

W.L. Brown, Jr.
COLLECTION

Prof. CARLO EMERY

Formiche d'Italia nuove o critiche

NOTA

*letta alla R. Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna
nella Sessione del 12 Marzo 1916.*



BOLOGNA

TIPOGRAFIA GAMBERINI E PARMEGGIANI

—
1916

Estratto dal *Rendiconto delle Sessioni della R. Accademia delle Scienze
dell'Istituto di Bologna.* — Anno Accademico 1915-16.

Classe di Scienze Fisiche - Sezione delle Scienze Naturali.



Avendo impreso di scrivere un libriccino, che servisse a far determinare, con relativa facilità, le formiche d'Italia, ho dovuto far ricerche sopra alcuni gruppi di forme che non avevo studiato in precedenza. Questi studi non potevano comprendersi in uno scritto, la cui brevità è qualità indispensabile; perciò mi trovo indotto a pubblicarli separatamente.

La Direzione del Museo Civico di Storia Naturale di Genova mi ha affidato, a tale intento, il suo materiale indeterminato di Formiche italiane; questo scritto è in gran parte basato sullo studio delle importanti collezioni del detto Museo, le quali contenevano, inoltre, non poche forme nuove per la fauna italiana.

Le Poneræ d'Italia.

Si trovano in Italia cinque specie del genere *Ponera*, cioè tutte quelle che abitano l'Europa:

P. coarctata, Latr., con le sue varietà, è la più comune; si trova quasi dappertutto. Ne descrivo una varietà nuova.

P. Eduardi, For., Sicilia, Sardegna, Italia meridionale e tutto il versante tirreno, fino alla Liguria.

P. punctatissima, Rog. Pare rarissima; i soli esemplari italiani che ne ho veduti sono: una ♀ ed una ♀ alata di Lombardia della collezione Magretti (Mus. Civ. di Genova) ed una ♀ alata presa da me a Bologna. Nel Nord di Europa pare rinvenirsi soltanto nei luoghi artificialmente riscaldati, serre, forni ecc. Ma più al Sud, sembra seguire diverse norme. Il Forel ne ha rinvenuto un formicaio in Svizzera, molto tempo addietro, in un muro libero. Ciò non significa che questa specie sia autotona in Europa, e che non sia stata importata involontariamente dall'uomo, e non si sia diffusa poco per volta, negli ambienti artificialmente riscaldati o naturali, secondo il clima.

P. Ragusae, Emery. All'infuori dei due esemplari di Sicilia che descrissi, non è stata più ritrovata. Una varietà è diffusa nell'Africa mediterranea e nella Siria.

P. Abeillei. Er. André. Fu descritta su pochi esemplari della Corsica. Il Doderò l'ha ritrovata in Liguria; recentemente è stata segnalata nella Tunisia.

Ponera coarctata Latr. var. *crassisquama*, n. var.

Ho descritto nelle Memorie di questa Accademia una var. *testacea* di questa specie, la quale differisce dal tipo, a primo aspetto, soltanto per diverso colore.

Nel materiale indeterminato del Museo Civico, questa varietà era copiosamente rappresentata; esaminandone parecchi esemplari, notai che la forma della squama variava molto più che nel tipo. La squama è, in generale, più grossa e più bassa che nel tipo, qualche volta, in modo molto appariscente, di rado quasi così alta e stretta come nel tipo.

Una serie di esemplari testacei dei dintorni di Chieti, di Lippiano e di Pergine (Arezzo), ed anche

qualcuno di Belvedere presso Genova, mi sono parsi meritare un nome nuovo: var. *crassisquama*, n. var. Ma

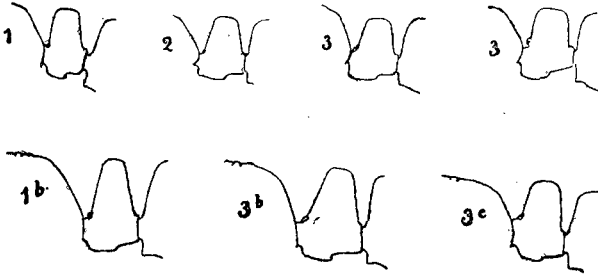


Fig. I. - *Ponera coarctata*; squama. 1, tipo ♂; 1^b, tipo ♀; 2, var. *testacea* ♀ di Porto Maurizio; 3, 3, var. *crassisquama*, ♂, due esemplari di Chieti; 3^b, 3^c, due ♀ di Monte Santo.

la nuova varietà si connette alla var. *testacea* mediante passaggi insensibili; anche in mezzo agli esemplari raccolti a Chieti dall'Andreini, si trovano ♀ con la squama molto meno grossa, da rassomigliare p. es. agli esemplari raccolti dallo stesso a Porto Maurizio. Una ♀ di Edough (Tunisia), nella mia collezione, è riferibile alla var. *crassisquama*.

Trovo nel materiale del Museo Civico due ♀ del Monte Santo (Teramo), raccolte dall'Andreini, che, per la forma della squama, spessa e bassa, ricordano la nuova varietà. Però essi differiscono ragguardevolmente tra loro, come si potrà vedere dalle figure. Riferisco l'esemplare con la squama più grossa alla var. *crassisquama*; rimango nel dubbio se l'altro deve riferirsi alla stessa varietà o alla var. *testacea*, non avendo nessuna ♀ di questa per confronto. Le due ♀ sono molto più scure delle ♂, quasi del colore del tipo.

**Il polimorfismo di *Myrmecina graminicola*. —
M. sicula.**

Il Prof. Forel descrisse recentemente, sotto il nome di *Myrmecina Kutteri* ♀, una Formica di cui era stato trovato, in sua presenza, un esemplare unico presso Varallo in Valsesia (1).

La *M. Kutteri* differisce dalla *M. graminicola* principalmente:

- 1) per statura molto maggiore: 4,4 mm.
- 2) per forma e larghezza maggiore del capo; lati più curvati; margine occipitale più incavato.
- 3) per gli occhi molto più grandi, pressochè della dimensione di quelli della *M. graminicola* ♀ e composti di circa 30 faccette. Al pari della ♀ di *graminicola*, non ha ocelli.
- 4) per la sutura promesonotale distinta.
- 5) per l'assenza di ogni vestigio di dente basale dell'epinoto.
- 6) pel postpeziolo più largo.
- 7) pel colore più scuro.

Io ho da lungo tempo nella mia collezione un esemplare raccolto nei dintorni di Losanna, che ha comune con la *M. Kutteri* i caratteri 3, 4, 6; ed in parte anche 2. Ne differisce per la grandezza minore (4' mm.), per la larghezza minore del capo, in proporzione col torace, per la presenza di un dente basale dell'epinoto, ma meno sporgente e più ottuso che nella ♀ della *M. graminicola*, e pel colore, che è quello solito nella *graminicola*.

(1) Deux nouveautés myrmécologiques. Edition de l'auteur, 1914, e ancora: Die Ameisen der Schweiz. Beilage zu Heft 7/8, Vol. 12. Mitt. Schweiz. Ent. Ges., p. 20, 1915.

Nella collezione del Museo Civico, vi sono tre esemplari di Liguria che appartengono alla stessa serie, di cui rappresentano tre gradi diversi. Il maggiore, lungo 4 mm., è pressochè identico a quello svizzero, che ho descritto poc' anzi. Quello medio, lungo 3,8 mm., ha i denti basali dell'epinoto sporgenti ed acuti, come nella ♀ normale di *graminicola*; gli occhi e la sutura promesonotale, come nel precedente. Il più piccolo, lungo 3 mm., è quasi identico alla ♀ normale, ma ha gli occhi più grandi, composti di almeno 20 faccette.

A mio parere, questi quattro esemplari rappresentano una serie di transizione all'individuo veramente gigantesco, designato dal Forel col nome di *M. Kutteri*. Detto individuo, e gli esemplari che fanno transizione ad esso, vanno considerati da me come « macroergates », secondo lo schema del polimorfismo delle Formiche, formulato dal Wheeler; poichè questo tipo di operaia non esiste normalmente nel genere *Myrmecina*, designo questi esemplari come « aberratio *Kutteri*, Forel » (1).

Questa aberrazione, peraltro, non è una transizione alla forma normale femmina, ma n'è ben distinta. Nella *M. graminicola* vi sono infatti individui intermedi tra le operaie e le femmine; anzi, sono notevolmente più frequenti del aberr. *Kutteri*.

Il più lieve grado di passaggio alla forma ♀ è rappresentato da individui un poco più grandi delle operaie normali, con gli occhi molto più sviluppati,

(1) Ho nella mia collezione un esemplare analogo della *M. graminicola*, var. *striatula*, Nyl.; ha la lunghezza di 3,8 mm., mentre le ♀ che sono state raccolte insieme misurano al massimo 2,5 mm. (più piccole del tipo della specie). Il macroergates della var. *striatula* ha il pronoto ed il mesonoto striati trasversalmente.

col torace più largo e con la sutura promesonotale ben distinta. Questi individui differiscono, tanto dalle operaie normali, quanto dalle forme tendenti all'aberr. *Kutteri*, per la scultura del dorso del torace: sul pronoto, le strie o rughe sono divergenti indietro; sul

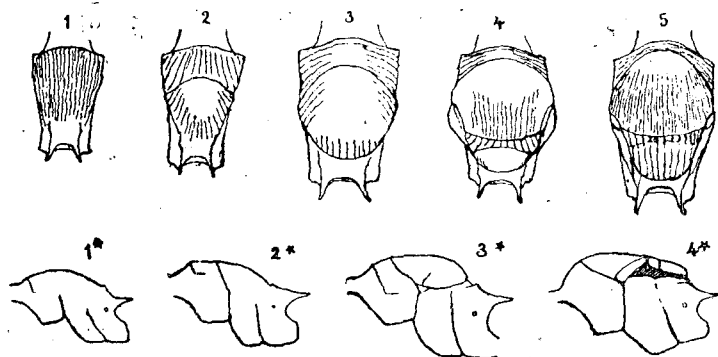


Fig. II. - *Myrmecina graminicola*; torace. 1, 1*, ♀ normale; 2, 2*, 3, 3*, passaggio dalla ♀ alla ♂; 4, 4*, 5, ♂.

mesonoto, seguono la medesima disposizione, ma sono disposte intorno ad uno spazio levigato, anteriore e centrale (fig. II, 2).

Ho disegnato inoltre (fig. II, 3) un grado molto più avanzato di transizione alla ♂, in cui il mesonoto è differenziato dal resto del torace, in forma di un disco convesso, ma non è diviso in scudo e scutello. Le rughe del pronoto sono trasversali, e lasciano uno spazio liscio; lo spazio liscio del mesonoto è molto più esteso. Questo esemplare è lungo 4 mm., vale a dire quanto le più grandi ♀; proviene dai dintorni di Napoli. Può essere considerato come ♀ attera o ergatoide. Non ha ocelli, come tutte le forme più piccole e meno inoltrate nel differenziamento del torace.

Nella figura sono disegnate due femmine dealate, diverse per grandezza e per scultura (fig. II, 4, 5), ma

provenienti dalla medesima località (Levico, coll. Mus. Civ.). Si vede che, nella minore, gli spazi lisci sono più estesi. Nella maggiore, quasi tutto il pronoto ed il mesonoto, anche lo scutello sono striati. Questo pare norma generale: nelle più piccole ♀, gli spazi levigati del torace sono più estesi che nelle più grandi; in ciò, forse, si ha la spiegazione delle notevoli divergenze tra gli autori, nel descrivere la scultura del torace delle femmine della *M. graminicola*.

Le ♀ alate o dealate sono fornite di ocelli, quelle attere no.

*
* *

Nello « Species des Hyménoptères d'Europe », Ernest André descrisse una var. *sicula* della *M. Latreillei* (= *graminicola*), che differisce dal tipo della specie, principalmente pel torace in massima parte levigato di sopra e pel colore rosso bruno.

Il Prof. Teodosio De Stefani mi scrive di ricordarsi di aver catturato alcuni esemplari di questa formica presso il lago di Partinico (prov. di Palermo) e di averli mandati all'André, che gliene rinviò un solo esemplare. Il De Stefani ebbe la cortesia d'inviami l'unica ♀ della sua collezione, della qual cosa gli sono molto grato.

Ho esaminato accuratamente l'esemplare in parola. A mio parere si tratta di una buona specie e non di una varietà; principalmente per i caratteri del clipeo, che erano sfuggiti all'André. Dunque scrivo:

M. sicula, Er. André, sp. distinguenda.

L'esemplare che ho studiato è una ♀ normale. È lungo 2,7 mm., ed è conformato pressochè come la *M. graminicola*, per la forma del capo e del torace; soltanto ho notato che le spine dell'epinoto sono meno divergenti. Differisce notevolmente per la forma del

clipeo e per la scultura. La parte mediana del clipeo è troncata dinanzi, con denti laterali ottusi ed appena



Fig. III. - *M. sicala*, ♀; torace

sporgenti; nessuna carena mediana; un rudimento scarsamente percettibile di dente mediano. La scultura del capo è più superficiale di quella della *M. graminicola*, le rughe sono più irregolari e molto meno marcate, per cui si vedono

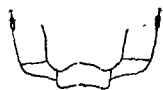


Fig. IV. - *M. sicala*, ♀; parte anteriore del capo.

spiccare più i punti delle rughe. Il pronoto ed il mesonoto sono quasi levigati. Il colore è tutto ferruginoso, col gastro più scuro ed i membri più chiari.

Il De Stefani ha descritto un ♂ che attribuisce a questa specie. Nella descrizione rileva leggerissime differenze, che non saprei dire se siano costanti.

La *M. graminicola* si trova in Sicilia, almeno a Messina. Sarebbe interessante ritrovare la *M. sicala*, e stabilire se vive nelle stesse località con la *M. graminicola* oppure in località distinte.

Le specie di Formicina (1) del gruppo umbratimixta-bicornis in Italia.

Le specie di questo gruppo furono raccolte dal Forel, nella sua opera « Les Fourmis de la Suisse (1874) », come razze di una specie unica, *Lasius umbratus*, Nyl. Senza dubbio, l'esistenza di forme

(1) Morice e Durrant (Trans. Entom. Soc. London, 1915, p. 421 e seg.) hanno recentemente dimostrato, che, in uno stampato che porta la data del 1801, il Jurine aveva già istituito, per *Apis quadrimaculata*, Panz., il suo genere *Lasius*. Quindi, il genere omonimo del Fabricio (Syst. Piez., 1804) cade in

intermedie tra le due specie, *umbratus* e *mixtus*, deve avere indotto l'autore a questo concetto.

sinonimia. I suddetti autori inglesi propongono di sostituirvi il nome di *Donisthorpea* (l. c., p. 423); questa proposta non può venire accettata, per due ragioni:

1) Esistono diversi nomi di sottogeneri di *Lasius* anteriori a *Donisthorpea*: *Acanthomyops*, Mayr (1862), *Chthonolasius*, Ruzsky (1908), *Dendrolasius*, Ruzsky (1908). Data questa circostanza, il nome più antico dovrebbe essere esteso a tutto il genere; quindi *Donisthorpea* non potrebbe essere che il nome di un sottogenere.

2) Da un lavoro del Prof. Wheeler (Science, N. S., Vol. 33, p. 858-860, 1911), rilevo che, in un'opera poco nota del Shuckard scritta in collaborazione col Swainson (On the history and natural arrangement of Insects, pag. 172, 1840), l'autore propose un genere *Formicina*, di cui noverò due specie tipiche: *F. rufa*, L. e *F. flava* F.

Il nome *Formicina* sarebbe dunque equivalente ai generi *Formica* e *Lasius* del Mayr (Die europäischen Formiciden, 1861). Il Wheeler conviene, con ragione, di non tenere conto di questo nome, che avrebbe la priorità sulla divisione del genere *Formica* L. fatta dal Mayr, per non confondere la sinonimia.

Ma caduto definitivamente la sinonimia il genere *Lasius*, F., mi pare che convenga restaurare il genere *Formicina*, Shuck., però in senso più ristretto, col tipo *F. flava*, in sostituzione di *Lasius*, F. Il nome pubblicato dallo Shuckard essendo più antico del nome di tutti i sottogeneri di *Lasius*, F., deve essere preferito. Dunque scriveremo la sinonimia seguente:

Genus. *Formicina* (Shuckard) 1840, Emery emend. = *Lasius* (F.) Mayr = *Donisthorpea*, Morice e Durrant.

Subg. *Donisthorpea*, M. e D. 1915; typus: *F. nigra*, L.

— *Formicina*, Shuckard, 1840; typus: *F. flava*, F. = *Chthonolasius*, Ruzsky, 1908.

— *Dendrolasius*, Ruzsky, 1908; typus: *F. fuliginosa*, Latr.

— *Acanthomyops*, Mayr, 1862; typus: *A. claviger*, Mayr.

Però, le suddette due forme differiscono molto, se si prendono a confrontare le forme veramente tipiche. Il Donisthorpe, nel suo libro recentissimo sulle Formiche della Gran Bretagna (1), ha pubblicato una descrizione parallela delle due specie. Io trovo che le differenze principali, nelle operaie e nelle femmine, sono:

la forma del capo più quadrata nella *F. mixta*, con margini laterali più curvati nell'*umbrata*;

il funicolo delle antenne più distintamente ingrossato a clava, verso l'apice, e composto di articoli non più lunghi che grossi, nella *mixta*; più sottile nell'*umbrata* e meno ingrossato all'apice, gli articoli di cui è composto più allungati, quelli verso la base del funicolo più lunghi che grossi;

la squama più bassa e generalmente non incisa superiormente, nella *mixta*; molto più alta, e per lo più distintamente incisa, nell'*umbrata*;

i peli eretti delle tibie assenti nella *mixta*, presenti nell'*umbrata*.

Gl'intermedii tra *mixta* e *umbrata*, designati dal Forel col nome di var. *mixto-umbrata*, hanno le tibie con pochi peli, carattere intermedio tra i due tipi. In quanto agli altri caratteri distintivi, l'autore delle « Fourmis de la Suisse » non se n'è occupato.

I pochi esemplari di questa varietà che ho esaminati si accordano, per la conformazione del capo e delle antenne al tipo *mixta*. Il Prof. Forel, al quale mi rivolsi per ragguagli, mi scrive, che i *Lasius mixto-umbratus* della sua collezione sono, è vero, piuttosto conformi al *mixtus*, pei caratteri delle antenne e del capo, ma che vi sono delle forme intermedie. Egli ha esaminato, per di più, tutti i *mixtus* della sua colle-

(1) British Ants, their life-history and classification. Plymouth, 1915, Brendon e Son; p. 234.

zione: trova che la forma del capo e delle antenne varia molto, e che si trovano « veri *mixtus*, senza nessun pelo eretto sulle tibie » (de vrais *mixtus* sans aucun poil dressé sur les tibias), che hanno le antenne come l'*umbratus*.

Resta a vedere, se si può dire che il carattere del tipo *mixtus* puro risieda unicamente nell'assenza dei peli sulle tibie. Questo criterio mi sembra troppo semplicista per essere veramente scientifico. A mio parere, quei caratteri di forma noverati sopra hanno pari importanza con la vestitura delle tibie. Ma io non possiedo il materiale che sarebbe necessario, per studiare e giudicare tale questione.

La *F. mixta*, Nyl., è poco diffusa in Italia: si trova in qualche luogo delle Prealpi.

F. umbrata, Nyl., è specie montana in Italia, molto più diffusa della *F. mixta*; si trova anche nell'Appennino; ne ho preso una ♀ a Bologna.

Invece, le forme svariate che si raggruppano intorno alla *F. bicornis*, Förster, sono sparse dappertutto nelle pianure e nei monti d'Italia. Hanno le antenne relativamente gracili, come nell'*umbrata*, ed il contorno del capo intermedio tra *umbrata* e *mixta*.

Il tipo delle specie è stato descritto dal Förster sopra una femmina alata; ma non ho veduto il tipo e non so dove si trovi. Ho sotto gli occhi 5 ♀ di

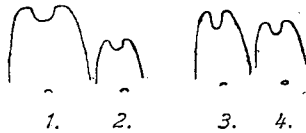


Fig. V. - *Formicina bicornis*, ♀; squama (veggasi la spiegazione della Fig. VI). 1, 2, esemplari di Lombardia: 1, L. 6,5 mm.; 2, L. 5 mm. 3, 4, esemplari di Napoli: 3, L. 5,5 mm.; 4, L. 4,5 mm.

varie stature, da 4,5 a 6,5 mm.: 3 di Napoli (della mia coll.) e 2 di Lombardia (della coll. Magretti).

Tutte convengono abbastanza bene con la descrizione originale; vi sono però differenze notevoli nella forma della squama, come mostrano le mie figure (fig. V).

Sarebbe desiderabile che i possessori di altri esemplari più o meno certi della *F. bicornis* ♀ seguissero il mio esempio, e ne pubblicassero disegni esatti della squama.

Io non posso tacere il sospetto, che gli esemplari da me esaminati (viste le differenze della squama) si riferiscano a due specie o sottospecie diverse, e che gli esemplari di Napoli non siano altro che ♀ aberranti, ossia microgini, della *F. affinis*, Schenck.

L'operaia della *F. bicornis* non è nota con certezza; la maggior parte dei mirmecologi, seguendo lo Schenck, suppone che sia la *Formica incisa*, Schenck, che non conosco.

Tra le forme italiane, ho creduto di riconoscere la subsp. *affinis*, Schenck, confrontando la descrizione originale. Ho trovato che gli esemplari ♀ ♀ ♂ raccolti da me altra volta a Napoli e determinati accuratamente, rispondono a detta descrizione: per la forma della squama, che è incisa profondamente ad angolo acuto nella ♀ e nella ♀, e che, in quest'ultima, va diventando più stretta all'apice; pel dorso del torace peloso nella ♀. Attribuisco anche a questa sottospecie parecchie ♀ dell'Italia meridionale (Gargano, Abruzzo) e della Toscana (Arezzo).

subsp. *distinguenda*, n. subsp.

Una forma di Bologna, che potrebbe dal solo esame della ♀ essere giudicata varietà insignificante della subsp. *affinis*, differisce nelle ♀ per la figura della squama, molto più larga, bassa ed incisa largamente ad angolo ottuso; inoltre, nella ♀, lo scudo del mesonoto è affatto destituito di peli. Esaminando accuratamente le ♀, si osserva una differenza nella forma

della squama, la quale è meno ristretta in alto e meno profondamente incisa.

Mi sembra che questa forma sia meritevole di essere considerata come sottospecie. Ne ho esaminati esemplari appartenenti a tre formicai diversi, due dei quali con ♀ alate (1). Senza dubbio, questa forma non



Fig. VI. - *Formicina* ♀ di diverse forme; squama; il piccolo arco in basso dei disegni segna il luogo dell'articolazione col gastro, e quindi lo spazio superiore ad esso, l'altezza della squama. Le Fig. V, VI, VII, sono state disegnate al medesimo ingrandimento. 1, *F. umbrata*; 2, *F. mixta*; 3, var. *hybrida* di Levico; 4, subsp. *distinguenda*; 5, subsp. *affinis* di Napoli.

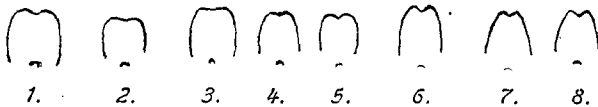


Fig. VII. - *Formicina* ♀ di diverse forme; squama (veggasi la spiegazione della Fig. VI). 1, *F. umbrata*; 2, *F. mixta*; 3, var. *hybrida* del Monte Disgrazia; 4, 5, var. *hybrida* di Levico; 6, subsp. *distinguenda*; 7, subsp. *affinis* di Napoli; 8, la stessa del Gargano.

è limitata alle sole vicinanze di Bologna. Nella coll. del Museo Civico, trovo una ♀ di Limone (Piemonte).

(1) Questi erano siti in vicinanza dei muri di due case di campagna in cui avevo villeggiato successivamente. Le due ville erano distanti alcuni chilometri l'una dall'altra. In entrambi i formicai, le ♀ si affacciarono numerose e per più sere di seguito ai buchi, senza ♂; le ♀ alate normali erano associate, nell'un caso molto più scarsamente che nell'altro, con ♀, normali in quanto al corpo, ma che avevano le ali mal sviluppate, raggrinzate, quasi come di pupe.

Alcune ♀ di Serravalle Scrivia, nella stessa coll. mi sembrano spettare alla medesima forma.

var. *hybrida* n. var.

Alcuni esemplari del Museo Civico (♂, 2 ♀, 1 ♂), raccolti a Levico, sembrano connettere la subsp. *distinguenda* con la *F. umbrata*. Non hanno peli sulle tibie (né ♂, né ♀); mesonoto delle ♀ è peloso; la squama delle ♀ è più larga, particolarmente in alto che non sia nelle *distinguenda*. Le ♂ seguono, in molto più debole grado, la stessa norma; ma veramente, se non fosse stata richiamata la mia attenzione dalle ♀, non avrei avvertito la differenza.

Una serie di sole operaie di Riva Valdobbia e del Monte della Disgrazia, anche del Museo Civico, mostra maggiore affinità con la *F. umbrata*, sia nella forma della squama, sia perchè le tibie offrono qua e là qualche pelo eretto.

Una ♀ dealata del Monte della Disgrazia ha la peluria delle tibie e del torace come l'*umbrata*, ma la sagoma della squama come la subsp. *distinguenda*.

Considero tutto questo complesso, come dovuto all'ibridismo, verosimilmente tra l'*umbrata* e la subsp. *distinguenda* o altra forma della *bicornis*.

Le forme che il Prof. Forel riguarda come veri *L. mixtus*, ma con le antenne gracili simili alle antenne di *umbratus*, sono forse anch'essi ibridi? Come dissi sopra, il problema è difficile e richiede materiale di collezioni che non ho, ma è straordinariamente interessante.



*provato nel 1887
26.1.21*