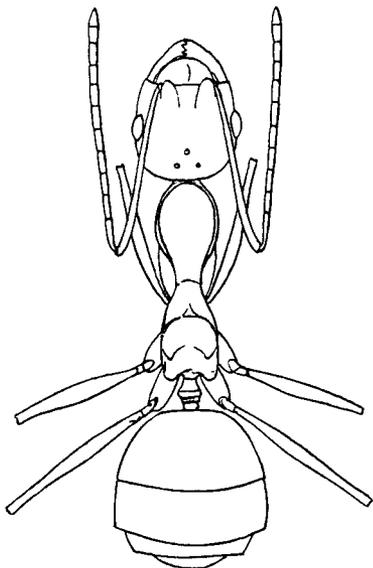


Fig. 10.

Acantholepis frauenfeldi

var. *syriaca* André:

♀ di sopra.

55. *Acantholepis frauenfeldi* var. *nigra* Emery.

Nell'elenco delle formiche del Sinai (Ergeb. der Sinai-Exped., Leipzig, 1929, pag. 128) il collega Menozzi cita questa varietà sopra un'operaia raccolta a Wadi Tarfa.

Hab.: Italia meridionale, Dalmazia, Grecia, Sinai (?).

56. *Acantholepis frauenfeldi* var. *splendens* Karawaiew.

Acantholepis frauenfeldi var. *splendens* Karawaiew, Revue Russe d'Ent., 1912, pag. 6.

Acantholepis frauenfeldi var. *splendens* Santschi, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord, 1917, pag. 47.

Ho confrontato una serie di ♀♀ raccolte a Heliopolis, XI.1930, ed inviatemi dal Andres, con un tipo di Creta. Sono identici.

Le ♀♀ sono tutte nere, ad eccezione di parte del mesonoto che è rossiccio e dei tarsi, femori, mandibole ed antenne che sono giallo-rossicce.

Hab.: Corfù, Creta, isole dell'Egeo, Egitto.

57. *Acantholepis frauenfeldi* var. *opaciventris* nov.

♂. L. 2,8 mm.

Tutta nera ed opaca, ad eccezione della parte superiore del mesonoto lucido; tibie, tarsi, mandibole ed antenne gialle.

Il gastro sericeo con riflessi bluastri. Squama incisa nella sua parte superiore circa come nella subsp. *bipartita*; epinoto assai debolmente spinoso. Capo allungato con i lati anteriori sub-paralleli e poco più largo del torace. I pochi peli eretti sono sparsi sul capo e ai margini dei segmenti del gastro.

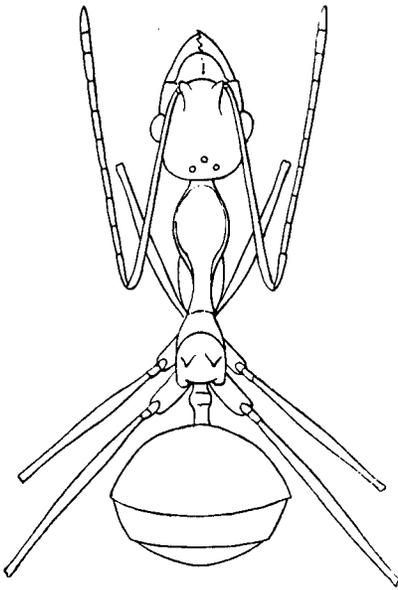


Fig. 11.

Acantholepis frauenfeldi

var. *opaciventris* nov. :

♀ di sopra.

Alcune ♀♀ raccolte a Wadi Isla (Sinai), 28.2.35. Questa bella varietà, distinta da tutte le altre per avere il gastro sericeo, va unita a mio avviso al gruppo *bipartita-sericea* dell'Indostan. Per la forma del capo invece si avvicina alla var. *aegyptiaca* mihi.

H a b. : Sinai.

58. *Acantholepis gracilicornis* Forel

La specie è citata da Karawaiew (Revue Russe d'Ent., 1911, pag. 9) su ♀♀ raccolte ad Assuan.

H a b. : Aden, Egitto.

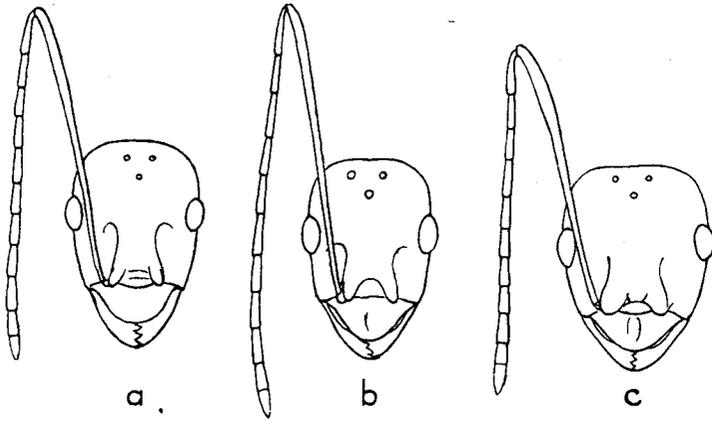


Fig. 12. — (a) *Acantholepis frauenfeldi* var. *aegyptiaca* nov.; (b) *Acantholepis frauenfeldi* var. *opaciventris* nov.; (c) *Acantholepis frauenfeldi* var. *syriaca* André : capi di sopra.

Tabella delle ♀♀ delle *Acantholepis* egiziane

1. Lo scapo oltrepassa l'occipite di almeno due terzi della sua lunghezza.
Coscie posteriori più lunghe del torace *gracilicornis*
- La scapo oltrepassa l'occipite della metà o un po' più della sua lunghezza.
Coscie posteriori più corte del torace 2
2. Gastro opaco, sericeo, con riflessi bluastri var. *opaciventris*
- Gastro lucido 3
3. Lati anteriori del capo sub-paralleli in modo ch'esso risulta allungato e poco più largo del torace var. *aegyptiaca*
- Lati anteriori del capo convergenti verso le mandibole in modo ch'esso risulta ovale o quasi e ben più largo del torace 4
4. Mesonoto rossiccio, torace e testa sublucidi var. *syriaca*
- Tutta nera e assai lucida 5
5. Squama larga (tipo *bipartita*). Nel punto della massima larghezza raggiunge oltre il doppio della distanza che corre tra le punte dell'incavatura superiore var. *nigra*
- Squama stretta; nel punto della massima larghezza raggiunge molto meno del doppio della distanza che corre tra le punte dell'incavatura superiore var. *splendens*

59. *Camponotus compressus thoracica* var. *fellah* Emery

Camponotus maculatus thoracica var. *fellah* Emery, Deutsche Ent. Zeit., 1908, pag. 194.

Camponotus compressus thoracica var. *fellah* Emery, Gen. Ins., 1925, pag. 99.

♂♂ Alessandria (Mex), 3.4.1933; ♀ Wadi Hoff, 8.3.1933; ♀ Marsa Matrouh, 20.3.1933; ♀ Cairo, 21.1.1933; ♀ Helouan (W. Garrawi), 8.9.1933; ♀♂ Gebel Asfar, 19.9.1933; ♀♂ Cairo, 20.3.1933; ♀♀ Oasi di Siwah, 24.3.1933; ♀ Soloum, 23.3.1933; ♀ Heliopolis, X.1930 (leg. Andres); ♀♀ Wadi Feran (Sinai), 4.3.1935; ♀ Wadi Isla (Sinai), 4.3.1935; ♀♀ Tor (Sinai), 27.2.1935; ♀ Wadi Cheikh, 3.3.1935.

A Wadi Hoff furono raccolti alcuni 44 lunghi ben 16 mm.

Il ♂ è totalmente nero; soltanto i tarsi e il funicolo sono rossastri. Ali giallo-brune.

Hab.: Egitto, Sinai, Palestina, Siria.

60. *Camponotus compressus thoracica* var. *xerxes* Forel

Karawaiiew (Revue russe d'Ent., 1911, pag. 11) raccolse la varietà nei dintorni di Cairo. Ho esaminato alcuni 44 e ♀♀ del Caucaso; sono assai affini alla var. *fellah*. Confrontando gli esemplari massimi che dovrebbero avere i caratteri più costanti, noto che le differenze morfologiche sono insignificanti.

Hab.: Asia centrale e occidentale, Egitto (?)

61. *Camponotus maculatus* subsp. *aegyptiaca* Emery

Camponotus maculatus subsp. *aegyptiaca* Emery, Bull. Soc. Ent. France, 1915, pag. 79.

Camponotus maculatus maculatus F., part., Emery, Deutsche Ent. Zeit., 1908, pag. 191.

Camponotus maculatus subsp. *aegyptiaca* Emery, Gen. Ins., 1925, pag. 87.

Numerose 44 raccolte ad Asyut, 5.2.1933; W. Halfa (Sudan), 12.2.1933; Sakkarah (Cairo), 19.2.1933; Meadi, 19.7.1933; Cairo, 29.9.1933; Heliopolis, X.1930 (leg. Andres). Alcuni ♂♂ provengono da Helouan, 15.7.1933, e da Asyut, 2.2.1933.

Il ♂ è totalmente giallo, salvo lo spazio triangolare racchiuso dagli ocelli, due fascie laterali sul mesonoto e il margine inferiore dei tre primi tergiti del gastro che sono leggermente bruni. L. 7 mm.

I *Camp. maculatus* determinati da Forel (Bull. Soc. vaud. Sc. Nat., 1908, pag. 16) e da Karawaiiew (Revue russe d'Entom., 1911, pag. 10) vanno riferiti certamente alla subsp. *aegyptiaca*.

Hab.: Cirenaica, Egitto, Bacino del Nilo.

62. Camponotus rufoglaucus var.

Un' ♀ di Hamman, 15.3.1935 che puo' esser riferita ad una delle tante varietà del *rufoglaucus*.

63. Camponotus sericeus F.

Camponotus sericeus Mayr, Verh. zool.-bot. Gesell. Wien, 1862, pag. 675, fig. 4.
Camponotus sericeus F., Emery, Gen. Ins., 1925, pag. 125.

♂♂ Oasi di Siwah, 26.3.1933.

Hab.: Africa tropicale, Cirenaica, Egitto, Arabia, Indostan, Indocina, Ceylon.

Tabella delle ♀♀ dei *Camponotus* egiziani:

1. Gastro coperto di fittissima pubescenza aderente in modo da farlo apparire sericeo splendente; di profilo la faccia dorsale dell'epinoto è nettamente staccata da quella discendente; quest'ultima è incavata nel mezzo *sericeus*
- Gastro con peli lunghi sparsi più o meno abbondantemente al margine dei tergiti; di profilo la faccia dorsale dell'epinoto continua in quella discendente in curva quasi continua 2
2. 44. Gastro con alcune macchie gialle disposte ai lati; torace di solito giallo; peli al margine dei tergiti gastrali più numerosi; pronoto di solito più lucido; capo di sotto con alcuni peli eretti *maculatus aegyptiaca*
- 44. Gastro bruno; torace del colore del gastro o leggermente più chiaro; peli al margine dei tergiti gastrali meno numerosi; pronoto di solito opaco; capo di sotto senza peli eretti *compressus thoracica fellah*

64. Polyrhachis simplex Mayr.

Polyrhachis simplex Bingham, Fauna Brit. India, Hym., Vol. 2, 1903, pagg. 384, 394.

Una serie di ♀♀ raccolte a Wadi Feran (Sinai) il 4.3.1935.

Hab.: Birmania, Indostan, Ceylon, Mesopotamia, Palestina, Transgiordania, Sinai.

65. Paratrechina jaegerskjoeldi Mayr.

Prenolepis jaegerskjoeldi Mayr, Res. Swed. Zool. Exp., 1905, pag. 8.

Prenolepis jaegerskjoeldi Karawaiew, Revue russe d'Ent., 1911, pag. 9.

Paratrechina jaegerskjoeldi Alfieri, Bull. Soc. Roy. Ent. d'Egypte, 1931, pag. 47.

Numerosi esemplari raccolti a: ♀♀♂, Helouan, 2.3.1933; ♀♂♀ Alesandria (Mex), 3.4.1933; ♀ Oasi di Siwah, 26.3.1933; ♀ Gebel Asfar (Cairo),

12.3.1933; ♀ ♀ ♂ Ismaila, 17.4.1933; ♀ Marsa Matrouh, 19.3.1933; ♀ Cairo, 18.2.1933; ♀ Meadi (Cairo), 2.8.1933; ♀ Atar El Nabi, 8.7.1933.

H a b. : Egitto, Siria, Cipro, Rodi.

66. *Paratrechina longicornis* Latr.

Prenolepis longicornis André, Ann. Soc. Ent. France, 1881, pag. 60.

Paratrechina longicornis Alfieri, Bull. Soc. Roy. Ent. d'Egypte, 1931, pag. 47.

Una serie di ♀ ♀ raccolte a Kom Ombo, XI.1930 ed inviatemi da Ad. Andres.

H a b. : Cosmopolita.

*
**

Per distinguere le ♀ ♀ delle due *Paratrechina* dell'Egitto varrà la seguente tabella :

Scapo lungo per lo meno due volte il capo	<i>P. longicornis</i>
Scapo molto più breve	<i>P. jaegerskjoeldi</i>

67. *Lasius niger* subsp. *lasioides* Emery

Questa formica è stata raccolta secondo Forel (Revue suisse Zool., 1913, pag. 434) a Fajum. Nessun altro Autore l'ha mai citata dall'Egitto e in genere dal Nord Africa.

H a b. : Europa meridionale, Egitto (?)

68. *Cataglyphis albicans* Roger.

Myrmecocystus albicans Forel, Bull. Soc. vaud. Sc. Nat., 1908, pag. 14.

Myrmecocystus albicans Karawaiew, Revue russe d'Ent., 1911, pag. 10.

Cataglyphis albicans Santschi, Revue suisse Zool., 1929, pag. 37.

Gli esemplari esaminati provengono da : ♀ Cairo (Massara), 25.1.1933; ♀ Heluan, 25.3.1933; ♀ Marsa Matrouh, 17.3.1933; ♀ Gebel Asfar (Cairo), 19.9.1933.

Le ♀ ♀ sono uniformemente bruno-picee con le mandibole, lo scapo, i primi articoli del funicolo, le tibie e i tarsi di color giallo-rossiccio. Tutto il corpo è sublucido; il tegumento porta una finissima e densa striatura. I peli sono pochissimi sparsi sul clipeo, occipite, epinoto e sui margini dei segmenti del gastro.

Gli esemplari egiziani sono identici a quelli provenienti da Tunisi che conservo nella mia collezione.

H a b. : Algeria, Tunisia, Cirenaica, Egitto.

69. *Cataglyphis albicans* subsp. *livida* André.

La razza è citata da Menozzi (Ergebnisse der Sinai-Expedition 1927, ecc., 1929, pag. 128) su ♀♀ raccolte a Wadi Nasib (Sinai) e da Alfieri (Bull. Soc. Roy. Ent. d'Égypte, 1931, pag. 47) su esemplari provenienti dalla provincia di Fayoum.

H a b. : Egitto, Sinai, Palestina, Siria, Transgiordania.

70. *Cataglyphis albicans* subsp. *livida* var. *ambigua* Santschi.

Santschi, Revue suisse Zool. 1929, pag. 40.

Corrispondono alla descrizione dell'Autore una ricca serie di ♂♂ raccolte a: Wadi Hoff, 5.3.1933; Cairo (Sakkarah), 14.2.1933; El Rus, 28.1.1933; Meadi (Cairo), 11.7.1933; Ezbet El Nakl, 3.7.1933; Ismaila, 16.4.1933; Gebel Asfar, 19.9.1933; Wadi Feran (Sinai), 4.3.1935; Ain Suchna (Suez), 17.2.1935.

H a b. : Mauritania, Egitto, Sinai.

71. *Cataglyphis albicans livida* var. *aurata* Karawiew

Nella Rev. russe d'Ent., 1911, p. 10, Karawaiew descrisse la varietà *aurata* su ♀♀ raccolte a Shellal presso Assuan, Khartum e Port Sudan.

H a b. : Egitto, Cirenaica, Sudan.

*
**

Forel in un lavoro pubblicato nel 1911 (Revue suisse de Zool., pag. 458) cita dal Cairo una var. *arenaria* del *Cat. albicans livida*. Secondo la revisione dei *Cataglyphis* fatta da Santschi nel 1929 (l.c. pag. 40) la var. *arenaria* proviene dall'Algeria.

72. *Cataglyphis bicolor* Fabr.

La specie s.s. è segnalata da Alfieri (1931, pag. 47). Tutti gli esemplari esaminati da me appartengono a varietà del *bicolor*; nessuno, alla specie tipica.

H a b. : Algeria, Tunisia, Cirenaica.

73. *Cataglyphis bicolor nodus* var. *savignyi* Dufour.

Cataglyphis bicolor nodus var. *savignyi* Santschi, Revue suisse Zool., 1929, pag. 45.

♂ Alessandria (Abukir), 14.1.1933; ♀ Cairo, 18.1.1933; ♀♀♂ Ismaila, 16.4.1933; ♀♂ Helouan, 7.4.1935; ♀ Oasi di Siwah, 27.3.1933; ♀ Heliopolis, 16.10.1930; ♀ Kom Ombo, XI.1930; ♀ Karun, 27.1.1933.

H a b. : Cirenaica, Egitto.

74. *Cataglyphis bicolor nodus* var. *desertorum* Forel.

Cataglyphis bicolor nodus var. *desertorum* Santschi, Revue suisse de 1929, pag. 46.

Una serie di ♂♂ inviati a suo tempo dal Sig. Andres raccolte : Ombo, X.1930, e Heliopolis, X.1930. Santschi (l.c.) cita la varietà su plari raccolti al Cairo.

H a b. : Egitto, Sud dell'Atlante e Sahara.

75. *Cataglyphis bicolor* subsp. *nigra* André.

Secondo Menozzi (1929, pag. 128) a Wadi Scheich e Wueste Kaa (

H a b. : Cirenaica, Sinai, Palestina, Siria.

76. *Cataglyphis bicolor nigra* var. *isis* (Forel) Santschi.

Varietà descritta su ♂♂ di Heliopolis e Suez.

H a b. : Egitto.

77. *Cataglyphis bicolor nigra* var. *pharao* Santschi.

Cataglyphis bicolor nigra var. *pharao* Santschi, Revue suisse Zool., 1929, p

♂ Wadi Feran (Sinai), 4.3.1935; ♀ Wadi Isla (Sinai), 28.2.1935; Suchna (Suez), 17.2.1935.

H a b. : Egitto, Sinai.

78. *Cataglyphis adenensis* var. *bugnioni* Forel.

Varietà descritta su un'♂ di Suez. — Santschi (1929, pag. 41) l. come proveniente anche da Gibuti.

H a b. : Egitto, Somalia francese.

79. *Cataglyphis bombycina* Roger.

Cataglyphis bombycina Santschi, Revue suisse, Zool., 1929, pag. 60.

♂ Abou Rouache, 9.3.1933; ♀ 4 W. Halfa, 12.2.1933; ♀ K 27.1.1933; ♀ Assuan, 11.2.1933; ♀ 4 Oasi di Siwah, 26.3.1933; 4 Ism 13.4.1933; ♀ Khatatbah, 9.4.1933; ♀ Tor (Sinai), 25.3.1935; 4 ♀ Ombo, I.XI.1930.

H a b. : Zone deserte dell'Africa del Nord, Egitto.

80. *Cataglyphis bombycina* var. *sinaitica* Wheeler.

Varietà descritta e conosciuta soltanto dalla penisola del Sinai.

II. DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA DELLE FORMICHE EGIZIANE

Ho detto nella breve introduzione a questo lavoro che le nostre conoscenze sulla fauna mirmecologica egiziana sono per ora discrete. L'elenco sin qui delineato avvalorà la mia asserzione. Ottanta sono le formiche note sinora dall'Égitto e anch'esse distribuite tra specie, razze e varietà secondo il piano seguente :

GENERI	Specie	Razze	Varietà
1. <i>Ponera</i>	—	—	1
2. <i>Dorylus</i>	—	—	1
3. <i>Sima</i>	—	—	1
4. <i>Messor</i>	4	1	6
5. <i>Pheidole</i>	3	—	1
6. <i>Cardiocondyla</i>	—	2	4
7. <i>Crematogaster</i>	2	—	1
8. <i>Monomorium</i>	5	2	6
9. <i>Solenopsis</i>	1	1	—
10. <i>Leptothorax</i>	2	—	—
11. <i>Tetramorium</i>	2	—	2
12. <i>Strumigenys</i>	—	—	1
13. <i>Tapinoma</i>	—	—	2
14. <i>Plagiolepis</i>	—	—	5
15. <i>Acantholepis</i>	1	—	3
16. <i>Camponotus</i>	1	1	—
17. <i>Polyrhachis</i>	1	—	—
18. <i>Paratrechina</i>	2	—	—
19. <i>Lasius</i>	—	1	—
20. <i>Cataglyphis</i>	3	2	8
TOTALI.....	27	10	43

Fauna povera dunque; nemmeno lontanamente confrontabile con quella algero-tunisina; un po' più ricca della libica, ma minore leggermente per numero a quella palestinese.

Ritengo comunque utile un confronto delle formiche egiziane con quelle delle regioni vicine, perchè esso potrà gettare almeno le basi per future studi corologici. Le conclusioni a cui sono arrivato hanno il merito di basarsi su materiale esaminato e studiato personalmente. La conoscenza sistematica del gruppo, l'esattezza e la meticolosità della determinazione danno all'elenco l'attributo di « ragionato » nel vero e completo senso della parola. Del resto il non essermi limitato ad elencare, ma l'aver voluto rivedere pazientemente genere per genere, compilando per la loro quasi totalità la rispettiva tabella dicotomica, dimostra che le forme sono state studiate a fondo e che gli eventuali, inevitabili errori sono stati ridotti al minimo. Ogni singola citazione di altri autori, e soprattutto quelle dei lavori vecchi, è stata riveduta in senso

moderno; qualche raro punto interrogativo indica singoli dubbi sistematici derivati da mancanza o esiguità di materiale.

Il prospetto che segue riassume la diffusione delle formiche egiziane. Ho voluto segnare le regioni in senso molto largo e, per quanto riguarda l'Algeria e la Tunisia, così come sono intese comunemente nei cataloghi compilati finora. Ma chi ha dimestichezza con un qualsiasi gruppo d'insetti del Mediterraneo e del Sahara sa che: per esempio, l'Algeria costiera è tutt'altra cosa della meridionale; che la Siria del nord, faunisticamente parlando, non è la Siria del Sud. Ho ritenuto pertanto, data la mancanza di lavori riassuntivi e moderni sul Marocco, Algeria e Tunisia, di non distinguere nel prospetto che segue le zone desertiche meridionali di queste regioni da quelle nordiche. Ciò si potrà fare agevolmente in seguito disponendo di vaste collezioni e soprattutto dell'opera di pazienti ed oculati raccoglitori magari residenti sul posto.

In ogni caso, sulla scorta delle mie conoscenze, nella discussione ho diviso le formiche egiziane diffuse nell'Africa minore costiera da quelle della zona sahariana, dimostrando, come si vedrà, quanto sono fallaci o poco appropriate le indicazioni generiche « Algeria », « Tunisia » o simili.

Comunque più che conclusioni, quelle a cui sono arrivato hanno il valore di note indicative. Potranno forse leggermente variare in seguito; ma sono quelle alle quali si è giunti sulla base delle forme conosciute oggi.

SPECIE	Algeria	Tunisia	Tripolitania	Cirenaica	Egitto	Sinai	Palestina	Siria	Etiopiche	Circummediter.	Cosmopolite	Asia Occid.
1. <i>Ponera ragusae</i> var. <i>santschii</i> .	+	+			+	+	+	+				
2. <i>Dorylus fulvus</i> var. <i>punicus</i> ...					+	+	+					
3. <i>Sima bifoveolata</i> var. <i>syriaca</i> .						+						
4. <i>Messor aegyptiacus</i>	+	+	+	+	+							
5. <i>Messor aegyptiacus</i> var. <i>felah</i> .					+							
6. <i>Messor aegyptiacus</i> var. <i>foreli</i>	+	+	+			+						
7. <i>Messor arenarius</i>	+	+	+	+	+		+	+				
8. <i>Messor barbarus sahlbergi</i> ...				+								
9. <i>Messor minor aralocaspicus</i> var. <i>tamerlani</i>												+
10. <i>Messor rugosus crawleji</i>				+								
11. <i>Messor rufotestaceus</i>	+				+	+	+					
12. <i>Messor semirufus maculifrons</i> .				+			+					+
13. <i>Messor semirufus ebeninus</i> ...					+		+	+				
14. <i>Messor structor</i>				+	+		+					
15. <i>Pheidole jordanica</i>				+	+		+					
16. <i>Pheidole pallidula arenarum</i> <i>recticeps</i>	+	+	+	+	+	+	?					
17. <i>Pheidole sinaitica</i>		+		+	+	+						
18. <i>Pheidole teneriffana</i>		+		+	+			+			+	
19. <i>Cardiocondyla elegans sahlbergi</i>					+							

SPECIE	Algeria	Tunisia	Tripolitania	Cirenaica	Egitto	Sinai	Palestina	Siria	Etiopiche	Circummediter.	Cosmopolite	Asia Occid.
20. <i>Cardiocondyla elegans torretassoi</i>					+	+						
21. <i>Cardiocondyla emeryi mahdii</i> ..					+				+			
22. <i>Cardiocondyla emeryi schatzmayri</i>					+							
23. <i>Cardiocondyla nuda fajumensis</i>					+							
24. <i>Cardiocondyla nuda mauritanica</i>	+	+		+	+		+					
25. <i>Crematogaster jehovae</i>					+		+		+			
26. <i>Crematogaster inermis</i>					+		+		+			
27. <i>Crematogaster inermis antaris nigripes</i>				+	+		+					
28. <i>Monomorium pharaonis</i>					+		+				+	
29. <i>Monomorium venustum nilotica</i>					+	+						
30. <i>Monomorium salomonis</i>			+			?	+					+
31. <i>Monomorium salomonis sommieri</i>	+	+		+	+	+						
32. <i>Monomorium salomonis obscurata</i>	+	+		+	+							
33. <i>Monomorium salomonis didonis</i>	+	+		+	+							
34. <i>Monomorium subopacum</i>	+	+			?							
35. <i>Monomorium subopacum phoenicia</i>		+	+	+	+		+	+				
36. <i>Monomorium subopacum nilidiventre</i>					+				+			
37. <i>Monomorium subopacum bicolor rufibasis</i>					+				+			
38. <i>Monomorium subopacum subnitida</i>					+							+
39. <i>Monomorium gracillimum</i>	+	+		+	+		+	+			?	+
40. <i>Monomorium bodenheimeri</i>						+						
41. <i>Solenopsis orbula kochi</i>					+							
42. <i>Solenopsis lou</i>	+	+			+							
43. <i>Leptothorax angulatus</i>		+				+			+			
44. <i>Leptothorax (Temnothorax) spec.</i>												
45. <i>Tetramorium simillimum</i>					+						+	
46. <i>Tetramorium biskrensis debilis</i>					+							
47. <i>Tetramorium punicum</i>				+	+	+	+	+				+
48. <i>Tetramorium punicum var. sahlbergi</i>					+			+				
49. <i>Strumigenys membranifera santschii</i>		+			+							
50. <i>Tapinoma simrothi phoenicea</i>					+	+	+					
51. <i>Plagiolepis pallescens ancyrensis</i>					+		+					
52. <i>Plagiolepis pallescens maura atlantis</i>	+	+	+	+	+							
53. <i>Acantholepis frauenfeldi aegyptiaca</i>					+							
54. <i>Acantholepis frauenfeldi syriaca</i>					+		+	+				
55. <i>Acantholepis frauenfeldi nigra</i>						?						
56. <i>Acantholepis frauenfeldi splendens</i>					+							

S P E C I E	Algeria	Tunisia	Tripolitania	Cirenaica	Egitto	Sinai	Palestina	Siria	Etiopiche	Circummediter.	Cosmopolite	Asia Occid.
	57. <i>Acantholepis frauenfeldi opaci-ventris</i>					+	+					
58. <i>Acantholepis gracilicornis</i>					+							
59. <i>Camponotus compressus thoracica fellah</i>					+	+	+	+				
60. <i>Camponotus compressus thoracica xerxes</i>					?							
61. <i>Camponotus maculatus aegyptiaca</i>				+								
62. <i>Camponotus rufoglaucus</i> var. ...				+	+							
63. <i>Camponotus sericeus</i>				+	+							++
64. <i>Polyrhachis simplex</i>						+	+					+
65. <i>Paratrechina jaegerskjoeldi</i>					+			+				
66. <i>Paratrechina longicornis</i>					+						+	
67. <i>Lasius niger lasioides</i>					?							
68. <i>Cataglyphis albicans</i>	+	+	+	+	+	+	+	+				
69. <i>Cataglyphis albicans livida</i>												
70. <i>Cataglyphis albicans livida ambigua</i>					+	+						
71. <i>Cataglyphis albicans livida aurata</i>					+	+						
72. <i>Cataglyphis bicolor</i>	+	+	+	+	+	?						
73. <i>Cataglyphis bicolor nodus savignyi</i>				+	+							
74. <i>Cataglyphis bicolor nodus desertorum</i>	+	+			+							
75. <i>Cataglyphis bicolor nigra</i>				+	+	+	+	+				
76. <i>Cataglyphis bicolor nigra isis</i>					+							
77. <i>Cataglyphis bicolor nigra pharao</i>					+	+						
78. <i>Cataglyphis adenensis bugnioni</i>					+	+		+				
79. <i>Cataglyphis bombycina</i>	+	+		+	+	+						
80. <i>Cataglyphis bombycina sinaitica</i>					+	+						

Analizzando il prospetto arriviamo alle conclusioni seguenti:

1. Forme endemiche

1. *Sima bifoveolata* var. *syriaca*.
2. *Messor aegyptiacus* var. *felah*.
3. *Messor barbarus* (?) subsp. *sahlbergi*.
4. *Messor rugosus* var. *crawleji*.
5. *Cardiocondyla elegans* var. *torre-tassoi*.
6. *Cardiocondyla emeryi* subsp. *schatzmayri*.
7. *Cardiocondyla nuda* var. *fajumensis*.
8. *Monomorium venustum* subsp. *nilotica*.

9. *Monomorium bodenheimeri*.
10. *Solenopsis orbula* subsp. *kochi*.
11. *Tetramorium biskrensis* var. *debilis*.
12. *Acantholepis frauenfeldi* var. *aegyptiaca*.
13. *Acantholepis frauenfeldi* var. *opaciventris*.
14. *Acantholepis gracilicornis*.
15. *Cataglyphis bicolor nigra* var. *isis*.
16. *Cataglyphis bicolor nigra* var. *pharao*.
17. *Cataglyphis bombycina* var. *sinaïtica*.

2. Forme cosmopolite o sulla via di diventarlo

1. *Pheidole teneriffana*.
2. *Monomorium pharaonis*.
3. *Monomorium gracillimum*.
4. *Tetramorium simillimum*.
5. *Paratrechina longicornis*.

3. Forme etiopiche

1. *Cardiocondyla emeryi* subsp. *mahdii*.
2. *Monomorium subopacum* subsp. *nitidiventre*.
3. *Monomorium subopacum bicolor* var. *rufibasis*.
4. *Leptothorax angulatus*.
5. *Cataglyphis adenensis* var. *bugnioni*.

4. Forme diffuse oltre le regioni paleartica ed etiopica

1. *Camponotus sericeus*.
2. *Polyrhachis simplex*.

5. Forme verosimilmente importate

1. *Messor structor*.

6. Forme circummediterranee, esistenti cioè in tutti i paesi bagnati dal Mediterraneo

Nessuna.

7. Forme conosciute da tutta l'Africa del Nord

1. *Ponera ragusae* var. *santschii* (x).
2. *Messor aegyptiacus*.
3. *Messor aegyptiacus* var. *foreli* (x).
4. *Messor arenarius*.
5. *Messor rufotestaceus* (x).
6. *Pheidole pallidula arenarum* var. *recticeps*.
7. *Pheidole sinaitica* (x).
8. *Cardiocondyla nuda* var. *mauritanica*.
9. *Monomorium salomonis* var. *sommieri*.
10. *Monomorium salomonis* var. *obscurata*.
11. *Monomorium salomonis* var. *didonis*.
12. *Monomorium subopacum* (x?).
13. *Monomorium subopacum* var. *phoenicia*.
14. *Solenopsis lou* (x).
15. *Plagiolepis pallescens maura* var. *atlantis*.
16. *Cataglyphis albicans*.
17. *Cataglyphis bicolor nodus* var. *desertorum*.
18. *Cataglyphis bombycina*.

Le forme segnate con (x) mancano in Cirenaica.

8. Forme della Cirenaica e dell'Africa
nord-orientale

1. *Pheidole jordanica*.
2. *Crematogaster inermis antaris* var. *nigriceps*.
3. *Camponotus maculatus* subsp. *aegyptiaca*.
4. *Cataglyphis albicans livida* var. *aurata*.
5. *Cataglyphis bicolor nodus* var. *savignyi*.
6. *Cataglyphis bicolor* subsp. *nigra*.

9. Forme dell'Egitto e in genere del Mediterraneo
orientale e dell'Asia occidentale

1. *Dorylus fulvus* var. *punicus*.
2. *Messor minor aralocaspicus* var. *tamerlani*.
3. *Messor semirufus* var. *maculifrons*.
4. *Messor semirufus* var. *ebeninus*.
5. *Cardiocondyla elegans* var. *sahlbergi*.
6. *Crematogaster jehovae*.
7. *Crematogaster inermis*.

8. *Monomorium salomonis*.
9. *Monomorium subopacum bicolor* var. *subnitida* (conosciuta anche dall'Algeria meridionale).
10. *Tetramorium punicum*.
11. *Tetramorium punicum* var. *sahlbergi*.
12. *Tapinoma simrothi* var. *phoenicea*.
13. *Plagiolepis pallescens* var. *ancyrensis*.
14. *Acantholepis frauenfeldi* var. *syriaca*.
15. *Acantholepis frauenfeldi* var. *splendens*.
16. *Camponotus compressus thoracica* var. *fellah*.
17. *Camponotus compressus thoracica* var. *xerxes*.
18. *Paratrechina jaegerskjoldi*.
19. *Cataglyphis albicans* subsp. *livida*.
20. *Cataglyphis albicans livida* var. *ambigua* (conosciuta anche dalla Mauritania — Trarza e Meserdra).

10. Forme di determinazione dubbia o di distribuzione geografica poco conosciuta

1. *Leptothorax (Temnothorax) spec.*
2. *Strumigenys membranifera* var. *santschii*.
3. *Camponotus rufoglaucus* var.
4. *Lasius niger* subsp. *lasioides*.
5. *Acantholepis frauenfeldi* var. *nigra*.
6. *Cataglyphis bicolor*.

Esaminando i dati contenuti negli elenchi delle forme divise per regioni arriviamo ai seguenti risultati:

1. Forme endemiche	No. 17	21,25 %
2. Forme cosmopolite o sulla via di diventarlo	5	6,25 %
3. Forme etiopiche	5	6,25 %
4. Forme diffuse oltre le regioni paleartica ed etiopica	2	2,5 %
5. Forme importate	1	1,25 %
6. Forme circum-mediterranee	—	—
7. Forme conosciute da tutta l'Africa del Nord	18	22,5 %
8. Forme della Cirenaica e dell'Africa nord-orientale	6	7,5 %
9. Forme dell'Egitto e in genere orientali	20	25,00 %
10. Forme dubbie	6	7,5 %
TOTALE	80	100,00 %

Togliamo da questo prospetto le forme cosmopolite, le etiopiche, quelle diffuse oltre la regione paleartica, le importate, le dubbie e prendiamo in considerazione soltanto quelle de cui si può ricavare qualche conclusione in merito all'affinità con le regioni vicine. Rimane il 7,5 % delle forme diffuse nella Cirenaica e nell'Africa nord-orientale e il 25 % di quelle trovate nell'Egitto e in genere di diffusione orientale. Abbiamo un totale del 32,5 % di fronte al 22,5 % di specie, razze e varietà provenienti da tutta l'Africa del nord. Differenza apparentemente non grande, ma che diventa tale se esaminiamo a fondo quel 22,5 %. Intanto esso comprende alcune specie che sono diffuse non soltanto in tutto il nord Africa, ma anche nell'Asia occidentale.

Tali sono :

Ponera ragusae var. *santschii*, *Messor arenarius*, *Messor rufotestaceus*, *Cardiocondyla nuda* var. *mauritania* (trovata anche a Cipro) (x), *Monomorium subopacum* var. *phoenicia*, *Monomorium subopacum bicolor* var. *subnitida* (conosciuta soltanto dall'Algeria meridionale, Egitto, Transcaspio) (x).

Addentrandoci nell'analisi di questo gruppo osserviamo ancora che le seguenti forme provengono soltanto da zone desertiche, da quella grande zona eremica nel senso di Gridelli (1930, pag. 447) :

Messor aegyptiacus (x), *Messor aegyptiacus* var. *foreli* (x), *Monomorium salomonis* var. *obscurata* (x), *Cataglyphis bombycina* (x).

Dal che risulta che gli appellativi « Africa del nord », « Tunisia », ecc. usati comunemente nei cataloghi mirmecologici vanno presi con molte riserve. Le 18 formiche registrate da me nel gruppo di quelle sparse nell'Africa del nord secondo le indicazioni bibliografiche, si riducono perciò almeno a 12 (x) e cioè al 15 % di proprie all'Africa minore costiera ed oriente.

Ma l'esame dell'elenco delle formiche egiziane ci mostra ancora un fatto del più grande interesse: l'assoluta mancanza dell'*Aphaenogaster testaceopilosa* e del *Messor barbarus* che con le loro numerose razze sono sparsi nella zona costiera dell'Africa minore, nella Spagna, Italia e penisola balcanica. Noto a questo proposito che il *Messor barbarus* subsp. *sahlbergi* dell'Egitto appartiene indubbiamente al gruppo del *Messor aegyptiacus*. Tale assoluta mancanza diventa ancor più significativa dato che si tratta di specie che per la loro vistosità e facilità di cattura avrebbero potuto figurare nelle più vecchie collezioni di formiche egiziane.

E' chiaro dunque che l'affinità faunistica tra Egitto e Africa minore è misera, mancandovi una enorme massa di forme che, come quelle citate, costituiscono la caratteristica delle regioni algero-tunisina.

Ho scritto più su che il 32,5 % è costituito da formiche della Cirenaica e in genere orientali. Però ben 11 forme di quelle appartenenti al gruppo

« Africa del nord » sono state trovate in Cirenaica e di queste sei almeno sono diffuse nella regione eremica : il 7,5 %. Arriviamo così al 40 % di forme sparse nella regione eremica.

A titolo indicativo ricordo che le cinque forme etiopiche provengono tutte dall'Africa orientale e cioè dalla Rhodesia, dal Sudan e dall'Egitto. Fa eccezione soltanto il *Leptothorax angulatus* trovato anche in Tunisia secondo una vecchia indicazione.

Dall'esame infine delle forme endemiche risulta che quattro di queste sono razze o varietà di specie esclusivamente orientali.

*
**

Come si vede l'analisi particolareggiata della diffusione delle formiche comprese in questo studio ci ha portato alle seguenti conclusioni :

1. Forme eremiche	No. 32	40, %	} 67,5 %
2. Forme endemiche	17	21,25 %	
3. Forme etiopico-orientali	5	6,25 %	
4. Forme dell'Africa minore	12	15,00 %	
5. Forme cosmopolite	5	6,25 %	
6. Forme diffuse	2	2,5 %	
7. Forme importate	1	1,25 %	
8. Forme dubbie	6	7,5 %	
	80	100,00 %	

Diremo pertanto che, allo stato attuale delle nostre conoscenze, la fauna mirmecologica egiziana :

1. non ha carattere circum-mediterraneo;
2. è composta prevalentemente di elementi orientali;
3. appartiene indubbiamente alla regione eremica;
4. comprende cinque formiche etiopico-orientali;
5. annovera soltanto scarsi elementi dell'Africa minore costiera.

*
**

A questo punto mi sembra utile confrontare i risultati a cui sono giunto con la diffusione delle formiche dell'Egitto con quelli ai quali sono arrivati il dott. Gridelli per i coleotteri della Cirenaica e C. Menozzi per le formiche della Palestina. Avrei voluto discutere la diffusione delle formiche libiche; ma le nostre conoscenze sulle stesse sono ancora troppo superficiali e,

salvo gli elenchi pubblicati in gran parte dall'amico Menozzi, tutti gli altri sono di vecchia data e le rispettive determinazioni hanno subito radicali cambiamenti.

Dividendo i coleotteri della Cirenaica a seconda della loro diffusione il dott. Gridelli (l.c. 1930, pag. 463) traccia il seguente schema :

Specie la cui area di diffusione non è sufficientemente nota ...	No. 64	20,57 %
Specie endemiche (note soltanto dalla Cirenaica s. lato)	12	75,25 %
Specie libiche	9	
Specie etiopiche	10	
Specie eremiche	103	
Specie mauritaniche	13	4,18 %
	311	100,00 %

Applicando questo schema alle formiche risulta che il 67,5 % di quelle egiziane sono diffuse « nella sotto-regione eremica oppure soltanto in una parte maggiore o minore di essa ». Inutile dire che il 67,5 % raggiunto dalle formiche si avvicina assai al 75,25 % dei coleotteri. Per ora dunque, mirmecologicamente, si è giunti per l'Egitto alle conclusioni alle quali è arrivato il dott. Gridelli per i coleotteri della Cirenaica.

*
**

Recentemente il collega Carlo Menozzi ha pubblicato un ottimo lavoro riassuntivo sulle formiche della Palestina (Memorie Soc. Ent. Ital., 1933, pagg. 49-113). Ai fini della distribuzione geografica delle formiche, i risultati ai quali è giunto sono molto interessanti e credo utile un raffronto con quelli delle forme egiziane.

Egli annovera 96 formiche (più un *Stigmatomma* indeterminabile) distribuite tra specie, razze e varietà.

Di queste :

No. 23 e cioè il 23,9 % sono endemiche,

6 e cioè il 6,2 % sono cosmopolite,

25 e cioè il 25,7 % sono diffuse nell'Egitto, Sinai, Palestina, Siria e 3 di esse nella Transgiordania,

25 e cioè il 25,7 % sono diffuse nelle regioni del nord-Africa (secondo il vecchio senso) ed anche nell'oriente,

8 e cioè l' 8,3 % sono circum-mediterranee,

- 7 e cioè il 7,2 % appartengono al bacino del mediterraneo sud-orientale,
 2 e cioè il 2,0 % sono diffuse oltre la regione paleartica ed etiopica.

Lo studio delle 25 forme provenienti dall'Africa del Nord ci mostra però che le seguenti non appartengono all'Africa minore costiera :

Pheidole jordanica, *Pheidole pallidula arenarum* var. *orientalis*, *Crematogaster inermis*, *Monomorium dentiger*, *Tetramorium punicum*, *Tetramorium punicum* var. *lucidula*, *Tapinoma simrothi* var. *phoenicia*, *Plagiolepis pallescens* var. *ancyrensis*, *Acantholepis frauenfeldi* subsp. *dolabellae*, *Camponotus compressus* subsp. *sanctus*, *Camponotus compressus thoracicus* var. *fellah*, *Camponotus aethiops* var. *concava*, *Camponotus gestroi* var. *cretica*, *Paratrechina jaegerskjoeldi*, *Cataglyphis bicolor* var. *nodus*.

Come risulta dallo schema seguente queste 15 formiche sono diffuse in piccola parte nella Cirenaica, in maggior numero nell'Egitto e soprattutto nelle zone orientali :

S P E C I E	Algeria settentr.	Tunisia settentr.	Fezzan	Cirenaica	Egitto	Sinai	Palestina	Siria	Asia minore	Greci	Penisola balcan.	Russia sud-est	Caucaso	Transgiordania	Asia centrale	Turkestan	Cipro	Rodi
	1. <i>Pheidole jordanica</i> (x)		?			+		+										
2. <i>Pheidole pallidula arenarum orientalis</i>					+		+											
3. <i>Crematogaster inermis</i> (x)					+		+											
4. <i>Monomorium dentiger</i>					+		+											
5. <i>Tetramorium punicum</i> (x)				+	+		+					+						
6. <i>Tetramorium punicum lucidula</i>					+		+											
7. <i>Tapinoma simrothi phoenicia</i>					+		+											
8. <i>Plagiolepis pallescens ancyrensis</i>					+		+											
9. <i>Acantholepis frauenfeldi dolabellae</i>					+		+											
10. <i>Camponotus compressus sanctus</i>							+											
11. <i>Camponotus compressus thoracicus fellah</i> (x)					+		+											
12. <i>Camponotus aethiops</i> var. <i>concava</i>							+		+	+			+	+				
13. <i>Camponotus gestroi cretica</i>							+		+	+								
14. <i>Paratrechina jaegerskjoeldi</i> (x)					+		+		+	+								
15. <i>Cataglyphis bicolor nodus</i>			+		+		+		+		+							

È facile rilevare da questo prospetto che almeno cinque (x) delle formiche registratevi sono da considerarsi come appartenenti alla regione eremica

orientale (s. Gridelli). Altrettanto si deve dire delle 25 diffuse nell'Egitto, Sinai, Palestina, Siria, Transgiordania e della *Cardiocondyla elegans sahlbergi* registrata dal collega Menozzi nel gruppo di quelle provenienti dal bacino mediterraneo sud-orientale. Abbiamo dunque un totale di 31 forme.

Applicando alle formiche palestinesi gli schemi della loro diffusione usati per le egiziane arriviamo a queste interessanti conclusioni :

Forme eremico-orientali	No. 31	32,2 %	} 56,1 %
Forme endemiche	23	23,9 %	
Forme diffuse dal bacino orientale del Mediterraneo all'Asia centrale	10	10,4 %	
Forme esclusive del Mediterraneo sud-orientale	6	6,2 %	
Forme dell'Africa minore costiera	10	10,4 %	
Forme circum-mediterranee	8	8,3 %	
Forme cosmopolite	6	6,2 %	
Forme diffuse oltre le regioni palearctica ed etiopica	2	2,0 %	
	96		

Le formiche palestinesi diffuse nella zona eremica raggiungono dunque il 56,1 % ; come si vede un percento minore di quello raggiunto dalle egiziane 67,5 %. Ma nella Palestina è maggiore il numero delle orientali (10,4 % rispettivamente 6,2 %) che sostituisce naturalmente il percento mancante. Più basso è pure il % delle forme provenienti dall'Africa minore costiera (10,4 % di fronte al 15 % delle egiziane).

Diremo dunque che la fauna mirmecologica palestinese :

1. non ha carattere circum-mediterraneo ;
2. comprende più della metà di forme eremico-orientali ;
3. raggiunge il 16,6 % di formiche del Mediterraneo orientale e dell'Asia sud-occidentale palearctica ;
4. annovera soltanto il 10,4 % di elementi dell'Africa minore costiera.

Delle 96 formiche della Palestina, 21 sono state rinvenute anche nell'Egitto e di queste :

- No. 7 provengono anche dell'Africa minore costiera ;
14 sono diffuse dalla Cirenaica all'oriente.

*
**

Ho voluto riportare le conclusioni a cui è giunto il dott. Gridelli con i coleotteri della Cirenaica e C. Menozzi con le formiche palestinesi allo scopo di semplice confronto con quelle dell'Egitto. In questi ultimi anni parecchi Autori hanno studiato la diffusione di vari gruppi d'insetti del Mediterraneo in senso lato portando contributi notevolissimi alla ripartizione della regione in sotto-regioni, ricercando poi le origini e la provenienza delle singole faune.

Il mio lavoro vuol avere uno scopo più modesto e cioè indicare a coloro che riassumeranno i contributi di molti specialisti moderni, quale è la diffusione delle formiche egiziane allo stato attuale delle nostre conoscenze.

BIBLIOGRAFIA

- Alfieri (A.): Contribution à l'étude de la faune myrmecologique de l'Egypte. — Bull. Soc. Royale Entom. d'Egypte, 1931, pp. 43-48.
- André (E.): Catalogue raisonné des Formicidés provenant du Voyage en Orient de M. Abeille de Perin et description des espèces nouvelles. — Ann. Soc. Ent. de France, 1881, pp. 53-78.
- Emery (C.): Formiche della Cirenaica. — Boll. Soc. Ent. Ital., 1924, pp. 6-11.
- Finzi (B.): Formiche in Hymenopteren aus Palästina und Syrien. — Sitzungsber. der Akad. der Wiss. in Wien, 1930, pp. 22-24.
- Forel (A.): Fourmis de Ceylan et d'Egypte. — Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat., 1908, pp. 13-16.
- Forel (A.): Glanures myrmecologiques. — Ann. Soc. Ent. Belgique, 1910, pp. 6 et seg.
- Forel (A.): Fourmis nouvelles ou intéressantes. — Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat., 1911, pp. 331 et seg.
- Forel (A.): Sur le genre *Metapone*, ecc. — Revue suisse de Zool., 1911, pp. 445-459.
- Forel (A.): Fourmis de la forme méditerranéenne récoltées par MM. U. et I. Sahlberg. — Revue Suisse de Zool., 1913, pp. 427-438.
- Gridelli (E.): Coleotteri in Risultati zoologici della Missione inviata dalla R. Società Geografica italiana per l'esplorazione dell'oasi di Giarabub (1926-1927). — Annali Museo Civ. di Storia Naturale di Genova, 1930, pp. 1-485.
- Gridelli (E.): Coleotteri in spedizione scientifica all'oasi di Cufra (1931). — Annali Museo Civ. di Storia Naturale di Genova, 1933, pp. 156-258.
- Karawaiew (W.): Ameisen aus Aegypten und dem Sudan. — Revue russe d'Ent., 1911, pp. 1-12.
- Mayr (G.): Formiciden aus Aegypten und dem Sudan in Results of the Swedish Zool. Exped. to Egypt, 1903, pp. 1-11.
- Mayr (G.): Ameisen aus Tripolis und Barka. — Zool. Jahrb., 1908, pp. 415-418.

- MENozzi (C.): Formicidae in Risultati zoologici della Missione inviata dalla R. Società Geografica italiana per l'esplorazione dell'oasi di Giarabub (1926-1927). — *Annali Museo Civ. di Storia Naturale di Genova*, 1927, pp. 379-382.
- MENozzi (C.): Formiche in Ergebnisse der Sinai-Expedition 1927 der Hebraeischen Universität Jerusalem, 1929, pp. 125-128.
- MENozzi (C.): Formiche in Spedizione scientifica all'oasi di Cufra (1931). — *Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova*, 1932, pp. 451-456.
- MENozzi (C.): Formicidae in Missione scientifica del prof. E. Zavattari nel Fezzan (1931). — *Boll. Soc. Ent. Ital.*, 1932, pp. 93-95.
- MENozzi (C.): Le formiche della Palestina. — *Memorie Soc. Ent. Ital.*, 1933, pp. 49-113.
- MENozzi (C.): Reperti mirmecofaunistici raccolti dal prof. L. di Caporiacco nelle oasi di Cufra e in altre località del deserto Libico. — *Atti della Soc. dei Natur. e Matem. di Modena*, 1934, pp. 1-16.
- MÜLLER (G.): Le formiche della Venezia Giulia e della Dalmazia. — *Boll. Soc. Adriatica di Sc. Nat.*, 1923, pp. 11-180.
- SANTSCHI (F.): Nouvelles fourmis de l'Afrique du Nord. — *Ann. Soc. Ent. France*, 1908, pp. 517-534.
- STITZ (H.): Ameisen aus dem westlichen Mittelmeergebiet, ecc.. — *Mitth. Zool. Mus. Berlin*, 1916, pp. 335-353.
- WHEELER (W.M.): Ants of the American Museum Congo Expedition. A Contribution to the Myrmecology of Africa. — *Bull. of the Amer. Mus. Nat. Hist.*, 1921-1922, pp. 1-1139.
- ZAVATTARI (E.): Prodrómo della fauna della Libia. — Pavia, 1934.
-

INDICE

	pag.		pag.
<i>abdelazizi</i>	160	Dorylinae	156-157
<i>Acantholepis</i>	181-188	<i>Dorylus</i>	156
<i>adenensis</i>	193	<i>ebeninus</i>	160
<i>aegyptiaca</i> (<i>Acantholepis</i>) ..	184	<i>elegans</i>	166-168
<i>aegyptiaca</i> (<i>Camponotus</i>) ..	189	<i>emeryi</i>	163-171
<i>aegyptiacus</i> (<i>Messor</i>) ..	157-158	<i>fayumensis</i>	171
<i>albicans</i>	191-192	<i>fellah</i> (<i>Camponotus</i>)	189
<i>ambigua</i>	192	<i>felah</i> (<i>Messor</i>)	158
<i>ancyrensis</i>	184	<i>foreli</i>	158
<i>angulatus</i>	180	Formicinae	184-193
<i>antaris</i>	174	<i>frauenfeldi</i>	184-187
<i>Aphaenogaster</i>	158	<i>fulvus</i>	156
<i>aralocaspius</i>	159	<i>gracilicornis</i>	187
<i>arenarius</i>	158	<i>gracillimum</i>	178
<i>arenarum</i>	162	<i>inermis</i>	173
<i>atlantis</i>	184	<i>isis</i>	193
<i>auberti</i>	173	<i>jaegerskjoeldi</i>	190
<i>aurata</i>	192	<i>jchovae</i>	173
<i>barbarus</i>	158	<i>jordanica</i>	161
<i>bicolor</i> (<i>Cataglyphis</i>) ..	192-193	<i>kochi</i>	178
<i>bicolor</i> (<i>Monomorium</i>)	178	<i>lusioides</i>	191
<i>bifoveolata</i>	157	<i>Lasius</i>	191
<i>biskrensis</i>	181	<i>laticeps</i>	180
<i>bodenheimeri</i>	178	<i>Leptothorax</i>	180
<i>bombycina</i>	193	<i>livida</i>	192
<i>bugnioni</i>	193	<i>longicornis</i>	191
<i>caespitum</i>	181-182	<i>lou</i>	180
<i>Camponotus</i>	189-190	<i>maculatus</i>	189
<i>Cardiocondyla</i>	166-173	<i>maculifrons</i>	159
<i>Cataglyphis</i>	191-193	<i>mahdii</i>	168
<i>compressus</i>	189	<i>maura</i>	184
<i>crawleyi</i>	159	<i>mauritanica</i>	171
<i>Crematogaster</i>	173-175	<i>megacephala</i>	161
<i>debilis</i>	181	<i>membranifera</i>	183
<i>desertorum</i>	193		
<i>didonis</i>	177		
Dolichoderinae	183-184		

	pag.		pag.
<i>Messor</i>	157-161	<i>sahlbergi</i> (<i>Cardiocondyla</i>) ..	166
<i>minor</i>	159	<i>sahlbergi</i> (<i>Messor</i>)	158
<i>Monomorium</i>	175-178	<i>sahlbergi</i> (<i>Tetramorium</i>) ..	182
Myrmicinae	157-183	<i>salomonis</i>	176
<i>niger</i>	191	<i>santschii</i> (<i>Cardiocondyla</i>) ..	167
<i>nigra</i> (<i>Acantholepis</i>)	186	<i>santschii</i> (<i>Ponera</i>)	156
<i>nigra</i> (<i>Cataglyphis</i>)	193	<i>santschii</i> (<i>Strumigenys</i>) ..	183
<i>nigripes</i>	174	<i>savignyi</i>	192
<i>nilotica</i>	175	<i>schatzmayri</i>	170
<i>nitidiventre</i>	177	<i>semirufus</i>	159-160
<i>nodus</i>	192	<i>sericeus</i>	190
<i>nuda</i>	171	<i>Sima</i>	157
<i>obscurata</i>	176	<i>simplex</i>	190
<i>obtusa</i>	161	<i>simrothi</i>	183
<i>opaciventris</i>	187	<i>simillimum</i>	181
<i>orbula</i>	178	<i>sinaitica</i> (<i>Cataglyphis</i>)	193
<i>pallescens</i>	184	<i>sinaitica</i> (<i>Pheidole</i>)	163
<i>pallidula</i>	162	<i>Solenopsis</i>	178-180
<i>Paratrechina</i>	190-191	<i>sommeri</i>	176
<i>pharao</i>	193	<i>splendens</i>	186
<i>pharaonis</i>	175	<i>Stenammas</i>	157
<i>Pheidole</i>	161-166	<i>striaticeps</i>	160
<i>phœnicea</i>	183	<i>structor</i>	160
<i>phœnicia, ium</i>	177	<i>Strumigenys</i>	183
<i>Plagiolepis</i>	184	<i>subnitida</i>	178
<i>Polyrhachis</i>	190	<i>subopacum</i>	177-178
<i>Ponera, Ponerinae</i>	156	<i>syriaca</i> (<i>Acantholepis</i>)	185
<i>punicum</i>	182	<i>syriaca</i> (<i>Sima</i>)	157
<i>punicus</i>	156	<i>tamerlani</i>	159
<i>pygmaea</i>	184	<i>Tapinoma</i>	183
<i>ragusae</i>	156	<i>teneriffana</i>	164
<i>recticeps</i>	162	<i>Tetramorium</i>	181-183
<i>rufibasis</i>	178	<i>thoracica</i>	189
<i>ruficeps</i>	156	<i>torre-tassoi</i>	167
<i>rufoglaucus</i>	190	<i>tunetina</i>	157
<i>rufotestaceus</i>	159	<i>tristis</i>	162
<i>rugosus</i>	159	<i>venustum</i>	175
		<i>xerxes</i>	189