

LE  
**FORMICHE IPOGEE**  
CON  
DESCRIZIONI DI SPECIE NUOVE O POCO NOTE  
PEL  
DOTT. C. EMERY

La ricerca degli insetti ipogei incominciata sono venti anni appena, ha grandemente modificato il metodo ed ancora lo scopo delle ricerche entomologiche. Apertosi così un nuovo ed inesplorato campo di scoperte, non poteva essere altrimenti che numerosi investigatori vi rivolgessero la loro attenzione; e mentre le grotte ci aveano fatto conoscere ben presto le forme principali della loro fauna, le indagini del RAYMOND, del DIECK e di altri ancora ci rivelavano un'altra serie di abitanti dei più riposti ed oscuri nascondigli del nostro suolo, abitatori degli spazi angusti rimasti sotto i sassi più pesanti, abitatori dei pori stessi del suolo, pigmei ciechi ed ambliopi dal lento incasso e dalle forme stranamente svariate, quasi avanzi microscopici di generi estinti cui il seno della terra fu riparo alla invasione di tipi più robusti e prolifici.

Ancora tra le formiche sonosi rinvenute parecchie specie ipogee; anzi se si tien conto dello scarso numero delle formiche europee, può dirsi che il numero delle specie sotterranee è considerevole. Già nel secolo scorso eran note le specie gialle del genere *Lasius*, confuse sotto il nome lineano di *Formica flava*. LATREILLE descrisse la *Solenopsis fugax* e più tardi un *Eciton* cieco del Brasile; poi si vennero a scoprire successivamente nelle regioni calde di diversi continenti

molti generi e specie che torna inutile enumerare. ROGER richiamò nuovamente l'attenzione degli entomologi sulle formiche ipogee dell'Europa meridionale, descrivendo il genere *Stigmatomma*, come pure la *Typhlopone europaea* scoperta dal BONELLI presso Torino e rimasta lungamente inedita nel museo di Berlino. Io stesso ho fatto conoscere una seconda specie di *Stigmatomma* e descritto il primo Criptocerideo europeo, al quale tenne dietro un altro scoperto e gentilmente inviatomi dal compianto HALIDAY, ed ora con queste pagine vengo a render note due nuove formiche ipogee appartenenti ancora alla fauna mediterranea (1).

Intanto nelle formiche importa fare una distinzione tra *specie cieca* e *specie ipogea*; non tutte le formiche cieche sono ipogee, nè tutte le ipogee sono cieche. Il maggior numero delle formiche passano parte della loro vita in spazi sotterranei; alcune però escon fuori continuamente dai loro nidi, altre assai di rado, altre infine si mostrano appena alle porte del formicajo per condurre gl'individui alati al volo nuziale; sicchè una distinzione di formiche ipogee da quelle che vivono all'aria aperta non è rigorosa, potendosi osservare tutti i modi intermedi tra la vita sotterranea delle *Typhlopone* e quella aerea dei *Cremastogaster* esotici, i quali appiccicano

(1) La fauna ipogea comprende finora in Europa le formiche seguenti:

*Lasius flavus* Lin.

— *umbratus* Nyl.

— *mixtus* Nyl.

— *affinis* Schenk.

— *incisus* Schenk.

*Ponera ochracea* Mayr.

*Stigmatomma denticulatum* Rog.

— *impressifrons* Emery.

*Typhlopone oraniensis* Lucas (rinvenuta in Francia secondo il Catalogo del D.<sup>r</sup> DOURS).

— *europaea* Rog.

*Leptanilla Revalierei* Emery.

*Solenopsis fugax* Latr.

— *orbula* n. sp.

*Strumigenys membranifera* Emery.

*Epitritus argiolus* Emery.

— *Baudueri* n. sp.

agli alberi nidi leggieri di cartone, o dell' *Eciton hamatum* le cui operaje si sospendono ad un ramo in densa massa, come uno sciame d'api, e in quel nido vivente educano le loro larve (1).

La vita delle formiche ipogee, ad eccezione dei *Lasius* gialli e della *Solenopsis fugax*, è assai poco nota e gioverà ricordarne i principali fatti finora osservati.

### I. *Lasius*.

Assiduamente studiate da HUBER, le specie gialle del genere *Lasius* costituiscono un tipo assai distinto dai congeneri, il quale ha una facies essenzialmente ipogea per la piccolezza dei suoi occhi. I *L. flavus*, *umbratus*, *mixtus*, *affinis* e il poco noto *L. incisus* sono egualmente sotterranei nel loro modo di vivere. Queste formiche escono assai di rado alla luce, e quasi esclusivamente nell'epoca della fuoriuscita dei ♂ e ♀; sono assai deboli e timide, e per mezzo di canali sotterranei vanno cercando gli afidi che vivono sulle radici delle piante erbacee, dai quali ricavano il principale e forse esclusivo loro alimento. I nidi sono assai popolati e vicini alla superficie del suolo, per cui riesce non difficile scoprirli. La vita dei *Lasius* gialli americani non è stata finora descritta.

### II. *Poneridei*.

I numerosi generi di questa divisione sono assai poco noti in quanto al loro modo di vivere. L'Europa possiede i due soli generi *Ponera* e *Stigmatomma*.

Le *Ponera* menano vita nascosta, però la *P. punctatissima* trovasi anche sotto le pietre in luoghi caldi ed asciutti. La *P. contracta* abita in preferenza i boschi umidi e i luoghi oscuri, ma soltanto la *P. ochracea* sembra essere veramente ipogea.

Gli *Stigmatomma* sono vere formiche ipogee; scavano gallerie

(1) Belt. The naturalist in Nicaragua. London 1874. Debbo la conoscenza di queste osservazioni al mio egregio amico e collega Dott. FOREL.

sotterranee profonde e sono assai difficili a trovarsi. L'esemplare unico dello *S. denticulatum* descritto dal ROGER fu rinvenuto nell'isola Zante sotto una trave. Mio fratello ritrovò presso Napoli la medesima specie scavando il suolo al piè degli alberi, in cerca di coleotteri. Una volta, nel 1866, ebbi la fortuna di scoprire un nido dello *S. impressifrons*; sollevando un sasso nel bosco di Capodimonte vidi queste formiche singolari molestate dalla luce ritirarsi lentamente nei loro sotterranei, però non scorsi larve nè ninfe; raccolsi soli pochi esemplari, desiderando osservare a lungo questo formicaio, ma già l'indomani non fu possibile rinvenire una sola formica, e non ebbi poi altra occasione di ritrovare questa specie.

Sarebbe assai interessante riprendere in Piemonte la *Ponera quadrinotata* del LOSANA, la quale probabilmente appartiene ad un genere nuovo per la fauna europea (1).

### III. Dorilidei.

Col nominare questo gruppo, veniamo a toccare uno dei problemi più interessanti ed oscuri della storia delle formiche. Quali sono le ♂ e le ♀ dei *Dorylus*? quali i ♂ e ♀ delle *Anomma* e delle *Typhlopone*? Tale quistione è trattata ampiamente da GERSTÄCKER (2) e al suo lavoro rinvio il lettore il quale desiderasse conoscerne tutti i particolari. Numerose osservazioni hanno messo fuori dubbio la coabitazione dei *Dorylus* con le *Typhlopone*; però differenze rilevanti nella struttura degli organi boccali sembrano opporsi alla identità generica di queste due forme, cui il GERSTÄCKER vorrebbe riferire come ♀ il genere da lui per la prima volta descritto col nome di *Dichthadia*. A chiarire tanti dubbi, ci è forza aspettare da nuove indagini un po più di luce, e poichè nei dintorni di Torino vive una specie di *Typhlopone*, sarebbe da

(1) Sarei assai riconoscente a chi potesse darmi qualche ragguaglio sulla collezione di formiche del Losana, e specialmente farmi conoscere dove si trovi attualmente.

(2) Stettiner Entom. Zeitschr. 1872, p. 254 e seg.

desiderarsi che qualcuno dei nostri colleghi del Piemonte volesse occuparsi di questi studi, cioè cercare di rinvenire un nido di questa formica, scavarlo profondamente ed osservare se vi siano individui diversi dalle operaje i quali rappresentino i maschi e le femmine alate o prive d'ali. Le *Typhlopone* vivono assolutamente sotterra, fuggono la luce come i termiti e non si son viste uscir fuori all'aria libera se non per accompagnare i *Dorylus*, o pure scacciati per una inondazione dai loro sotterranei.

Le *Anomma* dell'Africa tropicale sono come le *Typhlopone* prive affatto di occhi, ma sembra che non siano ipogee, perchè migrano all'aria aperta e vanno a caccia di altri insetti e piccoli animali.

Analogo problema a quello delle *Typhlopone* e delle *Anomma* presenta il genere *Eciton*. Qui ancora si conoscono soltanto le ♀, mentre le ♀ e i ♂ sono tuttavia ignoti e resta mera ipotesi quella di F. SMITH, sostenuta poi da SUMCHRAST, che i *Labidus* debbano considerarsi come i ♂ di questo genere. Gli *Eciton* sono forniti di occhi rudimentali e probabilmente impropri ad ogni esatta percezione degli oggetti esterni; nondimeno queste formiche vivono esposte alla luce. Alcuni *Eciton* sono affatto privi d'occhi; secondo le osservazioni di BATES (1) le truppe degli *Eciton* ciechi (*E. vastator* e *erraticum*) non camminano all'aria libera, come quelle delle altre specie, ma costruiscono in pochissimo tempo, con granelli di terra senza coesione, delle gallerie coperte, lunghe talvolta più di cento metri, finchè raggiungono qualche tronco marcito o altro luogo atto alla caccia. L'*E. crassicornis* che non è assolutamente privo d'occhi ricerca l'ombra e costruisce siffatti viali soltanto per traversare luoghi scoperti. Queste formiche possono dirsi lucifughe, ma il loro modo di vivere sembrami ben diverso da quello delle specie ipogee. Ignoransi affatto i costumi del genere *Typhlatta*.

(1) The naturalist on the river Amazons. 2 Edit. Lond. 1864, p. 424.

#### IV. Mirmicidei.

Il genere *Leptanilla* è un tipo perfettamente ipogeo e cieco. Delle abitudini dell'unica specie non si sa quasi nulla: essa è stata rinvenuta più volte dal Signor REVELIÈRE in diversi luoghi della Corsica, sempre sotto sassi profondamente infossati nel suolo.

Il genere *Solenopsis* presenta una numerosa serie di forme, dalle grandi specie esotiche dagli occhi bene sviluppati e dal largo capo, fino alla *S. orbula* della Corsica con occhi quasi nulli. La *S. fugax* è stata bene studiata da FOREL (1): essa non suole uscire alla luce fuorchè per accompagnare i ♂ e ♀ alati; i suoi occhi sono piccolissimi (composti di 6-9 faccette), per cui la sua vista è assai imperfetta. Stabilisce al solito i nidi in vicinanza di quelli di altre formiche maggiori, scavando ancora le sue gallerie sottilissime nella spessezza delle pareti, le quali dividono tra loro le camere ed i viali sotterranei delle vicine; dalle osservazioni del FOREL pare probabile che, giovandosi della sua piccolezza, la *Solenopsis* penetri nelle gallerie delle altre formiche per divorarne le larve e le pupe. Alleva altresì piccolissimi afidi sotterranei.

Dei costumi della *Solenopsis orbula*, come di quelli dei mirmicidei ciechi esotici non si sa nulla.

Altri mirmicidei in Europa menano vita occulta e paragonabile a quella delle *Ponera*, però non possono dirsi ipogei: così la *Myrmecina Latreillei*.

#### V. Criptoceridei.

Il genere multiforme *Strumigenys* con gli affini *Rhopalotrix* ed *Epitritus* costituiscono un gruppo assai omogeneo. Le *Strumigenys* si trovano sparse su tutta la superficie del globo, mentre il genere *Rhopalotrix* ha solo due specie americane e il genere *Epitritus* è finora proprio dell'Europa meridionale. Il modo di vivere di questi singolarissimi formicidi è affatto ignoto. Sono assai rari e non sono stati descritti finora i

(1) Bulletin de la Société Suisse d'Entomologie III, N.° 3, 1869.

loro nidi, ma senza dubbio le tre specie europee sono schiettamente ipogee. Il Sig. BAUDUER ha rinvenuto il nuovo *Epitritus* che verrà qui descritto, sollevando la corteccia di pali profondamente piantati nel suolo, cioè con un metodo adoperato con successo per la ricerca delle *Langelandia* e di altri coleotteri ipogei. Quantunque fornita di occhi questa formica sembra quasi priva della facoltà visiva.

La ricerca laboriosa delle specie ipogee è praticata oggidi principalmente dai coleotteristi i quali hanno arricchito così la fauna europea di numerose specie, mentre gl'imenotteristi l'hanno finora negletta, e da alcuni colleghi coleotteristi ho ricevuto quasi tutte le formiche ipogee non raccolte da me stesso. Chiuderò dunque con un appello ai coleotteristi italiani e stranieri i quali si occupano a studiare la fauna ipogea, invitandoli a non trascurare quelle formiche che potessero incontrare nelle loro ricerche sotterranee (1).

#### Descrizione di specie nuove o poco note.

##### Stigmatomma, ROGER.

Lo *Stigmatomma denticulatum* descritto dal ROGER sopra un esemplare privo di addome, trovasi ancora presso Napoli ove mio fratello ne ha raccolti tre esemplari; gioverà ricordare i principali caratteri differenziali tra questa specie e il mio *S. impressifrons*.

**S. denticulatum** Rog. ♂. Testaceum, pedibus pallidioribus, nitidum, parce pilosum; capite opaco subtiliter coriaceo, postice emarginato, *angulis posticis distinctis, anticis denticulo parum conspicuo instructis*, fronte vix obsolete impressa,

(1) Colgo questa occasione per dichiarare che mi occuperò con piacere di nominare delle formiche indefinite di Europa e della regione mediterranea, ed offrire a quei Colleghi, i quali volessero incominciare a raccogliere questi insetti, piccole collezioni di formiche esattamente definite. Accetto sempre volentieri formiche esotiche e rare europee in cambio con formiche e coleotteri.



clypeo denticulis inaequalibus, 3-4 mediis minoribus approximatis, mandibulis crassioribus; thorace crebre, subtiliter, petiolo abdomineque parcius, subtilissime punctatis, nitidis. L. 4 — 4, 5 mm.

**S. impressifrons** EMERY. ♂. Fusco-testaceum seu fuscum, abdomine pedibusque pallidioribus, nitidis, capite obscuriore, opaco, minus subtiliter coriaceo, postice leviter emarginato *angulis posticis rotundatis, anticis spina brevi armatis*, fronte distinctius longitudinaliter impressa, clypeo denticulis subaequalibus, mandibulis gracilioribus, thorace fortius punctato, parum nitido, abdomine subtiliter punctato, nitido. L. 6, 5 — 7 mm.

Un esemplare di Sicilia raccolto dal Signor RAGUSA, si distingue per la statura un po' maggiore (7, 5 mm.), il capo più largo e la punteggiatura del protorace meno fitta.

#### Leptanilla, EMERY.

Un esame accurato della *L. Revelierei* mi ha convinto che il suo posto nella classificazione non è tra i Dorilidei ma tra i Mirmicidei, in vicinanza dei generi *Stenammas* e *Liomyrmex*.

#### Solenopsis, WESTWOOD.

**S. orbula** n. sp. ♂. Pallide flava, nitida, pilis erectis subtilibus conspersa, capite elongato, lateribus subparallelo, postice leviter emarginato, oculis obsoletis, vix conspicuis, simplicibus. L. 1, 3 — 1, 5 mm.

*S. fugaci* simillima, at capite elongato et oculis obsoletis distinguenda.

Agevolmente si distingue dall'affine *S. fugax* per la forma del capo allungato da rassomigliare a quello della *Leptanilla Revelierei* ed ancora per gli occhi rudimentali ridotti ad una sola faccetta.

Raccolta in Corsica dal distinto aracnologo Sig. E. SIMON (Museo di Troyes). Debbo questa specie alla gentilezza del Sig. J. RAY conservatore del suddetto Museo.

**Epitritus, EMERY.**

Dovendo descrivere l'operaja dell'*Epitritus Argiolus* e di un'altra specie nuova, stabilisco come sotto i caratteri del genere:

♂ Caput subcordatum; clypeus postice inter antennarum articulationes productus; mandibulae figura variabili; labrum acuminatum, convexum, inter mandibulas rostri instar porrectum, maxillas et linguam obtegens; palpi maxillares et labiales uni-articulati; oculi minuti, inferi; laminae frontales flexuosae; antennae 4-articulatae, scapo brevi, articulo flagelli ultimo permagno; thorax dorso vix impressus, metanoto bidentato; abdomen basi longitudinaliter striatum; pedes posteriores absque calcaribus.

♀. Operariae similis exceptis notis sexualibus; thorax pronoto magno, antice utrinque in humeros obtusos producto; alae ignorantur.

È assai singolare in questo genere la disposizione del labro, unica forse tra le formiche (1); quest'organo sporge in avanti tra le mandibole; però in un piano sottostante, ed è perciò ricoperto in parte dal margine stesso delle mandibole quando sono chiuse. Le mascelle, la lingua e i palpi stanno sotto il labro, quasi compresi nella sua concavità e sono assai piccoli e molli; i palpi tutti di un articolo solo.

**E. Argiolus** Em. ♂. Testaceus, subopacus, abdomine nitido; capite subtiliter reticulato, pilis clavatis squamiformibus, tuberculos albidos mentientibus consperso, mandibulis angustis, subrectis, basi distantibus, margine interno denticulis 7-8 acutissimis, inaequalibus armatis, quorum ante apicem unus in spinam longiorem productus; thorace sutilissime reticulato, metanoto bidentato. Labrum atque antennae desunt. Petiolus et abdomen ne quidem exactius describi potuerunt. L. verisim. 4, 8 mm.

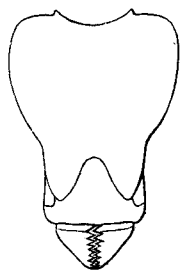
(1) Nella descrizione pubblicata nel *Bullet. d. Società Entom. Ital.* Anno I. p. 136, ho riferito alle mascelle quella sporgenza a mo' di rostro che si vede tra le mandibole, errore perdonabile, ove si consideri che io avea a mia disposizione un individuo unico, che non mi era lecito sacrificare per studiarne gli organi boccati.

HALIDAY rinvenne nelle vicinanze di Lucca una ♀, sulla quale venne stabilita la specie; due anni sono ritrovai sotto un sasso nell'orto botanico di Napoli un esemplare ♂ morto e mutilato che è oggetto di questa descrizione.

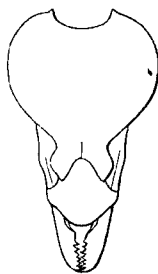
**E. Baudueri** n. sp. ♂. Testaceus, opacus, nodo petioli 2.<sup>o</sup> abdominèque nitidis; capite antice valde producto, confertim subtiliter reticulato, pilis erectis filiformibus et aliis clavatis consperso; clypeo magno, mandibularum basin obtegente, subtilissime reticulato et pilis squamiformibus densius consperso; mandibulis productis, apicem versus sensim attenuatis, margine interno subrecto, apice deflexo, acutissime subtiliter 12-14 denticulato subcontiguis; antennarum scapo pilis clavatis, arcuatis instructo, flagello elongato, articulo ultimo praecedente circiter sesqui longiore; thorace subopaco, subtilissime reticulato, postice utrinque marginato, metanoto dentibus acutis, infra in carinas membranaceas productis; nodo petioli primo infra, secundo infra et postice membrana scariosa subreticulata instructis, abdomine nitido, basi strigis longitudinalibus sulcato, pilis erectis consperso L. 1, 8 — 2 mm.

Var: capite setulis subtilioribus, apice vix incrassatis consperso.

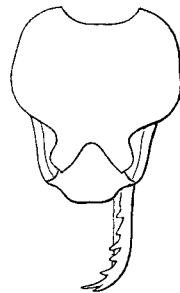
Francia meridionale (Sos) scoperta dal Sig. BAUDUER cui mi è grato dedicarla. Facilissima a riconoscere da qualsiasi altra formica. Meglio che una lunga descrizione varranno a caratterizzarla esatti contorni del capo dei tre criptoceridei di Europa.



*Strumigenys membranifera*



*Epiteirus Baudueri*



*Epiteirus Argiolus*