

M. CONSANI - P. ZANGHERI

1952. 01

FAUNA DI ROMAGNA

WILLIAM L. BROWN

IMENOTTERI - FORMICIDI

La presente nota, che viene ad inquadrarsi fra i contributi alla conoscenza della fauna romagnola dovuti alle raccolte di uno di noi (1), ha lo scopo di illustrare un primo gruppo di Imenotteri della regione: quello delle Formiche.

La regione romagnola è intesa qui nel senso già accettato in precedenti lavori e comprende: le intere provincie di Forlì e di Ravenna, la maggior parte del circondario di Imola e parte delle provincie di Firenze, Arezzo e Pesaro: precisamente essa è limitata a S.O. dal crinale dell'Appennino (dal Passo della Futa al M. Maggiore nell'Alpe della Luna); a N.E. dalla spiaggia Adriatica fra la foce del Reno (Po di Primaro) ed il promontorio di Firenzuola di Focara; a N.O. da una linea, che partendo dalla foce del Reno, segue il Sillaro fino ai dintorni di Castel S. Pietro e indi il displuvio che chiude a N la valle del Sillaro e Idice; a S.E. dalla linea di displuvio tra Tavollo e Foglia, poi tra Foglia e Ventena e infine tra Foglia e Conca, Foglia e Marecchia.

La regione comprende una zona di pianura e tutto il versante N.E. dell'Appennino che sale fino alla massima altezza di m. 1.657 a M. Falco di Falterona.

Per una migliore interpretazione dell'elenco avvertiamo di aver distinto le località di raccolta in tre gruppi:

a) di pianura e bassa collina, fino all'altezza di m. 200-250:

Bagnolo di Meldola, Bosco della Monda, Carpena, Castelnuovo, Castrocaro, Cervia, Colmano, Dovadola, Dovia, Faenza, Farazzano, Forlì, Grisignano, Ladino, Madonna del Lago, Magliano, Meldola, Pineta di Cervia, Pineta di Classe, Pineta di S. Vitale, Ravaldino, Riccione, Ricò, Rimini, Romiti, S. Agostino, S. Alberto, Saline di Cervia, Savio, Scardavilla, Selbagnone, S. Lorenzo in Noceto, S. Mamante, S. Ruffillo di Dovadola, S. Varano, Vecchiazano, Villagrappa, Villanova di Forlì, Virano.

b) di media e alta collina, fra 200-250 e 800-850:

Alfero, Bertinoro, Buggiana, Caminate, Celle di Mercato Saraceno, Colle delle Forche, Collina di Civitella, Corniolo, Cusercoli, Fantella, Fognano, Isola di S. Sofia, Lardiano, M. Colombo, M. dei Cappuccini, Palazuolo di Romagna, Polenta, Portico di Romagna, Predappio, Premilcuore, Rocca S. Casciano, Roversano, S. Benedetto in Alpe, S. Colombano, Scorticata (oggi Torriana), Seggio, S. Marino, S. Paolo in Aquiliano, Spinello, S. Savino, Verghereto, Volte.

(1) Al primo di noi è dovuta, oltre che lo studio di una parte del materiale, la redazione dell'elenco e, in genere, tutta la parte nomenclaturale e sistematica; al secondo, oltre che la raccolta di quasi tutti gli esemplari, la collaborazione alla parte introduttiva e la nota biogeografica che conclude questa memoria.

c) di montagna, oltre gli 800-850 m.:

Balze, Burraia, Campigna, Colle del Carnaio, Foresta del Cancellino, M. Aiola, M. Carzolano, M. Falterona (= M. Falco), M. Fumaiole, Passo della Calla, Passo del Muraglione (= Passo di S. Godenzo), Pian delle Fontanelle, Poggio Giogo, Poggio Orticai, Poggio Palaio, Poggio Scali, Prato al Soglio, Sasso di Simone, Senatello.

Abbiamo tenuto conto, nella redazione dell'elenco, oltre che del materiale contenuto nelle nostre collezioni, anche dei reperti fatti da altri AA., le cui opere vengono citate in nota (2). Per tali segnalazioni abbiamo indicato, tra parentesi, il nome dell'A. e l'anno di pubblicazione del lavoro, dopo la località.

Hanno contribuito allo studio della fauna, oltre che uno di noi, anche i Signori: Dr. A. STAERCHE, C. MENOZZI, B. FINZI e J. LOMNICKI. Abbiamo ritenuto utile indicare dopo ogni singola località di raccolta il nome dello specialista che studiò gli esemplari relativi, usando le seguenti abbreviazioni: C = M. Consani, F = B. Finzi, L = J. Lomnicki, M = C. Menozzi, S = A. Staercke.

Per l'ordinamento e la nomenclatura viene seguita, di massima, la Monografia delle Formiche Italiane dell'EMERY (1916), con alcune modificazioni suggerite da opere più recenti.

Per non allungare inutilmente l'elenco, non abbiamo ritenuto opportuno indicare, per ogni località, le date di raccolta e l'indicazione dell'habitat. Abbiamo solamente segnato, per ogni specie, il mese o i mesi nei quali sono stati raccolti gli individui alati.

#### Fam. FORMICIDAE

##### Subfam. PONERINAE

*Amblyopone denticulata* Rog. - b) Torriana, leg. Tosi (C).

*Sysphincta europaea* For. - a) S. Ruffillo di Dovadola (C).

*Euponera ochracea* Mayr - a) Magliano (F); b) Palazzuolo di Romagna (leg. det. M. Consani).  
Alati in Agosto.

*Ponera coarctata* Latr. - a) Farazzano (C), Dovadola (C), Grisignano (F), Magliano (F), Pineta di Classe (F), Pineta di S. Vitale (F), Ladino (C), Scardavilla (F), Virano (F); b) Bertinoro (F), Celle di Mercato Saraceno (C), Fognano, A. Martelli leg. (C), Polenta (F).

*Ponera coarctata testacea* Em. - a) Bosco di Ladino (F), Scardavilla (F), Virano (F); b) Fognano, A. Martelli leg. (C).

##### Subfam. MYRMICINAE

*Myrmica laevinodis* Nyl. - b) Alfero (C).

*Myrmica ruginodis* Nyl. - c) Campigna (F, C.), Colle Giogo (C), M. Falterona (F), Passo del Muraglione (F).

(2) EMERY C. - *Notes critiques de Myrmécologie*. XI. - Ann. Soc. Ent. Belgique, LXIV, Bruxelles, 1925, pp. 177-191.  
LOMBARDINI G. - *Formiche di Faenza*. - Boll. Soc. Entom. Ital., LVIII, Genova, 1926, pp. 18-21.

- Myrmica scabrinodis* Nyl. - *a*) Grisignano (F), Ladino (F), Magliano (F), Pineta di Classe (S), Scardavilla (F), S. Lorenzo in Noceto (F); *b*) Caminate (F); *c*) Balze (S), M. Fumaïolo (F).  
Alati in Agosto-Ottobre.
- Myrmica scabrinodis* var. *striata* Finzi. - *a*) Virano (F); *c*) Balze (C).  
Alati in Agosto.
- Myrmica sabuleti* Mein. - *a*) Castelnuovo (M), Meldola (M), Pineta di Cervia (M); Ravaldino (M), Scardavilla (F, M); *b*) Bertinoro (M), Caminate (M), Polenta (M), Predappio (M); *c*) Balze (C), Campigna (S), Fantella (M); Passo di S. Godenzo (F), Poggio Scali (S).  
Alati in Luglio-Ottobre.
- Myrmica rugulosa* Nyl. - *a*) Carpena (M), Pineta di Classe (M), S. Varano (M).
- Myrmica rugulosa* var. *rugulosoides* For. - *a*) Bosco di Ladino (S); *c*) Prato al Soglio (S).
- Myrmica sulcinodis* Nyl. - *b*) S. Benedetto in Alpe (S).
- Stenamma westwoodi* Westw. - *a*) Dovadola (C), Farazzano (C), Scardavilla (F); *b*) Bertinoro (F); *c*) M. Fumaïolo (C).
- Aphaenogaster subterranea* Latr. - *a*) Colmano (C), Forlì (C), Pineta di S. Vitale (C), Rimini (Coll. Menozzi), Villanova di Forlì (C); *b*) Fognano (A. Martelli leg.) (C).
- Messor barbarus capitatus* Latr. - *a*) Castrocaro (C), Meldola (M), Pineta di Cervia (M), Pineta di S. Vitale (C), Scardavilla (M), Selbagnone (F); *b*) Lardiano (F), Palazzuolo di Romagna (leg. det. M. Consani).
- Messor structor* Latr. - *a*) Castelnuovo (F), Faenza (LOMBARDINI, 1926), Forlì (C, F), Meldola (F), Pineta di Classe (M), Scardavilla (C), S. Ruffillo (F), Vecchiazano (C); *b*) Caminate (M), Fognano (A. Martelli leg.) (C); *c*) M. Carzolano (C).  
Alati in Marzo-Aprile.
- Pheidole pallidula* Nyl. - *a*) Bagnolo (F), Carpena (M), Faenza (LOMBARDINI, 1926), Forlì (C), Ladino (C, F), Pineta di Classe (C, F), Scardavilla (M), S. Lorenzo in Noceto (F), S. Mamante (F), Virano (F); *b*) Corniolo (M), Cusercoli (F), Fognano (A. Martelli leg.) (C), M. delle Forche (M), Palazzuolo di Romagna (leg. det. M. Consani), Portico di Romagna (F), Rocca S. Casciano (M).  
Alati in Luglio-Ottobre.
- Cardiocondyla elegans* Em. - *a*) Virano (F); *b*) Fognano (A. Martelli leg.) (C).  
Alati in Agosto.
- Crematogaster scutellaris* Oliv. - *a*) Faenza (LOMBARDINI, 1926), Forlì (C, M.), Pineta di Ravenna (C, F, M), Ricò (F), Scardavilla (F, M); *b*) Borletto (C).  
Alati in Settembre.
- Crematogaster scutellaris schmidti* Mayr. - *a*) Forlì (S).

*Monomorium minutum* Mayr. - a) Faenza (LOMBARDINI, 1926), Forlì (C), Madonna del Lago (M), Pineta di Classe (M), Pineta di Cervia (M), Romiti (M), S. Alberto (C), Saline di Cervia (M), S. Varano (M).

*Solenopsis fugax* Latr. - (3) a) Dovia (F), Faenza (LOMBARDINI, 1926), Forlì (C), Farazzano (C), Ladino (F), Meldola (F), Pineta di Ravenna (F), Ravaldino (M), S. Varano (F), Virano (F); b) Bertinoro (F), Caminate (F), Cusercoli (F), Fognano (A. Martelli leg.) (C), Portico di Romagna (F), S. Savino (F); c) Balze (C).  
Alati in Agosto-Ottobre.

*Myrmecina graminicola* Latr. - a) Bosco di Ladino (C, F), Bosco di Scardavilla (F), Dovadola (C), Farazzano (C), Forlì (C), S. Lorenzo in Noceto (F), Virano (F), Vecchiazano (C); b) Bertinoro (F), Borletto (C), Colle delle Forche (F), S. Marino (C).  
Alati in Agosto.

*Leptothorax rottenbergi* Em. - a) Bosco di Ladino (F), Bosco di Scardavilla (M), Pineta di Cervia (M), Pineta di S. Vitale (F), Vecchiazano (C); b) Caminate (M), Spinello (M); c) Campigna (M), M. Aiola (M), Sasso di Simone (C), Senatello (C).  
Alati in Luglio-Ottobre.

*Leptothorax clypeatus* Mayr. - a) Pineta di S. Vitale (C).

*Leptothorax unifasciatus* Latr. - a) Bosco di Scardavilla (M), Forlì (C), Grisignano (F), Meldola (M), S. Agostino (F), S. Lorenzo in Noceto (F), Virano (F); b) S. Paolo in Aquiliano (F).

*Leptothorax interruptus* Sch. - a) Farazzano (C).

*Leptothorax nylanderii* Foerst. - a) Bosco di Ladino (C), Dovadola (C), Forlì (C), Pineta di S. Vitale (C), Scardavilla (F), Vecchiazano (C); b) Alfero (C), Bertinoro (F), Cusercoli (F), Monte Colombo (C), S. Marino (C); c) Campigna (C), M. Carzolano (C), Poggio Scali (C).

*Leptothorax affinis* ssp. **italicus** Cons. n. ssp. (= *L. affinis* ssp. *rabaudi* Menoz. et Finzi, nec Bondr.). L'operaia di questa Formica si differenzia dalla ssp. *rabaudi* Bondr. per il profilo del torace meno diritto, per il piano posteriore del peziolo meno rettilineo, per la fronte ed il resto del capo molto lucidi e per la clava distintamente imbrunita.

Differisce dal tipico *L. affinis* Mayr (secondo un confronto fatto dal Dott. A. Staercke con dei tipi di Dresda, provenienti dal Viehmeyer) per le spine meno diritte e più acute (4).

a) Dovadola (S), Foce del Reno (C), S. Ruffillo di Dovadola (S);  
c) Balze (C), Campigna (C), Poggio Scali (C).

(3) E' possibile che gli esemplari determinati come *S. fugax* appartengano a qualcuna delle specie recentemente descritte di Francia dal BERNARD (Ann. Soc. Entom. France, CXV, 1949, pp. 4-16, fig. 2) o a specie nuove. Sarà opportuno uno studio accurato basato su un materiale più abbondante e completo di quello ora a nostra disposizione.

(4) Questa sottospecie sarà studiata più accuratamente, inquadrandola in uno studio di tutte le forme italiane del Genere.

Nella collezione Consani si trovano altri esemplari provenienti da S. Casciano Val di Pesa (Firenze, leg. A. Boglione) (Cotipi).

Distribuzione geografica: Piemonte, Liguria, Emilia, Toscana e Isola di Capraia.

*Leptothorax recedens* Nyl. - a) Bosco di Scardavilla (F, M), Pineta di Classe (C).

*Leptothorax acervorum* Fab. - c) Campigna (F), Passo della Calla (C).

*Tetramorium caespitum* L. - a) Castelnuovo (F), Faenza (M. Consani leg.), Forlì (C, F), Ladoino (C), Magliano (F), Pineta di Classe (C), Pineta di Cervia (F), Ravaldino (M), Saline di Cervia (F), Scardavilla (C), S. Lorenzo in Noceto (F); b) Albero (F), Colle delle Forche (M), Palazzuolo di Romagna (leg. det. M. Consani), Polenta (C), Portico di Romagna (F); c) Balze (C), Colla di Casaglia (C), Foresta di Campigna (C), M. Falterona (C), Passo del Muraglione (F), Colle del Carnaio (C).

Alati in Giugno-Settembre.

*Tetramorium caespitum* v. *fusciclavum* Em. - a) Riccione (loc. typ.) (EMERY, 1925)

#### Subfam. DOLICHODERINAE

*Dolichoderus quadripunctatus* L. - a) Pineta di S. Vitale (F); b) Palazzuolo di Romagna (leg. det. M. Consani).

Alati in Agosto.

*Liometopum microcephalum* Panz. - a) Bosco di Scardavilla (M), Carpena (M), Castrocaro (C), Forlì (C, F), Madonna del Lago (F), Pineta di Classe (M), Ricò (F); b) S. Colombano (M).

*Tapinoma erraticum* Latr. - a) Bosco della Monda (F), Bosco di Scardavilla (M), Castelnuovo (M), Colmano (S), Foce del Reno (C), Forlì (M), Ladino (C), Pineta di Classe (M), Pineta di S. Vitale (M), Ravaldino (M), Romiti (M), S. Alberto (C), S. Agostino (F), Vecchiazano (C); b) Fognano (A. Martelli leg.) (C), S. Paolo in Aquiliano (F); c) Balze (C), Campigna (F, M), Celle di S. Alberico (M), M. Fumaiolo (M), Passo del Muraglione (F), Poggio Ortica (F).

*Tapinoma nigerrimum* Nyl. - a) Bosco di Scardavilla (M), Castenuovo (M), Forlì (F), Pineta di Cervia (M), Pineta di S. Vitale (C), Virano (F); b) Roversano (L).

Alati in Giugno, come la specie precedente.

#### Subfam. FORMICINAE

*Plagiolepis pygmaea* Latr. - a) Bosco di Ladino (M), Bosco di Scardavilla (M), Castrocaro (C), Colmano (F), Dovia (M), Forlì (M), Grisignano (M), Ladino (C, M), Bosco della Monda (M), Madonna del Lago (M), Pineta di S. Vitale (C, M), Ravaldino (M), Romiti (M), S. Agostino (M), Saline di Cervia (M), Selbagnone (M), S. Mamante (F), S. Varano (M), Vecchiazano (C, F); b) Bertinoro (C), Caminate (M), Colle delle Forche (M), Corniolo (M), Cusercoli (F), Fantella (M), Fognano (A. Martelli leg.) (C), Palazzuolo di Romagna (leg. det. M. Consani), Portico di Romagna (M), Predappio (M), Rocca S. Casciano (M), San

Benedetto in Alpe (F), S. Colombano (M), Seggio (M), S. Paolo in Aquiliano (F), Spinello (M); c) Campigna (M).

Alati in Giugno-Agosto.

*Camponotus aethiops* Latr. - a) Bosco di Ladino (M), Bosco di Scardavilla (M), Carpena (M), Foce del Reno (C), Madonna del Lago (M), Meldola (M), Pineta di Ravenna (C, F, M), S. Agostino (M), Vecchiazzano (C), Virano (F); b) Colle delle Forche (M), Celle di Mercato Saraceno (C), Corniolo (M), Isola di S. Sofia (M), M. Colombo (C, F), Palazuolo di Romagna (leg. det. M. Consani), Predappio (M), Premilcuore (F), S. Benedetto in Alpe (F), Seggio (M), S. Savino (F), Voltre (M); c) Balze (C), Campigna (M), Pian delle Fontanelle (F).

Alati in Maggio-Settembre.

*Camponotus herculeanus* L. - c) Balze (C), Campigna (C), Colle del Carnaio (C), M. Aiola (M), M. Falterona (C).

*Camponotus herculeanus* var. *nadigi* Menoz. - c) M. Fumaiolo (F).

*Camponotus ligniperdus* Latr. - c) Balze (C), Colle del Carnaio (C), Foresta di Campigna (C, F), Foresta del Cancellino (C), M. Falterona (C), Passo del Muraglione (F), Poggio Ortica (F), Poggio Palaio (F), Sorgente del Senatello (C).

Alati in Giugno-Agosto.

*Camponotus vagus* Scop. - a) Bosco di Ladino (M), Bosco della Monda (M), Bosco di Scardavilla (M), Cervia (C), Faenza (M. Consani leg.) (C), (LOMBARDINI, 1926), Forlì (M), Pineta di Cervia (F), Pineta di S. Vitale (M), Savio (M), Villagrappa (M), Virano (F); b) Alfero (F), Colle delle Forche (M), Cusercoli (F), Palazuolo di Romagna (leg. det. M. Consani); c) Campigna a Burraia (C).

Alati in Gennaio, Aprile-Giugno, Ottobre.

*Camponotus lateralis* Oliv. - a) Pineta di S. Vitale (C), Bertinoro (M).

*Camponotus piceus* Leach - a) Bagnolo (F), Bosco di Ladino (F), Bosco di Scardavilla (M), Cervia (F), Faenza (LOMBARDINI, 1926), Grisignano (F), Pineta di Ravenna (M), Ravaldino (M), S. Agostino (F), Saline di Cervia (F), Savio (F), Vecchiazzano (C); b) Bertinoro (F), Celle di Mercato Saraceno (C), Colle delle Forche (C, M), Corniolo (M), Fantella (F), Madonna del Lago (F), M. Colombo (F), Palazuolo di Romagna (leg. det. M. Consani), Portico di Romagna (F), Premilcuore (F), Rocca S. Casciano (F), S. Benedetto in Alpe (C), S. Colombano (M), Seggio (M), S. Paolo in Aquiliano (F), Spinello (M), S. Savino (F); c) Campigna (M), Passo del Muraglione (F).

Alati in Aprile-Maggio.

*Camponotus truncatus* Spin. - b) Palazuolo di Romagna (leg. det. M. Consani).

*Lasius emarginatus* Oliv. - a) Forlì (M), Pineta di S. Vitale (M), S. Agostino (F), Scardavilla (C), S. Lorenzo in Noceto (F), S. Ruffillo di Dovadola (C); b) Alfero (F), Corniolo (M), M. Colombo (C, F), Palazuolo di Romagna (leg. det. M. Consani); c) Balze (C), M. Fumaiolo (F), Passo del Muraglione (C, F).

- Lasius niger* L. - a) Bosco di Scardavilla (M), Forlì (M), Pineta di Cervia (F), Pineta di Classe (F), Magliano (F), S. Alberto (C), Virano (F); b) Corniolo (M), Seggio (M); c) Balze (C), Campigna (F), M. Fumaiolo (S).
- Lasius alienus* Först. - a) Bosco di Ladino (F), Bosco di Scardavilla (C, M), Castelnuovo (F), Forlì (M), Pineta di Ravenna (C, F), Romiti (C), S. Alberto (F), Savio (F), S. Mamante (F), S. Ruffillo (C), Vecchiazano (C); b) Bertinoro (F), Celle di Mercato Saraceno (M), Fantella (F), Polenta (M), Premilcuore (F), Rocca S. Casciano (M), S. Benedetto in Alpe (C), S. Colombano (C), Seggio (C), S. Paolo in Aquiliano (F), Spinello (M), S. Savino (C); c) Balze (C), Campigna (F), M. Aiola (M), M. Falterona (C), M. Fumaiolo (F), Passo del Muraglione (F), Poggio Giogo (C), Poggio Orticaï (F), Prato al Soglio (C), Sasso di Simone (C).  
Alati in Luglio Agosto.
- Lasius niger* × *alienus* - a) Colmano (C), Pineta di Classe (C), Polenta (C), Rocca S. Casciano (F); c) Balze (C), M. Fumaiolo (C).
- Lasius brunneus* Latr. - c) Campigna (C).
- Lasius lasioides* Em. - a) Pineta di S. Vitale (M); c) Campigna (M), Passo della Calla (C).
- Lasius flavus* F. - a) Faenza (LOMBARDINI, 1926), Grisignano (F), b) Portico di Romagna (F); c) Campigna (C), Passo del Muraglione (F), Poggio Orticaï (F), Poggio Scali (C).  
Alati in Luglio.
- Lasius flavus flavo-myops* For. - a) Pineta di Classe (C), Pineta di S. Vitale (C); b) Fognano (A. Martelli leg.) (C), Portico di Romagna (F).  
Alati in Agosto.
- Lasius flavus myops* For. - b) Fognano (A. Martelli leg.) (C).
- Lasius umbratus* var. *mixto-umbratus* For. - b) Palazzuolo di Romagna (leg. det. M. Consani); c) Sodo de' Conti (C), Poggio Scali (S).  
Alati in Agosto.
- Lasius umbratus meridionalis* Bondr. - a) Forlì (M); c) Campigna (C), M. Fumaiolo (C), Sodo de' Conti (C).  
Alati in Agosto.
- Lasius distinguendus* Em. - a) Colmano (S), Forlì (S), Virano (F); c) Passo del Muraglione (F).
- Lasius distinguendus* var. *hybridus* Em. - c) Balze (C).
- Lasius carniolicus* Mayr - a) Pineta di Classe (C).
- Lasius fuliginosus* Latr. - a) Dovadola (C), Farazzano (C), Forlì (F); b) Palazzuolo di Romagna (leg. det. M. Consani).  
Alati in Luglio-Agosto.
- Formica gagates* Latr. - a) Bosco di Ladino (F), Bosco di Scardavilla (M), Castelnuovo (M), Pineta di Cervia (M); b) Buggiana (M), Colle delle Forche (M), Collina di Civitella (A. Mantero), M. Colombo (C), Seggio (M), S. Alberto (C).  
Alati in estate.

*Formica fusca* L. - a) Pineta di S. Vitale (C), Romiti (M), S. Varano (M); b) Buggiana (M), Palazzuolo di Romagna (leg. M. Consani); c) Balze (C), Campigna (F), M. Falterona (C), Passo della Calla (F), Passo del Muraglione (F), Pian delle Fontanelle (F), Poggio Orticaì (S), Poggio Scali (C).

Alati in Settembre.

*Formica fusca glebaria* Nyl. - a) Bosco di Scardavilla (M), Colmano (C), Faenza (LOMBARDINI, 1926), Forlì (M), Madonna del Lago (F), Pineta di Ravenna (F), Ravaldino (M), Romiti (M), S. Mamante (C); b) Alfero (C), Corniolo (F), Fantella (F), Palazzuolo di Romagna (leg. det. M. Consani), Rocca S. Casciano (F), S. Savino (F); c) Balze (C), Foresta di Campigna (M, S), M. Aiola (M), M. Fumaiolo (C), Passo del Muraglione (F), Poggio Orticaì (C).

Alati in Luglio.

*Formica fusca ? pyrenaea* Bondr. - c) Poggio Scali (S).

*Formica rufibarbis* For. - a) Pineta di Cervia (F); b) Spinello (M); c) Campigna (M), M. Fumaiolo (M), Passo del Muraglione (F).

*Formica cinerea* Mayr - a) Bagnolo (F), Bosco di Scardavilla (M), Castelnovo (M), Colmano (F), Faenza (LOMBARDINI, 1926), Forlì (M), Crisignano (F), Magliano (F), Pineta di Cervia (F), Pineta di Classe (F), Romiti (M), S. Lorenzo in Noceto (F), S. Varano (M), Vecchiuzzano (M), Virano (F); b) Corniolo (F), Fantella (F), Premilcuore (F), S. Benedetto in Alpe (C), S. Savino (F); c) Balze (S).

Alati in Giugno-Luglio.

*Formica cinerea* v. *cinereo-rufibarbis* For. - a) Celle di Mercato Saraceno (C).

*Formica rufa piniphila* Sch. - a) Virano (F).

*Formica sanguinea* Latr. - a) Pineta di S. Vitale (M); c) Balze (C), Campigna (C), Colla dei Tre Faggi (F), M. Falterona (C), Passo del Muraglione (F), Poggio Orticaì (C), Sodo de' Conti (C).

Alati in Luglio-Agosto.

*Polyergus rufescens* Latr. - a) Forlì (C), Verghereto (F).

Non è facile ricavare notizie di qualche interesse biogeografico dallo studio di una faunula regionale italiana, perchè sono affatto insufficienti le cognizioni che tuttora possediamo sulla distribuzione delle singole specie, non solo al di fuori, ma anche entro i confini del nostro Paese. E queste poche righe che seguono l'elenco delle Formiche romagnole più che note di biogeografia, vogliono essere modeste osservazioni suggerite dal lavoro di raccolta e dal complesso delle specie trovate.

La maggior parte di queste specie è diffusa in tutto il territorio, ma diverse sono limitate alla pianura ed alla collina ed altre non scendono dall'alto Appennino. Le prime sono *Amblyopone denticulata*, *Sysphincta europaea*, *Euponera ochracea*, *Ponera coarctata*, *Messor capitatus*, *Monomorium minutum*, *Leptothorax clypeatus*, *L. recedens*, *Dolichoderus quadripunctatus*, *Tapinoma nigerrimum*, *Camponotus fallax*, *C. lateralis* ecc., le seconde: *Myrmica laevinodis*, *M. ruginodis*, *M. sulcinodis*, *Lepto-*

*thorax acervorum*, *Camponotus herculeanus*, *C. ligniperdus*, *Lasius mixto-umbratus*.

Le specie che forniscono la innumerevole massa della popolazione mirmecologica della Romagna sono le seguenti: *Myrmica sabuleti*, *Messor structor*, *Pheidole pallidula*, *Solenopsis fugax*, *Myrmecina graminicola*, *Leptothorax rottembergi*, *L. nylanderi*, *Tetramorium caespitum*, *Tapinoma erraticum*, *Plagiolepis pygmaea*, *Camponotus aethiops*, *C. ligniperdus* (in montagna), *C. vagus*, *C. piceus*, *Lasius alienus*, *Formica glebaria*, *F. cinerea*, alle quali seguono: *Ponera coarctata*, *Myrmica scabrinodis*, *Crematogaster scutellaris*, *Leptothorax unifasciatus*, *Lasius emarginatus*, *L. niger*, *Formica gagates*, *F. sanguinea*. Venticinque specie in totale, un po' più di un terzo delle entità censite che sono 73.

EMERY (1916) scriveva che il complesso faunistico delle Formiche di Italia risulta da diversi elementi in parte sovrapposti e precisamente: 1) della fauna dell'Europa centrale e delle Alpi; 2) della fauna della Sicilia e del mezzogiorno che, in intima unione col precedente, impone il carattere proprio della fauna italiana; 3) della fauna sardo-corsa; 4) di qualche elemento orientale e 5) occidentale. Abbiamo tentato di dividere le Formiche della Romagna in cinque gruppi, che non si discostano in generale dai criteri dell'EMERY (è escluso quello sardo-corso), ma tendono a qualche maggiore definizione:

1) a distribuzione prevalentemente nordica, ben diffuso nell'Europa boreale e centrale: *Myrmica scabrinodis*, *M. rugulosa*, *M. sulcinodis*, *Leptothorax acervorum*, *Tetramorium caespitum*, *Tapinoma erraticum*, *Camponotus herculeanus*, *C. ligniperdus*, *Lasius niger*, *L. alienus*, *L. brunneus*, *L. flavus*, *L. meridionalis*, *L. fuliginosus*, *Formica fusca*, *F. rufibarbis*, *F. rufa piniphila*. Totale 17.

2) A distribuzione mediterranea, ma con frequenti e manifeste penetrazioni fuori del bacino mediterraneo, anche molto addentro nei paesi europei: *Ponera coarctata*, *Myrmica laevinodis*, *M. ruginodis*, *M. sabuleti*, *Stenamma westwoodi*, *Solenopsis fugax*, *Myrmecina graminicola*, *Leptothorax clypeatus*, *L. unifasciatus*, *L. interruptus*, *L. nylanderi*, *Dolichoderus quadripunctatus*, *Tapinoma nigerrimum*, *Plagiolepis pygmaea*, *Camponotus aethiops*, *C. vagus*, *C. fallax*, *C. piceus*, *C. truncatus*, *Lasius emarginatus*, *L. niger* × *alienus*, *L. flavus flavo-myops*, *L. flavus myops*, *L. mixto-umbratus*, *L. carniolicus*, *Formica gagates*, *F. glebaria*, *F. cinerea*, *F. cinereo-rufibarbis*, *F. sanguinea*, *Polyergus rufescens*. Totale 31.

3) A distribuzione prevalentemente e più o meno esclusivamente mediterranea: *Amblyopone denticulata*, *Sysphincta europaea*, *Euponera ochracea*, *Ponera testacea*, *Messor structor*, *Cardiocondyla elegans*, *Crematogaster scutellaris*, *Leptothorax affinis italicus*, *L. recedens*, *Tetramorium fusciclavum*, *Camponotus nadigi*, *C. lateralis*, *Lasius lasioides*, *L. distinguendus*, *L. d. hybridus*. Totale 15.

4) A distribuzione che mostra una gravitazione occidentale: *Messor capitatus*, *Pheidole pallidula*, *Formica pyrenaea*. Totale 3.

5) A distribuzione che mostra una gravitazione orientale: *Myrmica striata*, *M. rugulosoides*, *Crematogaster schmidti*, *Monomorium minutum*, *Leptothorax rottembergi*, *Liometopum microcephalum*. Totale 6.

Anzitutto vale la pena di notare che le più alte percentuali di specie comuni si trova entro il gruppo 2°, che ne possiede quasi la metà; seguono il gruppo 1°, poi il 4°, il 5° e finalmente il 3° che possiede due sole specie comuni su 15.

|  |   |   |      |   |   |   |
|--|---|---|------|---|---|---|
| il gruppo 1° possiede il 24 % delle specie della regione |   |   |      |   |   |   |
| » 2°   | » | » | 42 % | » | » | » |
| » 3°   | » | » | 21 % | » | » | » |
| » 4°   | » | » | 4 %  | » | » | » |
| » 5°   | » | » | 8 %  | » | » | » |

Riducendo a cifre percentuali il numero delle specie appartenente ad ogni gruppo si ottengono questi risultati:

Il gruppo 2°, che possiede — come si è detto — il maggior numero di specie abbondanti, è anche il più rappresentato nella nostra faunula; segue il 1°, che viene secondo anche per il numero di specie frequenti. Queste constatazioni sono già sufficienti per determinare il carattere geografico che caratterizza la nostra fauna mirmecologica, la quale mostra un aspetto prevalentemente settentrionale, assai mitigato però dal notevole numero di elementi a impronta meridionale-mediterranea.

Uno di noi ha pubblicato recentemente un lavoro fitogeografico sulla vegetazione della fascia basale del preappennino romagnolo (5), la quale ospita una flora abbastanza varia, atta a dare una buona idea generale della intera flora romagnola. La suddivisione dei vari componenti è stata fatta nei gruppi di cui segue l'elenco; il numero indica la percentuale con la quale ogni gruppo è rappresentato nella flora studiata (op. cit. p. 276). I. Circumpolari 7%; II. Eurasiatiche 10%; III. Eurosibiriche 12%; IV. Europee orientali 9%; V. Europee occidentali 4%; VI. Europee centro nordiche 13%; VII. Europee centro-meridionali 23%; VIII. Neomediterranee 8%; IX. Eumediterranee 11%; X. Mediterranee montane 3%. Volendo tentare un raffronto con la nostra faunula mirmecologica, le dieci classi possono venir riunite in cinque gruppi, da ritenersi corrispondenti a quelli sopraindicati in cui furono distinte le formiche romagnole:

|              |                                |      |             |   |  |
|--------------|--------------------------------|------|-------------|---|--|
| I. II. III.  | ( corrispondenti al gruppo 1°) | 29 % | della flora |   |  |
| VI. VII.     | ( » » » » 2°)                  | 36 % | »           | » |  |
| VIII. IX. X. | ( » » » » 3°)                  | 22 % | »           | » |  |
| V.           | ( » » » » 4°)                  | 4 %  | »           | » |  |
| IV.          | ( » » » » 5°)                  | 9 %  | »           | » |  |

Pur mantenendo ferme le riserve fatte all'inizio di questa noterella biogeografica, si può tuttavia notare che non è privo di significato la corrispondenza fra quanto risulta dallo studio delle piante vascolari e di questa nostra faunula. Vuolsi infine rilevare che il per cento col quale è

(5) ZANGHERI P. - *Romagna fitogeografica* (3°) - *Flora e vegetazione dei terreni « ferttilizzati » del preappennino romagnolo*. - Webbia, VII, Firenze, 1950, pp. 1-307.

presente l'elemento mediterraneo-meridionale (che coi gruppi a gravitazione occidentale ed orientale supera il 30%) nelle formiche romagnole è notevolmente più alto di quello offerto dagli insetti volatori, come ad esempio gli Emitteri (6) che contengono appena il 19% di specie meridionali-mediterranee, ed i Ditteri che ne posseggono ancora meno (circa l'11%) (7); ciò è evidentemente dovuto alla maggiore resistenza che, nel confronto con gli organismi schiettamente epigei, la fauna terziaria di questi imenotteri ha potuto opporre alle crisi del glaciale, così come è avvenuto per altri organismi a vita ipogea o quasi ipogea, quali gli Aracnidi, i Miriapodi, i Coleotteri terricoli, ecc.

---

(6) ZANGHERI P. - *Fauna di Romagna - Emitteri*. - Mem. Soc. Entom. Ital., XIII, Genova, 1934, pp. 23-64.

(7) ZANGHERI P. - *Fauna di Romagna - Ditteri*. - Mem. Soc. Entom. Ital., XXVIII, Genova, 1949, pp. 1-30; *ibid.* XXIX, 1950, pp. 68-95.