

## IMENOTTERI FORMICIDI DELLA BRUGHIERA DI ROVASENDA (PIEMONTE) (\*)

BRUNO POLDI

Hymenoptera Formicidae from the heath of Rovasenda (Piemonte).

*The Autor has given a list of 16 species of ants (Hymenoptera Formicidae) collected in six places on the heath of Masserano near Rovasenda (Vercelli).*

*Only a coleopter net was used for the purpose: the Autor thinks that different methods will be able to modify the list and the hierarchy of the species.*

*The study of the material so far collected has given the following results about the characterization of the Masserano myrmecofauna:*

- 1) *ant populations of euryoecic forms as a whole;*
- 2) *presence of species with orophilous tendency: Myrmica scabrinodis, Formica fusca, F. pratensis;*
- 3) *Presence of Camponotus piceus among the predominant ones: it is mostly found in Southern Europe, where however it is rarely predominant;*
- 4) *apparent scarcity of seed-collecting species;*
- 5) *apparent absence of a very diffused kind: Leptothorax;*
- 6) *population prevalently represented – in its general characteristics – by the same taxa with large ecological valency, as those present on the Dorset heath, according to BRIAN 1964.*

### Risultati delle raccolte

Le brughiere che circondano tuttora il paese di Rovasenda (Vercelli) sono state oggetto di campagne entomologiche nel corso del 1977. Qui si considerano i reperti semiquantitativi di raccolte effettuate rispettivamente nei giorni 25/4, 18/5, 29/5, 5/6, 19/6, 25/9 in sei stazioni scelte mediante affidamento all'immediatezza visiva<sup>1</sup> nella

---

<sup>1</sup> Secondo quanto comunicato in litteris dal Dr. Leonardi, le diverse stazioni sono così caratterizzate:

staz. 1: zona leggermente sopraelevata rispetto alle vicine st. 2 e 3, sembra ospitare associazioni più xeriche; la *Calluna* vi è abbondante anche se non molto alta;

staz. 2: piuttosto povera di *Calluna* mentre vi domina la *Molinia* con crescita sparsa di *Populus tremula*;

“baraggia” di Masserano. Le catture risultano effettuate esclusivamente con l'impiego del retino da coleotteri: da questo ne consegue una precisa delimitazione nell'ambito dello studio della mirmecofauna della zona, venendo ad essere quasi del tutto escluse le specie a vita prevalentemente ipogea, o a costumi notturni, o arboricole, e venendo a mancare ogni dato relativo al numero e ubicazione di nidi.

Complessivamente sono state raccolte 877 ♂♂ e 7 ♀♀ (nessun ♂) ascrivibili a 16 specie diverse (Tab. I).

Da quanto sopra detto, emerge che non è qui da affrontarsi una indagine ecologica, per la diversità dei presupposti metodologici.

Il materiale raccolto è conservato presso il Museo di Storia Naturale di Milano e nella mia collezione.

### Specie raccolte

#### *Myrmica scabrinodis* NYL.

SANTSCHI (1931: 341); STITZ (1939: 90); SADIL (1951: 249); KUTTER (1977: 69).

G e o n e m i a : Europa (dalla Norvegia alla Sicilia, dalla penisola iberica al Caucaso), Asia Media, Siberia. La letteratura attribuisce a questa specie numerose forme infraspecifiche (vedasi WEBER 1948) delle quali restano da puntualizzare validità e significato. Segnalata in Italia da quasi tutte le regioni, non dalla Sardegna.

O s s e r v a z i o n i : i valori dell'indice frontale secondo STAERCKE (1927) risultano — negli esemplari esaminati — prossimi ai limiti superiori del campo di variabilità ammesso per la specie: la determinazione è basata essenzialmente sulle caratteristiche della piegatura dello scapo.

N o t e e c o l o g i c h e : nella brughiera di Poole basin (Dorset, Inghilterra meridionale) è stata raccolta — non frequentemente — in aree ove è risultato presente anche il *Lasius niger* (L.), ad elevata umidità del suolo e con alto contenuto in sostanza organica (BRIAN 1964).

#### *Myrmica sabuleti* MEIN.

SANTSCHI (1931: 345); STITZ (1939: 94); SADIL (1951: 246); KUTTER (1977: 68).

G e o n e m i a : Europa (dalla Scandinavia alla Sicilia, dalla Spagna al Caucaso); in Italia è diffusa — particolarmente in pianura — un po' ovunque, anche in Sardegna e nelle isole dell'arcipelago toscano.

O s s e r v a z i o n i : per la lunghezza delle spine epinotali e la forma dell'incavo sottospinale, qualche esemplare richiama la var. *Spiniosior* SANTS.

N o t e e c o l o g i c h e : nella brughiera inglese sopraccitata (BRIAN 1964) la specie

---

staz. 3 4 5 6: simili tra loro, presentano l'aspetto più tipico della brughiera di Rovasenda: *Molinia* con *Calluna* concentrata in modo irregolare, e abbondante crescita di pianticelle di *Populus tremula*: nella staz. 6<sup>a</sup> crescono isolati alberi di *Quercus robur*, *Carpinus betulus* e *Betula alba*.

Tabella I – Prospetto dei risultati delle raccolte // *Table of the species collected.*

SPECIE	N. ♀♀	N. ♂♂	Q %	F	R.P.
<i>Myrmica scabrinodis</i>	15		1,71	+	6
<i>Myrmica sabuleti</i>	14		1,60	++	18
<i>Diplorhoptum fugax</i>		1			
<i>Tetramorium caespitum</i>	3		0,34	+	6
<i>Tetramorium impurum</i>	1		0,11	+	3
<i>Tapinoma erraticum</i>	105		11,97	+++	79
<i>Hypoclinea quadripunctata</i>	11		1,25	+	3
<i>Camponotus piceus</i>	273	6	31,13	+++	76
<i>Camponotus aethiops</i>	1		0,11	+	3
<i>Lasius niger</i>	238		27,14	+++	52
<i>Lasius alienus</i>	94		10,72	+++	39
<i>Formica fusca</i>	2		0,23	+	6
<i>Formica cunicularia</i>	29		3,31	++	36
<i>Formica rufibarbis</i>	11		1,25	+	15
<i>Formica pratensis</i>	33		3,76	+	12
<i>Formica sanguinea</i>	47		5,36	++	36
totali	877	7	99,99		

N. = totale degli esemplari raccolti.

Q = percentuale delle ♀♀ di ogni singola specie rispetto al totale della famiglia (sole ♂♂).

F = abbondanza della specie all'interno della brughiera (nelle condizioni di raccolta descritte in premessa):

+ = entità sporadiche raccolte in uno o pochi esemplari

++ = specie che compaiono con discreta regolarità

+++ = specie comuni o molto comuni

R.P. = percentuale di presenza: rapporto tra il numero dei campionamenti positivi per una data specie (x 100) ed il numero di campionamenti positivi per la famiglia (sole ♂♂).

N. = numbers of individuals collected.

Q = percentage of ♀♀ in every species in relationship with total number of family (♂♂ only).

F = abundancy of species within the heath (in the collection conditions described in the forward):

+ = random individuals: one or few

++ = species appearing with regularity

+++ = species common or very common

R.P. = percentage of presence: ratio between the numbers of positive sample of a given species (x 100) and total of samples of the family (♂♂ only).

risulta vivere in ambiente leggermente più secco di quello preferito dalla *Formica fusca* L. ( $21,8 \pm 7,28\%$  di umidità) e dove la quota principale di vegetazione è rappresentata da *Agrostis setacea* e *Molinia caerulea*.

**Diplorhoptrum fugax (LATR.)**

EMERY (1916: 166); SANTSCHI (1934: 582); BERNARD (1946: 18, 1968: 182); BARONI URBANI (1968a: 68); KUTTER (1977: 102).

G e o n e m i a : secondo la letteratura, eurasiaticomaghebina; Italia ed isole. I lavori di BERNARD sopracitati prospettano l'esistenza di più specie già comprese sotto la denominazione di *Fugax* LATR., tuttavia BARONI URBANI (1971), KUTTER (1977) come pure VAN BOVEN (1977), per le faune dei rispettivi paesi annotano la sola presenza della specie *fugax* (LATR.).

O s s e r v a z i o n i : è stata raccolta (il 25/IX nella stazione 2) una sola ♀ alata, evidentemente in correlazione con l'epoca del volo nuziale. E' possibile che questa specie igrofila, anche per le capacità di attuare lestobiosi, sia presente nel sottosuolo della brughiera<sup>2</sup>. Tuttavia, non essendo dimostrato l'avvenuto insediamento, il reperto non viene considerato nella elaborazione dei dati di cui alla Tabella I.

**Tetramorium caespitum (L.)**

EMERY (1916: 195, 1925b: 177); MÜLLER (1923: 101); KRATOCHVIL (1944: 71); KUTTER (1977: 157).

G e o n e m i a : specie considerata oggi oloartica, da una originaria distribuzione euroasiatico-maghebina, con importazione nel Nord America (e verosimilmente nel Cile).

O s s e r v a z i o n i : specie terricola, che difficilmente sale oltre la base delle erbe che ne sormontano i nidi. E' da supporre che la presenza di questa specie (o di forme affini) possa essere — nella brughiera — sensibilmente maggiore di quanto non risulti dal tipo di raccolta effettuato.

N o t e e c o l o g i c h e : nell'Inghilterra meridionale risulta colonizzare principalmente l'ambiente della brughiera, dove preferisce terreni poco umidi (circa 12% di umidità), caldi, alquanto poveri di vegetazione, nella quale predomina la *Calluna vulgaris* (BRIAN 1964).

Nella brughiera danese a sud di Aarus, notevolmente sabbiosa, caratterizzata da una vegetazione dominata dal *Corynephorus canescens* L. con gruppi sparsi di cespugli di *Calluna vulgaris* L., il *T. caespitum*<sup>3</sup> si pone tra le specie dominanti: NIELSEN (1974) ne ha valutato la presenza — mediante l'impiego del radiofosforo — in  $7470 \pm 470$  operaie per metro quadrato.

La specie è considerata onnivora: raccoglie molti semi (specialmente di *Calluna vulgaris*,

<sup>2</sup> *D. fugax* è presente anche nel Dorset (BARONI URBANI & COLLINGWOOD 1976) ma non risulta repertato da BRIAN 1964 nella brughiera.

<sup>3</sup> Sia in questo come nel caso dei nidi del Dorset, l'esame di ♂♂, ♀♀, ♀♂ cortesemente inviati dagli AA. citati, ha consentito di confermare la determinazione: *T. caespitum* L. sensu KRATOCHVIL 1944.

*Erica cinerea*, ed anche di *Agrostis setacea*, *Ulex minor*, *Molina coerulea*) dei quali consuma il germe (BRIAN, HIBBLE, STRADLING, 1965).

**Tetramorium impurum** FOERSTER praeocc.

EMERY (1925b: 178); KRATOCHVIL (1944: 65 = *gregori* syn. nov.); KUTTER (1977: 159).

G e o n e m i a : secondo KUTTER, forse simile a quella del *T. caespitum* L., secondo POLDI (osservazioni non ancora pubblicate) perlomeno dai Pirenei alla Polonia, dal Belgio all'Italia meridionale.

O s s e r v a z i o n i : una sola ♀ piccola (raccolta nella stazione 3) con nodo del peziolo stretto e letto dello scapo a scultura leggera e poco regolare, sembra ascrivibile a questa specie, per la quale — in assenza di forme sessuate — la determinazione resta come ipotesi da confermare.

**Tapinoma erraticum** (LATR.)

EMERY (1925c: 53); BARONI URBANI (1968b: 475); KUTTER (1977: 181).

G e o n e m i a : secondo EMERY: Europa continentale meridionale e media, parte meridionale dell'Inghilterra e della Svezia. Secondo BARONI URBANI, che riunisce sotto quest' unica denominazione anche forme già riconosciute autonome: *nigerrimum* NYL. *simrothi* KR. (e relative varietà): dalle Canarie in tutta Europa fino all'Inghilterra meridionale, alle isole di Oeland e Gotland, al Caucaso, al Turan, all'Afghanistan. Peraltro KUTTER risulta mantenere le divisioni classiche ed attribuisce alla specie una diffusione limitata all'Europa media e meridionale, dall'Inghilterra al Caucaso e all'Asia Media. Egli riconosce altresì validità alla specie *T. ambiguum* EM. differenziabile solo nei maschi, cui attribuisce una presenza nell'Europa media e meridionale, dall'Inghilterra alla Boemia (e Polonia: PISARSKI 1975).

O s s e r v a z i o n i : gli esemplari raccolti a Masserano (Rovasenda) rientrano tutti nell'ambito delle dimensioni che EMERY assegna alla subsp. *erratica* LATR..

N o t e e t o l o g i c h e : la specie risulta preferire località secche, soleggiate: secondo DONISTHORPE in Inghilterra si trova principalmente in luoghi sabbiosi. Per BERNARD (1968) l'igropreferendum costituirebbe un punto di netta distinzione tra il *T. erraticum* LATR. ed il *T. nigerrimum* NYL. e *T. simrothi* KR.; queste due ultime specie preferirebbero insediarsi in terreni umidi ed argillosi, poco inclinati. Tale opinione non risulta confermata.

**Hypoclinea quadripunctata** (L.)

EMERY (1916: 210); STITZ (1939: 210).

G e o n e m i a : Europa media e meridionale, dalla Spagna al Caucaso (salva poi la verifica della validità della subsp. *sibirica* EM.: vedasi in argomento le riserve di WHEELER 1933); in Italia dal nord fino alla Calabria.

O s s e r v a z i o n i : un unico reperto — 11 esemplari — nella stazione 6.

N o t e e t o l o g i c h e : questa specie colonizza usualmente i rami delle querce scavati da gallerie ad opera di larve di vari longicorni: il reperto sopracitato appare da correlarsi con la presenza di *Quercus robur* in quella stazione.

**Camponotus piceus (LEACH)**

EMERY (1916: 233, 1925a: 67); PISARSKI (1961: 190); KUTTER (1977: 207).

**G e o n e m i a :** Europa meridionale ed orientale, Balcani, Polonia, Russia meridionale; però raramente nell'Europa media. In Italia risulta segnalato in quasi tutte le regioni (BARONI URBANI 1971).

**O s s e r v a z i o n i :** sono state raccolte — nei giorni 29/V e 5/VI — anche sei ♀♀ vaganti, il che consente di stabilire — per la zona di Rovasenda — l'epoca del volo nuziale tra la fine di maggio ed i primi di giugno.

**N o t e e t o l o g i c h e :** secondo BERNARD (1968) il *C. piceus* predilige nettamente i luoghi scoperti, soprattutto argillosi o sabbiosi, dove solo eccezionalmente può assumere ruolo dominante. Nell'unica stazione di Polonia (riserva di Krzyzanowice) lo si osserva sul versante meridionale di una collina calcarea, con vegetazione xerotermofila. Pure relative a località xerotermiche le segnalazioni per la Svizzera. E' quindi comprensibile la presenza di questa specie nelle brughiere di Rovasenda, ospitanti associazioni vegetali più o meno xeriche della classe Nardo-Callunetea (così *Genista germanica*, *G. tinctoria* ecc.).

**Camponotus aethiops (LATR.)**

EMERY (1916: 299); MÜLLER (1923: 154); STITZ (1939: 248).

**G e o n e m i a :** Europa meridionale e media, dalla Spagna al Caucaso; molto diffuso in Italia peninsulare e insulare.

**O s s e r v a z i o n i :** un solo esemplare nella stazione 1: non è però da escludere una maggior presenza della specie. Infatti, in una raccolta estemporanea effettuata nella vicina brughiera militare, su 19 formicidi quattro sono risultati *C. aethiops*.

**N o t e e t o l o g i c h e :** specie terricola, lapidicola, risulta prediligere località xerotiche, calcaree. La sua scarsità in un ambiente che vede il *C. piceus* come dominante, potrebbe far pensare ad effetto di competizione: l'indice di coesistenza tra le due specie — per l'Arcipelago Toscano — è stato valutato da BARONI URBANI (1974):  $Ed_{\min} = 37,5$  con coefficiente di coesistenza  $Ec = 1$ . Secondo osservazioni personali inedite relative a nove stazioni della costa dalmata,  $Ed_{\min} = 77,78$  con  $Ec = 1,29$ . L'argomento dovrà quindi esser approfondito.

**Lasius niger (L.)**

WILSON (1955: 59).

**G e o n e m i a :** distribuzione oloartica; estesamente diffuso in Italia e nelle Isole.

**O s s e r v a z i o n i :** per la presenza in tutte le sei stazioni e per il notevole numero di ♀♀ raccolte, questa specie può essere annoverata tra le dominanti. E' da segnalare che diversi esemplari presentano il torace alquanto più chiaro, così da creare qualche problema di differenziazione con il *L. emarginatus* (OL.). L'indice dello scapo secondo WILSON offre valori elevati: la determinazione si è quindi basata sull'abbondanza e sull'inclinazione della pilosità dello scapo.

**N o t e e t o l o g i c h e :** nella brughiera inglese appare preferire le località meno elevate a maggior umidità (circa 90%), ad alto contenuto di sostanze organiche nel terreno e ad abbondante vegetazione (principalmente *Molinia*).

**Lasius alienus (FOERST.)**

WILSON (1955: 77).

G e o n e m i a : oloartica; estesamente diffusa in Italia e nelle Isole.

O s s e r v a z i o n i : presente in quasi tutte le stazioni (eccetto la 5) e in buon numero di esemplari, può essere annoverata tra le dominanti.

N o t e e t o l o g i c h e : piú termofila del *L. niger*, però risulta spingersi sull'Appennino a quote piú elevate (m. 1900: BARONI URBANI 1971). Nelle brughiere del Dorset (Inghilterra merid.) risulta prediligere i punti piú elevati, piú secchi, piú caldi e relativamente poveri di vegetazione. Per l'alimentazione, vedasi BRIAN HIBBLE & STRADLING 1965.**Formica fusca L.**

DLUSSKY (1967: 58); DLUSSKY &amp; PISARSKI (1971: 148).

G e o n e m i a : paleartica, orobia nella parte meridionale dell'areale di distribuzione; tutta Italia ed Isole (non in Sicilia).

O s s e r v a z i o n i : raccolta in due soli esemplari (stazioni 1 e 4).

N o t e e t o l o g i c h e : nella brughiere inglese risulta prediligere insediamenti tra erbe abbondanti e di varie specie (particolarmente *Molinia*, *Agrostis* ed anche *Calluna vulgaris*, *Ulex minor*, ed altre ancora di meno agevole identificazione), in aree abbastanza secche (circa il 22% di umidità) e calde (BRIAN 1964).**Formica cunicularia LATR.**

DLUSSKY (1967: 73); DLUSSKY &amp; PISARSKI (1971: 166); KUTTER (1977: 251).

G e o n e m i a : tutta Europa: dalla Spagna (anche meridionale: COLLINGWOOD &amp; YARROW 1969) agli Urali; diffusa ovunque in Italia ed Isole.

O s s e r v a z i o n i : risulta raccolta in tutte le sei stazioni, anche se in pochi – talora unici – esemplari.

N o t e e t o l o g i c h e : secondo MÜLLER (1923), sostituisce la *F. fusca* nelle posizioni piú basse, piú apriche. Può convivere sugli stessi territori con *F. pratensis* RETZ. perché l'accesso delle due specie alle aree comuni risulta avvenire ad orari diversi (STEBAEV & REZNIKOVA 1974).**Formica rufibarbis FAB.**

DLUSSKY (1967: 73); DLUSSKY &amp; PISARSKI (1971: 163); KUTTER (1977: 252).

G e o n e m i a : la specie è diffusa in quasi tutta Europa, dalla Spagna ad oltre gli Urali; DLUSSKY le attribuisce – nelle zone meridionali – una distribuzione discontinua. In Italia segnalazioni sparse, sino alla Calabria: presente anche in Sardegna.

O s s e r v a z i o n i : undici ♀♀ raccolte nelle stazioni 3 4 5 6: cioè nell'ambiente tipico della brughiere. La caratteristica pilosità è meno accentuata che nelle popolazioni settentrionali: particolarmente sulla squama del peduncolo sembra prospettarsi in funzione di un cline geografico (pur nel rispetto – da parte degli elementi eventualmente presenti – della distribuzione secondo le due orientazioni diverse).

N o t e e t o l o g i c h e : piú combattiva della *F. cunicularia*, predilige biotopi soleggiate, asciutti.

**Formica pratensis** RETZ.

BONDROIT (1918: 57); PAVAN (1959: 29); GOESSWALD & COLL. (1961: 12); DLUSSKY (1967: 84); DLUSSKY & PISARSKI (1971: 177); KUTTER (1977: 272).

G e o n e m i a : dai Pirenei, le Alpi, l'Europa media, sino al lago Baikal e oltre. In Italia solo nella parte settentrionale (Liguria, Piemonte, Lombardia, Veneto) sec. DLUSSKY: Appennino Tosco-emiliano).

O s s e r v a z i o n i : presente nelle sole stazioni 3 e 5 con ♀♀ di mediocri dimensioni e con squama dal profilo notevolmente variabile.

N o t e e t o l o g i c h e : la specie è ben nota quale costruttrice di nidi ad acervo anche in terreni aperti. Talora nidi sublapidicoli, specialmente nelle praterie.

**Formica sanguinea** LATR.

EMERY (1909: 182); STITZ (1939: 316); DLUSSKY (1967: 97).

G e o n e m i a : paleartica: il sottogenere *Raptiformica* (cui è da ascrivere la specie) è prospettato originario della zona neoartica, dove – secondo CREIGHTON (1950) – presenta quattordici specie e due sottospecie diverse. Presente in tutta Italia ed in Sicilia.

O s s e r v a z i o n i : relativamente frequente nelle stazioni 1 e 4, è stata raccolta – in pochi esemplari – anche nelle stazioni 2 e 3.

N o t e e t o l o g i c h e : nidi in terra, o sotto sassi, o a cumuli misti di terra e detriti vegetali (secondo BERNARD 1968) anche con presenza di frammenti di *Sedum*, di *Calluna*). Questa specie pratica dulosi ai danni delle appartenenti al sottogenere *Serviformica* (*fusca*, *rufibarbis*, anche *cunicularia*) pertanto ne condivide l'habitat: la stessa fondazione dei nidi è allometrosica.

**Note comparative**

Il confronto tra la mirmecofauna della brughiera di Rovasenda/Masserano e quella del Dorset (Tab. II) consente la strutturazione delle seguenti categorie:

1 – formiche comuni alle due brughiere

*Myrmica scabrinodis*, *M. sabuleti*

*Tetramorium caespitum*

*Tapinoma erraticum*

*Lasius niger*, *L. alienus*

*Formica fusca*, *F. cunicularia*

2 – formiche proprie di Masserano

*Camponotus piceus*, *C. aethiops*

3 – formiche di possibile reperimento a Masserano

*Myrmica ruginodis*

*Strongylognathus testaceus*

*Lasius flavus*



Tabella II -- Prospetto della mirmecofauna nota per la brughiera di Masserano e di quella risultante per la brughiera di Poole Basin (Dorset) secondo i dati di BRIAN 1964.

*Prospect of the myrmecofauna known so far about the heath of Masserano, and as resulting from the studies carried out by M. V. BRIAN 1964 on the heath of Poole Basin, Dorset.*

SPECIE	Masser.	Dorset	Annotazioni
<i>Myrmica ruginodis</i> NYL.	?	+	raccolta nella brughiera militare
" <i>scabrinodis</i> NYL.	+	+	
" <i>sabuleti</i> MEIN.	++	+	
( <i>Diplorhoptrum fugax</i> (LATR.))	(.)		
<i>Tetramorium caespitum</i> (L.)	+	+++	
" <i>impurum</i> FOERST.	?		
<i>Strongylognathus testaceus</i> (SCH.)		+	parassite di <i>Tetramorium</i>
<i>Anergates atratulus</i> (SCHENCK)		+	
<i>Tapinoma erraticum</i> (LATR.)	+++	+	
<i>Hypoclinea quadripunctata</i> (L.)	+		non segnalata in Inghilterra
<i>Camponotus piceus</i> (LEACH)	+++		" " " "
" <i>aethiops</i> (LATR.)	+		" " " "
<i>Lasius niger</i> (L.)	+++	+++	
" <i>alienus</i> (FOERST.)	+++	+++	
" <i>flavus</i> (F.)		+	
<i>Formica transcaucasica</i> NASS.		+	assai rara in Italia (torbiere)
" <i>fusca</i> L.	+	++	
" <i>cunicularia</i> LATR.	++	+	
" <i>rufibarbis</i> F.	+		segnalata solo nel Surrey
" <i>pratensis</i> RETZ.	+		assai rara nell'Inghilterra merid.
" <i>sanguinea</i> LATR.	++		

4 – formiche di improbabile reperimento a Masserano

*Anergates atratulus*

*Formica transcaucasica*

5 – formiche di possibile reperimento nel Dorset

*Formica sanguinea*

6 – formiche di improbabile reperimento nel Dorset

*Formica pratensis*, *F. rufibarbis*

Sostanzialmente quindi può dirsi che le due brughiere appaiono popolate da assai simili associazioni di formiche, tra le quali i taxa ad ampia valenza ecologica che si trovano in pascoli elevati di montagna (BARONI URBANI 1969) e specie a tendenza orofila

(*Myrmica scabrinodis*, *Formica fusca*, *F. pratensis*). Resta da verificare – per la brughiera di Masserano – la apparente scarsità del *Tetramorium caespitum*, nonché la sospettabile presenza del *Lasius flavus*, che nelle isole dell'Arcipelago Toscano forma un'associazione ben documentata – anche se ecologicamente non spiegata – col *Camponotus piceus* ed il *Lasius niger* ( $Ed_{min} = 100$   $Ec = 2,66$ : BARONI URBANI 1974).

La presenza del *Camponotus piceus* e del *C. aethiops* sottolinea la già nota maggior ricchezza di forme vegetali nella brughiera pedemontana piemontese-lombarda rispetto alle brughiere dell'Europa occidentale a clima oceanico.

Così, oltre alle associazioni più o meno xeriche della classe Nardo-Callunetea – secondo quanto comunicato in litteris dal Dr. C. Leonardi – vi sono piante di associazioni igrofile (classi Molinio-Juncetea, Scheuchzerio-Caricetea fuscae, Fragmitetea) e di associazioni mesofile (classe Querco-Fagetea). A tali caratteristiche della flora è dovuta la presenza dell'*Hypoclinea quadripunctata*, e del *Camponotus truncatus* nella vicina brughiera militare di Rovasenda, per cui è da prevedersi anche il reperimento del *Leptothorax parvulus* o *nylanderii*.

Al presente, nulla può dirsi circa il mancato riscontro di *Messor*, *Pheidole*, *Leptothorax* terricoli, nonché di specie ipogee: è pensabile che una ricerca impostata sull'impiego di tecniche appropriate allo scopo (vedasi BERNARD 1958, HAYASHIDA 1960, 1963, BRIAN 1964, 1965, PETAL & PISARSKI 1966, BARONI URBANI 1968, LÉVIEUX 1972) possa portare modificazioni all'elenco ed alla gerarchia delle specie colonizzanti la brughiera di Masserano.

### Considerazioni conclusive

L'esame del materiale sinora raccolto propone una caratterizzazione della mirme-cofauna della brughiera di Masserano nelle linee seguenti:

- 1) quadro complessivo di forme eurieiche;
- 2) presenza di specie a tendenza orofila: *Myrmica scabrinodis*, *Formica fusca*, *F. pratensis*;
- 3) presenza – tra le dominanti – di una specie: *Camponotus piceus* a distribuzione principalmente sudeuropea (e di rado dominante altrove);
- 4) apparente scarsità di speci raccoglitrice di semi;
- 5) non riscontrata presenza di un genere a larga diffusione: *Leptothorax*;
- 6) popolamento assicurato – nelle sue linee generali – quasi dagli stessi taxa ad ampia valenza ecologica, presenti nella brughiera inglese del Dorset secondo BRIAN 1964.

## BIBLIOGRAFIA

- BARONI URBANI C., 1968a – Ueber die eigenartige Morphologie der männlichen Genitalien des Genus *Diplorhoptum* Mayr (Hymenoptera - Formicidae) und die taxonomischen Schlussfolgerungen. *Z. Morph. Tiere*, 63, pp. 63-74.
- BARONI URBANI C., 1968b – Studi sulla mirmecofauna d'Italia. IV, La mirmecofauna delle Isole Maltesi ed il suo significato ecologico e biogeografico. *Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova*, LXXVII, pp. 408-559.
- BARONI URBANI C., 1971 – Catalogo delle specie di Formicidae d'Italia. *Mem. Soc. Ent. Ital.*, 50, pp. 5-287.
- BARONI URBANI C., 1969 – Ant communities of the high-altitude Appennine Grasslands. *Ecology*, 50, pp. 488-492.
- BARONI URBANI C., 1974 – Competition et association dans les biocénoses de fourmis insulaires. *Rev. Suisse Zool.*, 81, pp. 103-135.
- BARONI URBANI C. & COLLINGWOOD C. A., 1976 – A numerical analysis of the distribution of British Formicidae (Hymenoptera Aculeata). *Verhandl. Naturf. Ges. Basel*, 85, n. 1-2, pp. 51-91.
- BERNARD F., 1946 – Notes sur les Fourmis de France. II. Peuplement des montagnes méridionales. *Ann. Soc. Ent. France*, CXV, pp. 1-22.
- BERNARD F., 1958 – Resultats de la concurrence naturelle chez les fourmis terricoles de France et de l'Afrique du Nord: évaluation numérique des sociétés dominantes. *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord*, 49, pp. 302-356.
- BERNARD F., 1968 – Les Fourmis (Hymenoptera Formicidae) d'Europe occidentale et septentrionale. Faune eur. et bass. méd. 3. *Masson éd.*, 411 pp..
- BONDROIT J., 1918 – Les Fourmis de France et de Belgique. *Ann. Soc. Ent. France* LXXXVII pp. 1-174.
- BRIAN M. V., 1964 – Ant distribution in a southern english heath. *J. animal ecol.* 33. pp. 451-461.
- BRIAN M. V., 1965 – Insect social populations. *Academic Press* London, 135 pp..
- BRIAN M. V., HIBBLE J. & STRADLING D. J., 1965 – Ant pattern and density in a southern english heath. *J. anim. ecol.*, 34, pp. 545-555.
- COLLINGWOOD C. A. & YARROW I. H. H., 1969 – A survey of Iberian Formicidae (Hymenoptera). *Eos*, XLIV, pp. 53-101.
- CREIGHTON W. S., 1950 – The Ants of North America. *Bull. Mus. Comp. Zool. Cambridge Mass.*, 104, pp. 1-585.
- DLUSSKY G., 1967 – Le formiche del genere *Formica* (Hymenoptera Formicidae - Gen. *Formica*).

- Isdatelskvo "Nauka"*, Mosca, 236 pp. (in russo).
- DLUSSKY G. & PISARSKI B., 1971 – Revizja polskich gatunkow mrowek (Hymenoptera Formicidae) z rodzaju *Formica* L., *Fragmenta Faunistica*, P.A.N. XVI, 12, pp. 145-224.
- EMERY C., 1909 – Beiträge zur Monographie der Formiciden des Palaäarktischen Faunengebietes (Hymenoptera) - VII. *Deutsch. Entom. Zeitschr.*, pp. 179-204.
- EMERY C., 1916 – Fauna Entomologica Italiana - I Hymenoptera Formicidae. *Bull. Soc. Entom. Ital.* XLVII (1915), pp. 79-275.
- EMERY C., 1925a – I *Camponotus* (*Myrmentoma*) paleartici del gruppo *lateralis*. *Rend. Sess. R. Acad. Sci. Ist. Bologna*, 1924-25, pp. 62-72.
- EMERY C., 1925b – Notes critiques de Myrmécologie. XI. *Tetramorium caespitum* L.. *Ann. et Bull. Soc. Entom. Belg.* LXV, pp. 177-191.
- EMERY C., 1925c – Révision des espèces paléarctiques du genre *Tapinoma*. *Rev. Suisse Zool.* 32. n. 2, pp. 45-64.
- GÖSSWALD K., SCHMIDT G., KLOFT W., BAGGINI A., PAVAN M., RONCHETTI G., 1961 – Ricerche morfologico-biometriche sulla differenziazione del "gruppo *Formica nigricans*" e sulla sua diffusione in Italia (Hymenoptera Formicidae). *Min. Agr. Foreste*, Roma - Collana verde, 7, pp. 12-27.
- HAYASHIDA K., 1960 – Studies on the ecological distribution of ants in Sapporo and its vicinity. *Ins. Soc.*, Paris, VII n. 2, pp. 125-162.
- KRATOCHVIL J., 1944 – Mravenci Mohelenské rezervace. Rozbor taxonomický, faunistiks-oekologický a zoogeografický. *Mohelno Svaz.*, 6, n. 5, pp. 5-102.
- KUTTER H., 1977 – Insecta Helvetica - 6 Hymenoptera Formicidae. *Schweiz. Ent. Ges. Fotorotar* A. G. Zürich, 298 pp..
- LÉVIEUX J., 1972 – Quelques remarques au sujet des méthodes d'échantillonnage des peuplements de fourmis terrioles. *Ekologia polska*, XX, n. 1-19, pp. 1-7.
- MÜLLER G., 1923 – Le formiche della Venezia Giulia e della Dalmazia. *Boll. Soc. Adr. Sc. Nat.*, Trieste, XXVIII, pp. 11-180.
- NIELSEN M. G., 1974 – Number and biomass of worker ants in a sandy heath area in Denmark. *Natura Jutlandica*, 17, pp. 93-95.
- PAVAN M., 1959 – Attività italiana per la lotta biologica con le Formiche del gruppo *Formica rufa* contro gli insetti dannosi alle foreste. *Min. Agr. For.*, Roma - Collana Verde, 4, pp. 1-80.
- PETAL J. & PISARSKI B., 1966 – Metody ilosciowe stosowane w badaniach myrmekologicznych. *Ekol. Polska*, ser. B, XII, pp. 363-376.
- PISARSKI B., 1961 – Studien über die polnischen Arten der Gattung *Camponotus* MAYR. *Ann. Zool.*, P.A.N., n. 5, pp. 147-202.

- PISARSKI B., 1975 – Katalog Fauny Polski - 23: Mrówki Formicoidea. *Panstwowe wydawnictwo Naukowe*, Warszawa, pp. 1-85.
- SADÍL J. V., 1951 – A revision of the czechoslovak forms of the genus *Myrmica* LATR. (Hymenoptera). *Acta Entom. Mus. Nat. Pragae*, XXVII, 392, pp. 233-278.
- SANTSCHI F., 1931 – Notes sur le genre *Myrmica* (LATREILLE). *Rev. Suisse Zool.*, 38, n. 14, pp. 335-355.
- SANTSCHI F., 1934 – Contribution aux *Solenopsis* paléarctiques. *Rev. Suisse Zool.*, 41, n. 36, pp. 565-592.
- STAERCKE A., 1927 – Beginnende Divergenz bei *Myrmica lobicornis* NYL.. *Tijdschr. Ent.*, LXX, pp. 73-84.
- STEBAEV I. V. & REZNIKOVA Z. I., 1974 – System of spatial-temporal relations in a polyspecies colony of steppe ants (in russo con riassunto inglese). *J. zool.*, LIII, pp. 1200-1211.
- STITZ H., 1939 – Hautflüger oder Hymenoptera. I Ameisen oder Formicidae (Die Tierw. Deutschland - 37 Teil). *G. Fischer Verl.*, Jena, 428 pp..
- VAN BOVEN J. K. A., 1977 – Dir Mierenfauna van België (Hymenoptera: Formicidae). *Acta zool. et pathol. antverpiensia*, 67, pp. 1-191.
- WEBER N., 1948 – A revision of the North American Ants of the genus *Myrmica* LATREILLE with a synopsis of the palcarctic species - I. *Ann. of the Ent. Soc. of America*, XL, 3, pp. 437-474.
- WHEELER W. M., 1933 – New Ants from China and Japan. *Psychè*, 40, pp. 65-67.
- WILSON E. O., 1955 – A monographic revision of the ant genus *Lasius*. *Bull. Mus. Comp. Zool.*, Harvard, 113, 1, pp. 1-201.

Indirizzo dell'Autore: Viale Leopardi 2, 46100 Mantova.