

[10 November 1935]

GUIDO GRANDI

Ants: pp. 98-104

Contributi alla conoscenza degli Imenotteri Aculeati. XV ⁽¹⁾.

L'estate del 1934, trascorsa a Maresca sul limitare della famosa Foresta del Teso mecca degli entomologi, non è stata davvero per me ricca di risultati degni di considerazione. Le montagne e i boschi soprastanti al paese costituiscono evidentemente un ambiente poco ricercato dagli Imenotteri melliferi e predatori, e particolarmente dagli

(¹) Precedenti contributi della serie:

1. *Sull'istinto gregario della Psammophila hirsuta Scop.* - Natura, XVI, 1925, pp. 89-95.
2. *Documenti etologici e morfologici sull'Entomognathus brevis Lind., Crabronide predatore di Alticidi.* - Redia, XVI, 1925, pp. 69-78, 4 gruppi di figg.
3. *Contributi alla conoscenza degli Imenotteri melliferi e predatori. III.* - Boll. Lab. Zool. Portici, XIX, 1926, pp. 269-327, 13 gruppi di figg.
4. *Contributi, etc. IV.* - Mem. Soc. Entom. Ital., V., 1927, pp. 187-213, 3 gruppi di figg.
5. *Contributi, etc. V. - Primo elenco dei Vespoidei (partim), degli Sfecoidei e degli Ictoneumonidi raccolti nell'Emilia.* - Ibid., VI, 1927, pp. 5-20.
6. *Contributi, etc. VI.* - Boll. Lab. Entom. Bologna, I, 1928, pp. 1-31, 5 gruppi di figg., 1 tav.
7. *Contributi, etc. VII.* - Ibid., I, 1928, pp. 258-326, 18 gruppi di figg., 8 tavv.
8. *A propos de l'Ammophila hirsuta Scop.* - Bull. Soc. Entom. de France, 1928, pp. 241-242.
9. *Contributi, etc. IX.* - Boll. Lab. Entom. Bologna, II, 1929, pp. 255-291, 12 gruppi di figg., 4 tavv.
10. *Specificità ed eterogeneità delle vittime degli Imenotteri predatori, specializzazione di comportamento delle femmine nidificanti e necessità dietetiche delle loro larve.* - Mem. Reale Acc. Scienze Istituto Bologna, s. VIII, t. VII, 1930, pp. 75-80.
11. *Contributi, etc. XI.* - Boll. Lab. Entom. Bologna, III, 1930, pp. 302-343, 13 gruppi di figg., 4 tavv.
12. *Contributi, etc. XII.* - Ibid., IV, 1931, pp. 18-72, 10 gruppi di figg., 8 tavv.
13. *Contributi, etc. XIII.* - Ibid., VII, 1934, pp. 1-144, 80 gruppi di figg., 8 tavv.
14. *La costituzione morfologica delle larve di alcuni Vespidi ed Apidi sociali; suoi rapporti con le modalità di assunzione del cibo e con altri comportamenti etologici.* - Mem. Reale Acc. Scienze Istituto Bologna, s. IX, t. I, 1934, pp. 73-79, 2 tavv.

Sfecidi che scarseggiano oltre ogni dire. Alle poche osservazioni quivi raccolte aggiungo pertanto ciò che è scaturito dalle ricerche eseguite in alcune località della regione emiliana e i modesti reperti riuniti a Molina di Quosa (Valle del Serchio) in provincia di Pisa, ove, nell'estate del 1935, ho potuto trattenermi una ventina di giorni.

Nel presente contributo vengono descritte le larve di 5 specie di Vespidi e di Apidi appartenenti a cinque generi diversi (*Vespula*, *Alastor*, *Ceratina*, *Osmia* e *Anthidium*), ed altresì quella di un Coleottero Criptofagide (*Antherophagus pallens* F.) ospite di vari *Bombus*.

Richiamo l'attenzione su quanto ho potuto mettere in luce nei riguardi della fabbrica dei bozzoli di alcune specie e delle modalità della loro costruzione e sull'interesse che presenterebbe l'allargamento di tali investigazioni. Uno studio comparato e minuto di questi ricoveri protettivi in un notevole numero di forme ci permetterà infatti di delucidare alcuni comportamenti interpretati fin qui da diversi autori in modo non sempre secondo me attendibile e di risolvere qualche problema generale di sensibile importanza.

L'elenco degli Imenotteri Aculeati entrati nel 1934 ⁽¹⁾ a far parte delle mie collezioni comprende 500 entità, fra le quali 302 non citate nelle liste precedenti, 6 nuove per la scienza, alcune nuove forme melaniche ed il sesso maschile sconosciuto di una specie già nota. Complessivamente le collezioni stesse racchiudono oggi circa 1200 forme (di cui 17 nuove) così distribuite nelle varie famiglie: 10 *Betilidi*, 1 *Drinide*, 3 *Cleptidi*, 96 *Crisididi*, 5 *Sapigidi*, 11 *Scoliidi*, 9 *Tifidi*, 1 *Metocide*, 4 *Mirmosidi*, 23 *Mutillidi*, 129 *Formicidi*, 72 *Vespidi*, 4 *Masaridi*, 91 *Psammocaridi*, 196 *Sfecidi* e 517 *Apidi*.

Ringrazio pubblicamente e vivamente gli specialisti che classificano i miei materiali, e cioè i Signori: Oberlandesgerichtsrat P. BLÜTHGEN di Naumburg a. S. (per gli Apidi del gen. *Halictus*), il Dr. F. CAPRA del Museo Civico di Storia Naturale di Genova (per i Vespidi dei gen. *Vespa*, *Vespula* e *Polistes*), il Conte Prof. L. DI CAPORACCO dell'Università di Firenze (per gli Aracnidi), il mio aiuto Prof. A. GOIDANICH (per gli Ictoneumonidi e i Braconidi), il Signor A. GIORDANI SOIKA di Venezia (per i Vespidi dei gen. *Eumenes*, *Alastor* e *Odynerus*), il Signor H. HAUPT di Halle (per gli Psammocaridi), il Dr. H. HEDICKE dell'Università di Berlino (per gli Apidi, *Halictus* esclusi), il Marchese Dr. F. INVREA di Genova (per i Crisididi, i Mirmosidi e i Mutillidi), il Dr. F. MAIDL, Kustos al Naturhist. Museum di Vienna (per i Sapigidi, Scoliidi, Tifidi e Sfecidi), il Prof. L. MASI del Museo Civico di Storia Naturale di Genova

(1) I numerosi materiali raccolti nel 1935, date le particolari condizioni del momento, non sono ancora stati classificati.

(per i Calcididi), il Signor C. MENOZZI di Chiavari (per i Betilidi, Driinidi e Formicidi), il mio assistente Dr. A. SERVADEI (per gli Emitteri), il Dr. F. SOLARI di Genova (per i Curculionidi), il Dr. J. VILLENEUVE DE JANTI di Rambouillet (per i Ditteri). Debbo inoltre rivolgere una speciale parola di elogio al tecnico del mio Istituto, Signor D. FAGGIOLI, che mi ha molto e proficuamente coadiuvato nella raccolta.

1. *Vespula (Vespula) rufa* L. (1).

Un nido di questa specie, esplorato il 4 luglio a Maresca in località piuttosto ombrosa ed umida, era costruito in una cavità sotterranea situata a 20 cm. di profondità dal livello del suolo soprastante e a 54 cm. di distanza dal piano inclinato di una scarpata rivolta verso sud-sud-ovest, ove sfociava il corridoio di ingresso, angusto e suborizzontale, a 1 m. circa di altezza dal terreno sottostante. La cavità, di modestissima cubatura, conteneva appena il nido della Vespa, costituito di un favo prossimale subcircolare di circa 9 cm. di diametro e di un secondo favo molto più piccolo (misurante 2 cm. e mezzo all'incirca di diametro). Il nido, chiuso in un involucro pluristratificato, era fissato alla volta della cavità mediante due brevi grossolani ed inclinati peduncoli (situati in due punti opposti e submarginali), ed appoggiato ad un sasso sporgente nella cavità stessa. In basso l'involucro costituiva un rivestimento molto delicato a lamine parzialmente sovrapposte. Vi erano due aperture di volo, una ventrale ed una laterale di circa un centimetro di diametro.

Al momento delle mie osservazioni il nido ospitava la regina e 113 operaie, ma quasi 200 alveoli riuniti in una larga fascia submarginale e circa 30 distribuiti a mosaico attorno al peduncolo del favo distale, erano opercolati nel favo prossimale.

(1) Le specie vengono indicate coi nomi favoriti dagli specialisti che ebbero la cortesia di determinarle. In questi ultimi tempi il lavoro di coloro che si occupano della revisione dello « stato civile » degli Insetti (e degli altri animali), e che ne sconvolgono conseguentemente per lo più la nomenclatura, è andato aumentando a dismisura. Tali ricerche hanno certamente il loro interesse ed alcune anche una innegabile importanza, ma esse producono altresì sugli studiosi non sistematici, sugli studenti, sui pratici (per ciò che li riflette) e sul pubblico colto degli effetti dannosi e sconcertanti. È evidente la necessità di un regolamento dell'annosa questione che non trascuri di ispirarsi al buon senso. Per quanto mi riguarda io sono tutt'altro che ortodosso in materia. Ad ogni modo dichiaro che le forme di cui ho trattato e tratto nelle mie memorie sono tutte raccolte e conservate con ogni cura, insieme ai documenti della loro vita e della loro attività, nelle collezioni del mio Istituto, a disposizione degli entomologi che desiderassero di esaminarli.

2 e 3. Trocantere di cospicue dimensioni. Tibio-tarso poco più breve del femore. Unghia lunga circa due terzi del tibio-tarso, leggermente falcata, fornita di 2 setole.

Sistema tracheale olopneustico, con 1 paio di spiracoli tracheali (bifori; fig. XXII, 4) latero-ventrali nella regione anteriore del secondo segmento toracico (quasi in posizione intersegmentale) e 8 paia laterali nei primi 8 uriti.

ELENCO DEGLI IMENOTTERI ACULEATI

ENTRATI A FAR PARTE DELLE MIE COLLEZIONI NEL 1934 ⁽¹⁾.

Bethylidae.

- **Bethylus fuscicornis* Jur. ⁽²⁾. - Un esemplare nella Valle delle Pozze (Appennino Modenese) il 27 agosto.
- **Pseudisobrachium subcyaneum* Hal. - Due esemplari a Bazzano (Emilia) l'8 giugno.
- **Epyris niger* Westw. - Un esemplare a Bazzano l'8 giugno.
- **Scleroderma abdominale* Westw. - Un esemplare al Lido di Venezia il 2 luglio.
- * > *domesticum* Latr. - Un esemplare a Venezia il 15 agosto.
- * > » *brevicorne* Kieff. - Un esemplare a Venezia il 25 agosto.
- **Parascleroderma Berlandi* Man. - Un esemplare nella Valle delle Pozze il 19 agosto 1931.

⁽¹⁾ Le specie il cui nome è preceduto da un * non sono comprese negli elenchi precedenti; le altre sono state già da me citate, ma di diversa località. L'elenco delle Formiche racchiude tutte quelle attualmente esistenti nelle mie collezioni. Pochissime forme della presente nota provengono da località non italiane; la maggioranza di esse è rappresentata da cotipi o da paratipi di DUSMET. Le specie dei dintorni di Venezia sono state raccolte dal Signor A. GIORDANI SOIKA; varie Formiche e qualche altro Imenottero dal Signor CARLO MENOZZI.

⁽²⁾ Le specie sono elencate in ordine alfabetico; i generi e i sottogeneri, quando non sia indicato particolarmente, secondo: *Schmidheknecht O. e C.* - *Die Hymenopteren Nord- u. Mitteleuropas.* - II ed., 1930.

- **Cephalonomia rufa* Kieff. - Molti esemplari ♂♂ e ♀♀ a Bologna, in giugno.
**Anoxus pilosus* Kieff. - Un esemplare alla Madonna del Faggio (Appennino emiliano) in aprile.

Dryinidae.

- **Gonatopus Marshalli* Kieff. - Un esemplare a Viserbella (Rimini) il 10 agosto.

Chrysididae.

- Holopyga gloriosa* F. *ovata* Dahlb. - Un esemplare al Bosco del Teso (Maresca) il 10 luglio.
Hedychrum Gerstaeckeri Chevr. - Nove esemplari a Ronzano (Colline bolognesi) da giugno a settembre.
» *lucidulum* F. - Un esemplare a Ronzano il 24 giugno.
**Chrysis aestiva* Dahlb. - Tre esemplari nei dintorni di Genova in agosto.
» *ignita* L. - Un esemplare al Bosco del Teso il 14 luglio.
* » *indigotea* Duf. e Perris - Un esemplare nei dintorni di Genova in giugno.
* » *Mulsanti* Ab. - Un esemplare a Messina (Sicilia) in maggio.
» *scutellaris* F. - Un esemplare a Ronzano il 14 agosto; un altro al Bosco del Teso il 31 agosto.
» *succincta* L. - Un esemplare a Ronzano il 14 agosto, un altro a Montetortore (Zocca, Modena) il 20 agosto.
» *versicolor* Spin. - Un esemplare a Riola di Vergato il 21 giugno.

Sapygidae.

- Sapyga clavicornis* L. - Una ♀ e 4 ♂♂ a Ronzano in maggio.
» *5-punctata* F. - Un esemplare al Bosco del Teso, un esemplare a Ronzano e vari esemplari a Passo Segni (Ferrara).
* » *similis* F. - Un esemplare a Roccaraso (Abruzzi) in giugno.
**Sapygina 10-guttata* Jur. - Un ♂ e una ♀ a Ronzano il 24 giugno, molti esemplari nel giardino del mio Istituto in giugno.

Scoliidae.

- **Scolia bifasciata* Rossi - Tre esemplari al Lido di Venezia in luglio.
Elis. ciliata F. - Una ♀ di Oristano (Sardegna). Questa specie fu erroneamente elencata nel mio XIII Contributo (4) sotto il genere *Scolia*.
» *villosa* F. - Due ♀♀ a Montepagano Roseto degli Abruzzi il 4 luglio.

Tiphiidae.

- Tiphia femorata* F. - Vari esemplari a Ronzano e a Montetortore in luglio e agosto.
* » *hispanica* Dusmet - Due ♂♂ e due ♀♀: Espiel (Sierra Morena), El Escorial e Rio Alberche (Madrid) (Spagna).
* » *minuta* Lind. - Una ♀ a Ronzano il 6 luglio.
» *morio* F. - Un ♂ e una ♀ a Ronzano in maggio.
* » *ruficornis* Klug - Un esemplare a Calolzio (Bergamo) in luglio.
**Myzine hispanica* Dusmet - Un ♂ e una ♀: Sierra de Guadarrama ed El Escorial (Madrid) (Spagna).

Myrmosidae.

- **Myrmosa ephippium* F. - Un ♂ nei dintorni di Roma in settembre.
* » *longicollis* Tourn. - Una ♀ a Ronzano il 16 settembre.

Mutillidae.

- Myrmilla calva* Vill. *distincta* Lep. - Tre ♀♀ a Ronzano in aprile e maggio; una ♀ lungo le rive del fiume Reno (Bologna) in settembre; due ♀♀ e un ♂ a Montetortore in agosto.
» *erythrocephala* Latr. - Quindici ♀♀ e un ♂ a Ronzano dal 13 maggio al 30 settembre.
**Mutilla punctata* Latr. - Una ♀ a Mistretta (Sicilia) in giugno.
* » *rufipes* F. *scutellaris* Latr. - Un ♂ a Montetortore il 30 agosto.

(4) Cfr. pag. 120.

- **Mutilla ?subcomata* Wesm. - Una ♀ presso il Lago di Pergusa (Sicilia) in maggio.
- **Dasylabris maura* L. *rubicans* Lepel. - Un ♂ nei dintorni di Roma in settembre.
- **Stenomutilla argentata* Vill. - Un ♂ e una ♀ nei dintorni di Genova in agosto.
- * » » *bifasciata* Klug - Due ♀♀ a Callian (Var) (Francia), in settembre.

Formicidae (1).

- **Leptanilla Revelierei* Em. - Due esemplari provenienti dalla Sardegna, senza indicazione più precisa ed avuti in dono da C. EMERY.
- **Stigmatomma impressifrons* Em. - Due operaie a Montegibbio (Modenese) in aprile.
- * » *denticulatum* Rog. - Due operaie di Rimini.
- **Sysphincta europaea* For. - Due operaie a Castelvetro (Modena) il 4 settembre.
- **Euponera ochracea* Mayr - Alcune operaie di Sassuolo e della Secchia (Modenese); una di Borgoforte (Lombardia), raccolta il 19 settembre.
- **Ponera coarctata* Latr. - Vari esemplari di Treviso, dell'Emilia (dintorni di Bologna, S. Ruffillo, F. Reno, Farneto, Grizzana, Sestola, Casinalbo), di Arezzo e di Castellamare di Stabia.
- * » » *v. testacea* Em. - Vari esemplari di Sassuolo (Modena), M. Maggiore (Liburnia) e Castelbuono (Sicilia).
- * » *Eduardi* For. - Vari esemplari del M. Maggiore, di Genova e di Portici.
- **Myrmica laevinodis* Nyl. - Molti esemplari presso il fiume Reno, a Sestola e nella Valle delle Pozze. Alati a Sestola il 29 giugno; nella Valle delle Pozze dal 13 luglio al 15 agosto.
- * » *lobicornis* Nyl. - Vari esemplari a Sestola, sul M. Cimone, alla Madonna dell'Acero e nei dintorni di Mantova. Alati al Bosco del Teso il 31 agosto.
- * » *rubida* Latr. - Vari esemplari di Sestola, Valle delle Pozze, Bosco del Teso. Alati in giugno.

(1) Ordinamento secondo C. MENOZZI.

- **Myrmica ruginodis* Nyl. - Vari esemplari di Cogno (Brescia), Mantova e Gorizia. Alati in agosto.
- * » *rugulosa* Nyl. - Due operaie raccolte da C. EMERY in Svizzera.
- * » *sabuleti* Mein. - Molti esemplari di Grizzana (Vergato), della Serra di Ronchidosso (Porretta), di Val Gorgo, di Valle delle Pozze (Appennino modenese); una operaia di Aritzo (Sardegna). Alati il 26 agosto nella Valle delle Pozze.
- * » » subsp. *Lonae* Finzi v. *scabrinodo-lobicornis* Em. - Alcuni esemplari a Montegibbio, a Porretta e alla Madonna dell'Acero.
- * » » v. *rugulosoides* For. - Un'operaia del Farneto (Emilia).
- * » *scabrinodis* Nyl. - Alcuni esemplari di S. Cataldo (Emilia) e di Castelmassa (Alto Polesine).
- * » *Schencki* Em. - Alcuni esemplari di Val Venosta.
- * » *sulcinodis* Nyl. - Vari esemplari di Fanano (Modena) e di Treviso. Alati a Fanano in luglio.
- **Stenamamma sardoum* Em. - Un'operaia di Sorgono (Sardegna).
- * » *Westwoodi* Westw. - Vari esemplari di Sestola, Madonna del Faggio e Frassinoro (Modena).
- * » » v. *striatula* Em. - Due operaie di Guiglia e di S. Felice (Emilia).
- **Aphaenogaster crocea* André subsp. *sicula* Em. - Un'operaia proveniente dalla Sicilia, senza indicazione più precisa ed avuta in dono da C. EMERY.
- * » *gibbosa* Latr. - Due operaie di S. Ruffillo (Bologna).
- * » » subsp. *Fiorii* Em. - Un'operaia di Iglesias (Sardegna).
- * » *pallida* Nyl. - Alcune operaie di Taormina (Sicilia).
- * » *sardoa* Mayr - Varie operaie di Cabras (Sardegna).
- * » *semipolita* Nyl. - Alcuni esemplari di Nicastro e di Mondello (Sicilia).
- * » *senilis* Mayr - Un'operaia di Cagliari (Sardegna).
- * » *Simonelli* Em. v. *balkanica* Em. - Alcune operaie dell'Isola di Scarpanto (Dodecanneso).
- * » *splendida* Rog. - Varie operaie di Tel Aviv (Palestina).
- * » *spinosa* Em. - Varie operaie di Portofino (Liguria).
- * » » v. *nitida* Em. - Alcune operaie dell'Isola di Pianosa avute in dono da C. EMERY.
- * » *subterranea* Latr. - Vari esemplari di Montegibbio, Porretta, Fanano, Casinalbo, Spezia, Chiavari e Treviso. Alati in agosto e settembre.

- * *Messor barbarus* L. - Alcune operaie di S. Remo.
- * » » subsp. *capitata* Latr. - Molti esemplari dei dintorni di Bologna (Torr. Ravone, M. Stanco), di Grizzana (Vergato), di Sassuolo (Modena), di Portovenere (Liguria), di S. Vincenzo (Livorno) e delle Isole del Giglio, Capraia e Pantelleria. Alati in aprile e settembre.
- * » minor André - Vari esemplari di Portici (Napoli). Alati in febbraio.
- * » » v. *pompejana* Sants. - Parecchi esemplari di Greve (Firenze), di S. Vincenzo e di Portici.
- * » » v. *sancta* For. - Un'operaia dell'isola di Linosa.
- * » *semirufus* André v. *meridionalis* André - Alcune operaie di Sambiasi (Calabria).
- * » *structor* Latr. - Parecchi esemplari delle colline bolognesi, di Trieste, Treviso, Castelvetro (Modena) e Portici. Alati in gennaio, marzo e aprile.
- * *Oxyopomyrmex Sauleyi* Em. - Alcune operaie di Peña-Major (Portogallo).
- * *Pheidole pallidula* Nyl. - Molti esemplari dei dintorni di Bologna, di Grizzana, di Spilamberto e di Portici. Alati in giugno.
- * *Cardiocondyla elegans* Em. - Vari esemplari presso il fiume Reno, di Spilamberto e di Foggia.
- * *Crematogaster Laestrygon* Em. - Alcune operaie di Taormina.
- * » *scutellaris* Oliv. - Molti esemplari dei dintorni di Bologna, di Grizzana, e di S. Vittore (Emilia), di Chiavari (Genova), di S. Vincenzo, di Portici e di Serra di Falco (Sicilia).
- * » » v. *nigra* Em. - Un'operaia dell'isola di Pantelleria.
- * » *sordidula* Nyl. - Un'operaia di Sambiasi.
- * *Monomorium minutum* Mayr - Poche operaie dei dintorni di Bologna e di Treviso.
- * » *pharaonis* L. - Alcune operaie di Jaffa (Palestina).
- * » *salomonis* L. - Un'operaia di Cagliari (Sardegna).
- * » *subopacum* Smith - Alcune operaie di Casablanca (Marocco).
- * *Solenopsis fugax* Latr. - Molti esemplari dei dintorni di Bologna, di Gaggio Montano (Emilia), del Bosco del Teso, di Lucca e di Portici. Alati in agosto e settembre.
- * » *lusitanica* Em. - Un'operaia di Viana do Castelo (Portogallo).
- * » *orbula* Em. v. *terniensis* For. - Un'operaia di Egitto.
- * *Anergates atratulus* Schck. - Due operaie di Sinaia (Romania).

- **Myrmecina graminicola* Latr. - Vari esemplari dei dintorni di Bologna, di M. Capra (Emilia), Spilamberto, Treviso, Genova. Alati in agosto.
- **Leptothorax acervorum* F. - Alcuni esemplari di Fanano.
- * » *clypeatus* Mayr - Alcuni esemplari di Spilamberto.
- * » *exilis* Em. - Alcuni esemplari di Marano (Modena).
- * » *muscorum* Nyl. - Due operaie sul M. Cimone.
- * » *niger* For. - Poche operaie di San Remo.
- * » *Nylanderi* Först. - Vari esemplari dei dintorni di Bologna, M. Capra e Fanano.
- * » » v. *Lichtensteini* Bondr. - Due operaie di Chiavari.
- * » » v. *parvula* Schck. - Due operaie di Montegibbio e di Iglesias (Sardegna).
- * » *recedens* Nyl. - Alcuni esemplari di Chiavari e di Iglesias (Sardegna).
- * » *tuberum* F. v. *nigriceps* Mayr - Alcune esemplari di Trafoi (Val Venosta).
- * » » v. *unifasciata* Latr. - Molti esemplari della Valle delle Pozze, Castelvetro, M. Capra, Madonna del Faggio, Pollera (Liguria), Treviso, S. Bruno e Camigliatello (Calabria), Gennargentu (Sardegna).
- **Epimyrma Gösswaldi* Men. - Due esemplari di Lindelbach (Germania), raccolti dal GÖSSWALD.
- **Formicoxenus nitidulus* Nyl. - Due operaie di Val d'Aosta.
- **Harpagoxenus sublaevis* Nyl. - Un esemplare di Sestola (Modena).
- **Chalepoxenus Gribodoi* Men. - Un esemplare di Cuceglio (Piemonte) raccolto dal GRIBODO.
- **Tetramorium caespitum* L. - Molti esemplari delle colline bolognesi, di Sassuolo, della Valle delle Pozze, del Bosco del Teso, di Treviso e dell'Isola d'Elba.
- * » *ferox* Ruzsky v. *diomedaea* Em. - Due esemplari (un'operaia ed una ♀) delle Is. Tremiti avuti in dono da C. EMERY.
- * » *meridionale* Em. - Alcuni esemplari (operaie e ♀ dealata) dell'Is. d'Elba e delle Tremiti avuti in dono da C. EMERY e poche operaie di Chiavari.
- * » *semilaeve* André - Vari esemplari di Galliera (Emilia), Portici, Pianosa, Taormina (Sicilia), Iglesias (Sardegna).
- **Strongylognathus Huberi* For. subsp. *alpina* Wheel. - Due operaie di Zermatt (Svizzera).
- * » » subsp. *Cecconii* Em. - Due operaie dell'Isola d'Elba avute in dono da C. EMERY.

- **Strongylognathus testaceus* Schck. - Un ♂ e una ♀ dei dintorni di Torino.
- **Strumigenys Baudueri* Em. - Un'operaia dei dintorni di Genova.
- **Epitritus argiolus* Em. - Un'operaia dei dintorni di Genova.
- **Dolichoderus 4-punctatus* L. - Vari esemplari di Montegibbio, Spilamberto e Casinalbo.
- **Liometopum microcephalum* Panz. - Vari esemplari di Casinalbo. Alati in luglio.
- **Bothriomyrmex corsicus* Em. v. *ligurica* Em. - Due operaie di Vittoria (Liguria).
- **Tapinoma erraticum* Latr. - Alcuni esemplari di Spilamberto e di Sambiasse.
- * » *nigerrimum* Nyl. - Numerosi esemplari di Sassuolo, Viserbella, Treviso, S. Vincenzo, Roma. Alati in maggio.
- * » *Simrothi* Em. - Qualche esemplare di Setti (Sardegna).
- **Iridomyrmex humilis* (Mayr)Em. - Molti esemplari di S. Remo.
- **Plagiolepis pygmaea* Latr. - Vari esemplari di Porretta, Melegnano Veneto e Portici.
- **Acantholepis Frauenfeldi* Mayr - Un'operaia di Siracusa (Sicilia).
- * » » v. *nigra* Em. - Un'operaia delle Tremiti avuta in dono da C. EMERY.
- * » v. *melas* Em. - Alcuni esemplari di Rodi.
- **Camponotus aethiops* Latr. - Molti esemplari dei dintorni di Bologna, di Casinalbo (Modena), Bosco del Teso, Fano, Fiume. Alati in luglio e agosto.
- * » » v. *marginata* Latr. - Pochi esemplari nei dintorni di Bologna e a Fiume.
- * » *atlantis* For. subsp. *Nylanderi* Em. - Alcuni esemplari di Sambiasse.
- * » *cruentatus* Latr. - Vari esemplari di S. Remo.
- * » *fallax* Nyl. - Un'operaia nei dintorni di Torino.
- * » *herculeanus* L. - Due esemplari di Zermatt (Svizzera).
- * » *lateralis* Oliv. - Molti esemplari di Chiavari, Fiume, Arcenti (Emilia), S. Vincenzo, Portici e Gaddoni (Sardegna).
- * » *ligniperda* Latr. - Molti esemplari di Pinzolo (Trentino), M. Reschiesa (Val Gardena), M. Lisina (Liburnia), M. Stanco (Vergato), M. Vallestra (Emilia), Serra di Ronchidosso (Porretta), Valle delle Pozze.
- * » *maculatus* F. subsp. *aegyptiaca* Em. - Vari esemplari di Giarrabub (Cirenaica) e di Agordat (Eritrea).
- * » *piceus* Leach - Alcuni esemplari di S. Felice, di Sassuolo (Emilia), di Fiume e di S. Vincenzo.
- * » *sylvaticus* Oliv. v. *sicula* Em. - Due operaie di Balestratè (Sicilia).

- * *Camponotus truncatus* Spin. - Molti esemplari nei dintorni di Bologna.
- * » *vagus* Scop. - Parecchi esemplari della Liburnia, di Treviso, dei dintorni di Bologna e delle colline bolognesi, di Grizzana, Ravenna, Chiavari e Portici.
- * *Prenolepis nitens* Mayr - Un'operaia di Fiume.
- * *Lasius bicornis* Först. - Due operaie di Casinalbo.
- * » *brunneus* Latr. - Un'operaia del Gennargentu (Sardegna).
- * » *emarginatus* Oliv. - Molti esemplari di Treviso, di Fiume, dei dintorni di Bologna, del Bosco del Teso, di S. Vincenzo, di Portici e di Oristano (Sardegna). Alati in luglio.
- * » *flavus* F. - Parecchi esemplari di Treviso, Madonna del Faggio, Bosco del Teso e Valle delle Pozze. Alati in settembre.
- * » *fuliginosus* Latr. - Molti esemplari dei dintorni di Bologna, di Ravenna e della Valle delle Pozze.
- * » *niger* L. - Alcuni esemplari del Carso, di Treviso, di Portici e di Cabras (Sardegna). Alati in giugno (Portici) e agosto (Treviso).
- * » » *alienus* Först. - Molti esemplari dei dintorni di Bologna, Serra di Ronchidosso, Valle delle Pozze. Alati in agosto.
- * » *umbratus* Nyl. - Alcuni esemplari veneti ed emiliani. Alati in agosto.
- * » » *affinis* Schck. - Vari esemplari presso il fiume Reno e a Casinalbo.
- * » » *apenninus* Men. - Molti esemplari nella Valle delle Pozze. Alati (♂♂ e ♀♀) in agosto.
- * » » *meridionalis* Bondr. - Vari esemplari del Bosco del Teso e della Valle delle Pozze.
- * *Formica cinerea* Mayr - Vari esemplari nella Valle delle Pozze e a Casinalbo.
- * » *exsecta* Nyl. - Poche operaie di Hann. Münden (Germania).
- * » » *etrusca* Em. - Vari esemplari del Bosco del Teso e della Valle delle Pozze.
- * » *fusca* L. - Molti esemplari di Val d'Aosta, Bologna, Bosco del Teso, Abetone, Valle delle Pozze. Alati in giugno.
- * » » *glebaria* Nyl. - Parecchi esemplari di Fiume, Pinzolo (Trentino), Abetone, Bosco del Teso.
- * » *gagates* Latr. - Pochi esemplari di Treviso, delle Colline bolognesi e della Basilicata.
- * » *picea* Nyl. - Pochi esemplari del Monte Cimone.

- * *Formica rufa* L. - Alcuni esemplari del Sasso (Bologna). Alati in giugno.
- * » » *pratensis* Ratz. - Vari esemplari del M. Lisina (Liburnia) e della Selva di Tarnova (Venezia Giulia). Un ♂ del Gran Sasso d'Italia. Alati in giugno e luglio.
- * » *ruffbarbis* F. - Alcuni esemplari dei dintorni di Bologna e di M. Lisina (Liburnia). Alati in luglio.
- * » *sanguinea* Latr. - Molti esemplari della Valle delle Pozze; alcuni di Caneva (Veneto) e della Basilicata.
- * *Cataglyphis bicolor* F. *nodus* Brullé - Vari esemplari di Tarhuna (Tripoli) e di Rodi.
- * *Polyergus rufescens* Latr. - Molti esemplari del Bosco del Teso, della Valle delle Pozze e del Gran Sasso d'Italia.

Vespidae.

- * *Vespula* (*Vespula*) *rufa* L. - La popolazione intera di un nido (1 ♀ e 111 operaie) il 14 luglio al Bosco del Teso.
- » (») *vulgaris* L. - Un esemplare della Selva di Tarnova.
- * » (») » *pseudogermanica* Stolfa - Un esemplare di Postumia.
- * » (*Dolichovespula*) *media* De Geer Geeri (Lep.) Birula. - Un esemplare di Postumia.
- » (») *silvestris* (Scop.) - Vari esemplari (1 ♀, 1 ♂, 6 operaie) al Bosco del Teso.
- * *Polistes associus* Kohl - Vari esemplari di Oriago (Veneto).
- » *Kohli* Dalla Torre - Un ♂ al Bosco del Teso il 21 agosto; ha le antenne più chiare del normale.
- » *opinabilis* Kohl - Vari esemplari nelle Colline bolognesi, a Portonovo (Emilia) e al Bosco del Teso.
- » *Semenowi* Moraw. - Un ♂ a Montetortore il 20 agosto.
- » *sulcifer* Zimm. - Una ♀ e 5 ♂♂ al Bosco del Teso.
- Eumenes pomiformis* F. - Vari esemplari nelle Colline bolognesi.
- * » » *coarctatus* L. *bipunctis* Sauss. - Due esemplari a Gaggio Montano ed alla Serra di Ronchidosso (Portofino); uno di Pinzolo (Trentino).
- » » *mediterraneus* Kr. - Vari esemplari nelle Colline bolognesi, a M. Tortore e a Molina di Quosa (Pisa).
- * » *unguiculatus* Vill. *sporadensis* Schulth. - Due esemplari nei dintorni di Bologna.
- Alastor atrops* Lep. - Alcuni esemplari nelle Colline bolognesi e a Passo Segni (Ferrara).

- * *Pterochilus invasor* Dusmet - Un esemplare dei dint. di Madrid (Spagna).
- * *Odynerus* (*Symmorphus*) *crassicornis* Panz. - Un esemplare a Ronzano il 21 maggio; uno a Montetortore in agosto.
- * » (») *gracilis* Brullé - Due esemplari al Bosco del Teso il 10 luglio.
- » (») *sinuatus* F. - Vari esemplari a Ronzano in maggio.
- * » (*Ancistrocerus*) *dusmetiolus* Strand - Quattro esemplari di Rivas (Spagna).
- * » (») *hispanicus* Dusmet - Due esemplari di Rivas.
- » (») *parietum* L. - Parecchi esemplari a Ronzano, a Montetortore, al Bosco del Teso ed a Molina di Quosa, da maggio a settembre.
- * » (») *sociabilis* Dusmet - Due esemplari di Rivas [Cotipi].
- » (*Lionotus*) ? *alpestris* Sauss. - Un esemplare a Ronzano in giugno.
- » (») *dubius* Sauss. - Vari esemplari a Ronzano e a Molina di Quosa.
- » (») *chevrierianus* Sauss. - Vari esemplari a Ronzano e a Montetortore in agosto e settembre.
- » (») *crenatus* Lep. - Vari esemplari a Ronzano e a Molina di Quosa.
- » (») » *disconotatus* Licht. - Una femmina a Molina di Quosa in luglio.
- * » (») *fastidiosissimus* Sauss. - Due esemplari a Ronzano in maggio, uno a Molina di Quosa in luglio.
- * » (») » *punctuosus* Fert. - Un esemplare ad Acilia in giugno.
- * » (») *floricola* Sauss. - Un esemplare del Lido di Venezia, parecchi a Molina di Quosa in luglio.
- * » (») *hispanicus* Dusmet - Un esemplare di Rivas (Spagna).
- * » (») *innumerabilis* Sauss. - Tre esemplari del Lido di Venezia.
- * » (») *lativentris* Sauss. - Un esemplare a Ronzano in agosto.
- * » (») *minutus* F. - Alcuni esemplari a Ronzano in aprile e giugno; uno a Montetortore in agosto.
- » (») *parvulus* Lep. - Alcuni esemplari a Ronzano in settembre, a Montetortore in agosto e a Molina di Quosa pure in agosto.

26. Anthidium 7-dentatum Latr.	pag.	85
<i>Descrizione della larva</i>	»	86
27. Heriades truncorum L.	»	88
28. Bombus agrorum pascuorum Scop.	»	90
29. » humilis appeninus Vogt e subaurantiacus Vogt	»	90
<i>Descrizione della larva dell' Antherophagus pallens F.</i>	»	92

Elenco degli Imenotteri Aculeati entrati a far parte delle mie collezioni nel 1934.

Bethylidae	»	95
Dryinidae	»	96
Chrysididae	»	96
Sapygidae	»	96
Scoliidae	»	97
Tiphiidae	»	97
Myrmosidae	»	97
Mutillidae	»	97
Formicidae	»	98
Vespidae	»	104
Masaridae	»	106
Psammocharidae	»	106
Sphecidae	»	108
Apidae	»	111

<i>Riassunto</i>	»	118
----------------------------	---	-----

<i>Spiegazione delle tavole</i>	»	118
---	---	-----

INDICE

<i>Introduzione</i>	pag. 27
1. <i>Vespula rufa</i> L.	» 29
<i>Descrizione della larva</i>	» 30
2. <i>Vespula germanica</i> L.	» 31
3. <i>Polistes opinabilis</i> Kohl	» 32
4. <i>Alastor atropos</i> Lep.	» 32
<i>Descrizione della larva</i>	» 34
5. <i>Odynerus dubius</i> Sauss.	» 41
6. » <i>poecilus</i> Sauss.	» 42
7. <i>Cryptochilus notatus</i> Rossi	» 43
8. <i>Psammochares haematopus</i> Lep.	» 44
9. <i>Tracheliodes 5-notatus</i> Jur.	» 45
10. <i>Pemphredon littoralis</i> Wagn.	» 45
11. <i>Stizus tridens</i> F.	» 48
12. <i>Ammophila Heydeni</i> Dahlb.	» 49
13. <i>Sceliphron spirifex</i> L.	» 53
14. <i>Psenulus fuscipennis</i> Dahlb.	» 57
15. <i>Ceratina cucurbitina</i> Rossi	» 58
<i>Descrizione della larva</i>	» 67
16. » <i>callosa</i> F.	» 70
17. » <i>dentiventris</i> Gerst.	» 71
18. <i>Megachile centuncularis</i> L.	» 71
19. » <i>versicolor</i> Sm.	» 71
20. <i>Osmia adunca</i> Panz.	» 72
<i>Descrizione della larva</i>	» 74
21. » <i>coerulescens</i> L.	» 77
22. » <i>leucomelaena</i> Kirby	» 77
23. » <i>ornatula</i> Kl.	» 78
24. » <i>parvula</i> Duf. e Perr.	» 79
25. » <i>rufa</i> L.	» 81