

**Zeitschrift:** Entomologica Basiliensia  
**Herausgeber:** Naturhistorisches Museum Basel, Entomologische Sammlungen  
**Band:** 3 (1978)

**Artikel:** Materiali per una revisione dei Leptothorax neotropicali appartenenti al sottogenere Macromischa Roger, n. comb. (Hymenoptera: Formicidae)  
**Autor:** Urbani, C. Baroni  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-980702>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 11.07.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

**Materiali per una revisione dei *Leptothorax* neotropicali  
appartenenti al sottogenere  
*Macromischa* Roger, n.comb. (Hymenoptera: Formicidae)\***

Per C. Baroni Urbani

Abstract: The species belonging to the ant genus *Macromischa* are transferred to *Leptothorax*, but the name *Macromischa* is still maintained in the literature as a subgenus of *Leptothorax*. Despite of the numerous morphological peculiarities shown by several "Macromischa" species, it is impossible to trace a clear boundary between them and *Leptothorax acervorum*, the type species of the latter genus.

*Macromischa* is still retained as a subgeneric name mainly because its members show the most remarkable case of explosive speciation in ants which is, moreover, one of the conspicuous evolutionary patterns of the Antillean and Central American faunas as a whole.

The following species are recognized in the present revision: *L. aguayoi* (Wheeler) from Cuba, *L. alayoi* n.sp. from Cuba, *L. albispina* (Wheeler) (= *ssp. pallipes* Mann, n.syn.) from Puerto Rico, *L. allardycei* (Mann) (= *Antillaemyrmex floridanus* Wheeler, n.syn.) from the Bahamas and Florida, *L. androsanus* (Wheeler) from the Bahamas and Cuba, *L. anemicus* n.name and n.status (temptative) (for *Macromischa bermudezi* var. *gracilis* Aguayo) from Cuba, *L. annexus* n.name (for *Macromischa annectens* Wheeler) from Mexico, *L. augusti* n.name (for *Macromischa foreli* Aguayo) from Mexico, *L. aztecus* (Wheeler) (= var. *maya* Wheeler, n.syn.) from Mexico and Guatemala, *L. barbouri* (Aguayo) from Cuba, *L. barroi* (Aguayo) n.status (temptative) from Cuba, *L. bermudezi* (Wheeler) (= var. *mutabilis* Wheeler, n.syn.) from Cuba, *L. bruneri* (Mann) (= *ssp. imitatrix* Wheeler n.syn., = *ssp. ornatipes* Wheeler n.syn., = *ssp. proxima* Wheeler n.syn.) from Cuba, *L. ciferrii* (Menozzi and Russo) from the Los Siete Hermanos Islands, *L. creightoni* (Mann) from Cuba, *L. creolus* n.sp. from the Dominican Republic, *L. darlingtoni* (Wheeler) from Cuba, *L. dissimilis* (Aguayo) (= *Macromischa chloana* Wheeler) from Cuba, *L. flavidulus* (Wheeler and Mann) from Haiti, *L. fuscatus* (Mann) from Guatemala, *L. gibbifer* n.sp. from Cuba, *L. goniops* n.sp. from Mexico, *L. gundlachi* (Wheeler) from Cuba, *L. hispaniolae* n.sp. from the Dominican Republic, *L. huehuetenangoi* n.sp. from Guatemala, *L. hyperisabellae* n.sp. from Puerto Rico, *L. iris* (Roger) (= var. *nigripes* Santschi, = var. *rufithorax* Wheeler n.syn., = var. *tristis* Wheeler n.syn.) from Cuba, *L. isabellae* (Wheeler) from Puerto Rico, *L. ixili* n.sp. from Guatemala, *L. leucacanthus* n.sp. from Mexico, *L. mortoni* (Aguayo) from Cuba, *L. muticus* (Smith) n.status from Puerto Rico, *L. myersi* (Wheeler) from Cuba, *L. nigricans* n.name (for *Macromischa melanocephala* Wheeler) from Cuba, *L. ocarinae* n.sp. from Mexico, *L. opalinus* (Wheeler)

\* Le illustrazioni di questo lavoro sono state eseguite dalla Sig.na Eva Weber e dal Sig. Jean Devantéry con il contributo finanziario del Fondo Nazionale Svizzero per la Promozione della Ricerca Scientifica, Contributo No. 3.581.-0.75.

In particolare, le figure 1-13, 83, 89, 92-94, 96, 97, 101, 102, 104, 106, 111, 113, 114, 120, 130, 131, 132, 135-137, 141-144, 146, 152-155, 157, 161, 163, 166, 168-170, 173, 176-222 sono dovute al talento del Sig. Devantéry, mentre tutti i rimanenti disegni sono opera della Sig.na Weber.

from Cuba, *L. pastinifer* (Emery) (= var. *opaciceps*, = *Macromischa lucayensis* Forel n.syn.) from Cuba, Bahamas (and Haiti?), *L. pastoris* n.sp. from Cuba, *L. platycnemis* (Wheeler) from Cuba, *L. poeyi* (Wheeler) from Cuba, *L. politus* (Smith) from Arizona, *L. porphyritis* (Roger) (= var. *latispina* Wheeler, n.syn., = *Macromischa jaumei* Santschi, n.syn.) from Cuba, *L. pulchellus* (Emery) from the Antilles, *L. punicans* (Roger) from Cuba, *L. purpuratus* (Roger) from Cuba, *L. rugiceps* (Aguayo) n.status, from Cuba, *L. sallei* (Guérin) (= ssp. *haytiana* Wheeler and Mann n.syn., = ssp. *opacinoda* Wheeler n.syn.) from Hispaniola, *L. salvini* (Forel) from Panama [it has been impossible to see material attributed or attributable to *L. salvini* var. *oscurior* (Forel), sympatric with the typical form], *L. scabripes* (Mann) (doubtful good species, = var. *brunneipes* Wheeler, n.syn.) from Cuba, *L. schwarzi* (Mann) from Cuba, *L. senectutis* n.sp. from Cuba, *L. similis* n.name (for *Macromischa affinis* Mann, = ssp. *laeta* Wheeler n.syn., = ssp. *maerens* Wheeler n.syn.) from Cuba, *L. skwarrae* (Wheeler) from Mexico, *L. splendens* (Wheeler) from the Bahamas, *L. squamifer* (Roger) (= var. *atrinodis* Mann, n.syn.) from Cuba, *L. subditivus* (Wheeler) (= *Macromischa laevissima* Wheeler n.syn., = *Macromischa flavitarsis* Mann n.syn., = *Macromischa luciliae* Mann n.syn.) from California, Texas, Louisiana, Mexico, Guatemala and Panama, *L. tenuisculptus*, n.sp. from Mexico, *L. terricolus* (Mann) from Cuba, *L. torrei* (Aguayo) from Cuba, *L. totonicapani* n.sp. from Guatemala, *L. umbratipes* (Wheeler) n.status (temptative) from Cuba, *L. versicolor* (Roger) (= *Macromischa lugens* Roger n.syn., = *M. lugens* var. *nigra* Santschi n.syn.) from Cuba, *L. violaceus* (Mann) from Cuba, *L. wheeleri* (Mann) (= ssp. *petri* Aguayo) from Cuba, *L. williami* n.name (for *Macromischa manni* Wheeler) (= var. *villarensis* Aguayo n.syn.) from Cuba, *L. wheeleri* (Mann) n.status (temptative) from Cuba, *L. wheeleri* (Mann) (= ssp. *petri* Aguayo) from Cuba, *L. williami* n.name (for *Macromischa manni* Wheeler) (= var. *villarensis* Aguayo n.syn.) from Cuba, undescribed n.species A (based on a single female from Florida), undescribed n.species B (based on a single male from the Bahamas).

These species are grouped into 12 species groups and three keys for the identification of the known workers, females and males are presented. It is expected that several new species will be added to this list in the future. The scanty information available suggests that the males, once better known, will provide the paramount criteria for a stable classification.

The subgenus *Macromischa* is probably polyphyletic and many of the morphological peculiarities of its members are likely to be due to convergent evolution. There is now sufficient evidence to recognize at least two main speciation centers: one in Cuba, including mainly species adapted to live in the soil or in the crevices of limestone, and another in South Mexico and Guatemala, including mainly arboreal species often living in intimate relationships with orchids and other epiphytes.

It is shown for the first time that the "carton entrances" of the nests of the species living in crevices of rocks are made by silk, but it has not been possible to ascertain whether the silk is produced by the ant larvae or stolen by the workers from spiders. In any case, this represents the first documented record of silk nests for a member of the subfamily Myrmicinae.

One of the most peculiar morphological characters of several of these species is the marked elongation of the appendages, sometimes coupled with a remarkable inflation of the middle and posterior femora, unknown in other ants.

The author suggests that this may be an adaptive trend correlated with the defence behaviour of *Macromischa*. In fact, at least the medium and large sized species are known to severely sting from an unusual posture: the gaster is bent under the body and the sting directed forwards ventrally. The elongated petiole clearly facilitates and increases the success of such a manoeuvre and the development of the legs is likely to be correlated with this function. But, for the ant to remain stable in this posture, there is also an increase of the levator muscles of the tibiae which could easily account for the incrassated femora previously mentioned. One new species described from Cuban orchids (*L. gibbifer*) shows inflations on both, femora and tibiae, and it is obvious that the previous hypothesis can satisfactorily explain also this morphological peculiarity.

### Introduzione e considerazioni induttive

Il nome *Macromischa* fu proposto da ROGER (1863) per un nuovo genere di formiche cubane che egli ebbe ad istituire sulla base di sette nuove specie provenienti da quest'isola. Questo nome deriva verosimilmente dalle parole greche μακρός (= grande) e μίσχος (= peziolo) come indicato da VON DALLA TORRE (1893) e da WHEELER (1956), ma l'etimologia erronea suggerita da SMITH (1939) (da μακρός + μίξις = mescolanza) certamente riflette molto meglio la sua condizione oggettiva di insieme eterogeneo di specie che hanno in comune soprattutto morfologie bizzarre e del tutto eccezionali per i Formicidi, livree talora vistosissime con colori metallici intensi, e con un'alta concentrazione di specie nella regione Antillana e nella sottoregione Messicana. Questa situazione, del tutto unica all'interno dei Formicidi, ha naturalmente spinto molti mirmecologi ad attribuire un nuovo nome praticamente ad ogni nuovo reperto di queste formiche che sono, per la maggior parte, piuttosto rare, con conseguenze abbastanza deleterie per la letteratura. Va detto però che le peculiarità morfologiche che caratterizzano queste formiche non interessano tanto il tegumento, o le mandibole, od i peli, come nella maggior parte delle specie tropicali dall'aspetto inusitato, ma bensì le zampe (in molte specie i femori sono ridicolmente gonfiati nel mezzo e la funzione di questa struttura non è ancora nota), le spine propodeali, ed il peduncolo addominale, che sono, di norma, i più consistenti caratteri usati nella classificazione delle formiche a livello specifico e generico. Alcune delle più vistose specie cubane o delle Bahamas, hanno morfologie talmente aberranti che sembrerebbe difficile trovare un termine di paragone tra esse ed un'altra formica qualsivoglia, ma, numerose altre specie presentano un continuum di caratteri tra questi estremi unitamente ad un habitus comune a molte specie di *Leptothorax*, tanto che la separazione tra i due generi appare oggi del tutto insostenibile. *Macromischa*, infatti, dovrebbe essere separato da *Leptothorax* per i seguenti caratteri: 1. Un peziolo lungamente peduncolato, ma questo carattere, in alcune specie che per il loro habitus generale sono state classificate in *Macromischa*, è molto meno evidente che in altre specie attribuite invece a *Leptothorax* (cfr. ad esempio «*Macromischa*» *allardycei* e *Leptothorax rothenbergii* e le altre specie ad esso prossime). 2. Il postpeziolo campaniforme, carattere questo difficilmente riconoscibile o assente in molte specie attribuite a *Macromischa* come *subditivus*, *annexus*, *salvini*, ecc. 3. Un profilo dorsale continuo e privo di suture, carattere comune anche a molte specie di *Leptothorax*

s. str., mentre «*Macromischa*» *punicans* ha un profilo superiore dell'altro tronco notevolmente sinuoso ed altre specie quali *pastinifer*, *sallei*, *hispaniolae*, ecc. presentano talora una traccia di sutura promesotoracica visibile anche sul dorso. L'insostenibilità della separazione basata sulla morfologia del peduncolo addominale è dimostrata alle figure 1–13. Anche lo studio delle poche larve note (WHEELER e WHEELER 1955 e 1960) non permette di riconoscere nessun altro carattere utile alla discriminazione dei due generi, mentre, alle femmine ed ai maschi, pure molto imperfettamente conosciuti, si possono adattare i medesimi argomenti già trattati per le operaie. Da quanto si è detto appare abbastanza evidente che la sinonimia di *Macromischa* con *Leptothorax* non si presta più a dubbi sorta.

Inoltre, lo stesso «genere» *Macromischa* come era precedentemente inteso è indubbiamente di origine polifiletica (basti pensare, per esempio, a specie tanto poco omogenee quali *purpurata*, *squamifera*, *pulchella* e *pastinifera*). Cionondimeno, nel suo complesso, esso costituisce il più appariscente fenomeno di speciazione esplosiva mai riscontrato nei Formicidi ed uno dei caratteri più salienti e più straordinari di tutta la fauna antillana. L'uso del nome *Macromischa*, da questo punto di vista, viene ad assumere una precisa funzione mnemonica e pratica di sicura utilità in ricerche di biogeografia, ecologia, evoluzione e verosimilmente anche di etologia (vedi oltre, quanto detto sulle tecniche di nidificazione) e di fisiologia (per lo studio dei colori metallici). Per tutti questi motivi, ritengo tuttora utile l'impiego di questo nome come semplice sottogenere di *Leptothorax* e la seguente modifica nomenclatoriale, del tutto soggettiva, viene formalmente proposta qui di seguito.

#### **Leptothorax subg. *Macromischa* n. comb.**

*Myrmica* (partim) GUÉRIN, 1852, Rev. & Mag. Zool., 4: 73 et auctorum usque ad 1893.

*Atta* (partim) NYLANDER, 1856, Ann. Sci. Nat., Zool., 5:82.

*Pogonomyrmex* (partim) VON DALLA TORRE, 1893, Cat. Hymenopterorum, 7, Formicidae:119.

*Aphaenogaster* (partim) EMERY, 1896, Bull. Soc. Ent. Fr., 65: 103.

*Pheidole* (partim) EMERY, 1915, Rend. Accad. Sci. Bologna: 67.

*Macromischa* ROGER, 1863, Berl. Ent. Zeitschr., 7:184. Specie tipica *Macromischa purpurata* Roger, designata da WHEELER, 1911

*Croesomyrmex* MANN, 1920 (subgenus ad *Macromischa*), Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 42: 408. Specie tipica *Macromischa wheeleri* Mann, per designazione originale. Sinonimia con *Macromischa* proposta da SMITH, 1939.

*Croesomyrmex* Mann (come genere valido), WHEELER, 1931, Bull. Mus. Comp. Zool., 72: 4.

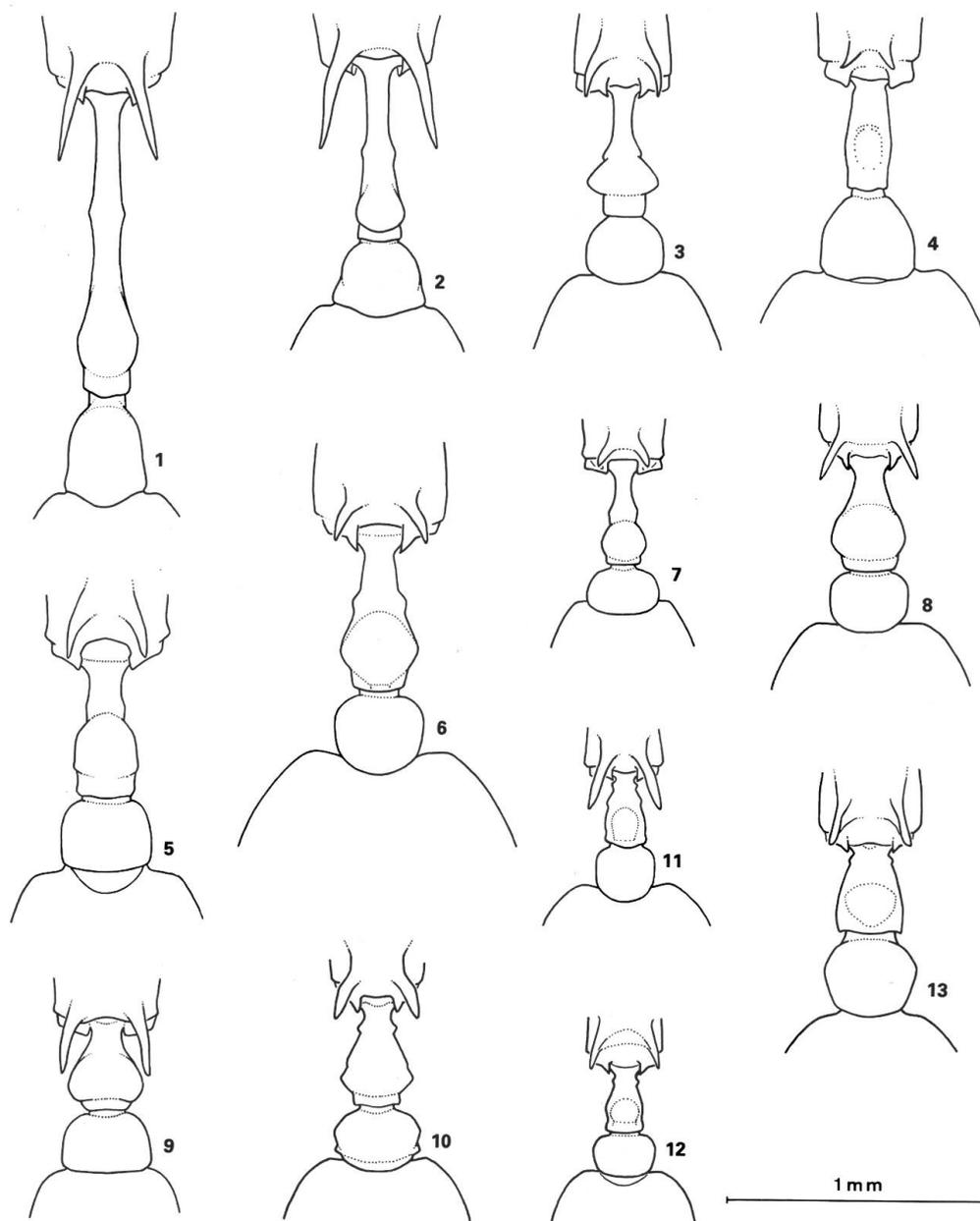


Fig. 1-13. Contorni schematici del propodeo e del peduncolo addominale di diverse specie mostranti la continuità di forme tra *Macromischa purpurata* (specie tipica del genere *Macromischa*) e *Leptothorax acervorum* (specie tipica del genere *Leptothorax*). 1, *purpuratus* (Roger); 2, *myersi* (Wheeler); 3, *salvini* (Forel); 4, *skwarrae* (Wheeler); 5, *annexus* Baroni Urbani (= *annectens* Wheeler); 6, *bucheti* var. *tunetina* Santschi; 7, *augusti* Baroni Urbani (= *petiolatus* Forel); 8, *rottenbergii* (Emery); 9, *allardycei* (Mann); 10, *schwebeli* Forel; 11, *longispinosus* Roger; 12, *longipilosus* Santschi; 13, *acervorum* (Fabricius).

Le specie No. 1, 2, 3, 4, 5, 9, sono state originariamente descritte come appartenenti al «genere» *Macromischa* e le specie No. 6, 10, 11, 12, 13 come *Leptothorax*. La specie No. 7, descritta come *Leptothorax*, è stata poi attribuita a *Macromischa*, e la No. 8, descritta come *Macromischa*, è stata successivamente trasferita a *Leptothorax*.

*Antillaemyrmex* MANN, 1920 (subgenus ad *Macromischa*), Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 42: 400. Specie tipica *Macromischa terricola* Mann, per designazione originale. Sinonimia con *Macromischa* proposta da SMITH, 1939.

*Antillaemyrmex* Mann (come genere valido), WHEELER, 1931, Bull. Mus. Comp. Zool., 72: 4.

Già da questa lunga lista di sinonimi eterogenei ci si può fare un'idea della molteplicità morfologica di questo sottogenere a cui corrisponde una non meno ampia multiformità nel comportamento nidificatorio.

WHEELER (1931), riassumendo le conoscenze in suo possesso sulla nidificazione delle diverse specie, riconosceva i seguenti otto tipi di nidi o di microhabitat in cui il nido è ricavato, talora molto simili tra loro:

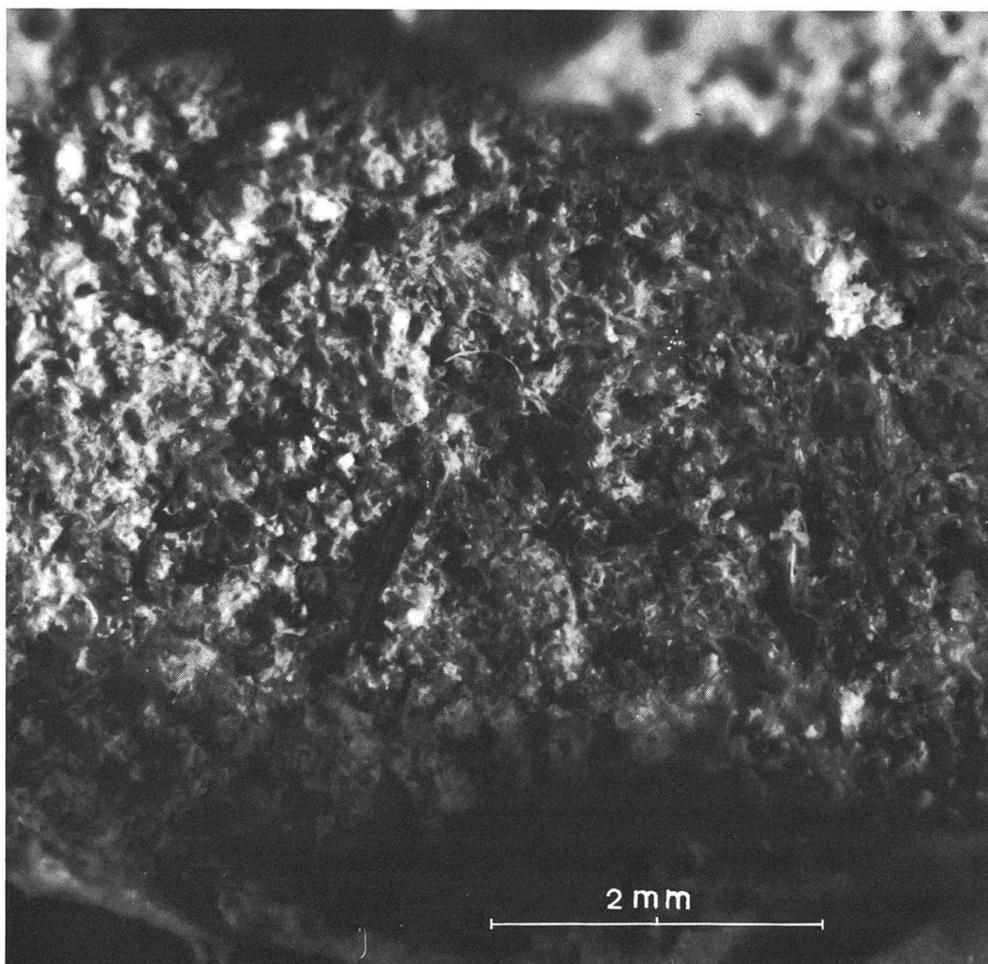


Fig. 14. Frammento della parete interna dell'ingresso tubolare di un nido di *Leptothorax myersi* (Wheeler) proveniente da Topes Collantes nelle Sierras de Trinidad (Prov. Las Villas, Cuba).

1. Nidi in cartone legnoso su alberi od arbusti.
2. Tra le foglie e le radici di *Tillandsia* od orchidee epifite.
3. In rami cavi di alberi od arbusti.
4. In rami morti al suolo.
5. In gambi cavi di carici.
6. Nidi scavati nel legno morto o putrescente.
7. Nidi ricavati dalle fessure delle rocce, talora provvisti di un ingresso tubulare di cartone.
8. Nidi nel suolo, sotto a sassi o nella lettiera.

Come ebbe già a far notare CREIGHTON (1965), il solo *L. sallei* appartiene alla categoria 1 e costruisce regolarmente ed esclusivamente nidi in cartone legnoso, mentre, per la maggior parte delle altre specie, si hanno osservazioni isolate e frammentarie, ma, quando non è così, tutto fa pensare che queste formiche, come del resto la maggior parte dei *Leptothorax*, siano pessimi scavatori ed utilizzino qualsiasi riparo pre-costituito e disponibile con poche o nessuna modifica. CREIGHTON (l.c.) presenta una sufficiente evidenza di questa adattabilità e plasticità di costumi per *L. subditivus*, specie per cui cinque dei sette nidi studiati dall'autore si trovavano in microambienti diversi quali corteccia di salice, crepacci nelle rocce, e gallerie di Termiti abbandonate in assi parzialmente sotterrate. Si sarebbe tentati di generalizzare questa plasticità dei costumi nidificatori a tutte le specie del genere e ciò è probabilmente fattibile per almeno parte delle specie a taglia ridotta, ma almeno due eccezioni meritano di essere considerate. La prima è rappresentata dalle specie messicane studiate da SKWARRA (1934 *a* e *b*) e che, almeno in parte, sembrano strettamente limitate ai ramoscelli cavi (*L. flavitarsis*) od alla bromeliacea epifita *Tillandsia circinnata* (*L. skwarrae* e *L. annexus*). Secondo SKWARRA (l.c.) questi due ultime specie sarebbero inquiline obbligatorie di questa *Tillandsia*. Una condizione analoga è probabilmente presentata da almeno parte delle altre specie centroamericane segnalate su epifite come, ad esempio, *L. augusti* (= *petiolatus* Forel) secondo le osservazioni di WHEELER (1901) che è stato egualmente raccolto su *Tillandsia* (? *benthamiana*) a Cuernavaca. Altri reperti di specie raccolte assieme ad epifite sono citati di volta in volta nel testo di questo lavoro.

La seconda eccezione è rappresentata dalle specie cubane del gruppo *porphyritis* e forse anche del gruppo *gundlachi* che, almeno in parte, sembrano limitate alle fessure delle rocce calcaree. Il compianto Prof. CREIGHTON che, assieme al Mann, è stato uno dei mirmecologi che

hanno avuto la maggiore esperienza di campagna con queste formiche, in una comunicazione personale del 9 marzo 1972, mi scriveva che, dopo avere raccolto le prime operaie isolate di *Leptothorax (Macromischa) creightoni* (Mann), è stata necessaria quasi una settimana di minuziose ricerche per scoprirne il nido che era situato nella cavità tubulare di un grosso gradino di roccia impossibile a rompersi. La prima serie di questa specie è stato finalmente ottenuta soffiando dentro alla cavità tubulare del fumo di sigaretta con non poco rischio di dolorose punture alle labbra ed al viso. Molti nidi analoghi a quello precedentemente citato sono stati descritti come portanti all'ingresso una «tubular carton entrance». Il Dr. Pastor Alayo Dalmau, dell'Accademia delle Scienze di Cuba, mi ha mandato un frammento di uno di questi nidi di *Leptothorax myersi* proveniente da Topes Collantes nelle Sierras de Trinidad (Prov. las Villas, Cuba) (Fig. 14). Ad un esame un po' più accurato, esso non appare affatto costituito da cartone legnoso, come precedentemente indicato in letteratura, ma bensì da minuscoli detriti, frammenti di calcare, frustoli vegetali e pezzetti di dermascheletro di insetti, tenuti insieme da fili che, all'esame microscopico, risultano inequivocabilmente composti di seta. Un confronto tra questa seta e la seta prodotta dalla formica *Oecophylla longinoda* (Latreille) permette di riconoscere delle sicure differenze fra le due (Fig. 15), così che non è possibile stabilire se la seta del nido di *L. myersi* è prodotta dalla formica o semplicemente sottratta per la costruzione a tele di ragni come fanno altre formiche (cfr., ad esempio, COLLART, 1932). Quello succitato, per quanto mi è dato di sapere, è il primo caso di formiche appartenenti alla sottofamiglia Myrmicinae che utilizzano la seta per la costruzione del nido, sia che essa sia secreta dalle larve della formica stessa, sia che essa sia semplicemente utilizzata prendendola ad altri artropodi. In letteratura, esiste almeno una descrizione di nidi tessuti in seta per il myrmicino africano *Tetramorium aculeatum* (Mayr) (FOREL, 1916: 421), ma la descrizione di Forel è invalidata da WHEELER (1922:189) che afferma che i fili di seta osservati da Forel altro non sarebbero che ife fungine. Dopo il reperto succitato per *L. myersi*, le osservazioni di Forel meriterebbero forse di essere riconsiderate.

Vale forse la pena di spendere due parole in questa sede sulla puntura dei *Leptothorax (Macromischa)*. Anche qui le osservazioni sono oltremodo scarse e frammentarie, ma tutti i raccoglitori che ebbero a che fare con le specie di taglia grande o media ed hanno avuto l'opportunità di tramandare in qualche modo le loro impressioni, sono concordi nel definire come estremamente efficace e dolorosa la puntura di questi



Fig. 15. Seta proveniente da un nido di *Leptothorax myersi* (Wheeler) (A), confrontata con la seta proveniente da un nido di *Oecophylla longinoda* (Latreille) (B).

insetti. Secondo WHEELER e MANN (1914) *L. sallei*, *L. splendens* e *L. isabellae* pungono in modo estremamente doloroso a partire da una posizione di allarme oltremodo caratteristica: il gastro è ripiegato sotto l'alitronco con l'aculeo diretto in avanti ed in posizione ventrale rispetto al corpo. Questa postura, estremamente caratteristica ed abbastanza inusitata, sarebbe facilitata dall'enorme allungamento del peziolo di molte specie. Personalmente, io ritengo inoltre che anche il singolare sviluppo delle zampe delle medesime specie sia in relazione con questa tecnica di difesa in quanto che esso permette, evidentemente, un'assunzione più rapida e più agevole della posizione difensiva e di allarme. Anche i caratteristici rigonfiamenti dei femori di numerose specie sarebbero, a mio avviso, da mettere in relazione con questo comportamento in quanto che uno sviluppo maggiore della muscolatura delle zampe permette di mantenere più saldamente e con maggiore efficacia la posizione di difesa, soprattutto quando l'animale deve, con l'aculeo, perforare corpi di una certa resistenza.

I colori metallici sono un'altra peculiarità di numerose ma non tutte le specie di *Leptothorax* (*Macromischa*). Anche se il fenomeno è stato osservato da tempo ed è facilmente visibile anche negli esemplari da collezione, praticamente nulla ci è dato di sapere sulla sua origine. Alcune semplici esperienze da me tentate su *L. wheeleri* e *L. porphyritis* hanno mostrato che l'iridescenza del tegumento scompare del tutto quando questo viene rivestito con una lamina di palladio vaporizzato dello spessore di 250 Å. Ciò starebbe ad indicare che i riflessi metallici, almeno in queste due specie, non hanno una base strutturale epicuticolare come quelli ben noti di *Serica sericea* e di altri Coleotteri. Sembra invece più probabile che la diffrazione della luce sia dovuta alla distribuzione di tubuli di melanina all'interno del tegumento come avviene nelle penne degli Uccelli e, verosimilmente, anche nel tegumento degli Imenotteri Calcididi e Crisididi.

Nessuna delle particolarità morfologiche ed etologiche succitate è probabilmente comune a tutte le specie del sottogenere *Macromischa*. Cionondimeno, l'elevata concentrazione di specie presentanti l'una o l'altra di queste particolarità nell'area antillana riveste il più alto interesse. Ho già scritto come, a mio avviso, il sottogenere *Macromischa* altro non sia che un gruppo artificioso, quasi certamente ad origine polifiletica, e qui mantenuto distinto all'interno del genere *Leptothorax* soprattutto per motivi di praticità nella classificazione. Qualsiasi tentativo di speculazione e di analisi numerica o cladistica sarebbe ancora del tutto prematuro e fornirebbe risultati quasi certamente erronei a causa

dell'elevato numero di specie ancora da scoprire e della frammentaria conoscenza che si ha attualmente dei maschi, delle larve e di molte particolarità ecologiche ed etologiche che, ne sono convinto, potranno suggerire delle ipotesi di lavoro fondate ed imprevedibili per il momento.

A parte i colori metallici, estremamente rari nei Formicidi, ma che possono essere più o meno accentuati od addirittura assenti anche all'interno di una medesima specie, ho già fornito, alle pagine precedenti, un'ipotesi per spiegare il singolare allungamento delle zampe ed il gonfiore dei femori di alcune specie. Questi sono, infatti, i due caratteri più inusitati di queste formiche, anche se la loro distribuzione tra specie altrimenti molto prossime sembra del tutto aleatoria. È quindi probabile che la presenza di femori inflati e, più ancora, la presenza di riflessi metallici, siano caratteri apomorfi e, almeno in parte, selezionati o non da situazioni ambientali analoghe all'interno dello stesso filomero od in filomeri diversi, dando luogo ad una situazione estremamente complessa di prodotti di evoluzione analoga o convergente.

Ma l'evoluzione convergente è manifesta non solo all'interno del sottogenere *Macromischa*, ma anche all'esterno, tra alcune delle specie in esso incluse ed altre, meno od affatto prossime sistematicamente. Il caso più singolare è forse quello dei *Tetramorium* africani del gruppo *aculeatum* che Mayr ebbe a descrivere come *Macromischa* e per cui Wheeler istituì il genere *Macromischoides*. In questo caso la convergenza morfologica è ulteriormente accentuata dal fatto che le specie etiopiche costruiscono nidi aerei sospesi come quelli di *Leptothorax* (*Macromischa*) *sallei* dell'isola di Hispaniola. Un altro caso, non ancora segnalato, di convergenza morfologica con *Macromischa* è dato da *Cardiocondyla* (*Loncyda*) *monardi* dell'Angola (SANTSCHI, 1930). Questa specie, per l'habitus generale, ricorda molto da vicino le specie neotropicali qui trattate di cui ripete anche il peziolo lungamente peduncolato ed il postpeziolo campaniforme e la presenza di peli spinosi sul corpo (normalmente glabro in *Cardiocondyla*), avvicina ancora di più *C. monardi* ai *Leptothoracini*.

Ma, naturalmente, geni omologhi si trovano di preferenza in specie sistematicamente prossime, ed è all'interno dello stesso genere *Leptothorax* che si possono riscontrare i casi di convergenza più singolari. Uno dei casi più noti è probabilmente quello di almeno due delle tre specie oligoceniche dell'ambra del Baltico attribuite dal MAYR (1868) al genere *Macromischa* e per cui il WHEELER (1914) istituì in seguito il genere *Nothomyrmica*. EMERY (1922: 246, nota) negò la validità di

questo genere stabilendo che due delle specie in questione (*rugosostriata* e *petiolata*) sono semplicemente dei *Leptothorax* del gruppo *rottenbergii* (originariamente descritto come *Macromischa rottenbergii* dall'Emery) e più tardi lo stesso WHEELER (1931) ebbe ad accettare questo punto di vista. Ora, i *Leptothorax* del gruppo *rottenbergii*, oltre a mostrare un discreto grado di convergenza con *Macromischa*, sono inegualmente distribuiti attorno al bacino del Mediterraneo, e cioè all'unico mare grossolanamente comparabile per morfologia al mare dei Caraibi, e, come *Macromischa* ha un'alta concentrazione di specie nelle aree insulari, così anche i *Leptothorax* del gruppo *rottenbergii*, rari altrove, sono riccamente rappresentati alle isole Canarie.

Ma dove la speciazione esplosiva di *Macromischa* è più manifesta è sull'isola di Cuba. Secondo il recente catalogo degli Imenotteri cubani del Dr. ALAYO DALMAU (1973), 33 delle 128 specie di formiche finora raccolte sull'isola sono delle *Macromischa* (= 26%). Naturalmente, tale lista sarà soggetta a numerosi emendamenti, aggiunte, e modifiche, alcune delle quali introdotte da me stesso nel corso di questo lavoro, ma non credo che il rapporto sia destinato a cambiare in modo molto sensibile, dato che, anche per gli altri generi, v'è da attendersi un certo numero di sinonime e di nuove specie in proporzione più o meno uguale. Se poi, si escludono dalla fauna cubana tutte le numerose specie introdotte col commercio, si vede che i *Leptothorax* (*Macromischa*) rappresentano oltre  $\frac{1}{3}$  della fauna indigena.

A mia conoscenza, non vi è nessun altro caso di speciazione esplosiva così manifesta e circoscritta in un'area così limitata all'interno dell'intera famiglia dei Formicidi. Con il materiale inedito incluso nella presente revisione, si delinea la presenza di un secondo importante centro di speciazione nel Guatemala e nel Sud del Messico. Ma, mentre la maggior parte delle specie cubane ha costumi terricoli, molte di quelle guatemalteche e messicane sembrano arboricole e strettamente legate alle epifite.

### Materiali e metodi

Tutto il materiale citato nel corso di questa revisione proviene dalle istituzioni seguenti che saranno di volta in volta indicate nel testo con le sigle citate qui di seguito.

Instituto de Zoologia, Academia de Ciencias de Cuba, La Habana ACC

American Museum of Natural History, New York AMNH

British Museum (Natural History), Londra	BMNH
Department of Entomology, Cornell University, Ithaca (New York)	DECU
Istituto di Entomologia dell'Università, Bologna	IEUB
Museo civico di Storia Naturale «Giacomo Doria», Genova	MCSNG
Museum of Comparative Zoology, Harvard University, Cambridge (Massachusetts)	MCZ
Muséum d'Histoire Naturelle, Genève	MHNG
Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität, Berlino (Est)	MNKB
Naturhistorisches Museum, Basel	NHMB
United States National Museum, Washington	USNM

Merita inoltre di spendere due parole sui tipi delle specie cubane descritte dal ROGER (1863) e su cui è stato originariamente fondato il genere *Macromischa*. La collezione Gundlach (ora all'ACC) contiene tuttora esemplari tipici di 6 delle 7 specie descritte da Roger (WHEELER 1913 e ALAYO 1974). In realtà non è chiaro se questi esemplari siano veramente i tipi od esemplari della stessa serie studiata dal Roger ma trattenuti da Gundlach al momento dell'invio, ma, il fatto è ovviamente secondario per il riconoscimento delle specie in questione. Di una di queste specie (*punicans*), inoltre, il WHEELER (1931), menziona la presenza di sintipi al Museo dell'Accademia delle Scienze di Philadelphia.

Personalmente, io ho potuto vedere solo un sintipo di *punicans*, mentre per le altre 5 specie descritte da Roger e conservate a Cuba ho visto solo materiale comparato con i «tipi» dal Dr. P. Alayo Dalmau. Queste specie peraltro, presentano pochi problemi di interpretazione con la sola eccezione di *versicolor* che, in questa revisione, io considero un sinonimo seniore di *lugens*. Secondo gli appunti manoscritti di Gundlach citati dal WHEELER (1913), l'esemplare riferibile a tale specie «se perdiò por la muerte de Roger». Roger infatti sarebbe morto dopo avere descritta la specie, ma prima di restituirla al Gundlach.

Due giorni di ricerche al MNKB dove la collezione Roger è conservata praticamente per intero, mi hanno permesso di trovare un solo esemplare di *Macromischa*: un'operaia di *L. porphyritis*, ma raccolta dal Riehl e non dal Gundlach, etichettata come «*Macromischa* n. sp.», verosimilmente non di pugno del Roger. Il Dr. Königsmann che ha continuato le ricerche anche dopo la mia partenza da Berlino estendendole anche ad Eberswalde, non ha avuto più successo di me. Ritengo quindi che il tipo di *versicolor* sia da considerarsi definitivamente perduto.

Nel corso di questa revisione, in genere, almeno un esemplare per ogni specie e per ogni località è stato misurato ed un certo numero di misure standard è stato rilevato su ogni esemplare misurato, indipendentemente dal sesso o dalla casta. Le misure seguenti hanno dato prova di una certa utilità nel risolvere tale o tal'altra situazione complessa:

- Lc* = lunghezza massima del capo misurata sul piano sagittale ed in posizione perfettamente orizzontale.
- lc* = larghezza massima del capo, corrispondente alla massima distanza tra i lati del capo in visione dorsale, occhi esclusi.
- Lsc* = lunghezza massima dello scapo, condilo articolare basale escluso.
- Lp* = lunghezza massima del peziolo, misurata di profilo e sull'asse del peduncolo tra la sua articolazione con il propodeo e quella con il postpeziolo.
- ap* = altezza massima del peziolo visto di profilo.
- lp* = larghezza massima del peziolo in visione dorsale.
- Lpp* = lunghezza massima del postpeziolo, in visione perfettamente dorsale, misurata tra l'articolazione con il peziolo e quella col gastro sul piano sagittale.
- lpp* = larghezza massima del postpeziolo in visione dorsale.

Si è invece dovuto rinunciare del tutto alla misurazione della lunghezza delle spine propodeali nell'impossibilità di trovare un criterio oggettivo e costante di definizione del punto d'inserzione nel propodeo.

Anche la lunghezza totale è sempre stata data, come punto di riferimento grossolano per avere un'idea approssimativa della taglia delle specie citate, ma i risultati di questa misurazione sono estremamente variabili a secondo dello stato di conservazione dell'esemplare. In alcuni casi, le varie parti del corpo (capo, altitruncò, peziolo, postpeziolo e gastro) sono state misurate separatamente ed i valori risultanti sommati per ottenere la lunghezza totale. Cionondimeno, in alcuni casi, vi sono differenze notevoli tra le misure da me indicate per alcune specie e quelle risultanti dalla letteratura, anche se basate esattamente sugli stessi esemplari. Per chiarezza, preciso qui che la lunghezza totale è stata da me misurata sempre dal capo, incluse le mandibole in posizione di riposo, fino all'apice del gastro, aculeo escluso.

A partire dalle misure succitate, ho potuto calcolare anche i seguenti indici, indicati di volta in volta nel testo con l'abbreviazione che segue:

Indice cefalico (IC) =  $lc \times 100 / Lc$ .

Indice dello scapo e del capo (ISC) =  $lc \times 100 / Lsc$ .

Indice dell'altezza del peziolo (IAP) =  $ap \times 100 / Lp$ .

Indice del peziolo (IP) =  $lp \times 100 / Lp$ .

Indice del postpeziolo (IPP) =  $lpp \times 100 / Lpp$ .

Indice del peduncolo addominale (IPA) =  $lp \times 100 / lpp$ .

Un'ultima precisazione, inoltre, riguarda la morfologia dei peli. I *Leptothoracini* sono spesso caratterizzati dalla presenza di peli corporei eretti o suberetti peculiari che vengono di solito indicati nella letteratura col nome di peli troncati. Numerose specie di *Leptothorax* (*Macromischa*) presentano peli di questo tipo, ma, osservati al microscopio elettronico a scansione, essi si rivelano invece costantemente piumati, con uno stelo unico da cui si dipartono sporgenze dentiformi più o meno frequenti per tutta la lunghezza fino all'apice. Poiché però questa struttura non può essere risolta nemmeno con i più potenti microscopi stereoscopici, nel testo che segue essi saranno sempre chiamati «peli troncati» secondo l'uso ormai consacrato dalla letteratura e che corrisponde alla morfologia apparte con i mezzi correnti di studio.

### Descrizioni delle specie di *Leptothorax* subg. *Macromischa*

#### *Leptothorax aguayoi* (Wheeler), n. comb.

*Macromischa aguayoi* WHEELER, 1931, Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard 72:25. ♀. Descrizione originale.

*Macromischa aguayoi* ssp. *natenzoni* AGUAYO, 1931, Psyche, 38:138. ♀. Descrizione originale. N.syn.

*Macromischa aguayoi* var. *archeri* WHEELER, 1931, Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard, 72:26. ♀. Descrizione originale. N.syn.

*Macromischa archeri* Wheeler, BROWN, 1959, Florida Ent., 42:74.

*Macromischa bierigi* SANTSCHI, 1931, Rev. de Ent., 1:273. ♀. Descrizione originale. Sinonimia con *archeri* proposta da BROWN, 1959.

Operaia (Fig. 22, 76:) Molto simile a *L. wheeleri* (q.v.) da cui è solitamente riconoscibile per la taglia leggermente minore, per il capo densamente striato almeno nella metà anteriore e spesso fin quasi su tutto l'occipite, per l'alitronco a profilo superiore più curvo e per il peduncolo meno gracile. Anche la pubescenza è più lunga e più copiosa e la striatura più marcata ed a decorso più regolarmente longitudinale sui lati dell'alitronco. Ma i caratteri migliori si possono probabilmente riscontrare nelle misurazioni e negli indici sottoriportati.

Lunghezza totale 5,4–5,7 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,80–0,98; *lc* 0,57–0,75; *Lsc* 0,94–1,12; *Lp* 0,50–0,60; *lp* 0,13–0,19; *ap* 0,24–0,27; *Lpp* 0,27–0,32; *lpp* 0,30–0,37; IC 71, 87–86, 62; ISC 57, 50–76, 92; IAP 41, 66–52, 38; IP 25,00–34,09; IPP 92, 31–136, 36; IPA 40, 74–57, 69.

Maschio (non ancora descritto) (Figg. 160, 171): Capo più largo che in *wheeleri*, a scapo corto ed area frontale breve e larga. Clipeo ad angoli esterni aggettanti con un piccolo dente sul profilo del capo. Ali-tronco molto globoso con due gibbosità marcate sul profilo in corrispondenza del mesonoto e dello scutello e separate da un'incisione profonda. Propodeo appena debolmente convesso, senza traccia di spine o di denti e con la faccia basale interamente fusa con la discendente. Peziolo grosso e brevemente pedunculato. Postpeziolo molto più lungo che largo. Genitali come alle figure 183, 199, 205, 220. Capo e propodeo interamente ricoperti da minuta zigrinatura reticolare. Rimanenti parti del corpo quasi interamente lisce. Colore uniformemente bruno con i riflessi violetti abbastanza pronunciati. Antenne ed articolazioni delle zampe pallidissime. Tegumento perlopiù lucido.

Lunghezza totale 3,5 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,68; *lc* 0,66; *Lsc* 0,21; *Lp* 0,55; *ap* 0,23; *lp* 0,20; *Lpp* 0,32; *lpp* 0,37; IC 87,06; ISC 314,28; IAP 41,81; IP 36,36; IPP 118,44; IPA 54,05.

Materiale esaminato: CUBA: Sierra de la Guira (Pinar del Rio), senza data, 9 ♀♀, G. Aguayo leg. (sintipi, 6 MCZ No.16369, 3 AMNH); stessa località, VIII.1930, 2 ♀♀, P. Bermudez leg. (ACC); Guajaibon (Pinar del Rio), VIII.1930, 1 ♀, Natenzon leg. (olotipo della ssp. *natenzoni* Aguayo, MCZ No.16563); S. Vicente Valley, Viñales (Pinar del Rio), VII. 1930, 8 ♀♀, Archer leg. (sintipi di *Macromischa archeri* Wheeler: 5 MCZ No.16364 e 3 AMNH); S. Vicente (Pinar del Rio), 17.VI.1953, 28 ♀♀, 1 ♂, E. O. Wilson leg. (MCZ); Las Acostas (Pinar del Rio), 16.VI.1953, 4 ♀♀, E. O. Wilson leg. (MCZ); S. Thomàs (Pinar del Rio), senza data, 2 ♀♀, Bruner leg. (ACC); Esperanza (Pinar del Rio), 1933, 3 ♀♀ (ACC); Viñales (Pinar del Rio), 6.II.1930, 1 ♀, Bierig leg. (olotipo di *Macromischa bierigi* Santschi, NHMB No. XXI.V.d.3168); La Fumia (Sierra de la Guira, Pinar del Rio), VIII.1930, 3 ♀♀, C. G. Aguayo leg. (USNM).

Osservazioni: *L. aguayoi* è specie oltremodo simile a *L. wheeleri* da cui è riconoscibile per alcuni dettagli di morfologia e di scultura nell'operaia ed a cui è difficile però attribuire un significato preciso in questo gruppo tanto variabile. Queste differenze sono tuttavia avvalorate da

discontinuità biometriche costanti in tutto il materiale da me esaminato (cfr. ad esempio i diversi valori de  $Lc$  e  $lc$ ) che assumono talora un carattere decisamente allometrico nell'ISC. Una tale differenza dovrebbe essere largamente sufficiente alla separazione delle due specie. Inoltre, la prima descrizione del maschio di *aguayoi*, testé riportata, benché basata su di un singolo esemplare, rivela differenze microsculturali con *wheeleri* talmente importanti che la validità di *aguayoi* come specie separata da *wheeleri* non si presta più a dubbi di sorta. Il maschio, inoltre, ripropone alcune differenze di dimensioni già riscontrate nelle operaie delle due specie ( $Lc$ ,  $lc$  e  $lpp$ ) che influenzano anche il calcolo degli indici relativi (ISC, IPP, IPA), sia pure in maniera difficilmente valutabile a causa dell'esiguità del materiale esaminato.

La ssp. *natenzoni* Aguayo (olotipo esaminato) differisce essenzialmente per avere il capo leggermente più striato che nella forma tipica, ma non mi sembra degna di essere mantenuta nomenclatoriamente separata, dato che anche qualche sintipo di *aguayoi* presenta lo stesso carattere in forma appena leggermente meno pronunciata.

La var. *archeri* Wheeler rappresenta invece l'estremo opposto dell'intervallo di variabilità di questa specie per lo stesso carattere già usato per separare la ssp. *natenzoni*. La differenza più evidente consiste nell'aver il capo posteriormente liscio e lucido. In base a questo carattere, anche un sintipo di *aguayoi* dovrebbe venire determinato come *archeri* e non mi sembra pertanto utile conservare questo nome nella classificazione del genere.

#### **Leptothorax alayoi n. sp.**

Operaia (Figg. 26, 83): Capo piccolo e lati diritti e paralleli. Angoli occipitali arrotondati, ma abbastanza visibili. Occipite diritto. Clipeo a bordo anteriore prominente medialmente. Occhi tondeggianti e sporgenti sui lati del capo. Mandibole a margine masticatorio armato di cinque denti di cui i due ultimi (apicale e preapicale) considerevolmente più sviluppati degli altri. Antenne a scapo breve: ripiegato all'indietro esso supera di poco il margine occipitale. Alitrongo a profilo dorsale in forma di curva continua dall'articolazione col capo alle spine propodeali. Omeri sfuggenti e poco espansi. Una profonda costrizione pleurale segna, ventralmente, la sutura promesotoracica che è molto meno marcata sul resto delle pleure e del tutto obsoleta sul dorso. Nessuna traccia riconoscibile di sutura propodeale, nemmeno come interruzione differenziata della striatura. Propodeo a faccia basale formante, con quella discendente, un angolo maggiore di  $90^\circ$ . Spine propodeali lunghe ed

esili, ma in modo meno marcato che in altre specie del gruppo. Esse hanno un decorso divergente fra loro, leggermente ascendente sul piano sagittale e formano un angolo retto con la faccia discendente del propodeo. Peziolo lungamente peduncolato con il nodo estremamente compresso lateralmente, ma sviluppato sul dorso, tondeggiate sul profilo, e con una faccia anteriore ed una posteriore riconoscibili. Postpeziolo campaniforme, ma a lati estremamente ravvicinati e poco divergenti, appena convesso sul profilo dorsale e poco più largo del peziolo. Femori ingrossati. Capo vistosamente striato in senso longitudinale, con strie grosse e divergenti sull'occipite e collegate da anastomosi più frequenti sui lati che sul dorso. Cliepo percorso solo da minutissime strie longitudinali. Mandibole essenzialmente lisce e lucide, a superficie interrotta dai punti piligeri e da una debolissima striatura longitudinale incompleta e quasi impercettibile. Alitrongo egualmente striato in senso longitudinale su tutta la sua superficie. Le strie a decorso abbastanza irregolare, soprattutto sulle pleure. Peduncolo addominale, gastro ed appendici lisci ed abbastanza lucidi. Lunghi peli bianchicci, troncati, esili, eretti o suberetti su gran parte della superficie corporea ad eccezione del peduncolo e della faccia ventrale del peziolo. Peli analoghi ma più brevi e suberetti sullo scapo e subdecumbenti sul resto delle appendici. Capo nero con riflessi metallici violetti non molto marcati. Alitrongo rosso e semplicemente lucido. Spine propodeali, peduncolo, zampe ed antenne sempre lucidi e tendenti al bruno chiaro. Gastro bruno più scuro.

Lunghezza totale 4,3 mm.

Dimensioni in mm ed indici:  $Lc$  0,93;  $lc$  0,78;  $Lsc$  0,75;  $Lp$  0,90;  $ap$  0,28;  $lp$  0,20;  $Lpp$  0,47;  $lpp$  0,27; IC 83,87; ISC 104,00; IAP 31,11; IP 22,22; IPP 57,45; IPA 74,07.

Materiale esaminato: CUBA: El Yunque, Baracoa (Oriente), V.1969, 1 ♀ (olotipo, ACC).

Derivatio nominis: La specie è dedicata al Dr. Pastor Alayo Dalmau, valente entomologo cubano, in segno di riconoscenza per l'importante opera mirmecologica svolta nella sua isola e per avermi confidato lo studio di questo e numeroso altro prezioso materiale.

Osservazioni: *L. alayoi* è indubbiamente specie prossima a *L. purpuratus* per l'aspetto generale, la morfologia, la colorazione e la scultura. Ne differisce tuttavia per avere il capo diversamente striato, per le spine propodeali più brevi e non rivolte verso l'alto, per la taglia minore e per la struttura del peduncolo addominale con il peziolo a nodo più marcato (si confrontino ad esempio tutti i valori di IAP, IP e IPP). Quest'ultimo carattere potrebbe ricordare la morfologia di *L. myersi* che

ha però il peziolo ancora più brevemente peduncolato, spine propodeali più lunghe, statura maggiore e diversa colorazione.

### **Leptothorax albispina** (Wheeler), n. comb.

*Macromischa albispina* WHEELER, 1908, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 24: 139. ♂ e ♀.

Descrizione originale.

*Macromischa albispina* var. *pallipes* MANN, 1920, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 42: 424.

*Nomen nudum.*

*Antillaemyrmex albispina* ssp. *pallipes* Mann, WHEELER, 1931, Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard, 72: 27. ♂ e ♀. Descrizione originale. *N. syn.*

Operaia (Figg. 68, 108): Capo subrettangolare a lati debolmente arcuati. Margine occipitale quasi impercettibilmente concavo e passante nei lati del capo con un angolo arrotondato ma marcato. Clipeo abbastanza prominente e convesso anteriormente. Lamine frontali cortissime. Occhi relativamente piccoli ed aggettanti, situati avanti la metà dei lati del capo. Antenne a scapo corto: ripiegato all'indietro esso non raggiunge il margine occipitale. Mandibole armate di cinque denti minuti con l'apicale più sviluppato. Alitrongo ad omeri tondeggianti e poco pronunciati e profilo dorsale debolmente convesso. Sutura promeotoracica profonda sulle pleure e del tutto assente sul dorso. Nessuna traccia di sutura propodeale. La faccia basale del propodeo forma, con quella discendente, un angolo di circa 100°. Incavo sottospinale debolmente concavo. Spine propodeali lunghe e divergenti, leggermente curve verso il basso; la distanza tra gli apici di poco superiore alla loro lunghezza massima. Peziolo brevemente peduncolato, sormontato da un nodo grosso e globoso sul profilo, ma non molto largo; faccia superiore abbastanza differenziata da quella anteriore, inclinata, e da quella posteriore, brevissima. Postpeziolo larghissimo e campaniforme: più di due volte più largo del peziolo; profilo superiore gibboso e quasi in forma di curva continua. Lati fortemente divergenti all'indietro. Base del gastro interamente articolata con il postpeziolo e, di conseguenza, priva di angoli anteriori marcati. Femori debolmente inflati. Colore quasi uniformemente bruno scuro con le mandibole, i trocanteri ed i tarsi giallastri. In alcuni esemplari dell'isola Mona tutte le zampe testacee. Alcune macchie di un bruno leggermente più chiaro sulla sommità e sui lati del capo e sul pronoto. Spine propodeali testacee. Capo, ad eccezione del clipeo che è striato longitudinalmente, ed alitrongo ad eccezione delle spine propodeali, lisce, uniformemente e regolarmente punteggiati. Peduncolo addominale con punteggiatura analoga ma più superficiale. Gastro interamente liscio e lucido. Brevi peli bianchicci, troncati al-

l'apice, eretti o suberetti, sono sparsi su tutta la superficie del corpo. Zampe ed antenne solo con minutissima pubescenza aderente.

Lunghezza totale 1,6–2,7 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,59–0,65; *lc* 0,49–0,55; *Lsc* 0,45–0,50; *Lp* 0,31–0,40; *ap* 0,18–0,22; *lp* 0,12–0,15; *Lpp* 0,23–0,28; *lpp* 0,32–0,36; IC 82,26–84,62; ISC 106,25–110,00; IAP 55,00–59,46; IP 33,78–38,71; IPP 125,00–156,52; IPA 34,72–44,12.

Femmina (Fig. 150): Oltre ai soliti caratteri legati alla casta differisce dall'operaia solo per il colorito leggermente più chiaro.

Lunghezza totale 2,7 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,72; *lc* 0,69; *Lsc* 0,53; *Lp* 0,40; *ap* 0,30; *lp* 0,18; *Lpp* 0,20; *lpp* 0,45; IC 95,83; ISC 130,19; IAP 75,00; IP 45,00; IPP 225,00; IPA 40,00.

Materiale esaminato: ANTILLE: Isola Culebra, senza ulteriori dati, 7 ♀♀, W.M. Wheeler leg. (sintipi, 4 MHNG, in parte etichettati «*Macromischa culebrensis* Wheeler», e 3 MCZ No.21013).

PUERTO RICO: Isola Mona, Mona Passage, 21.–26.II.1914, 5 ♀♀ e 1 ♀, W.M. Wheeler leg. (sintipi della ssp. *pallipes* Wheeler, 2 ♀♀ e ♀ MCZ No.21014; 3 ♀♀ USNM); Stessa località, 11.–31.VII.1944, 1 ♀, H. A. Beatty leg. (USNM).

Osservazioni: Tranne la diversa colorazione delle zampe, decisamente testacee invece che brune in *pallipes*, io sono incapace di trovare una qualsiasi differenza degna di nota tra *albispina* e *pallipes*. La taglia diversa invocata dal Wheeler, si sovrappone all'interno delle due serie tipiche da me esaminate. La differenza cromatica, almeno per il momento, rimane, e poiché i due nomi sono stati attribuiti a due popolazioni uniche e chiaramente allopatriche, la loro separazione subspecifica può essere mantenuta da chi ritenesse preferibile questa soluzione. Per parte mia, sono sicuro che la raccolta di materiale più abbondante permetterà di riconoscere tutte le forme di transizione tra i due estremi cromatici descritti. *L. albispina*, per la taglia ridotta, il postpeziolo larghissimo, e le spine propodeali curvate verso il basso, si situa nello stesso gruppo di *L. nigricans*, *L. ciferrii*, ecc., ma è facilmente riconoscibile da tutte queste specie per il colore uniformemente bruno scuro e la punteggiatura profonda, caratteri che non si riscontrano mai assieme in nessun'altra specie del gruppo. Numerosi altri dettagli biometrici e morfologici che risultano dalle rispettive descrizioni e figure separano inoltre *albispina* dalle specie viciniori, ma il loro impiego per il riconoscimento di questa specie, per il momento, sembra del tutto superfluo.

**Leptothorax allardycei** (Mann), n. comb.

*Macromischa allardycei* MANN, 1920, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 42: 414. ♀. Descrizione originale.

*Antillaemyrmex floridanus* WHEELER, 1931, Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard, 72: 27. ♀. Descrizione originale. N. syn.

*Macromischa floridana* Wheeler, WHEELER, 1937, Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard, 81: 465.

*Macromischa floridana* (Wheeler), SMITH, 1939, Ann. Ent. Soc. Amer., 32: 507. ♀.

Operaia (Figg. 62, 98): Capo non molto più lungo che largo, a lati debolmente arrotondati ed occipite diritto. L'occipite passa nelle facce laterali con un angolo smussato ma evidente. Clipeo a bordo anteriore debolmente prominente. Area frontale piccolissima e poco impressa. Occhi grandi e prominenti, situati un po' all'indietro della metà dei lati del capo. Mandibole armate di cinque denti minuti ed appuntiti, di grandezza crescente dal basale all'apicale. Antenne a scapo brevissimo: ripiegato all'indietro esso oltrepassa appena il bordo posteriore degli occhi e dista del margine occipitale quasi tre volte il suo diametro massimo. Alitrongo a pronoto debolmente marginato anteriormente, con un debole accenno di angolosità omerale nel punto della massima larghezza protoracica. Profilo dorsale in forma di debole curva continua tra la faccia superiore del pronoto e quella basale del propodeo. Una debole traccia di sutura propodeale in forma di impressione ampia e poco profonda sulle pleure. La faccia basale del propodeo forma, con quella discendente, un angolo di circa 100°. Spine propodeali lunghe e robuste, debolmente curvate verso il basso e subparallele: la loro distanza tra gli apici è circa uguale alla lunghezza massima. Incavo sottospinale brevissimo e marcatamente concavo. Peziolo brevissimamente pedunculato e sormontato da un nodo subsquamiforme ma grosso, prolungantesi in avanti con una faccia anteriore molto inclinata ed a lati continuamente convergenti sul peduncolo fino all'articolazione con il propodeo. Postpeziolo poco più lungo del peziolo, ma pure molto massiccio, a superficie dorsale tonda. Gastro ad angoli anteriori abbastanza marcati. Femori debolmente inflati. Brevi peli bianchicci troncati all'apice, suberetti o subdecumbenti, sparsi su tutta la superficie corporea. Peli ispidi analoghi, ma ad apice più appuntito, molto più corti, densi e coricati, su tutte le antenne e le zampe. Striatura a decorso prevalentemente longitudinale sul capo, l'alitrongo ed il peduncolo, ma a strie molto spaziate e con frequentissime anastomosi, tanto da assumere l'aspetto di un reticolo continuo ed a maglie larghe. Le strie che compongono tale reticolo robuste e separate da depressioni profonde, ma la struttura risultante è poco evidente a causa dell'aspetto diafano del tegumento. Mandibole

sottilmente striate in senso longitudinale. Antenne a tegumento appena corrugato. Gastro e zampe interamente lisci e lucidi. Colore giallo pallido con il margine masticatorio delle mandibole, le articolazioni tra gli antenomeri, il dorso delle strie più marcate e le linee di sutura imbruniti. Femori e tibie marcatamente più chiari con le articolazioni brunicce.

Lunghezza totale 2,3–2,6 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,68–0,75; *lc* 0,58–0,66; *Lsc* 0,40–0,48; *Lp* 0,35–0,48; *ap* 0,20–0,30; *lp* 0,25–0,30; *Lpp* 0,18–0,28; *lpp* 0,30–0,39; IC 82, 14–92, 98; ISC 131, 58–156, 25; IAP 52, 63–75, 00; IP 57, 89–73, 33; IPP 136, 36–214, 29; IPA 68, 97–83, 33.

Materiale esaminato: BAHAMAS: Nassau, 4 ♀♀ senza ulteriori dati (sintipi, 3 MCZ No. 21002, 1 USNM).

FLORIDA: Paradise Key, 27. XII. 1930, 18 ♀♀, W.M. Wheeler leg. (sintipi di *Antillaemyrmex floridanus* Wheeler, 12 MCZ No. 16366, 6 AMNH); Ingraham Highway, 18 mi SW, Paradise Key, 11. III. 1919, 3 ♀♀, H.S. Barber leg. (USNM); Manalapan, 11. VII. 1945, 12 ♀♀, W.F. Buren leg. (MCZ, NHMB e USNM); Tamiami Trail, 16. VIII. 1945, 5 ♀♀, W.F. Buren leg. (NHMB e USNM).

Osservazioni: Per la forma del penduncolo e delle spine propodeali, la scultura reticolare spaziata del tegumento, lo scapo cortissimo ed il colorito diafano, questa specie è oltremodo caratteristica ed inconfondibile. Le probabile sinonimia tra *allardycei* e *floridanus* era già stata ventilata da numerosi autori e l'esame del materiale succitato, comprendente le serie tipiche delle due specie, non lascia adito a dubbi sull'opportunità di questa soluzione nomenclatoriale. La presunta maggiore robustezza di *floridanus* scompare interamente all'interno del materiale esaminato nel corso di questa revisione. La serie tipica di *floridanus* è stata raccolta nella cavità di un ramo di un piccolo albero e quella di *allardycei* in un gambo cavo di *Cladium jamaicensis*.

### **Leptothorax androsanus** (Wheeler), n. comb.

*Macromischa androsana* WHEELER, 1905, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 21: 97. ♀ Descrizione originale.

Operaia (Figg. 70, 112): Capo subquadrato a lati abbastanza curvati. Margine occipitale debolmente inciso. L'occipite passa nei lati del capo senza spigolo evidente. Area frontale debolmente impressa ed a contorni poco evidenti. Clipeo a bordo anteriore marcatamente convesso. Occhi di mediocre grandezza e poco aggettanti sul profilo. Man-

dibole armate di cinque denti larghi ed appuntiti, di lunghezza crescente dal basale all'apicale. Antenne a scapo corto: ripiegato all'indietro esso oltrepassa di poco il margine occipitale. Alitrongo massiccio, ad angoli omerali arrotondati ma prominenti. Profilo dorsale con una forte declività protoracica nettamente separata, in forma di debole curva continua fino alle spine propodeali. Sutura promesotoracica ben marcata sulle pleure e, in alcuni esemplari, appena discernibile anche sul dorso. Sutura propodeale quasi del tutto assente. Propodeo a faccia basale che forma un angolo di poco superiore a  $90^\circ$  con quella discendente. Spine propodeali leggermente rivolte all'insù e curvate verso il basso, divergenti ed abbastanza spesse: la loro lunghezza massima è inferiore alla distanza tra gli apici. Peziolo abbastanza brevemente peduncolato, sormontato da un nodo squamiforme spesso a faccia anteriore debolmente concava e faccia posteriore convessa: il punto di congiunzione tra le due facce marcatamente spigoloso. Postpeziolo decisamente trasverso, a nodo basso e largo; largo circa una volta e mezzo il peziolo ed altrettanto più largo che lungo, a lati leggermente convergenti all'indietro. Gastro a troncatura anteriore poco evidente. Femori debolmente ingrossati. Capo, ad eccezione del clipeo, ed alitrongo, ad eccezione delle spine propodeali, interamente ricoperti da minuta punteggiatura continua. Peziolo e postpeziolo analogamente punteggiati ma in maniera molto più superficiale, soprattutto il postpeziolo che è spesso in parte lucido. Alcuni esemplari portano anche sulla fronte debolissime tracce di striatura longitudinale frammista alla punteggiatura. Sull'alitrongo tracce più rimarchevoli di striatura longitudinale frequentemente anastomizzata sono visibili su quasi tutto il dorso e principalmente sul pronoto, dove le anastomosi trasversali assumono spesso un aspetto dominante. Antenne e zampe molto superficialmente punteggiate. Gastro interamente liscio e lucido. Clipeo più fortemente e mandibole quasi insensibilmente striati in senso longitudinale. Pochi e brevi peli bianchicci eretti e suberetti ad apice troncato sono sparsi su quasi tutta la superficie corporea. Brevissima pubescenza aderente e bianchiccia su tutte le appendici. Tipicamente capo e gastro bruni, sublucido il primo e lucidissimo il secondo. Alitrongo bruno giallognolo con le spine propodeali più chiare ed il peduncolo addominale offuscantesi in direzione caudale. Antenne e zampe sempre brunicce con i tarsi giallognoli. Alcuni esemplari di Cuba presentano invece il capo con colore coll'alitrongo, o, più frequentemente, solo con una macchia bruna sul vertice.

Lunghezza totale 2,2–2,5 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,59–0,66; *lc* 0,50–0,56; *Lsc*

0,49–0,53; *Lp* 0,24–0,33; *ap* 0,21–0,26; *lp* 0,19–0,21; *Lpp* 0,16–0,20; *lpp* 0,29–0,33; IC 84,91–88,00; ISC 100,00–110,000; IAP 70,83–94,74; IP 65,38–78,95; IPP 150,00–200,00; IPA 62,50–69,57.

Femmina (non ancora descritta) (Fig. 144): Capo largo a lati convergenti. Occipite debolmente incavato nel mezzo e passante nei lati del capo con un angolo ampio e arrotondato. Clipeo con un lobo mediano abbastanza prominente. Occhi grandi, situati all'incirca a metà dei lati del capo e prominenti. Lamine frontali brevi e debolmente divergenti all'indietro. Ocelli equidistanti tra loro e situati sul vertice del capo. Mandibole armate di cinque denti con i due distali più sviluppati. Area frontale piccola e non molto visibile. Antenne a scapo corto e debolmente curvato: ripiegato all'indietro esso oltrepassa di poco il margine occipitale. Clava marcatamente triarticolata. Alitrondo poco più largo del capo ed angoli omerali arrotondati, poco evidenti. Profilo dorsale interamente piatto tra il disco del mesonoto e lo scutello. Postscutello fortemente inclinato e complanare con la faccia basale del propodeo. Quest'ultima forma un angolo di circa 150° con quella discendente. Spine propodeali brevi e robuste, subparallele ed orizzontali: la loro espansione massima è pari a circa la metà della distanza alla base. Incavo sottospinale appena debolmente concavo e quasi diritto. Peziolo brevemente pedunculato e sormontato da un nodo squamiforme inciso nel mezzo. Faccia anteriore inclinata e debolmente concava; faccia posteriore convessa. Postpeziolo poco meno alto del peziolo, ma più largo di circa metà larghezza, con una faccia anteriore piana e dorso debolmente arcuato. Gastro ad angoli anteriori pronunciati. Femori non ingrossati. Pelosità come nell'operaia. Colore del corpo fondamentalmente bruno giallognolo con il gastro bruno scuro, lucidissimo. Macchie brune più o meno accentuate sono visibili sulla sommità del capo, anteriormente e lateralmente sul disco del mesonoto, sullo scutello, su tutta la superficie delle mesopleure e delle mesoepipleure, alla base del propodeo, sulla faccia posteriore del peziolo e su tutto il postpeziolo. Scapo, clava delle antenne, coxe, femori e tibie leggermente più offuscati delle superfici corporee viciniori. Microscultura tegumentale fondamentale derivata da quella dell'operaia, ma con riduzione della punteggiatura e maggiore sviluppo della striatura. Capo marcatamente striato in senso longitudinale, attraversato da minute rughe irregolari lisce e lucenti superiormente e con deboli tracce di zigrinatura interposte. Sul clipeo e sull'area frontale solo la striatura è presente e non vi sono tracce di zigrinatura. Mandibole debolissimamente striate e lucidissime. Alitrondo egualmente percorso da striatura longitudinale lucida con tracce

di zigrinatura tra le strie, ad eccezione del pronoto che è solo zigrinato ed in misura più profonda. Peziolo sublucido con deboli tracce di zigrinatura. Postpeziolo un po' più fortemente zigrinato con sovrapposte strie longitudinali abbastanza evidenti sul dorso. Appendici con debolissime tracce di zigrinatura, sublucide.

Lunghezza totale 3,5 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,67; *lc* 0,67; *Lsc* 0,55; *Lp* 0,40; *lp* 0,26; *ap* 0,27; *Lpp* 0,18; *lpp* 0,44; IC 100,00; ISC 121,82; IAP 67,50; IP 65,00; IPP 244,44; IPA 59,09.

Maschio (non ancora descritto) (Figg. 163, 166): Capo tondeggiante, a lati curvati che si continuano insensibilmente nell'occipite. Occipite a profilo appena diritto nel mezzo. Clipeo anteriormente portante un breve lobo. Area frontale piccola e poco impressa. Occhi grandi e sporgenti, situati avanti la metà dei lati del capo. Ocelli pari più lontani tra loro della distanza che li separa dall'ocello impari. Antenne a scapo diritto e corto: ripiegato all'indietro esso raggiunge appena il bordo posteriore dell'occhio. Clava quadriarticolata. Mandibole armate di cinque denti minuti di grandezza crescente dal basale all'apicale. Alitrongo a profilo dorsale gibboso, trasversalmente impresso a metà dello scudo del mesonoto. Mesonoto sopravanzante il pronoto medialmente. Solchi del Mayr ampi ed impressi cranialmente, caudalmente indistinti. Scutello più basso del mesonoto ed aggettante sul profilo. Propodeo inerme, con la faccia basale separata da quella discendente da un angolo di circa 90°. Peziolo brevemente peduncolato, a lati divergenti all'indietro e sormontato da un nodo basso e poco evidente. Postpeziolo circa una volta e mezzo più largo del peziolo, superiormente piatto ed a lati divergenti. Gastro a base tondeggiante, senza angoli anteriori marcati. Genitali come alle figure. 189, 206, 218. Zampe esili a femori non ingrossati. Ali ialine. Capo profondamente punteggiato su tutta la superficie ad eccezione del clipeo, dove la punteggiatura è più superficiale, sublucido. Alcune deboli strie longitudinali sovrapposte alla punteggiatura sulle guance e tra gli occhi e le lamine frontali. Mandibole sublucide, a tegumento appena irregolare. Alitrongo solo parzialmente punteggiato sul pronoto e sul propodeo. Mesonoto con rugosità reticolare ampia, soprattutto nella porzione mediale e scutello debolmente punteggiato con sovrapposta striatura longitudinale. Rimanenti superfici lisce e lucide. Peziolo molto debolmente punteggiato o reticolato. Postpeziolo quasi interamente liscio e lucido. Gastro lucidissimo. Appendici sublucide. Capo interamente nero e subopaco con le mandibole testacee a bordo masticatorio imbrunito. Alitrongo, peduncolo e

gastro uniformemente bruni più o meno lucidi a seconda della scultura. Antenne e zampe giallognole con la clava, le coxe e la porzione mediale dei femori imbrunite. Radi peli eretti bianchicci e troncati all'apice sparsi su tutta la superficie dorsale del capo e sull'alitrongo. Peli analoghi, ma un po' più lunghi ed acuminati sul gastro. Membri ricoperti solo di minutissima pubescenza aderente.

Lunghezza totale 2,2 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,47; *lc* 0,50; *Lsc* 0,22; *Lp* 0,27; *ap* 0,13; *lp* 0,14; *Lpp* 0,15; *lpp* 0,23; IC 106,38; ISC 227,27; IAP 48,15; IP 51,85; IPP 153,33; IPA 60,87.

Materiale esaminato: BAHAMAS: Isola Andros, senza ulteriore località, V-VI.1904, 6 ♀♀, W.M. Wheeler leg. (sintipi, 4 MCZ No.20003, 2 MHNG).

CUBA: Cayo Caguama, Jardino de la Reina, IV. 1971, 18 ♀♀, 1♀, 1♂, L. Armas leg. (ACC e NHMB).

Osservazioni: *L. androsanus* viene qui provvisoriamente incluso nel gruppo di specie ruotanti attorno a *L. pulchellus*, ma potrebbe ricordare abbastanza da vicino anche *L. pastinifer* per la morfologia generale del peziolo e per la microscultura tegumentale. Esso differisce peraltro macroscopicamente da *pastinifer* per numerosi caratteri strutturali e per la grandezza assoluta, oltre che per la microscultura e per lo scapo proporzionalmente più lungo. Considerazioni analoghe si applicano anche alle due sole femmine esaminate che, com'è naturale, differiscono in modo più o meno evidente per tutti gli indici, ma almeno i molto diversi valori dell'ISC dovrebbero avere un sicuro valore specifico. I maschi, inoltre, differiscono ancora più macroscopicamente. All'interno del materiale di operaie da me esaminato, sono incapace di riconoscere una qualsiasi differenza degna di nota tra i sintipi delle Bahamas e la serie cubana.

### **Leptothorax anemicus** nomen novum (status specificus ad tempus)

*Macromischa bermudezi* var. *gracilis* AGUAYO, 1932, Bull. Brooklyn Ent. Soc., 27: 223. ♀.

Descrizione originale. Trasferita al genere *Leptothorax* con la presente revisione.

Nec *Leptothorax gracilis* MAYR, 1868, Beitr. Naturk. Preussen, 1: 89. Specie fossile.

Operaia: Estremamente simile a *bermudezi* (q.v.) da cui può essere distinta solo per le misure qui riportate e per i valori dell'ISC.

Lunghezza totale 3,3 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,85; *lc* 0,55; *Lsc* 1,42; *Lp* 0,67; *ap* 0,16; *lp* 0,10; *Lpp* 0,31; *lpp* 0,22; IC 64,70; ISC 38,59; IAP 24,07; IP 14,81; IPP 72,00; IPA 44,44.

Materiale esaminato: CUBA: Sierra de la Guira (Pinar del Rio), VII. 1930, 1 ♂, P. G. Bermudez leg. (olotipo, MCZ No. 17012).

Osservazioni: I caratteri cromatici e microsculturali attribuiti a questa varietà si trovano almeno anche in un esemplare di una serie raccolta a San Vicente e che è, per il resto, tipica di *bermudezi*. Solo le dimensioni estremamente ridotte servono a caratterizzare in modo evidente l'unico esemplare su cui *anemicus* è basato. Poiché però queste dimensioni mostrano una tendenza allometrica rispetto a *bermudezi* nell'ISC, non sono onestamente in condizioni, sulla base del materiale da me esaminato, di proporre la sinonimia tra i due taxa, sinonimia che io ritengo peraltro inevitabile allorquando si disporrà di materiale più abbondante.

### **Leptothorax annexus nomen novum**

*Macromischa annectens* WHEELER, 1931, Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard, 72: 11. ♂.  
Descrizione originale.

Trasferito al genere *Leptothorax* con la presente revisione. Nec *Leptothorax curvispinosus* ssp. *annectens* WHEELER, 1903, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia: 242.

Operaia (Figg. 47, 128): Capo allungato, a lati debolmente convergenti in avanti ed occipite diritto che passa nei lati del capo con una curva brusca e arrotondata. Clipeo a margine anteriore pressoché diritto. Occhi grandi e notevolmente sporgenti sui lati. Lamine frontali brevi e diritte. Area frontale piccola, stretta e poco appariscente. Mandibole armate di cinque piccoli denti a base larga, di grandezza crescente dal basale all'apicale. Antenne a scapo corto e debolmente curvato: ripiegato all'indietro esso raggiunge appena il margine occipitale. Alitronco allungato, ad omeri poco prominenti e tondeggianti. Profilo dorsale quasi diritto, leggermente inclinato sul pronoto che è separato dalla regione del collo da una emarginatura evidente. Sutura promesonotale marcata sulle pleure. Sutura propodeale del tutto indistinguibile. La faccia basale del propodeo è separata da quella discendente da un angolo di circa 90°. Spine propodeali brevi e tozze, divergenti e leggermente ricurve verso il basso; la loro distanza tra gli apici è superiore alla lunghezza massima. Incavo sottospinale diritto e marcatamente più breve della faccia discendente del propodeo. Peziolo brevemente peduncolato, sormontato da un nodo subquadrato a faccia superiore piana, circa due volte più lunga di quelle anteriore e posteriore da cui è separata per mezzo di un angolo di circa 90°. Postpeziolo poco più largo del peziolo, a lati paralleli e profilo superiore tondeggiante. Gastro a tronca-tura anteriore non molto marcata. Femori medi e soprattutto i posteriori

considerevolmente ingrossati. Brevi peli giallastri troncati o subclaviformi, eretti o suberetti, sono sparsi su tutta la superficie corporea ad eccezione delle regioni anale ed orale dove sono sostituiti da peli acuminati. Antenne e zampe ricoperte solo da minutissima pubescenza aderente. Capo ed alitruncato ad eccezione della regione del collo e delle spine propodeali interamente ricoperti da striatura longitudinale irregolare, costituita da creste a lati molto inclinati e fortemente anastomizzata, tanto da assumere l'aspetto di un reticolo continuo a maglie molto larghe. A tale reticolo è costantemente sovrapposta una punteggiatura minutissima che smorza notevolmente la lucentezza del tegumento. Peziolo egualmente punteggiato ma con tracce molto più deboli della striatura reticolare solo sui lati del nodo. Postpeziolo semplicemente punteggiato. Clipeo semplicemente striato in senso longitudinale. Mandibole con esili strie longitudinali e lucidissime. Gastro interamente liscio e lucido. Antenne e zampe regolarmente punteggiate e sublucide. Colore variabile dal bruniccio al giallo testaceo con il peduncolo, il gastro e le appendici leggermente più chiari.

Lunghezza totale 3,7-4,1 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,93-0,98; *lc* 0,80-0,83; *Lsc* 0,75-0,78; *Lp* 0,45-0,55; *ap* 0,25-0,33; *lp* 0,24-0,30; *Lpp* 0,25-0,28; *lpp* 0,38-0,40; IC 84,62-86,49; ISC 103,23-106,67; IAP 50,00-72,22; IP 47,50-66,67; IPP 136,36-160,00; IPA 63,33-75,00.

Materiale esaminato: MESSICO: WHEELER, nella descrizione originale, basa la specie su tre soli esemplari, ma, evidentemente, ne ebbe a distribuire in varie collezioni un numero almeno doppio e tutti etichettati come tipi e portanti etichette di località analoghe. Io ne ho visti esemplari di Cuernavaca, 26.VI.1929, 6 ♀♀, su «*Till.[andsia] circinnata*», Z 867/Sk [warra leg.] (MCZ No. 16359 e AMNH).

Osservazioni: Questa specie potrebbe ricordare alcuni esemplari particolarmente pallidi di *sallei* per l'aspetto generale, ma le spine propodeali sono sempre molto più corte e robuste in *annexus*. La taglia ed il colorito giallo avvicinano parzialmente *annexus* ad un'altra specie messicana: *L. aztecus*, ma quest'ultima ha i peli del corpo appuntiti, scultura interamente diversa e numerose peculiarità morfologiche assenti nella specie di Cuernavaca. La sola specie che presenti una scultura reticolare a maglie così ampie e quindi comparabile a quella di *annexus*, è *allardycei*, delle Bahamas e della Florida, ma anche questa specie è molto diversa da *annexus* per lo scapo brevissimo, la taglia minore e numerosi dettagli del propodeo e del peduncolo. Come già ebbe a notare il Wheeler nella descrizione originale, questa specie, se non fosse per i femori

inflati, avrebbe un habitus tipicamente da *Leptothorax* s.str. e ben poche affinità con le altre specie attribuite al sottogenere *Macromischa*.

### **Leptothorax angusti nomen novum**

*Leptothorax petiolatus* FOREL, 1901, Ann. Soc. Ent. Belg., 45: 129. ♂. Descrizione originale.

*Macromischa petiolata* Forel, EMERY, 1922, Gen. Ins. Form. Myrmicinae: 247. Nec *Macromischa petiolata* MAYR, 1868, Beitr. Naturk. Preuss. phys.-ökon. Ges. Königberg, 1: 15. Specie fossile. Trasferita al genere *Leptothorax* da EMERY, 1922.

*Macromischa petiolata* (Forel), WHEELER, 1931, Bull. Mus. Comp.Zool., Harvard, 72: 13. ♀.

*Macromischa foreli* AGUAYO, 1931, Psyche, 38: 182. Nomen novum pro *Macromischa petiolata* Forel 1901 nec Mayr 1868. Ritrasferita al genere *Leptothorax* con la presente revisione. Nec *Leptothorax foreli* SANTSCHI, 1907, Rev. Suisse Zool., 15: 330.

Operaia (Figg. 57, 101): Capo subrettangolare, a lati diritti ed occipite piano separato dai lati per mezzo di un angolo arrotondato. Clipeo prominente nel mezzo. Occhi non molto sporgenti e situati poco avanti la metà dei lati del capo. Area frontale impressa. Antenne a scapo di media lunghezza: ripiegato all'indietro esso oltrepassa di poco il margine occipitale. Alitrongo a profilo dorsale in forma di curva continua a massima gibbosità in corrispondenza del promesonoto. Nessuna traccia di suture ad eccezione di un tratto ben marcato di sutura promesotoracica sulle pleure. Angoli omerali larghi, ma arrotondati e sfuggenti. Propodeo a faccia basale separata da quella discendente da un angolo di poco superiore a 90°. Spine propodeali brevi e tozze, leggermente arcuate e divergenti, rivolte all'insù. La loro distanza tra gli apici superiore al doppio della lunghezza massima. Peziolo mediamente pedunculato, a peduncolo esile sormontato da un nodo squamiforme spesso ed a superficie superiore arrotondata. Postpeziolo non molto più largo del peziolo, trasverso e poco rilevato superiormente. Gastro a base troncata. Femori debolmente inflati. Brevi peli eretti giallognoli, troncati all'apice o subclavati sparsi su tutta la superficie corporea. Zampe ed antenne solo con esilissima pubescenza aderente. Capo ed alitrongo ricoperti da minutissima microscultura reticolare serrata che assume talora l'aspetto di punteggiatura. Clipeo e mandibole solo striati longitudinalmente. Spine propodeali lisce. Peduncolo e zampe ricoperti da un reticolo analogo a quello del capo e dell'alitrongo, ma molto più superficiale, sublucidi. Rimanenti superfici lisce e lucide. Colore uniformemente bruno con i tarsi, i trocanteri e le articolazioni leggermente più chiari.

Lunghezza totale 2,7–3,2 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,69–0,78; *lc* 0,56–0,63; *Lsc*

0,63–0,68; *Lp* 0,33–0,40; *ap* 0,21–0,24; *lp* 0,18–0,20; *Lpp* 0,15–0,16; *lpp* 0,21–0,23; IC 80,65–81,82; ISC 90,00–92,59; IAP 21,79–23,75; IP 46,88–57,69; IPP 141,67–150,00; IPA 83,33–88,24.

Femmina (Fig. 138): Capo moderatamente allungato, a lati diritti e debolmente convergenti in avanti. Angoli occipitali fortemente smussati e sfuggenti. Occhi situati avanti la metà dei lati del capo. L'ocello impari è situato poco all'indietro della linea che congiunge il bordo posteriore degli occhi. Mandibole armate di cinque denti minuti di grandezza crescente dal basale all'apicale. Area frontale impressa ed a contorni poco evidenti. Antenne a scapo curvato alla base: ripiegato all'indietro esso oltrepassa il margine occipitale di circa due volte il suo diametro massimo. Alitronco largo, ad angoli omerali abbastanza evidenti. Profilo dorsale interamente piatto tra il bordo anteriore del mesonoto e quello posteriore dello scutello. Massima larghezza dell'alitronco in corrispondenza delle inserzioni delle ali anteriori. Propodeo con la faccia basale che forma con quella discendente un angolo di circa 150°. Le due facce sono nettamente separate da un paio di spine propodeali grosse e tozze, a decorso orizzontale, e debolmente divergenti tra loro, ad apici smussati. Peziolo brevemente pedunculato, sormontato da un grosso nodo alto ed a superficie superiore tondeggianti. Postpeziolo superiormente subrettangolare, a lati poco divergenti all'indietro, meno di due volte più largo del peziolo. Tutto il corpo porta numerosi peli subclavati o troncati, eretti o suberetti, sparsi su tutta la superficie. Zampe ed antenne ricoperte dalla solita pubescenza più breve, acuminata ed aderente. Capo ed alitronco ricoperti da una minuta ma evidente zigrinatura rotonda. Il capo, il disco del mesonoto, il propodeo, e in misura minore anche il pronoto e le propleure, portano, sovrapposta alla zigrinatura, una striatura longitudinale evidente e debolmente anastomizzata. Mandibole solo striate in senso longitudinale. Peduncolo addominale solo zigrinato e più debolmente del capo e dell'alitronco. Gastro sublucido con una debolissima zigrinatura reticolare. Antenne e zampe sublucide. Colore pressoché uniformemente bruno scuro con sfumature rossicce ed i tarsi leggermente più chiari. Lunghezza totale 4,2 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 1,36; *lc* 1,23; *Lsc* 1,11; *Lp* 0,77; *ap* 0,58; *lp* 0,48; *Lpp* 0,38; *lpp* 0,65; IC 90,44; ISC 110,81; IAP 75,32; IP 62,34; IPP 171,05; IPA 73,85.

Materiale esaminato: MESSICO: Cuernavaca (in *Tillandsia*) 7 ♂♂, 1 ♀ (4 ♂♂ e ♀ MCZ cotype No. 28005, ex AMNH; probabilmente non sono veri tipi perché non sono stati visiti da Forel, ma provengono dalla stessa serie dei tipi. 3 sintipi al MHNG).

Osservazioni: Specie prossima soprattutto a *L. ixili* del Guatemala da cui differisce però per la microscultura del peduncolo, meno impressa, per la taglia leggermente maggiore, per la conformazione del propodeo e del peduncolo e per alcuni indici che risultano dalle rispettive descrizioni.

### *Leptothorax aztecus* (Wheeler), n. comb.

*Macromischa azteca* WHEELER, 1931, Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard, 72: 8. ♀, ♀ e ♂.

Descrizione originale.

*Macromischa azteca* var. *maya* WHEELER, 1937, Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard, 81: 458. ♀ e ♀. Descrizione originale. *N. syn.*

Operaia (Figg. 46, 127): Capo poco allungato, a lati appena curvati passanti con una curva ampia nell'occipite che è diritto. Clipeo a bordo anteriore diritto e intero. Antenne a scapo corto: ripiegato all'indietro esso raggiunge appena il margine occipitale. Mandibole armate di cinque denti di grandezza crescente dal basale all'apicale. Alitrongo ad angoli omerali fortemente arrotondati e molto più larghi del resto delle pleure. Profilo dorsale pressoché diritto, con il pronoto debolmente inclinato anteriormente. Sutura promesotoracica marcata sulle pleure ed indistinta sul dorso. Sutura propodeale percettibile sulle pleure. Propodeo a faccia basale formante, con quella discendente, un angolo di poco superiore a 90°. Spine propodeali diritte, appuntite, leggermente divergenti e rivolte verso l'alto: la loro distanza tra gli apici è di poco superiore all'espansione massima. Incavo sottospinale diritto. Peziolo abbastanza lungamente peduncolato a peduncolo stretto sormontato da un nodo squamiforme spesso e rilevato. Sommità della squama perfettamente diritta ed intera. Postpeziolo corto, sormontato da un nodo tondeggiante e più stretto della larghezza massima del peziolo all'altezza della squama. Gastro, anteriormente, a troncatura poco evidente. Femori non inflati. Lunghi peli bianchicci acuminati suberetti o subdecumbenti sparsi su tutta la superficie corporea. Peli analoghi ma più brevi densamente presenti anche sulle antenne e le zampe. Capo ed alitrongo longitudinalmente percorsi da striatura longitudinale abbastanza irregolare e frequentemente anastomizzata. Solo sul clipeo, la fronte e le guance le anastomosi sono rare o del tutto assenti. A questa striatura è sovrapposta una minutissima punteggiatura che smorza notevolmente la lucentezza del tegumento. Peziolo, postpeziolo e coxe solo debolmente punteggiati od in parte lisci e lucidi. Gastro, zampe ed antenne interamente lisci e lucidi. Colore giallo pressoché uniforme con i funicoli, le zampe, il peduncolo ed il gastro leggermente offuscati.

Lunghezza totale 2,9–3,3 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,75–0,82; *lc* 0,69–0,73; *Lsc* 0,63–0,73; *Lp* 0,43–0,51; *ap* 0,25–0,29; *lp* 0,24–0,28; *Lpp* 0,18–0,25; *lpp* 0,23–0,25; IC 86,59–91,40; ISC 96,55–110,00; IAP 46,00–62,22; IP 50,00–64,71; IPP 100,00–142,86; IPA 100,00–122,22.

Femmina (Fig. 145): Salvo le solite differenze, estremamente simile all'operaia, ma con scultura marcatamente più longitudinale sul capo, sul disco del mesonoto e sullo scutello, trasversale sul pronoto e reticolare sul propodeo. Peduncolo addominale quasi interamente liscio e lucido. Gli esemplari attribuiti alla var. *maya* sono interamente di colore testaceo, mentre, tipicamente, la femmina è giallastra con aree più offuscate, brunicce, alla base del capo, attorno agli scleriti alari, sulla sommità dei nodi e sulle appendici.

Lunghezza totale 4 mm circa.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,85–0,87; *lc* 0,79–0,84; *Lsc* 0,75–0,76; *Lp* 0,60–0,62; *ap* 0,33–0,39; *lp* 0,32–0,39; *Lpp* 0,30–0,37; *lpp* 0,36–0,41; IC 92,94–97,67; ISC 105,33–110,53; IAP 53,23–63,93; IP 53,33–63,93; IPP 105,88–123,33; IPA 88,89–97,22.

Maschio (Figg. 162, 167): Capo subesagonale a guance brevissime ed occipite appena debolmente incurvato. Clipeo a bordo anteriore poco prominente. Occhi grandissimi situati molto più avanti della metà dei lati del capo. Ocelli pari situati esattamente sul vertice del capo e più distanti tra loro della distanza che li separa dall'ocello impari. Area frontale piccola ma a contorni netti. Lamine frontali cortissime. Mandibole armate di cinque denti di grandezza crescente dal basale all'apicale. Antenne a clava quadriarticolata e scapo cortissimo: ripiegato all'indietro esso oltrepassa appena il bordo posteriore dell'occhio. Alitrinco più stretto del diametro massimo del capo, inclusi di occhi. Profilo dorsale marcatamente gibboso in corrispondenza del disco del mesonoto che sopravanza, superiormente, la sua linea di sutura con il pronoto. Solchi del Mayr profondi ed evidenti solo nella metà craniale. Scutello bombato e separato dal mesonoto da una incisione profonda. Propodeo del tutto inerme; la sua faccia basale, più breve di quella discendente, è separata da quest'ultima per mezzo di un angolo smussato di circa 90°. Peziolo brevemente pedunculato sormontato da un nodo basso e stretto la cui faccia anteriore si continua con una declività pressoché unica fino all'articolazione con il propodeo. Faccia posteriore meglio differenziata e formante un angolo di circa 90° con quella anterosuperiore. Postpeziolo appena più largo del peziolo, sormontato da un piccolo nodo tondeggiante e leggermente angoloso anteriormente e sui lati. Gastro

visibilmente troncato anteriormente. Zampe lunghe ed esili. Genitali come alle Figg. 180, 192, 200, 214. Microscultura del capo, dell'alitrongo e del peduncolo essenzialmente costituita da punteggiatura grossolana ed irregolare assai spaziata od assente sul clipeo e sulla fronte, più densa sull'occipite e sui lati del capo. Alitrongo più superficialmente punteggiato e parzialmente liscio sulla porzione anteriore del mesonoto. La punteggiatura diviene sempre più sparsa e superficiale dal peziolo al gastro che è pressoché interamente liscio e lucido. Antenne e zampe sublucide; mandibole interamente lisce e lucide. Peli acuminati bianchicci, abbastanza lunghi, subdecumbenti o adpressi su tutta la superficie corporea. Peli analoghi ma più brevi e più densi anche su tutte le zampe e le antenne. Colore pressoché uniformemente bruno lucido con le mandibole testacee, le zampe e le antenne giallognole. Ali imbrunite con le nervature ed il pterostigma non molto offuscati.

Lunghezza totale 2,9–3,2 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,48–0,50; *lc* 0,44–0,46; *Lsc* 0,17–0,19; *Lp* 0,33–0,37; *ap* 0,17–0,20; *lp* 0,16–0,17; *Lpp* 0,19–0,21; *lpp* 0,18–0,20; IC 90,00–93,88; ISC 231,58–264,71; IAP 45,95–60,61; IP 43,24–51,52; IPP 105,00–105,56; IPA 85,00–89,45.

Materiale esaminato: MESSICO: Mirador (Vera Cruz), 10.V.1929, 12 ♀♀, 1 ♀, 5 ♂♂, ZH20/Sk[warra leg.] (sintipi, 6 ♀♀, 1 ♀, 3 ♂♂ MCZ No. 16357, 6 ♀♀ e 2 ♂♂ AMNH); Rovine di Palenque (Chiapas), 18.VII.1949, 1 ♀, C. J. Goodnight leg. (MCZ):

GUATEMALA: Mocà (Vulcano di Atitlán), 22.III.1935, 40 ♀♀, 10 ♀♀, W.M. Wheeler leg. (sintipi della var. *maya* Wheeler, MCZ No. 22801).

Osservazioni: La var. *maya* differisce essenzialmente per il colore testaceo più chiaro che nel tipo, colore che si ritrova però anche nell'esemplare di Chiapas. Le dimensioni minori attribuite a questa varietà sono particolarmente evidenti nelle misurazioni della *Lpp*, ma entrambe le serie tipiche mostrano un considerevole grado di sovrapposizione anche per questi valori. *L. aztecus*, per taglia e colorazione, potrebbe ricordare alcune popolazioni pallide di *L. sallei*, ma il peziolo marcatamente squamiforme di *aztecus* non permette confusione di sorta nell'operaia e nella femmina, mentre i maschi delle due specie non presentano alcuna affinità degna di nota.

### **Leptothorax barbouri** (Aguayo), n. comb. Bona species?

*Macromischa barbouri* AGUAYO, 1931, Psyche, 38: 176. ♀. Descrizione originale.

Operaia (Fig. 34, 81): Specie basata su di un singolo esemplare

molto prossimo morfologicamente a *squamifer* e da cui sembra differenziarsi debolmente per il nodo del peziolo più acuminato sul profilo e per la striatura del capo un po' più pronunciata sull'occipite (facente in ciò transizione con *creightoni*), ma soprattutto per la colorazione. Il capo è infatti bruno con riflessi metallici verdastri con le antenne appena più chiare e senza riflessi metallici. Tali riflessi mancano anche sul clipeo. Alitrongo marcatamente rosso. Gastro, peziolo, postpeziolo e zampe bruni con lo stelo del peziolo ed i trocanteri testacei.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,95; *lc* 0,87; *Lsc* 0,87; *Lp* 0,67; *ap* 0,34; *lp* 0,32; *Lpp* 0,20; *lpp* 0,32; IC 92,11; ISC 100,00; IAP 50,00; IP 48,15; IPP 162,50; IPA 100,00.

Materiale esaminato: CUBA: Guajaibón, Falde Sud (Pinar del Rio), VIII. 1930, 1 ♀, G. Natenzon leg. (olotipo, MCZ No. 26561).

Osservazioni: È difficile farsi un'idea del valore di questa specie, basta su di un singolo esemplare, e tanto simile a *L. squamifer*. Tuttavia, la differenza cromatica tra i due taxa è talmente macroscopica che per il momento mi sembra doveroso mantenere separate le due specie come sono state descritte. L'olotipo di *barbouri* differisce inoltre dal numeroso materiale di *squamifer* da me esaminato per i valori dell'IP. Questa specie proviene inoltre da una località di cui ho potuto vedere anche numeroso materiale di *squamifer* tipico.

### **Leptothorax barroi** (Aguayo), n. comb. Bona species?

*Macromischa barroi* AGUAYO, 1931, Psyche, 38: 179. ♀. Descrizione originale.

Operaia: dall'esame di cinque sintipi di questa specie, io sono incapace di riconoscere una qualunque differenza consistente tra *barroi* ed una lunga serie di *archeri* (= *aguayoi*) in ciascuno dei caratteri menzionati nella descrizione originale. *L. barroi* presenta tuttavia un certo gigantismo rispetto ad *aguayoi* e questa differenza è messa particolarmente in evidenza dalle misure seguenti.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 1,02–1,07; *lc* 0,77–0,80; *Lsc* 1,22–1,30; *Lp* 0,52–0,67; *ap* 0,25–0,30; *lp* 0,17–0,20; *Lpp* 0,31–0,40; *lpp* 0,32–0,40; IC 74,42–78,04; ISC 61,54–64,00; IAP 42,31–47,62; IP 28,85–33,33; IPP 81,25–128,00; IPA 50,00–53,85.

Materiale esaminato: CUBA: Soroa (Pinar del Rio) 23.IV e 23.V. 1931, 5 ♀ ♀, C.G. Aguayo leg. (sintipi, 4 MCZ No. 17015 e 1 ACC); Lomas de Soroa (Pinar del Rio), VIII. 1970, 19 ♀ ♀, L. Armas leg. (ACC e NHMB).

Osservazioni: È difficile accettare una separazione specifica basata

solo sulle dimensioni assolute di alcune parti del corpo, particolarmente in un gruppo a variabilità elevata come quello qui trattato. Tuttavia i cinque sintipi di *barroi* da me esaminati e la copiosa serie di Lomas de Soroa sono costantemente separabili da tutto il materiale di *aguayoi* disponibile nel corso di questa revisione per i maggior valori di *Lc*, *lc* e *Lsc*. Poiché, almeno per il momento, non vi sono indizi che tale discontinuità biometrica debba venire colmata dall'esame di altro materiale, mi sembra ragionevole mantenere il nome di *barroi* come riferito ad una entità specifica separata da *aguayoi* e verosimilmente simpatica con essa. Questa mi sembra la soluzione più soddisfacente allo stato attuale delle conoscenze, anche se è possibile che la raccolta di materiale ulteriore induca a modificare tale punto di vista ed a ritenere *barroi* un banale sinonimo di *aguayoi*. Tutto il materiale di *barroi* finora noto sembra provenire da un'area ristrettissima.

#### ***Leptothorax bermudezi* (Wheeler), n. comb.**

*Croesomyrmex bermudezi* WHEELER, 1931, Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard, 72: 26. ♀.  
Descrizione originale.

*Croesomyrmex bermudezi* var. *mutabilis* WHEELER, 1931, Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard, 72: 27. ♀. Descrizione originale. *N. syn.*

Operaia (Figg. 23, 118): Capo più o meno moderatamente allungato, a lati pressoché diritti ed angoli occipitali sfuggenti. Bordo occipitale prolungantesi all'indietro in sorta di breve «collo». Clipeo a margine anteriore subtroncato, diritto o debolmente inciso. Occhi situati circa a metà dei lati del capo e abbastanza prominenti. Antenne a scapo molto lungo, più di due volte la larghezza massima del capo. Mandibole armate di cinque denti di grandezza crescente dal basale all'apicale, arrotondati all'apice e spazati tra di loro. Alitrongo stretto ed allungato, a massima larghezza in corrispondenza degli omeri. Protorace molto allungato ad omeri del tutto sfuggenti. Profilo dell'alitrongo diritto, a debole declività protoracica. Sutura promesotoracica profondamente impressa sulle pleure e del tutto assente sul dorso. Una debole traccia della sutura mesoepinotale visibile nella regione pleurale inferiore sotto forma di interruzione della striatura. Propodeo basso e molto sfuggente, a faccia basale prolungantesi insensibilmente in quella discendente. Peziolo stretto, a lati paralleli e lungamente peduncolato, sormontato da un nodo stretto e poco rilevato, con la faccia superiore poco distinguibile da quelle anteriore e posteriore. Postpeziolo marcatamente campaniforme, generalmente non molto più lungo che largo. Femori marcatamente ingrossati. Capo interamente ricoperto da microscultura retico-

lare abbastanza forte ed evidente con poche strie longitudinali sovrapposte nella metà anteriore, fino a lambire l'inizio degli occhi. Una microscultura analoga, ma leggermente meno marcata, si ritrova anche sull'alitrongo dove è parzialmente mascherata da striatura longitudinale spaziata e poco profonda, sui lati, e trasversale sul dorso ad eccezione della porzione anteriore del pronoto, solo zigrinata. Mandibole semplicemente striate in senso longitudinale. Rimanenti superfici corporee lisce e lucide, o, al massimo con deboli tracce di zigrinatura orientata longitudinalmente sul peziolo. Brevi peli bianchi, troncati, suberetti o subdecumbenti su quasi tutta la superficie corporea. Tali peli sono frammentati ad altri, più esili ed aderenti sui lati dell'alitrongo e sono interamente sostituiti da quest'ultimi sulle antenne, le tibie ed i tarsi. Colore del capo e delle appendici bruno con il peduncolo ed il gastro più chiari e lucenti. Alitrongo marcatamente arancione carico o rossiccio.

Lunghezza totale 4,2–5,1 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,92–1,12; *lc* 0,62–0,77; *Lsc* 1,46–1,65; *Lp* 0,75–0,95; *ap* 0,17–0,27; *lp* 0,10–0,21; *Lpp* 0,30–0,42; *lpp* 0,22–0,40; IC 64,10–72,97; ISC 42,73–48,36; IAP 22,72–28,57; IP 13,33–24,28; IPP 64,28–96,67; IPA 33,33–66,67.

Materiale esaminato: CUBA: Las Animas Rangel (Pinar del Rio), VII.1930, 14 ♀♀, C.G. Aguayo leg. (sintipi, 9 MCZ No.16363, 5 AMNH); Rangel (Pinar del Rio), VII.1930, 2 ♀♀, P. J. Bermudez leg. (? sintipi, ACC); Galaton (Pinar del Rio), 2 ♀♀, P. J. Bermudez leg. (MCZ e AMNH); «La Catalina» (Pinar del Rio), 7 ♀♀, P. J. Bermudez leg. (MCZ, AMNH e USNM); Sierra de Paso Real, Guane (Pinar del Rio), 7 ♀♀, P. J. Bermudez leg. (sintipi della var. *mutabilis* Wheeler, 3 MCZ No.21009, 1 ACC, 3 AMNH); San Vicente (Pinar del Rio), 17.VI.1953, 4 ♀♀, E. O. Wilson leg. (MCZ); Los Portales, Sierra la Guira, S. Diego (Pinar del Rio), VII.1961, 15 ♀♀ (ACC e NHMB); Rangel Arriba (Pinar del Rio), VIII.1930, 4 ♀♀, C.G. Aguayo leg. (USNM).

Osservazioni: *L. bermudezi* è specie prossima a *L. poeyi*, ma facilmente distinguibile da quest'ultima per il capo interamente ricoperto da rugosità lenticolari evidenti su tutta la superficie in luogo che posteriormente lucido come in *poeyi* o striato come in *rugiceps*. Sul suo valore specifico, pertanto, non sembrano sussistere dubbi di sorta, in considerazione anche di una notevole tendenza allometrica nell'ISC riscontrabile tra le due specie (*bermudezi* ISC  $\leq$  48,36; *poeyi* ISC  $\geq$  48,33). Ciononostante, i caratteri cromatici e della formula antennale addotti dal Wheeler nella descrizione originale sembrano del tutto inconsistenti

all'interno del materiale da me esaminato. La var. *mutabilis* Wheeler, come dice lo stesso nome, corrisponde solo ad una serie di esemplari estremamente variabili per taglia e colorazione, ma, esemplari del tutto identici per l'uno o l'altro carattere addotto dal Wheeler si trovano anche all'interno della stessa serie tipica di *bermudezi*.

### **Leptothorax bruneri** (Mann), n. comb.

*Macromischa bruneri* MANN, 1924, Psyche, 31: 19. ♀. Descrizione originale.

*Macromischa bruneri* ssp. *imitatrix* WHEELER, 1937, Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard, 81: 457. ♀. Descrizione originale. *N.syn.*

*Macromischa bruneri* ssp. *ornatipes* WHEELER, 1937, Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard, 81: 457. ♀. Descrizione originale. *N.syn.*

*Macromischa bruneri* ssp. *proxima* WHEELER, 1937, Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard, 81: 457. ♀. Descrizione originale. *N.syn.*

Operaia (Figg. 51, 95): Capo abbastanza lungo, a lati poco curvati ed occipite diritto. I lati del capo passano nell'occipite con un angolo ampio e tondeggiante. Clipeo a bordo anteriore appena debolmente convesso. Area frontale larga e poco impressa. Occhi abbastanza sporgenti ed aggettanti sul profilo laterale. Mandibole armate di cinque denti con i due terminali (apicale e preapicale) più sviluppati. Antenne a scapo breve: ripiegato all'indietro esso non raggiunge il margine occipitale. Alitrongo a profilo superiore continuo, leggermente gibboso in corrispondenza del pronoto. Larghezza massima dell'alitrongo all'altezza degli omeri che sono abbastanza arretrati e sfuggenti. Sutura promesotoracica marcata sulle pleure ed assente sul dorso. Una traccia notevole di sutura propodeale sui lati, visibile soprattutto come ampia depressione ed interruzione della scultura che, in alcuni esemplari, si continua anche sul dorso in maniera quasi impercettibile. La faccia basale del propodeo forma, con quella discendente, un angolo di circa 100°. Spine propodeali di media lunghezza, appuntite, divergenti e leggermente rivolte verso l'alto: la distanza tra gli apici è molto maggiore della loro lunghezza massima. Incavo sottospinale marcatamente concavo. Peziolo con peduncolo di media lunghezza sormontato da un nodo stretto ed allungato, a faccia anteriore molto inclinata, ma pur sempre distinta dal peduncolo. Postpeziolo poco più largo del peziolo, campaniforme, ed a gibbosità dorsale pronunciata. Gastro a troncatura anteriore non molto evidente. Femori abbastanza ingrossati. Striatura irregolare, abbastanza grossolana, a decorso prevalentemente longitudinale, ma con frequenti anastomosi su tutto il capo e l'alitrongo ad eccezione delle spine propodeali. Tale striatura, generalmente, è più evidente sui lati che sul dorso.

Negli spazi lasciati liberi dalle strie e dalle anastomosi una zigrinatura reticolare abbastanza ampia e molto superficiale. Mandibole debolmente striate in senso longitudinale. Peziolo e postpeziolo quasi interamente destituiti della microscultura di base o semplicemente striati in senso longitudinale e lucidi. In alcuni esemplari le strie longitudinali contornano posteriormente i nodi congiungendosi all'indietro. Gastro, zampe ed antenne interamente lisci e lucidi. Colore variabile da bruno scuro a bruno giallognolo, generalmente con l'alitronco leggermente più chiaro e gli scapi testacei. Peli bianchicci eretti o troncati all'apice particolarmente evidenti sull'alitronco, leggermente più brevi sul capo, più brevi e subdecumbenti sul gastro. Peli analoghi ma molto più corti e subdecumbenti sulle zampe e sulle antenne.

Lunghezza totale 2,8–3,5 mm.

Dimensioni in mm indici: *Lc* 0,78–1,00; *lc* 0,65–0,88; *Lsc* 0,61–0,75; *Lp* 0,51–0,68; *ap* 0,20–0,28; *lp* 0,18–0,25; *Lpp* 0,20–0,30; *lpp* 0,25–0,38; IC 83,33–90,91; ISC 106,12–119,61; IAP 38,00–47,62; IP 27,45–42,86; IPP 100,00–136,36; IPA 60,87–75,00.

Materiale esaminato: CUBA: Pendio Nord del Pico Turquino, 4500–6000 ft. 17.VI.1936, 8 ♀♀, P. J. Darlington leg. (sintipi della ssp. *imitatrix* Wheeler, MCZ No. 22416); Pico Turquino, a 500 ft dalla cima (circa 6000 ft), VI.1936, 1 ♀, P. J. Darlington leg. (MCZ); Sierra de Cobre (Oriente), 3000–3800 ft, 7.VI.1936, 4 ♀♀, P. J. Darlington leg. (sintipi della ssp. *ornatipes* WHEELER, MCZ No. 22415); Lato Sud del Pico Turquino, 3000–5000 ft, VI.1936, 8 ♀♀, P. J. Darlington leg. (sintipi della ssp. *proxima* Wheeler, MCZ No. 22414); Pico Turquino, 1500–3800 ft, 11.VI.1936, 2 ♀♀, P. J. Darlington leg. (pure sintipi della ssp. *proxima* Wheeler ed al MCZ con lo stesso numero); Pico Suecia, Turquino (Oriente), XII.1969, 1 ♀, J. Garcia leg. (ACC); Sierra Maestra, 4500–5000 ft, 20.XI.1922, ♀, Ballou leg. (USNM).

Osservazioni: È specie particolarmente prossima a *dissimilis* (q.v.) ed a variabilità molto elevata. Le tre sottospecie *imitatrix*, *ornatipes* e *proxima*, istituite dal Wheeler sulla base di minute differenze cromatiche e microsculturali, offrono numerose forme di transizione all'interno delle stesse serie tipiche. Se a ciò si aggiunge la loro simpatricità sul Pico Turquino, è evidente che non esiste una sola ragione valida per continuare a mantenerle distinte.

**Leptothorax ciferrii** (Menozzi e Russo), n. comb.

*Macromischa ciferrii* MENOZZI E RUSSO, 1930, Bull. Lab. Zool. Gen. Agr. Portici, 24: 160. ♀. Descrizione originale.

Operaia (Figg. 69, 115): Capo corto a lati debolmente curvati passanti senza spigolo evidente nell'occipite. Bordo occipitale appena debolmente convesso. Clipeo a margine anteriore notevolmente prominente ed in forma di curva continua. Area frontale profondamente impressa, ma a margini poco evidenti. Occhi grandi ed abbastanza sporgenti. Mandibole armate di cinque denti minuti di grandezza crescente dal basale all'apicale. Antenne a scapo breve e curvato alla base: ripiegato all'indietro esso non raggiunge il margine occipitale. Funicoli a clava marcatamente triarticolata. Alitrongo ad omeri prominenti ma arrotondati. Profilo dorsale in forma di curva continua fino all'inserzione delle spine propodeali. Sutura promesotoracica marcata sulle pleure. Una traccia impercettibile di sutura propodeale visibile solo come leggera interruzione della scultura sulle pleure. Spine propodeali di media lunghezza, divergenti e curvate verso il basso. Incavo sottospinale lungo circa come l'estensione massima delle spine. Faccia discendente del propodeo continuante quasi quella basale, difficilmente individuabile. Peziolo brevemente pedunculato e sormontato da un nodo alto a profilo subrettangolare. Postpeziolo campaniforme e globoso, circa quattro volte più largo del peziolo alla base. Gastro senza angoli anteriori prominenti. Femori posteriori debolmente ingrossati. Colore del corpo interamente nero piceo, tendente al bruno con la base del gastro e le articolazioni più chiare. Spine propodeali, salvo la base che è sempre bruna, bianchicce. Mandibole ed antenne testacee con il margine masticatorio e la clava imbruniti. Zampe, ad eccezione dei femori, bruni, interamente testacee. Tegumento perlopiù liscio e lucidissimo. Deboli tracce di striatura longitudinale sulle mandibole. Regione pleurale percorsa da una minutissima ziggrinatura reticolare ordinata in cordoni longitudinali. Brevi peli eretti troncati o subclavati principalmente nella regione frontoclipeale, sull'alitrongo, il peduncolo ed il gastro. Appendici ricoperte da minutissima pubescenza aderente, più densa sulle antenne che sulle zampe.

Lunghezza totale 2,3 mm circa.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,59; *lc* 0,49; *Lsc* 0,47; *Lp* 0,33; *ap* 0,18; *lp* 0,14; *Lpp* 0,18; *lpp* 0,34; IC 83,05; ISC 104,25; IAP 54,54; IP 42,42; IPP 188,89; IPA 41,18.

Materiale esaminato: SANTO DOMINGO: Isole Los Siete Herma-

nos, 1 sintipo ♂ senza data e recante l'indicazione posteriore ed erronea di Russo come raccoglitore (IEUB).

Osservazioni: *L. ciferrii* è specie prossima a *L. albispina* ed alla sua forma *pallipes* dell'isola Mona, per taglia, colorazione e morfologia generale e soprattutto per la morfologia delle spine propodeali e per il singolare sviluppo del postpeziolo. Le due specie sono peraltro facilmente distinguibili per alcuni dettagli morfologici minori che appaiono dalle rispettive figure e soprattutto per il peziolo (più brevemente peduncolato in *albispina*) e per il tegumento pressoché interamente liscio e lucidissimo in *ciferrii* in luogo di minutamente zigrinato ed opaco come in *albispina*. Quest'ultimo carattere avvicina notevolmente *ciferrii* a *L. terricolus* (Mann) di Cuba, tanto che per qualche tempo avevo considerato la possibilità di sinonimizzare le due specie. In base all'unico esemplare da me esaminato *ciferrii* differisce da *terricolus* soprattutto per la taglia leggermente maggiore (cfr. tutte le misure qui citate) e per il colorito piceo. Lo stesso Menozzi, però, nella descrizione originale, menziona la presenza di esemplari brunicci. I femori però, sembrano costantemente colorati in modo diverso e lo scapo di *ciferrii* è anche proporzionalmente più lungo (ISC 104,35, mentre, in *terricolus* ISC > 113). Data anche l'allopaticità delle due popolazioni, la loro separazione specifica mi sembra pertanto la soluzione più ragionevole.

### ***Leptothorax creightoni* (Mann), n. comb.**

*Macromischa creightoni* MANN, 1929, Proc. Entom. Soc. Washington, 31: 163. ♂ e ♀.  
Descrizione originale.

Operaia (Figg. 31, 78): Capo subquadrato, ad angoli posteriori poco evidenti e lati debolmente arcuati. Margine occipitale diritto. Clipeo a bordo anteriore intero e poco prominente. Mandibole armate di cinque denti smussati di grandezza crescente dal basale all'apicale. Occhi grandi ma poco prominenti. Area frontale profondamente impressa. Antenne a scapo breve: ripiegato all'indietro esso oltrepassa di poco il margine occipitale. Alitrongo a profilo superiore debolmente inclinato in corrispondenza del pronoto e quasi del tutto diritto tra la sommità pronotale e le spine propodeali. Una forte traccia di sutura promesonotale sulle pleure. Sutura propodeale appena distinguibile sulla regione pleurale in forma di lieve interruzione della striatura. Larghezza massima dell'alitrongo in corrispondenza del pronoto. Superficie dorsale stretta e curva, confondentesi gradatamente con le pleure che sono gra-

datamente divergenti verso il ventre. Propodeo a faccia discendente appena debolmente concava che forma un angolo di circa  $90^\circ$  con quella basale. Spine propodeali lunghe, diritte ed a decorso divergente e rivolte all'insù. La loro distanza tra gli apici è circa eguale alla lunghezza massima. Peziolo sottilmente e lungamente peduncolato, con il peduncolo ingrossantesi gradatamente in direzione caudale e portante un nodo squamiforme espanso lateralmente e molto alto. Postpeziolo breve e tondeggiante, a lati quasi paralleli. Gastro ad angoli anteriori ravvicinati e poco marcati. Femori considerevolmente ingrossati. Lunghi peli bianchicci troncati all'apice, suberetti o subdecumbenti, sparsi su tutta la superficie corporea. Capo sottilmente percorso in senso longitudinale da deboli strie irregolari che si spingono fino all'occipite. Mandibole e clipeo con poche strie e perlopiù lucidi. Alitreronco con striatura analoga a quella del capo, longitudinale sui lati e trasversale sulla superficie dorsale. Rimanenti superfici corporee semplicemente lisce e lucide. Colore del capo e dell'alitreronco bruno con deboli riflessi metallici violetti. Peduncolo del peziolo e trocanteri testacei. Nodo del peziolo, postpeziolo, gastro, antenne e zampe, semplicemente bruni e lucidi.

Lunghezza totale 5,4–5,5 mm.

Dimensioni in mm ed indici:  $Lc$  0,97–1,10;  $lc$  0,87–0,95;  $Lsc$  0,85–1,00;  $Lp$  0,60–0,72;  $ap$  0,30–0,37;  $lp$  0,32–0,36;  $Lpp$  0,25–0,27;  $lpp$  0,32–0,39; IC 86,36–90,00; ISC 94,74–102,94; IAP 44,44–62,50; IP 50,00–54,17; IPP 130,00–140,91; IPA 93,55–103,57.

Femmina (Fig. 136): Capo subquadrato a lati moderatamente arcuati, più larghi dietro agli occhi che all'innanzi e ad occipite diritto, passante con un angolo ampio e smussato nelle facce laterali. Margine anteriore del clipeo prominente ed in forma di curva ampia. Area frontale piccolissima e scarsamente delimitata. Mandibole armate di cinque denti robusti di grandezza crescente dal basale all'apicale. Antenne a scapo tozzo: ripiegato all'indietro esso oltrepassa il margine occipitale di circa una volta il proprio diametro. Occhi grandi e poco sporgenti, situati avanti la metà dei lati del capo. Alitreronco a pronoto quasi interamente verticale, ma coperto dal mesonoto in visione dorsale. Mesonoto circa così largo che lungo e piatto in visione dorsale. Scutello pure appiattito ma leggermente più basso del mesonoto. Omeri sfuggenti. Propodeo a faccia basale formante un angolo di circa  $100^\circ$  con quella discendente. Spine propodeali lunghe, robuste ed appuntite, leggermente divergenti ed a decorso orizzontale: la loro distanza tra gli apici pari a circa una volta e mezzo la loro espansione massima. Incavo sottospinale diritto. Peziolo lungamente peduncolato e sormontato da un nodo squa-

miforme alto e largo, a faccia anteriore declive. Postpeziolo alto come il peziolo e poco più largo, a profilo superiore in forma di nodo compresso. Gastro ad angoli anteriori marcati. Femori medi e posteriori inflati. Peli bianchicci ed acuminati, non molto lunghi, eretti o suberetti, sono sparsi su tutta la superficie corporea, più lunghi sulla faccia inferiore del capo, più brevi e più coricati sulle appendici. Mandibole debolmente striate in senso longitudinale. Capo, ad eccezione del clipeo, percorso da striatura longitudinale irregolare e divergente sull'occipite, circolare ed anastomizzata attorno agli occhi. Alitrongo fondamentalmente striato in senso longitudinale in tutta la sua lunghezza, compreso anche lo spazio tra le spine propodeali e le spine stesse. Solo sul pronoto e sulla faccia discendente del propodeo, le strie longitudinali delle pleure si congiungono trasversalmente. Le strie longitudinali convergono inoltre in modo abbastanza marcato sul bordo posteriore dello scutello. Rimanenti superfici pressoché interamente lisce e lucide. Colore bruno rossiccio lucido abbastanza uniforme con le mandibole, le base del peziolo, le coxe, i trocanteri e la porzione prossimale dei femori giallognoli. Riflessi metallici violetti abbastanza evidenti sul capo e sull'alitrongo.

Lunghezza totale 6,0 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 1,14; *lc* 1,09; *Lsc* 0,99; *Lp* 0,91; *ap* 0,49; *lp* 0,49; *Lpp* 0,29; *lpp* 0,62; IC 95,45; ISC 110,53; IAP 54,29; IP 54,29; IPP 218,18; IPA 79,17.

Materiale esaminato: CUBA: Isla de Pinos (Nueva Gerona), XII.1927, 67 ♀♀, 1 ♀, W.S. Creighton leg. (sintipi, le operaie così ripartite: 2 ACC, 9 MCZ No.21004, 13 NMBH No. XXI.V.d.3195, 3 BMNH, 9 AMNH, 31 e 1 ♀ USNM No.42746).

Osservazioni: Specie oltremodo simile a *L. squamifer* da cui differisce costantemente per il capo striato posteriormente fin sull'occipite. La femmina di *creightoni*, inoltre, differisce dai pochi esemplari di *squamifer* da me visti per il maggiore sviluppo delle spine propodeali. Dato anche l'isolamento geografico di *creightoni* che sembra confinato alla piccola isoletta dei Pini, una discontinuità morfologica tra questa popolazione e quelle cubane era da attendersi a priori in un gruppo tanto plastico come quello qui trattato. Se a tale discontinuità si debba veramente fare corrispondere una separazione specifica, non è invece certo, ma, allo stato attuale delle conoscenze, questa è la soluzione migliore data l'assoluta mancanza di forme di transizione e l'abbondante materiale di *squamifer* da me esaminato.

**Leptothorax creolus n. sp.**

Operaia (Figg. 44, 94): Capo allungato, a lati debolmente convessi, leggermente più largo in avanti che all'indietro. Occipite appena impresso nel mezzo, formante un angolo arrotondato ma evidente con i lati del capo. Clipeo poco prominente in avanti e con debolissima incisione mediana. Occhi grandi ma praticamente affatto sporgenti ed a contorno ovale con l'apice rivolto in avanti. Mandibole armate di cinque denti tozzi. Antenne a scapo sottile e corto: ripiegato all'indietro esso dista dal margine occipitale più di due volte il suo diametro massimo. Alitrongo breve e robusto, a forte declività pronotale anteriore e superiormente quasi piano fino all'inserzione delle spine propodeali. Nessuna traccia di sutura all'infuori della solita giunzione promesotoracica sulle pleure. Propodeo a faccia basale formante, con quella discendente, un angolo di poco inferiore a 100°. Spine propodeali brevissime e tozze, leggermente divergenti e rivolte all'insù: la loro distanza tra gli apici superiore a tre volte l'espansione massima. Peziolo a peduncolo brevissimo e tozzo, sormontato da un nodo alto e abbastanza grosso, a faccia superiore pianeggiante. Postpeziolo poco più largo del peziolo, a lati subparalleli e debole convessità superiore. Gastro troncato anteriormente. Femori non ingrossati. Brevi peli bianchicci troncati eretti o suberetti sparsi su tutta la superficie corporea ad eccezione delle regioni orale, anale e della superficie inferiore del capo dove sono sostituiti da peli analoghi ma acuminati. Sotto il capo questi peli formano addirittura un rudimento di psammoforo. Capo e membri forniti inoltre di minutissima pubescenza aderente sparsa, saltuariamente rappresentata anche sul gastro. Capo molto superficialmente punteggiato sui lati e sull'occipite e sottilissimamente striato in senso longitudinale sulla fronte. Sulle guance ed attorno agli occhi la punteggiatura si sovrappone alla striatura. Mandibole striate longitudinalmente. Alitrongo ad eccezione della regione del collo e delle spine propodeali regolarmente punteggiato in maniera molto più profonda anche se analoga a quella del capo. Peziolo e postpeziolo appena con debolissime tracce di microscultura reticolare sul dorso. Femori e tibie a tegumento appena corrugato. Rimanenti superfici lisce e lucide. Colore del capo, del gastro e delle appendici bruno lucente, quasi nero, con le mandibole, la regione orale, i tarsi e le articolazioni più chiari, quasi rossicci. Alitrongo e peduncolo marcatamente rossi, più scuri sulle pleure e sul postpeziolo.

Lunghezza totale 2,9 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,62; *lc* 0,50; *Lsc* 0,43; *Lp* 0,27; *ap*

0,21; *lp* 0,15; *Lpp* 0,16; *lpp* 0,20; IC 80,65; ISC 116,28; IAP 77,78; IP 55,56; IPP 125,00; IPA 75,00.

Materiale esaminato: SANTO DOMINGO: Bani, 65 m, 28.V.1972, 1♀, J. e S. Klapperich leg. (olotipo, NHMB No.X.XI. V.d.3640).

Osservazioni: Per la colorazione questa formica può ricordare vagamente le specie del gruppo *isabellae* di Puerto Rico, ma, naturalmente, gli omeri sono privi di spigoli, la microscultura è diversa, la taglia molto minore, ecc. Anche il peziolo brevissimamente pedunculato e gli occhi grandi ed appiattiti sono caratteri di notevole importanza che non si riscontrano in nessun'altra delle specie qui contemplate e che mi inducono quindi a ritenere *creolus* come unico rappresentante di un gruppo di specie separato dagli altri.

#### ***Leptothorax darlingtoni* (Wheeler), n comb.**

*Macromischa darlingtoni* WHEELER, 1937, Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard, 81: 450. ♀. Descrizione originale.

Operaia (Figg. 35, 84): Capo moderatamente allungato con gli occhi aggettanti sul profilo laterale. Clipeo a bordo anteriore intero, appena appiattito nella regione mediale. Area frontale impressa. Occipite debolmente incavato e ad angoli sfuggenti. Mandibole robuste, a margine masticatorio dentato, armato di 5–6 denti. Scapo corto e vistosamente curvato alla base: ripiegato all'indietro esso non raggiunge il margine occipitale. Alitrongo a profilo superiore in forma di debole curva continua interrotta solo dalle spine propodeali. Solo la sutura promesopleurale debolmente visibile sul profilo. Spine propodeali di media lunghezza, divergenti ed abbastanza robuste. Peziolo pedunculato e marcatamente squamiforme. Profilo anteriore triangolare. Postpeziolo piatto sul profilo ed a contorni decisamente campaniformi, poco più stretto del gastro. Femori e tibie considerevolmente ingrossati. Capo a scultura prevalentemente longitudinale sul dorso e reticolare sui lati. Clipeo ed area frontale lisci. Mandibole striate longitudinalmente. Alitrongo profondamente striato in senso trasversale su quasi tutto il dorso e longitudinale sulle pleure. Tale scultura è del tutto priva di anastomosi dal mesonoto al propodeo, ma irregolare, meno profonda ed anastomizzata sul pronoto e sulle pleure. Alcune deboli strie trasversali sono presenti sulla faccia anteriore del peziolo e, in uno dei sintipi esaminati, anche su quella posteriore. Postpeziolo e gastro interamente lisci e lu-

cida. Peli lunghi, semplici ed acuminati sono uniformemente distribuiti su tutto il corpo. Sulle zampe tali peli sorgono da piccole ma evidenti protuberanze tegumentali. Colore rosso con riflessi metallici violacei nei 2/3 posteriori del capo e sul pronoto. Verde con riflessi iridescenti su quasi tutto il resto dell'alitronco e sul nodo del peziolo. Regione orale, peduncolo del peziolo, coxe, trocantini e femori fino all'ultimo terzo distale gialli o bruno chiari, lucidi. Antenne, terzo distale dei femori, tibie, tarsi, spine propodeali, postpeziolo e gastro bruno scuri e lucidi.

Lunghezza totale 5,5–6,0 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 1,05–1,25; *lc* 0,95–1,05; *Lsc* 0,90–0,97; *Lp* 0,60–0,65; *ap* 0,39–0,45; *lp* 0,31–0,35; *Lpp* 0,27–0,32; *lpp* 0,40–0,45; IC 82,61–90,48; ISC 100,00–111,11; IAP 61,54–72,00; IP 50,00–56,00; IPP 123,08–163,64; IPA 69,44–82,35.

Materiale esaminato: CUBA: Costa sottostante il Pico Turquino, 26. VI. 1932, 7 ♀♀, P. J. Darlington leg. (sintipi, MCZ No. 22408).

Osservazioni: Specie prossima a *L. splendens* per la morfologia generale e per il peziolo brevemente pedunculato. Essa differisce tuttavia chiaramente da questa specie per il peziolo squamiforme invece che nodiforme e per la striatura dell'alitronco meno regolare.

### ***Leptothorax dissimilis* (Aguayo) n. comb.**

*Macromischa dissimilis* AGUYAO, 1932, Bull. Brooklyn Ent. Soc., 27: 220. ♀. Descrizione originale.

*Macromischa chloana* WHEELER, 1937, Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard, 81: 454. ♀. Sinonimia di BROWN, 1959.

Operaia (Figg. 45, 129): Capo poco allungato a lati paralleli ed occipite diritto. Clipeo a bordo anteriore debolmente convesso. Occhi grandi, sporgenti, ed a massimo diametro obliquo. Angoli posteriori arrotondati. Area frontale piccola e marcata. Mandibole armate di cinque denti di cui solo i tre apicali ben sviluppati. Antenne a scapo corto: ripiegato all'indietro esso non raggiunge il margine occipitale. Alitronco a profilo superiore abbastanza diritto tra una marcata declività pronotale anteriore e l'inserzione delle spine propodeali. Larghezza massima all'altezza degli omeri che appaiono però poco evidenti sul profilo. Sutura promesotoracica poco evidente, ma marcata da una depressione e da una interruzione della scultura che raggiungono l'area del mesonoto. Propodeo a faccia discendente diritta, formante un angolo di poco superiore a 90° con quella basale. Spine propodeali molto lunghe ed esili, diritte e rivolte all'insù e poco divergenti. La loro distanza tra gli apici è

circa eguale alla lunghezza massima. Peziolo lungamente peduncolato e sormontato da un nodo largo e basso, a profilo superiore tondeggiante. Postpeziolo globoso, non molto più largo del peziolo e notevolmente più stretto del gastro. Gastro a base evidentemente troncata. Femori debolmente ingrossati. Peli bianchicci, esili, suberetti, acuminati e non molto lunghi, sparsi su tutta la superficie corporea. Tutto il capo, ad eccezione dell'area frontale, liscia, è dominato da una striatura longitudinale non molto forte sovrapposta a zigrinatura reticolare poco evidente. Alitronco, ad eccezione delle spine propodeali, essenzialmente con la stessa struttura, ma marcata ed a decorso molto più irregolare e con frequenti anastomosi; sull'area mesonotale e sul propodeo la striatura ha sempre un andamento prevalentemente trasversale. Postpeziolo e peziolo con debolissime tracce di striatura, principalmente sul nodo, e con microscultura reticolare poco visibile. Gastro liscio e lucido. Antenne e zampe più opache. Capo, nodi del peziolo e del postpeziolo e gastro ad eccezione delle regioni frontoclipeale ed anale che sono più chiare, bruno scuro, molto lucido. Alitronco e peduncolo del peziolo rosso chiaro, tendente al bruniccio. Antenne e zampe bruno chiaro con i trocanteri e le porzioni adiacenti delle coxe e dei femori testacee.

Lunghezza totale 3,2–3,4 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,80–0,87; *lc* 0,70–0,82; *Lsc* 0,66–0,70; *Lp* 0,50–0,55; *ap* 0,20–0,25; *lp* 0,19–0,22; *Lpp* 0,20–0,24; *lpp* 0,25–0,31; IC 85,29–94,28; ISC 105,66–122,22; IAP 40,00–45,45; IP 35,71–42,86; IPP 105,26–138,89; IPA 68,18–75,00.

Materiale esaminato: CUBA: Buenos Aires (Monti di Trinidad), 2350–2800 ft, 4.V.1932, 1 ♂, S.C. Bruner e A. Otero leg. (olotipo, MCZ No. 17010); Stessa località, 2500–3500 ft, 9–14. V. 1936, 7 ♀♀, P.J. Darlington leg. (sintipi di *Macromischa chloana* Wheeler, MCZ No. 22410); Naranjo (Monti di Trinidad), 18–19.VII.1953, 9 ♀♀, E. O. Wilson leg. (MCZ).

Osservazioni: Specie prossima a *L. bruneri* da cui differisce in modo abbastanza inequivocabile per la scultura dell'area mesonotale e della faccia basale del propodeo a decorso prevalentemente trasversale in luogo che longitudinale come in quest'ultima. Anche il colore e le misurazioni possono offrire delle utili indicazioni, almeno per molti esemplari, ma *bruneri* è specie talmente variabile che è difficile attribuire un significato preciso a questi caratteri che, nel complesso, hanno un'ampia area di sovrapposizione. All'interno della stessa *dissimilis*, nonostante il materiale poco abbondante esaminato, vi è una notevole variabilità. Un sintipo di *M. chloana*, ad esempio, presenta la scultura del mesonoto e

del propodeo meno evidentemente trasversale, sia pure in modo sempre distinguibile da *bruneri*. Inoltre, l'olotipo unico di *dissimilis*, differisce regolarmente dai sintipi di *chloana* per i valori dell'IP, IAP e IPP, ma la serie proveniente da Naranjo presenta numerose forme di transizione tra le due ed anche valori al di fuori dell'intervallo di variabilità precedentemente riscontrato. In conseguenza di queste osservazioni, non è impossibile che, un giorno, la raccolta di ulteriore materiale permetta di sinonimizzare *dissimilis* con *bruneri*.

### **Leptothorax flavidulus** (Wheeler e Mann), n. comb.

*Macromischa flavidula* WHEELER e MANN, 1914, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 33: 37. ♂ e ♀. Descrizione originale.

Operaia (Figg. 72, 105): Capo moderatamente allungato a lati presoché diritti. Mandibole subtriangolari a margine masticatorio armato di 5–6 denti piccoli e poco appuntiti. Occhi fortemente aggettando sui lati. Scapo debolmente ricurvo e breve: ripiegato all'indietro esso raggiunge appena il margine occipitale. Alitronco a profilo dorsale tondeggiate, senza nessun accenno di sutura visibile. Solo la sutura promesotoracica visibile sui lati. Spine propodeali lunghe e gracili, debolmente divergenti e curvate verso il basso. Peziolo globoso e brevemente peduncolato, ma con nodo a superficie dorsale larga e piatta. Postpeziolo circa tre volte più largo del peziolo e di poco più stretto del primo segmento del gastro. Tegumento lucidissimo e liscio su tutta la superficie, interrotto solo da alcune minute fossette piligere sul dorso e molto debolmente zigrinato sui lati del capo, dell'alitronco e del peduncolo. Pochi peli troncati o debolmente claviformi irregolarmente sparsi su tutta la superficie corporea. Colore uniformemente giallo testaceo, leggermente più offuscato all'apice del gastro e sulle pleure; ancora più chiaro sulle spine propodeali e sulle appendici.

Lunghezza totale 1,8–2,0 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,55–0,56; *lc* 0,47; *Lsc* 0,47–0,49; *Lp* 0,34; *ap* 0,29–0,30; *lp* 0,16–0,18; *Lpp* 0,21–0,23; *lpp* 0,34–0,35; IC 83,72–85,71; ISC 94,74–100,00; IAP 84,62–88,46; IP 46,15–53,85; IPP 144,44–168,75; IPA 75,00–77,78.

Femmina (Fig. 151): Capo tondeggiate ad angoli occipitali ridotti. Bordo anteriore del clipeo intero, appena leggermente inciso nel mezzo. Mandibole armate di sette denti minuti. Area frontale impressa. Antenne a scapo corto e tozzo: ripiegato all'indietro esso oltrepassa appena

il bordo dell'occipite. Superficie dorsale del capo molto bombata ed a diametro massimo all'altezza degli occhi. Alitrongo a declività protoracica molto marcata e verticale. Superficie dorsale piatta. Spine propodeali robuste: più corte della loro distanza tra gli apici e debolmente divergenti. Peziolo brevemente pedunculato, con nodo subquadrato, a faccia posteriore piana passante con uno spigolo netto in quella anteriore. Postpeziolo largo e campaniforme, articolato su tutta la sua larghezza al primo segmento del gastro che è poco più largo. Gastro ad angoli anteriori marcati. Brevi peli troncati o debolmente claviformi sparsi su tutto il corpo. Sul gastro tali peli sono frammisti ad altri più sottili, particolarmente nella metà distale ed al bordo posteriore di ciascun somite. Tegumento liscio interrotto solo da rari punti piligeri, piuttosto opaco sul capo e sull'alitrongo, più lucido sul peduncolo e sul gastro. Deboli tracce di scultura longitudinale sulle mandibole e sui lati del capo.

Lunghezza totale 3,8 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,70; *lc* 0,68; *Lsc* 0,52; *Lp* 0,39; *ap* 0,26; *lp* 0,18; *Lpp* 0,25; *lpp* 0,49; IC 96,30; ISC 130,00; IAP 50,00; IP 46,67; IPP 200,00; IPA 36,84.

Materiale esaminato: HAITI: Manneville, senza ulteriori dati, 9 ♂♂, 1 ♀, W.M. Mann leg. (sintipi, 3 ♂♂, 1 ♀ MCZ No.21015; 6 ♂♂ USNM).

Osservazioni: Questa specie ricorda abbastanza da vicino *L. ciferrii* delle isole Los Siete Hermanos che è anche una delle più vicine geograficamente, ma, oltre che per il colorito, giallo invece che bruno o piceo, è facilmente distinguibile dalla specie succitata per la diversa conformazione del postpeziolo e per gli indici seguenti: IAP, IP, IPP e IPA.

### **Leptothorax fuscatus** (Mann), n. comb.

*Macromischa fuscata* MANN, 1920, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 42: 420. ♂. Descrizione originale.

Operaia (Figg. 53, 93): Capo allungato a lati poco convessi ed occipite diritto ad angoli marcati. Clipeo convesso, a bordo anteriore prominente nel mezzo. Occhi grandi e non molto sporgenti, situati poco avanti la metà dei lati del capo. Area frontale poco visibile. Mandibole armate di cinque denti robusti, di grandezza crescente dal basale all'apicale. Antenne a scapo corto: ripiegato all'indietro esso raggiunge appena il margine occipitale. Alitrongo a profilo superiore diritto, con declività

pronotale ben marcata. Sutura promesotoracica marcata sulle pleure ed indistinguibile sul dorso. Sutura propodeale appena discernibile sulle pleure come interruzione della striatura. Propodeo a faccia basale formante, con quella discendente, un angolo di poco superiore a 90°. Spine propodeali lunghe, ricurve, fortemente divergenti e rivolte all'insù. La loro distanza fra gli apici è pari a circa due volte l'espansione massima. Incavo sottospinale debolmente convesso. Peziolo mediocrementepedunculato e sormontato da un nodo tondeggiantela cui faccia anteriore si continua insensibilmente nel peduncolo. Postpeziolo non molto più largo del peziolo, a lati paralleli e superficie superiore tondeggiantela. Gastro anteriormente troncato. Femori non inflati. Peli bianchicci, troncati, abbastanza lunghi, eretti o suberetti, irregolarmente sparsi su tutta la superficie corporea. Antenne e zampe semplicemente con minutissima pubescenza aderente. Clipeo e mandibole abbastanza superficialmente striati in senso longitudinale. Capo prevalentemente striato in senso longitudinale ma con frequenti anastomosi e punteggiatura intervallata alle strie. Alitrongo solcato da striatura longitudinale molto più forte ed irregolare di quella del capo ed a punteggiatura tra le strie ridottissima e quasi inesistente. Peziolo a nodo striato in modo analogo a quello dell'alitrongo. Postpeziolo con striatura simile ma più superficiale e con reticolo più evidente tra le strie. Zampe ed antenne a tegumento minutissimamente reticolato, quasi liscio. Gastro interamente liscio e lucido. Colore quasi uniformemente bruno lucente con le appendici leggermente più chiare ed i tarsi giallastri.

Lunghezza totale 3,6–3,9 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,78–0,79; *lc* 0,71–0,74; *Lsc* 0,59–0,62; *Lp* 0,48–0,52; *ap* 0,23–0,25; *lp* 0,19–0,20; *Lpp* 0,22–0,24; *lpp* 0,27–0,28; IC 91,03–93,67; ISC 118,03–120,34; IAP 47,06–48,08; IP 37,25–41,67; IPP 116,67–117,39; IPA 67,86–74,07.

Materiale esaminato: GUATEMALA: Antigua, 21.XII.1911, 4 ♀♀ (di cui una senza testa), W.M. Wheeler leg. (sintipi, USNM).

Osservazioni: La morfologia generale e la colorazione di questa specie possono ricordare abbastanza da vicino quelle di *L. augusti* e, più ancora, *L. salvini*, provenienti rispettivamente dal Messico e da Panama, ma la morfologia del peziolo e delle spine propodeali e la microscultura tegumentale non permettono assolutamente di confonderla con alcuna di esse.

**Leptothorax gibbifer n. sp.**

Operaia (Figg. 56, 132): Capo moderatamente allungato a lati tondeggianti ed occipite in forma di curva continua che passa insensibilmente nei lati. Clipeo a bordo anteriore debolmente prominente ed appuntito nel mezzo. Area frontale indistinta. Occhi di media grandezza e prominenti, situati circa a metà dei lati del capo. Mandibole armate di cinque denti robusti di grandezza crescente dal basale all'apicale. Antenne a scapo breve: ripiegato all'indietro esso dista ancora dal margine occipitale più di una volta il suo diametro massimo. Alitrongo a profilo superiore in forma di curva continua tra la declività pronotale e l'articolazione con il peziolo, interrotta appena dall'impianto delle spine propodeali. In visione dorsale l'alitrongo è subquadrato, quasi così largo davanti come di dietro, solo di  $\frac{1}{3}$  più lungo che largo ed a lati quasi paralleli. Ad eccezione della sutura promesotoracica, marcata sulle pleure, nessun'altra traccia di suture. Spine propodeali a base ravvicinata, lunghe ed esili, acuminate, parallele, e rivolte all'insù: la loro distanza tra gli apici di poco superiore alla lunghezza massima. Propodeo a faccia basale del tutto indistinguibile da quella discendente. Peziolo a peduncolo lungo ed esile, sormontato da un nodo allungato a profilo superiore tondeggiate. Postpeziolo campaniforme, non molto più largo del peziolo ed a superficie superiore convessa. Femori e tibie medi e posteriori moderatamente ingrossati. Peli bianchi acuminati, eretti o suberetti, uniformemente sparsi su tutta la superficie corporea e sulle zampe; più brevi sul capo, sulle antenne e sui tarsi. Clipeo e mandibole debolmente striati in senso longitudinale. Capsula cefalica fondamentalmente ricoperta da profonda punteggiatura su tutta la sua superficie, ma la punteggiatura della fronte è organizzata in cordoni longitudinali a cui, sui lati, si sovrappongono delle vere e proprie strie frequentemente anastomizzate. Alitrongo più debolmente punteggiato del capo e con striatura longitudinale più evidente e più irregolare ma priva di anastomosi e congiungentesi trasversalmente sul pronoto e sul propodeo. Peziolo e postpeziolo con debole striatura longitudinale congiungentesi trasversalmente sulla faccia posteriore dei nodi e solo debolmente punteggiati. Femori e metà prossimale dei tarsi pure debolmente punteggiati. Rimanenti superfici interamente lisce e lucidissime. Colore del capo e delle antenne fondamentalmente bruno scuro con riflessi metallici bluastri. Mandibole bruno più chiaro. Clipeo, area frontale e fossette antennali gialli. Alitrongo giallo carico e peduncolo pure giallo,

ma leggermente più chiaro. Gastro e zampe bruno lucente ad eccezione dei trocanteri e dei tarsi, giallastri.

Lunghezza totale 2,6–2,8 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,75; *lc* 0,62–0,65; *Lsc* 0,49–0,52; *Lp* 0,42–0,47; *ap* 0,18; *lp* 0,16; *Lpp* 0,21; *lpp* 0,22–0,23; IC 82,76–86,21; ISC 120,00–131,58; IAP 38,89–43,75; IP 33,33–37,50; IPP 106,25–112,50; IPA 66,67–70,59.

Materiale esaminato: CUBA: Hoboken, 23. V. 1951, 2 ♀♀ raccolte rispettivamente su di un'orchidea del genere *Encyclia* e su orchidee e bromeliacee indeterminate (1 ♀ olotipo e 1 ♀ paratipo all'USNM).

Osservazioni: La microscultura tegumentale, la struttura dell'alitronco e del peduncolo, l'ingrossamento delle tibie, ecc., costituiscono una combinazione di caratteri tale da indurmi a ritenere questa specie filogeneticamente distante da tutte le altre finora note. Naturalmente, la morfologia dell'alitronco ricorda abbastanza da vicino quella di *L. splendens*, *darlingtoni* e *violaceus*, mentre le tibie inflatte, seppure in modo molto meno evidente, si trovano anche in qualche altra specie (cfr. ad esempio *L. squamifer*), ma la combinazione dei caratteri e delle livree succitati danno a *L. gibbifer* un habitus estremamente singolare. *L. gibbifer*, inoltre, è la prima specie raccolta su epifite a Cuba.

### **Lepto thorax goniops n. sp.**

Operaia (Figg. 65, 110): Capo subrettangolare, a lati moderatamente arcuati ed angoli posteriori arrotondati ma distinti. Bordo occipitale molto debolmente inciso. Margine anteriore del clipeo intero ed a convessità mediana pronunciata. Antenne a scapo corto: ripiegato all'indietro esso non raggiunge il bordo occipitale. Occhi situati circa a metà dei lati del capo ed a profilo poligonale, con una debole punta rivolta verso il basso. Mandibole armate di cinque denti minuti, ma appuntiti e di grandezza gradatamente crescente dal basale all'apicale. Alitronco a profilo superiore debolmente curvato. La faccia discendente del propodeo forma un angolo di poco più di 90° con quella basale. Spine propodeali robuste, divergenti e rivolte verso l'altro. Di profilo, esse formano un angolo retto con la faccia discendente del propodeo. Peziolo brevemente peduncolato, a nodo alto, a faccia superiore pianeggiante. In visione dorsale il nodo appare appuntito in avanti ed a lati divergenti all'indietro. Postpeziolo relativamente stretto, meno di due volte più largo del peziolo, ma articolato al gastro su tutta la sua faccia

posteriore, senza accenno di strozzatura. Una microscultura reticolare abbastanza impressa ricopre tutto il corpo ad eccezione del gastro e delle appendici. Ad essa sono sovrapposte deboli tracce di striatura longitudinale, principalmente nella regione frontale, sulle guance e sul pronoto. Mandibole debolmente striate in senso longitudinale. Brevi peli troncati irregolarmente sparsi su tutto il corpo tranne che sulle appendici che sono rivestite da minuta e rada pubescenza aderente. Colore abbastanza uniformemente bruno con il gastro e le appendici più chiari.

Lunghezza totale 2 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,52–0,55; *lc* 0,46–0,47; *Lsc* 0,36–0,39; *Lp* 0,25–0,34; *ap* 0,18–0,21; *lp* 0,18; *Lpp* 0,17; *lpp* 0,27–0,29; IC 83,33–90,00; ISC 116,67–128,57; IAP 61,54–78,95; IP 53,85–73,68; IPP 161,54–169,23; IPA 63,64–66,67.

Materiale esaminato: MESSICO: 20 km ed Est di Campeche (Campeche), 28–29. VII. 1959, 3 ♀♀, E. O. Wilson leg. (1 ♀ olotipo ed 1 ♀ paratipo al MCZ; 1 ♀ paratipo al NHMB No. XXI.V.d.3642); Chiapas (Chiapas), 8. III. 1961, 1 ♀, Jackson leg. (USNM).

Osservazioni: *L. goniops* è specie affine a *L. torrei* Aguayo di Cuba da cui è peraltro facilmente distinguibile per il postpeziolo più stretto e per la diversa morfologia delle spine propodeali, per gli occhi più grandi ed a contorni più angolosi (d'onde il nome), per la scultura tegumentale più marcata, per il colore più scuro e per numerosi altri dettagli visibili nelle rispettive figure. L'esemplare di Chiapas, salvo il colorito un po' più scuro, non differisce in modo apprezzabile da quelli della serie tipica.

### **Leptothorax gundlachi** (Wheeler), n. comb.

*Macromischa gundlachi* WHEELER, 1913, Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard, 54: 488. ♀.  
Descrizione originale.

Operaia (Figg. 20, 77): Capo tondeggianti e poco allungato, ad angoli posteriori arrotondati e lati debolmente curvi. Bordo occipitale appena convesso. Clipeo a margine anteriore abbastanza prominente. Occhi situati a metà dei lati del capo e mediocrementemente sporgenti. Mandibole a margine masticatorio molto inclinato e provvisto di denti piccoli e scarsamente individuabili. Antenne a scapo di media lunghezza: ripiegato all'indietro esso oltrepassa il margine occipitale di circa  $\frac{1}{3}$  della sua lunghezza. Alitronco abbastanza esile, a larghezza massima all'altezza degli omeri e profilo dorsale in forma di curva continua. Faccia basale

del propodeo passante quasi senza spigolo in quella discendente. Nessuna traccia di sutura mesoepinotale. Peziolo a peduncolo breve ed esile, sormontato da un nodo grosso a profilo superiore tondeggiante. La faccia anteriore si continua quasi insensibilmente in quella superiore, mentre, la faccia posteriore è separata da quella superiore per mezzo di un angolo smussato. Postpeziolo breve e campaniforme, circa due volte più largo del peziolo alla base ed a profilo superiore marcatamente convesso. Gastro ad angoli anteriori poco marcati. Femori abbastanza ingrossati. Pubescenza pressoché interamente assente, probabilmente a causa del cattivo stato di conservazione dell'unico esemplare noto. Capo debolmente striato in senso longitudinale sulle guance e con debolissima microscultura superficiale, quasi interamente lucido sulla rimanente superficie. Alitrongo liscio e lucidissimo, percorso da lunghe strie grossolane a decorso piuttosto regolare e spaziate in tutta la sua lunghezza. Peziolo meno fortemente striato in senso longitudinale sulla sommità del nodo e sui lati. Postpeziolo, gastro ed appendici interamente lisci e molto lucidi. Colore quasi uniformemente rosso scuro e lucido, con il gastro leggermente più offuscato. Riflessi metallici con deboli sfumature bluastre sull'alitrongo e sul gastro.

Lunghezza totale 4,0 mm circa.

Dimensioni in mm ed indici:  $Lc$  0,85;  $lc$  0,67;  $Lsc$  0,96;  $Lp$  0,45;  $ap$  0,24;  $lp$  0,16;  $Lpp$  0,28;  $lpp$  0,32; IC 78,82; ISC 69,79; IAP 53,33; IP 35,56; IPP 114,29; IPA 50,00.

Materiale esaminato: CUBA: Una sola ♀ olotipo in cattivo stato di conservazione e senza località né data (ACC).

Osservazioni: *L. gundlachi* è indubbiamente specie prossima a *L. wheeleri* per la sua morfologia generale, ma è facilmente riconoscibile da quest'ultima per avere l'alitrongo interamente striato in senso longitudinale in luogo che trasversalmente sul dorso. Anche il colorito rossiccio non è riscontrabile in nessuno dei numerosi esemplari di *wheeleri* da me esaminati. Almeno limitatamente a quest'unico esemplare, *L. gundlachi* differisce da *wheeleri* anche per una notevole riduzione di tutte le dimensioni, riduzione che assume un significato allometrico almeno nella maggior parte degli indici. Tale tendenza allometrica è particolarmente evidente nell'ISC (69,79 in luogo di > 81,5) e nell'IPA (50,00 in luogo di  $\geq$  54,00). Naturalmente è facilmente supponibile che la raccolta di materiale ulteriore permetterà di colmare almeno in parte questo divario.

***Leptothorax hispaniolae* n. sp.**

Operaia (Figg. 50, 97): Capo a lati debolmente arcuati continuantisi con una curva continua fino al margine occipitale, debolmente convesso. Occhi non molto grandi, situati poco all'indietro della metà dei lati del capo, ma marcatamente sporgenti. Clipeo a bordo anteriore debolmente prominente, talore leggermente inciso nel mezzo. Area frontale impressa ma a contorni poco marcati. Antenne a scapo abbastanza lungo: ripiegato all'indietro esso oltrepassa il margine occipitale di oltre due volte il suo diametro massimo. Mandibole armate di cinque denti robusti e spazati con il preapicale e l'apicale più sviluppati. Alitronco snello, a larghezza massima all'altezza degli omeri che sono peraltro tondeggianti e poco sviluppati. Profilo dorsale con una debole declività pronotale e poi pressoché diritto fino all'inserzione delle spine propodeali. Sutura promesotoracica marcata sulle pleure e appena distinguibile anche sul dorso nella maggior parte degli esemplari. Sutura mesoepinotale abbastanza marcata sulle pleure. Propodeo a faccia basale che forma un angolo di circa 90° con quella discendente. Spine propodeali esilissime ed appuntite, rivolte verso l'alto, diritte, ravvicinate alla base e fortemente divergenti all'apice. La distanza tra gli apici è circa uguale od inferiore alla loro lunghezza massima. Incavo sottospinale diritto. Peziolo con un peduncolo lungo ed esile sormontato da un nodo abbastanza stretto a faccia anteriore declive e faccia superiore quasi pianeggiante. Postpeziolo globoso sul profilo ed a lati divergenti all'indietro, non molto più largo del peziolo. Gastro a troncatura anteriore abbastanza evidente. Femori mediocrementemente inflati. Peli lunghi, bianchicci, acuminati e subdecumbenti sparsi su tutta la superficie corporea, più brevi e più coricati sulle appendici. Mandibole, clipeo ed area frontale lisci e ludici. Capo minutamente striato in senso longitudinale sulla superficie superiore e sulle guance, quasi liscio sul vertice. Alitronco con analogo striatura longitudinale sui lati che converge concentricamente sul pronoto ed assume un decorso marcatamente trasversale sul resto del dorso. Peziolo con deboli strie longitudinali sui lati del nodo. Postpeziolo pressoché interamente liscio e lucido. Colore variabile da bruno giallognolo a bruno offuscato con il margine masticatorio delle mandibole, le antenne, le zampe ad eccezione dei trocanteri, il postpeziolo ed il gastro più scuri. Tipicamente il gastro è giallo chiaro, almeno sul primo segmento, con due coppie di macchie scure tangenti in posizione esterna ed un'altra coppia di macchie in posizione mediale. Questa è infatti la configurazione illustrata nella figura, ma spesso gli

ultimi segmenti del gastro sono totalmente imbruniti, le macchie del primo tergo fuse tra loro, od anche tutto il gastro uniformemente imbrunito.

Lunghezza totale 3,1–4,2 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,75–0,94; *lc* 0,62–0,78; *Lsc* 0,78–0,91; *Lp* 0,47–0,60; *ap* 0,21–0,26; *lp* 0,17–0,22; *Lpp* 0,23–0,29; *lpp* 0,29–0,31; IC 80,56–83,33; ISC 80,00–88,24; IAP 43,48–50,00; IP 36,11–42,11; IPP 109,09–133,33; IPA 59,09–78,83.

Femmina (Fig. 135): Capo a lati paralleli, ma più stretto davanti agli occhi che all'indietro. Occipite diritto, passante nei lati con un angolo ampio. Bordo anteriore del clipeo debolmente prominente nel mezzo. Occhi grandi ed aggettanti, situati a metà circa dei lati del capo. Ocelli pure grandi e ravvicinati: essi distano tra di loro di una lunghezza pari al diametro massimo dello scapo. Area frontale piccola e poco evidente. Antenne a scapo corto: ripiegato all'indietro esso oltrepassa appena il margine occipitale. Mandibole armate di cinque denti robusti di grandezza crescente dal basale all'apicale. Alitrongo poco più largo della massima larghezza del capo, a pronoto fortemente declive ma non coperto dal mesonoto in visione dorsale. Profilo superiore interamente piano tra il disco del mesonoto e lo scutello. Scutello circa due volte più largo che lungo, a bordo posteriore tondeggiante. Propodeo a faccia basale brevissima che forma, con quella discendente, un angolo di poco superiore a 100°. Spine propodeali brevi e robuste, a decorso orizzontale e leggermente divergente: la loro distanza tra gli apici è superiore al doppio dell'espansione massima. Faccia discendente del propodeo diritta e lunga circa il doppio di quella basale. Peziolo a peduncolo abbastanza lungo ma robusto, con gli stigmi fortemente aggettanti sui lati, sormontato da un nodo tondeggiante sul profilo ed allungato alla base. Postpeziolo a faccia anteriore perpendicolare e faccia superiore abbastanza breve e piana, poco più largo del peziolo; lati subparalleli. Gastro a troncatura anteriore molto marcata. Femori medi e posteriori abbastanza inflati. Peli giallicci, lunghi ed acuminati, suberetti o subdecumbenti, sparsi su tutta la superficie corporea; più brevi ed esili e più coricati sulle appendici. Capo longitudinalmente striato sulle guance ed attorno agli occhi, ed appena corrugato o subliscio sul resto della superficie. Alitrongo pure in gran parte liscio, lucido, ma con marcata striatura trasversale sul pronoto e sul propodeo e longitudinale sulla metà posteriore del disco del mesonoto e sullo scutello. Peziolo con debole striatura longitudinale sul peduncolo e trasversale, più marcata, sulla faccia posteriore del nodo. Postpeziolo e rimanenti superfici pratica-

mente del tutto lisce e lucide. Colore bruno lucente con la regione orale, i trocanteri ed i tarsi giallastri; resto delle zampe, antenne, peduncolo e gastro di un bruno un po' più scuro.

Lunghezza totale 6,1 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 1,14; *lc* 1,11; *Lsc* 0,88; *Lp* 0,86; *ap* 0,39; *lp* 0,35; *Lpp* 0,42; *lpp* 0,57; IC 96,59; ISC 125,00; IAP 45,45; IP 40,91; IPP 137,50; IPA 61,36.

Maschio (Figg. 155, 173): Capo abbastanza allungato, più largo dietro gli occhi che davanti ed abbastanza visibilmente costretto sulle guance. Occipite in forma di curva continua fino al bordo posteriore degli occhi. Bordo anteriore del clipeo leggermente prominente con una debole incisione mediana. Mandibole armate di sei denti acuminati con l'apicale più sviluppato. Area frontale grande ed a contorni pochissimo marcati. Occhi grandi ed aggettanti, a diametro massimo più lungo delle guance. Antenne a scapo abbastanza lungo: ripiegato all'indietro esso oltrepassa il margine occipitale di circa una volta il proprio diametro. Alitrusco compresso lateralmente: sempre più stretto del diametro massimo del capo inclusi gli occhi. Pronoto fortemente declive, ma affatto coperto dal mesonoto in visione dorsale. Profilo superiore debolmente sinuoso, a concavità massima corrispondente al punto di massima convergenza dei solchi del Mayr. Solchi sempre separati per tutto il decorso visibile, ma indistinguibili nella porzione caudale del mesonoto. Scutello quasi così lungo che largo, sormontato da un nodo sfuggente, appena visibile sul profilo. Postpeziolo non molto più largo del peziolo, anch'esso schiacciato, ma a superficie superiore debolmente convessa. Gastro ad angoli anteriori abbastanza evidenti. Genitali come alle Figg. 186, 196, 201, 211. Zampe lunghe ed esili. Peli lunghi ed esili, bianchicci, suberetti e ad apice acuminato, sono sparsi su quasi tutta la superficie corporea, ma più frequenti sul capo e sul pronoto che altrove. Capo, ad eccezione del clipeo, abbastanza debolmente striato in senso longitudinale. Porzione anteriore del mesonoto, propodeo e peziolo, pure debolmente striati in senso longitudinale. Rimanenti superfici interamente lisce e lucide. Colore giallo bruniccio, sempre molto lucido, con le regioni di sutura ed il gastro più scuri. Ali ialine con le nervature ed il pterostigma appena offuscati. Zampe ed antenne biancastre, ad eccezione della clava, giallognola.

Lunghezza totale 3,8 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,75; *lc* 0,62; *Lsc* 0,55; *Lp* 0,44; *ap* 0,21; *lp* 0,18; *Lpp* 0,26; *lpp* 0,29; IC 82,76; ISC 114,29; IAP 47,06; IP 41,18; IPP 110,00; IPA 63,64.

Materiale esaminato: REPUBBLICA DOMINICANA: Cazabita, m 1250, 24.II, 15.VII, 24.IX e 31.X.1971, 8 ♀♀, 1 ♀ dealata, 1 ♂, J. e S. Klapperich leg. (1 ♀ olotipo, 7 ♀♀, 1 ♀ ed 1 ♂ paratipi NHMB No. XXI.V.d.3641); tra Constanza e Valle Nuevo, Km 12,6 (Prov. La Vega), m 1500–2000, 6.II.1975, 4 ♀♀, W.L. e D.E. Brown leg. (sintipi, 2 NHMB con lo stesso numero dei precedenti e 2 MCZ); La Ciénaga (Prov. La Vega), ca. 1100 m, in una vallata a foresta mista di pini, 4.II.1975, 2 ♀♀, W.L. e D.E. Brown leg. (paratipi, al NHMB con lo stesso numero dei precedenti). Numerosi esemplari in alcool delle due ultime località sarebbero inoltre provvisoriamente conservati al DECU. Monte Quita-Espuela, 2000–3000 ft, VII.1938, 1 ♀, P.J. Darlington leg. (MCZ).

Osservazioni: *L. hispaniolae* è indubbiamente molto prossimo al simpatico *L. sallei*, ma da esso facilmente distinguibile per la maggiore gracilità di tutto il corpo, per il diverso profilo del propodeo e del peduncolo, per l'alitrongo superiormente striato in senso trasversale, per la scultura molto meno marcata, e per numerosi altri dettagli morfologici e cromatici. Secondo il Prof. W.L. Brown, Jr., che ha raccolto parte degli esemplari succitati, tra l'altro, *L. hispaniolae* nidificherebbe sempre nel suolo, mentre è noto che *L. sallei* costruisce nidi aerei sugli alberi. In una comunicazione orale, il Prof. Brown mi ha anche descritto molto coloritamente la frequenza e l'intensità delle punture di questa nuova formica suggerendomi un nome specifico molto meno convenzionale ed ortodosso di quello qui impiegato, ma che avrebbe perpetuato in modo molto più incisivo il primo incontro tra un mirmecologo e questa formica dall'aspetto inoffensivo ed insignificante.

### **Leptothorax huehuetenangoi n. sp.**

Operaia (Figg. 64, 106): Capo moderatamente allungato, a lati convessi ed occipite diritto, passante nei lati con un angolo ampio ed arrotondato. Clipeo a bordo anteriore tondeggianti e prominente nel mezzo. Occhi grandi ma non molto sporgenti, situati poco in avanti della metà dei lati del capo. Area frontale a contorni non molto evidenti ma profondamente impressa. Mandibole armate di cinque denti robusti ed appuntiti, di grandezza crescente dal basale all'apicale. Antenne a scapo corto ed esile: ripiegato all'indietro esso non raggiunge il margine occipitale. Alitrongo abbastanza snello, a diametro massimo all'altezza degli omeri che sono però tondeggianti, senza angoli evidenti. Declività anteriore del

pronoto non molto marcata. Profilo superiore in forma di debole curva continua fino all'inserzione delle spine propodeali. Sutura promesotoracica marcata sulle pleure; sutura mesoepinotale del tutto indistinguibile. Spine propodeali lunghe ed appuntite, divergenti e leggermente rivolte verso l'alto. Incavo sottospinale diritto. Propodeo a faccia basale formante, con quella discendente, un angolo di circa 100°. Peziolo brevemente peduncolato sormontato da un nodo grosso e globoso, a faccia superiore pianeggiante, più lunga che larga. Postpeziolo considerevolmente più largo del peziolo, a lati debolmente divergenti all'indietro e profilo dorsale convesso. Gastro a troncatura anteriore evidente. Femori posteriori debolmente inflati. Peli troncati o subclaviformi giallognoli, eretti o suberetti sparsi sulla superficie corporea, ma più brevi sul capo. Antenne e zampe rivestite di semplice pubescenza aderente ed acuminata. Mandibole debolmente striate in senso longitudinale. Clipeo, porzione anteriore della fronte e lati del capo fin dietro gli occhi, pure striati longitudinalmente. Restante superficie del capo interamente liscia e lucidissima, ad eccezione di pochi punti piligeri sparsi. Alitronco e peziolo fittamente punteggiati su tutta la superficie. Sulle pleure la punteggiatura è parzialmente sovrapposta a debole scultura reticolare. Postpeziolo molto meno profondamente punteggiato e quasi liscio. Antenne e zampe a tegumento appena corrugato. Rimanenti superfici interamente lisce e lucide. Colore del capo bruno lucente con le antenne e la regione orale gialle. Alitronco e peziolo quasi interamente gialli se si esclude una leggera macchia bruniccia sulle mesopleure. Gastro bruno come il capo e leggermente più chiaro alla base. Zampe gialle, leggermente più chiare dell'alitronco, con la porzione distale delle tibie imbrunita.

Lunghezza totale 2,0 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,53; *lc* 0,45; *Lsc* 0,37; *Lp* 0,30; *ap* 0,19; *lp* 0,15; *Lpp* 0,19; *lpp* 0,25; IC 84,91; ISC 121,62; IAP 63,33; IP 50,00; IPP 131,58; IPA 60,00.

Materiale esaminato: GUATEMALA: San José, su *Odontoglossum bictoniense*, 11.IV.1946, 1 ♀ (olotipo, USNM).

Derivatio nominis: Da «Huehuetenango», uno dei numerosi dialetti Maya parlati dagli indiani del Guatemala.

Osservazioni: Specie prossima a *L. flavidulus* di Haiti ed a *L. ciferrii* delle isole Los Siete Hermanos, ma facilmente distinguibile da entrambi per il postpeziolo proporzionalmente più stretto e per la diversa scultura e colorazione.

**Leptothorax hyperisabellae** n. sp.

Operaia (Figg. 38, 88): Capo moderatamente allungato ed a angoli posteriori abbastanza pronunciati. Clipeo a bordo anteriore debolmente convesso. Area frontale debolmente impressa. Mandibole subtriangolari a margine masticatorio armato di cinque denti robusti di grandezza crescente dal basale all'apicale. Antenne a scapo allungato, debolmente arcuato nel primo terzo della sua lunghezza e che, ripiegato all'indietro, oltrepassa il margine occipitale di almeno due volte il suo diametro massimo. Alitronco con angoli omerali evidenti, appuntiti e rivolti all'insù. Tra gli omeri alcune strie trasversali ed una inclinazione pronunciata marcano il passaggio tra la faccia anteriore del pronoto e la superficie dorsale dell'alitronco. Profilo dorsale in forma di debole curva continua terminantesi all'altezza delle spine propodeali. Spine propodeali lunghe, debolmente divergenti, e distanti all'apice circa quanto la loro massima estensione longitudinale. Faccia discendente del propodeo ben marcata e ad angolo quasi retto con quella basale. Peziolo nodiforme, brevemente peduncolato e ad angolo marcato sul profilo superiore e lati divergenti posteriormente. Postpeziolo campaniforme e stretto, ma pur sempre articolato per tutta la sua larghezza al primo segmento del gastro che è notevolmente più largo. Femori medi e posteriori debolmente ingrossati. Colore uniformemente nero ed opaco sul capo, tendente al bruno e debolmente lucido sulla regione orale, sulle antenne, sui femori e sul gastro. Alitronco, coxe e peduncolo rossi più o meno scuri. Tibie e tarsi testacei. Peli abbastanza lunghi e troncati sul capo, sull'alitronco e sul peduncolo, acuminati sul gastro. Debole ma densa pubescenza adpressa su tutti i membri. Minutissima scultura reticolare ordinata in cordoni separati gli uni dagli altri da strie evidenti e sovrapposte alla microscultura sul capo e sull'alitronco. La medesima scultura, più spaziata e superficiale, anche sul peduncolo addominale. Gastro liscio o debolissimamente zigrinato. Appendici a debole microscultura reticolare, ma senza tracce di striatura sovrapposta.

Lunghezza totale 4,0 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,88; *lc* 0,78; *Lsc* 0,75; *Lp* 0,49; *ap* 0,26; *lp* 0,21; *Lpp* 0,31; *lpp* 0,34; IC 88,23; ISC 103,45; IAP 52,63; IP 42,10; IPP 108,33; IPA 61,54.

Materiale esaminato: PUERTO RICO: El Yunque, 24–29. II (senza anno), 1 ♀, C. T. Parsons leg. (olotipo, MCZ).

Osservazioni: Specie indubbiamente molto prossima a *L. isabellae* con cui è apparentemente simpatica a El Yunque. Il molto maggiore

sviluppo delle spine propodeali in *hyperisabellae* permette però il riconoscimento a prima vista delle due specie. Questo carattere, inoltre, comporta una diversa organizzazione di tutto il propodeo che presenta una faccia discendente diversamente angolata e molto meglio separata dalla faccia basale di quanto non sia in *isabellae*. Inoltre, il maggiore sviluppo delle spine omerali in *hyperisabellae* è accompagnato anche da una maggiore espansione della faccia dorsale del pronoto che copre interamente le propleure in visione dorsale, mentre in *isabellae*, le propleure sono sempre visibili. Anche la colorazione, benché estremamente simile, permette di separare le due specie per il gastro interamente nero (*hyperisabellae*) o maculato di bruno alla base (*isabellae*). Per tutti questi motivi ritengo ragionevole distinguere a livello specifico l'unico esemplare a spine propodeali lunghe precedentemente descritto.

#### **Leptothorax iris** (Roger), n. comb.

*Macromischa iris* ROGER, 1863, Berl. Ent. Zeitschr., 7: 188. ♀. Descrizione originale.

*Macromischa iris* var. *nigripes* SANTSCHI, 1930, Bull. Soc. R. Ent. Egypte: 78. Sinonimia di WHEELER, 1931.

*Croesomyrmex iris* var. *rufithorax* WHEELER, 1931, Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard, 72: 24. ♀. Descrizione originale. *N. syn.*

*Croesomyrmex iris* var. *tristis* WHEELER, 1931, Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard, 72: 25. ♀. Descrizione originale. *N. syn.*

Operaia (Figg. 19, 75): Capo abbastanza corto, a lati paralleli ed occipite relativamente diritto passante con un angolo fortemente ottuso ma visibile nelle facce laterali. Clipeo a bordo anteriore diritto o subtroncato. Occhi situati all'incirca a metà dei lati del capo ed abbastanza sporgenti. Antenne a scapo moderatamente allungato: ripiegato all'indietro esso oltrepassa il margine occipitale di meno di metà della sua lunghezza. Mandibole armate di cinque denti piuttosto ottusi. Area frontale profondamente impressa. Alitronco a profilo superiore appena convesso, con declività anteriore abbastanza evidente. Sutura promesotoracica visibile sulle pleure e del tutto assente nella regione dorsale. Una debole traccia di sutura mesoepinotale visibile come interruzione della scultura. Propodeo a faccia basale che forma con quella discendente un angolo ottuso ed arrotondato, ma non sfuggente. Peziolo stretto ed a lati subparalleli, sormontato da un nodo basso, allungato ed a sommità in forma di curva continua, senza faccia superiore distinta. Postpeziolo corto e campaniforme, circa tanto lungo come largo alla base, arrotondato sul profilo superiore. Gastro ad angoli anteriori abbastanza mar-

cati. Femori inflati. Peli bianchi, troncati o subclaviformi, suberetti o subdecumbenti, più corti del massimo diametro dell'occhio, sparsi su tutta la superficie corporea. Peli analoghi ma più brevi e più coricati sulle antenne, le tibie ed i tarsi. Colorazione estremamente variabile. Nella forma più diffusa il capo, il postpeziolo, il gastro e le appendici sono neri o bruno scuri, spesso con sovrapposti riflessi metallici violetti o verdastri. L'alitronco è rosso più o meno carico con riflessi violacei marcati. In altri esemplari il capo è più marcatamente verdastro ed il riflesso metallico verde o cupreo domina sull'alitronco purpureo, o, talora, tendente al testaceo. Altri esemplari ancora, simpatrici e forse provenienti dallo stesso nido di quelli descritti come tipici, sono interamente neri con riflessi metallici violacei diffusi su tutto il corpo. Capo minutamente ma profondamente zigrinato su tutta la sua superficie. Alitronco liscio e lucido, privo di microscultura, ma percorso da una striatura longitudinale grossolana, irregolare e spaziata, con frequenti anastomosi sul dorso. Nodo del peziolo generalmente striato longitudinalmente almeno nella sua porzione anteriore. Rimanenti superfici lisce e lucide.

Lunghezza totale 4,1–4,5 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,97–1,05; *lc* 0,75–0,90; *Lsc* 1,16–1,25; *Lp* 0,62–0,70; *ap* 0,24–0,29; *lp* 0,16–0,20; *Lpp* 0,30–0,42; *lpp* 0,32–0,37; IC 75,00–85,71; ISC 60,00–73,47; IAP 35,19–42,31; IP 25,00–30,77; IPP 86,67–116,00; IPA 48,28–53,85.

Materiale esaminato: CUBA: El Guabinacho, Rangel, VI.1930, 7 ♂♂, F.G. Aguayo leg. (MCZ, AMNH, USNM); San Diego de los Baños, IV.1930, 2 ♂♂, F.G. Aguayo leg. (MCZ); Guajaibón, Pinar del Rio, VII.1930, 3 ♂♂, G. Natenzon leg. (sintipi della var. *tristis* Wheeler, 1 ACC e 2 MCZ No.21010); Sierra de los Organos, Rangel, Pinar del Rio, 9.II.1930, 24 ♂♂, Bierig leg. (sintipi della var. *nigripes* Santschi, 21 al NHMB No.XXI.V.d.3166, 2 al MCZ No.28456, 1 al MHNG); Subida al Rangel, VII.1930, 1 ♂, G. Aguayo leg. (sintipo della var. *rufithorax* Wheeler, MCZ No.16362); Las Animas, Pinar del Rio, VII.1930, 6 ♂♂, G. Aguayo leg. (sintipi della var. *rufithorax* Wheeler, 2 al MCZ con lo stesso numero del precedente, 3 AMNH, 1 ACC); Balestena, Pinar del Rio, 4.V.1930, 7 ♂♂, Jaime leg. (NHMB); Pan de Guajaibón, Las Armas, Pinar del Rio, VII.1970, 21 ♂♂ (ACC e NHMB); Rancho Mundito, Pinar del Rio, V.1953, 1 ♂, M.L. Jaime leg. (ACC); Lomas de Soros, Pinar del Rio, VII.1971, 7 ♂♂, P. Alayo leg. (ACC e NHMB); Jagua Vieja, San Andres, Pinar del Rio, 12.IV.1973, 11 ♂♂, L. Zayas leg. (ACC e NHMB); Rangel Arriba,

Pinar del Rio, 1 ♀ senza data, P. Bermudez leg. (AMNH); Rangel, Pinar del Rio, IV.1930, 4 ♀♀, G. Aguayo leg. (USNM).

Osservazioni: È specie appartenente al gruppo di *L. gundlachi*, *wheeleri*, ecc. per avere l'alitronco inerme, striato longitudinalmente e privo di zigrinatura. *L. iris* differisce peraltro da tutte le altre specie del gruppo per il capo minutamente zigrinato sull'occipite. La var. *rufithorax* Wheeler, non ha motivo di sussistere in una specie a variabilità cromatica tanto elevata come *L. iris*. Tra gli esemplari facenti transizione tra questa varietà e la forma tipica, segnalo anche i due sintipi della var. *nigripes* Santschi al MCZ e già sinonimizzati con il tipo dallo stesso Wheeler. Le stesse considerazioni si applicano anche alla var. *tristis* Wheeler che rappresenta semplicemente l'estremo della variabilità cromatica in direzione opposta, tendente al melanismo. Nella serie di Jagua Vieja, verosimilmente proveniente da un'unica colonia, sono rappresentati tutti e due gli estremi cromatici testé descritti, apparentemente senza forme di transizione. Alcuni esemplari di questa località (ma non tutta la serie) sono inoltre peculiari per avere la microscultura reticolare dell'occipite ordinata in cordoni paralleli e leggermente distanziati tra loro. Una struttura siffatta potrebbe anche essere interpretata come striatura longitudinale, ma è pur sempre ben diversa dalla striatura (più marcata ed appariscente e priva di zigrinatura sovrapposta) che nel corso della presente revisione è stata impiegata come carattere discriminante tra *iris* ed *aguayoi*.

#### ***Leptothorax isabellae* (Wheeler), n. comb.**

*Macromischa isabellae* WHEELER, 1908, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 24: 138. ♀, ♀ e ♂.  
Descrizione originale.

Operaia (Figg. 39, 87): Capo largo, a lati appena debolmente arcuati ed occipite diritto. L'occipite passa nei lati del capo con una curva ampia e rotonda. Bordo anteriore del clipeo pressoché diritto. Area frontale piccola e poco impressa. Occhi non molto grandi e poco aggettanti sui lati del capo. Antenne a scapo corto: ripiegato all'indietro esso oltrepassa appena il margine occipitale. Alitronco superiormente a profilo in forma di curva continua tra il pronoto ed il propodeo, ma impresso cranialmente agli angoli omerali. Angoli omerali debolmente dentiformi ma più stretti delle propleure e congiunti tra loro da uno spigolo trasversale continuo. Sutura promesotoracica profondamente impressa sulle pleure e del tutto assente sul dorso. Nessuna traccia di sutura mesoepinotale. Propodeo armato di un paio di spine brevi ed

appuntite, ravvicinate alla base e rivolte verso l'alto: la loro distanza tra gli apici è superiore alla lunghezza massima. Peziolo brevemente peduncolato sormontato da un nodo abbastanza stretto ma alto ed a profilo superiore decisamente tondeggiante. Postpeziolo poco più largo del peziolo, a lati appena divergenti all'indietro ed a profilo superiore globoso ed inclinato cranialmente. Gastro anteriormente troncato. Femori non ingrossati. Capo, alitrongo e peduncolo interamente ricoperti da una minutissima zigrinatura reticolare che lascia libera solo l'area frontale, interamente liscia e lucidissima. Sul capo, la zigrinatura è ordinata in cordoni longitudinali, mentre sull'alitrongo e sul peduncolo essa è regolarmente distribuita in modo contiguo. Sull'alitrongo, alla zigrinatura sono sovrapposte strie longitudinali poco accentuate e spaziate, a decorso perlopiù parallelo, poco o nulla anastomizzate tra loro. Una zigrinatura analoga a quella del corpo è presente anche sulle coxe e sui femori. Tibie, tarsi ed antenne, con zigrinatura simile ma molto più superficiale. Mandibole finemente e densamente striate in senso longitudinale. Gastro interamente liscio e lucido. Peli del corpo bianchicci, eretti o suberetti, sparsi, ad apice acuminato o subtroncato. Pubescenza analoga ma più breve e più aderente sulle appendici. Capo, antenne, coxe, femori e gastro ad eccezione di una piccola macchia alla base, bruno scuri, quasi neri. Alitrongo e peduncolo rossi, talora offuscati nella regione dorsale. Tibie e tarsi testacei.

Lunghezza totale 3,5–3,9 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,89–1,02; *lc* 0,75–0,92; *Lsc* 0,77–0,87; *Lp* 0,40–0,50; *ap* 0,24–0,30; *lp* 0,20–0,25; *Lpp* 0,22–0,26; *lpp* 0,30–0,37; *IC* 82,93–90,24; *ISC* 96,77–112,12; *IAP* 51,16–63,89; *IP* 44,19–56,25; *IPP* 133,33–166,67; *IPA* 64,29–66,67.

Femmina: Descritta dal WHEELER (1909), non ha potuto essere esaminata nel corso della presente revisione.

Maschio (Figg. 157, 170): Capo a contorni tondeggianti e guance cortissime. Occipite a forma di curva continua fino al bordo posteriore degli occhi. Clipeo molto debolmente lobato sul margine anteriore. Guance cortissime e fortemente convergenti all'innanzi. Mandibole armate di cinque denti con l'apicale ed il preapicale più sviluppati. Area frontale piccola e larga, a contorni fortemente impressi. Occhi enormi e molto sporgenti, situati avanti la metà dei lati del capo. Ocelli situati su di una protuberanza del vertice ed in posizione obliqua, a base diritta o debolmente incisa. Antenne a scapo corto, subeguale all'ultimo articolo del funicolo e che, ripiegato all'indietro, oltrepassa appena il bordo posteriore dell'occhio. Alitrongo a profilo globoso in corrispondenza del

mesonoto che, in visione dorsale, copre quasi interamente il pronoto. Scutello fortemente ricurvo sul profilo e più alto del mesonoto. Linee parapsidali profonde; solchi del Mayr profondamente impressi. Propodeo inerme e schiacciato, con la faccia basale che forma, con quella discendente, un angolo di circa 160°. Peziolo abbastanza brevemente peduncolato e sormontato da un nodo basso e sfuggente. Postpeziolo campaniforme più largo del peziolo ed a superficie dorsale pianeggiante. Base del gastro interamente articolata con il postpeziolo. Zampe allungate ma robuste. Genitali come alle figure 181, 188, 207, 216. Pochi peli eretti, giallognoli, ad apice acuminato e stelo ricurvo sparsi sulla superficie corporea e più abbondanti sul gastro. Peli analoghi ma più brevi e più gracili, quasi del tutto coricati, più frequenti sul capo e sull'alitrone (dove sono quasi i soli peli evidenti) e sulle zampe e sugli scapi. Funicoli con densissima pubescenza ancora più ispida e più breve. Mandibole interamente lisce e lucide. Capo ed alitrone fittamente punteggiati con la punteggiatura talora ordinata in cordoni regolari che danno l'impressione di striatura longitudinale sovrapposta. Peziolo e postpeziolo molto meno fortemente punteggiati e sublucidi, soprattutto sulla superficie dorsale. Zampe ed antenne con punteggiatura esilissima, appena evidente. Gastro liscio e lucidissimo. Colore nero con le mandibole giallognole, le antenne e le zampe ed il gastro bruni. Ali offuscate con le nervature brunicce ed il pterostigma largo e fortemente pigmentato.

Lunghezza totale 4,4 mm circa.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,70–0,78; *lc* 0,73–0,78; *Lsc* 0,25–0,30; *Lp* 0,47–0,55; *ap* 0,22–0,25; *lp* 0,22; *Lpp* 0,36–0,39; *lpp* 0,36; *IC* 100,00–103,70; *ISC* 243,48–315,79; *IAP* 45,24–47,22; *IP* 40,48–47,22; *IPP* 93,33–100,00; *IPA* 56,67–60,71.

Materiale esaminato: PUERTO RICO: Morales, presso Utado, senza data, 52 ♀♀ (sintipi, 9 MCZ No. 8671, 4 MHNG, 3 NHMB No. XXI.V.d.3191, 36 AMNH); El Yunque, 3000 ft, V.1938, 4 ♀♀, P. J. Darlington leg. (MCZ); Vicinanze di El Yunque, foresta tropicale in altitudine, I.1958, 2 ♀♀, E. O. Wilson leg. (MCZ); Tres Hermanos, I.1936, 5 ♀♀, M. R. Smith leg. (BMNH); Montagne di El Yunque, 15. VII.1950, 6 ♀♀, W. F. Buren leg. (NHMB e USNM); Mayaguez, 1938, 11 ♀♀, 1 ♂, M. R. Smith leg. (NHMB e USNM); Mandis, presso Ajuja, senza ulteriori dati, 1 ♀, 2 ♂♂, W. M. Wheeler leg. (etichettati come tipi, AMNH); Aibonito, 14–17. VII.1914, 3 ♀♀ (AMNH); Lares, 25. X.1921, 2 ♀♀, Sein e Walcott leg. (AMNH e USNM); Stessa località, senza data, 9 ♀♀, I. D. Moore leg. (USNM); Las Mesas, 15. III.1932, 3 ♀♀, M. R. Smith leg. (USNM).

Osservazioni: Per gli omeri dentati, la colorazione e la scultura, questa specie è ben distinta da tutte le congeneri ad eccezione dei due taxa parapatrici *muticus* ed *hyperisabellae* che sono pure facilmente separabili da *isabellae* per differenze macroscopiche del propodeo. Questi tre taxa costituiscono un gruppo di specie molto omogeneo e caratteristico e sono anche i tre soli rappresentati del genere *Leptothorax* finora noti di Porto Rico.

### ***Leptothorax ixili* n. sp.**

Operaia (Figg. 67, 111): Capo allungato a lati debolmente convessi ed occipite appena incavato passante nei lati con un angolo ampio. Clipeo a bordo anteriore debolmente prominente. Area frontale stretta ed allungata, a contorni marcati. Antenne a scapo di media lunghezza: ripiegato all'indietro esso oltrepassa appena il margine occipitale. Mandibole armate di cinque denti con l'apicale molto più sviluppato dei precedenti. Occhi grandi ma poco aggettanti, situati avanti la metà dei lati del capo. Alitrongo robusto, a larghezza massima all'altezza degli omeri che sono però solo moderatamente sporgenti sui lati. Declività pronotale anteriore abbastanza marcata. Profilo dorsale debolmente curvo fino all'inserzione delle spine propodeali. Sutura promesotoracica marcata sulle pleure. Sutura mesoepinotale pure visibile sulle pleure come una debole depressione del tegumento. Spine propodeali brevi, robuste, appuntite e divergenti, rivolte verso l'alto. Incavo sottospinale diritto. Propodeo a faccia basale separata da quella discendente da un angolo di circa 100°. Peziolo a peduncolo breve a robusto, sormontato da un nodo grosso a faccia superiore pianeggiante. Postpeziolo pure pianeggiante superiormente e molto più largo del peziolo. Gastro a troncatura anteriore quasi interamente articolata con il postpeziolo. Femori posteriori debolmente inflati. Peli troncati bianchicci eretti o suberetti sono irregolarmente sparsi su tutta la superficie corporea, ma più brevi sul capo. Antenne e zampe con semplice pubescenza aderente. Mandibole, guance, clipeo, base della fronte, striati in senso longitudinale. Rimanente superficie del capo fittamente ricoperta da punteggiatura grossolana ordinata in cordoni longitudinali ben visibili. Alitrongo, peziolo e postpeziolo analogamente punteggiati e con striatura longitudinale sovrapposta alla striatura sulle pleure. Femori medi e posteriori molto superficialmente punteggiati. Rimanenti superfici interamente lisce e lucide. Colore del corpo bruno, abbastanza uniforme, con la regione orale, le mandibole e le antenne giallastre. Gastro leggermente

più scuro, lucidissimo e con deboli riflessi metallici violetti sul dorso. Zampe giallo pallido con le coxe ed i femori bruni.

Lunghezza totale 2,2–2,4 mm.

Dimensioni in mm indici: *Lc* 0,58–0,62; *lc* 0,50–0,52; *Lsc* 0,42–0,46; *Lp* 0,31–0,34; *ap* 0,20–0,21; *lp* 0,18–0,19; *Lpp* 0,18–0,21; *lpp* 0,28–0,30; IC 83,87–86,44; ISC 113,04–119,05; IAP 60,61–67,74; IP 52,94–61,69; IPP 138,10–157,89; IPA 62,07–64,29.

Materiale esaminato: GUATEMALA: Senza ulteriore località, su *Oncidium* sp., 30.IV.1946, 13 ♂♂ (olotipo all'USNM, 12 Paratipi divisi tra l'USNM e NHMB No. XXI. V. d. 3644).

Derivatio nominis: Da «Ixil», uno dei numerosi dialetti Maya parlati dagli indiani del Guatemala.

Osservazioni: Per il tegumento a punteggiatura fitta ed uniforme, questa specie può essere grossolanamente comparata con *L. leucacanthus* o *L. albispina*, ma la morfologia del peduncolo e delle spine propodeali non permette di confondere questa specie con nessun'altra di quelle qui citate. La sola specie relativamente prossima a *L. ixili* è *L. augusti*, ma, la microscultura di *L. ixili* è più forte, la morfologia delle spine propodeali diversa (spine più esili) ed anche il colorito delle zampe (più chiare, invece che concolori col corpo), permetteranno di distinguere facilmente questa specie. Inoltre, *L. augusti* è di taglia leggermente maggiore (si vedano tutte le misure corporee qui citate) ed ha lo scapo anche proporzionalmente più lungo (ISC < 93, invece che > 113 come in *ixili*).

### *Leptothorax leucacanthus* n. sp.

Operaia (Figg. 61, 103): Capo subrettangolare, a lati appena debolmente incurvati. Larghezza massima a metà circa dei lati del capo e cioè immediatamente dietro la linea congiungente il bordo posteriore degli occhi. Bordo occipitale diritto o appena debolmente incurvato. Clipeo a margine anteriore distintamente convesso. Mandibole armate di cinque denti vistosamente crescenti in grandezza dal basale all'apicale; gli ultimi tre considerevolmente più grossi dei precedenti. Antenne a scapo corto: ripiegato all'indietro esso raggiunge appena il bordo occipitale. Alitruncato a profilo dorsale continuo e debolmente curvato tra la gibbosità omerale e le spine propodeali. Spine propodeali lunghe e gracili, divergenti e debolmente curvate verso il basso. La loro distanza tra gli apici è circa uguale alla lunghezza massima ed alla lunghezza della faccia discendente del propodeo. Quest'ultima forma con la faccia basale un

angolo di circa 90°. Sulle pleure sono ben visibili le suture promesotoracica e tracce dalla sutura mesoepinotale. Peziolo brevemente peduncolato a nodo grosso e globoso, subquadrato sul profilo ed a lati subparalleli in visione dorsale. La spina ventrale può essere presente od assente a seconda dell'esemplare. Postpeziolo circa due volte più largo del peziolo ed articolato per tutta la sua larghezza col gastro che risulta però notevolmente più largo. Colore quasi uniformemente bruno opaco con le antenne ed i femori leggermente più chiari. Spine propodeali, tibie e tarsi bianchicci, quasi interamente depigmentati. Brevi peli eretti subclaviformi sono sparsi su quasi tutta la superficie corporea ad eccezione delle appendici che portano la solita pubescenza minuta decumbente e sparsa. Capo, clipeo escluso, alitrongo, ad eccezione delle spine propodeali, e peduncolo interamente ricoperti da una microscultura reticolare abbastanza marcata, meno impressa sul peduncolo ed orientata lungo cordoni longitudinali ben distinguibili. La regione frontale, le guance ed il pronoto portano, sovrapposta a questa microscultura, una striatura longitudinale abbastanza evidente ed irregolarmente anastomizzata, principalmente sul pronoto. Clipeo e mandibole abbastanza fortemente striati in senso longitudinale. Area frontale impressa e perlopiù e lucida.

Lunghezza totale 2,2–2,4 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,55–0,65; *lc* 0,47–0,42; *Lsc* 0,42–0,52; *Lp* 0,29–0,39; *ap* 0,18–0,23; *lp* 0,14–0,16; *Lpp* 0,14–0,16; *lpp* 0,23–0,26; *IC* 79,17–85,71; *ISC* 100,00–112,50; *IAP* 57,14–63,64; *IP* 39,29–50,00; *IPP* 150,00–172,73; *IPA* 57,79–61,11.

Femmina (Fig. 149): Capo appena allungato, a lati debolmente convergenti in avanti ed occipite intero. Bordo anteriore del clipeo in forma di debole curva continua. Lamine frontali brevi e poco divergenti. Area frontale poco impressa. Lo scapo, diritto, ripiegato all'indietro oltrepassa appena il margine occipitale. Occhi grandi: il loro diametro massimo circa uguale ad  $\frac{1}{3}$  dei lati del capo. Mandibole armate di cinque denti robusti e bene individuabili. Ocelli situati in fondo a deboli depressioni. Area interocellare appena più alta del resto della fronte. Alitrongo a profilo superiore piano, con gibbosità omerale alta ma poco marcata. Spine propodeali larghe e tozze, ad apici divergenti, distanti tra loro alla base circa due volte la loro lunghezza. Ali quasi interamente ialine, senza traccia di pigmentazione evidente anche sul pterostigma. Peziolo peduncolato, sormontato da un nodo trasverso e subrettangolare in visione dorsale. Postpeziolo largo e tondeggiante, a lati debolmente convergenti all'indietro. Capo ed alitrongo, propodeo escluso, vistosamente striati in senso longitudinale con anastomosi fra le strie più frequenti sul capo.

Tra le strie è interposta una zigrinatura reticolare ben visibile che sostituisce del tutto la striatura sul propodeo e sul peduncolo addominale. Gastro appena zigrinato alla base, per il resto liscio. Brevi peli troncati o subclavati sono sparsi su tutta la superficie corporea ad eccezione delle appendici che sono rivestite della solita minuta pubescenza aderente e sparsa. Colore bruno con gli scapi più chiari; le tibie, i tarsi e le spine propodeali bianchicci, quasi interamente depigmentati.

Lunghezza totale 3,5 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,73; *lc* 0,65; *Lsc* 0,56; *Lp* 0,46; *ap* 0,30; *lp* 0,25; *Lpp* 0,23; *lpp* 0,43; IC 89,29; ISC 116,28; IAP 65,71; IP 54,29; IPP 183,33; IPA 57,58.

Materiale esaminato: MESSICO: Guerrero, senza ulteriori dati, 3 ♂♂, 1 ♀, W. von Hagen leg. (1 ♂ olotipo, 1 ♂ ed una ♀ paratipi al MCZ, 1 ♂ paratipo al NHMB No. XXI.V.d.3643); Acapulco, IX.1946, 2 ♂♂, F. Bonet leg. (USNM).

Osservazioni: *L. leucacanthus* è specie relativamente prossima a *L. tenuisculptus* da cui differisce purtuttavia in modo evidente per la colorazione bianca delle zampe e delle spine propodeali, per la scultura corporea molto più marcata, per la struttura delle spine propodeali e del peduncolo e per altri dettagli minori che compaiono nelle rispettive descrizioni e figure. I due esemplari di Acapulco differiscono da quelli della serie tipica per il colorito più scuro, piceo, e per la statura leggermente minore.

### **Leptothorax mortoni** (Aguayo), n. comb.

*Macromischa mortoni* AGUAYO, 1937, Mem. Soc. Cubana Hist. Nat., 11: 235. ♂. Descrizione originale.

Operaia (Figg. 29, 126): Capo mediocrementemente allungato, a lati pressoché diritti passanti senza angolo marcato nell'occipite che è in forma di curva continua. Clipeo con debolissima e larga concavità mediale. Area frontale piccola e poco impressa. Mandibole armate di cinque denti ben sviluppati di grandezza crescente dal basale all'apicale. Antenne a scapo piuttosto lungo: ripiegato all'indietro esso oltrepassa il bordo occipitale di almeno un terzo della sua lunghezza. Occhi tondeggianti e sporgenti sul profilo dei lati del capo. Alitruncato a profilo superiore debolmente sinuoso, caratterizzato da una leggera gibbosità pronotale e comunque mai in forma di curva continua. Sutura promesotoracica profondamente marcata sulle pleure e sutura mesoepinotale appena distinguibile per una maggiore ondulazione della scultura. Propodeo estremamente basso, armato di spine lunghe, leggermente divergenti

ed inclinate verso l'alto. Incavo sottospinale lungo circa  $\frac{1}{3}$  dell'estensione massima delle spine. Faccia discendente del propodeo ad angolo quasi retto con quella basale. Peziolo lungamente peduncolato a lati debolmente e gradatamente divergenti in direzione caudale e sormontato da un nodo piccolo e tondeggiante. Postpeziolo piccolo e globoso, tondeggiante ed a lati quasi paralleli. Femori non ingrossati. Tutto il corpo è ricoperto da una pelosità sericea lunga ed acuminata, eretta o suberetta. Microscultura di base costituita da una minutissima zigrinatura rotonda, profonda sul capo, sull'alitrone e sul peduncolo e pur sempre presenta ma molto più superficiale anche sul gastro e sulle appendici. A tale struttura, sull'alitrone, si sovrappone una sottile striatura longitudinale abbastanza ordinata ma poco evidente. La medesima striatura ma più grossolana ed irregolare, è presente anche sul nodo del peziolo. Mandibole semplicemente striate in senso longitudinale ma senza traccia di zigrinatura. Capo ed alitrone uniformemente neri e subopachi per effetto della zigrinatura; la regione orale, le antenne e le zampe tendenti al bruniccio. Gastro pure bruno scuro e leggermente più lucido con una vistosa macchia gialla che occupa oltre metà del primo sternite e quasi tutto il primo tergo ad eccezione di una stretta banda scura caudale leggermente espansa cranialmente nel mezzo ed ai lati. Il capo presenta spesso deboli riflessi metallici bluastri.

Lunghezza totale 4,6–5,2 mm (4 mm secondo Aguayo).

Dimensioni in mm ed indici:  $Lc$  0,98–1,18;  $lc$  0,82–0,97;  $Lsc$  1,37–1,53;  $Lp$  0,82–1,00;  $ap$  0,24–0,29;  $lp$  0,22–0,27;  $Lpp$  0,28–0,30;  $lpp$  0,28–0,33;  $IC$  82,20–83,67;  $ISC$  59,85–63,40;  $IAP$  29,00–29,27;  $IP$  26,83–27,00;  $IPP$  100,00–110,00;  $IPA$  78,57–81,82.

Materiale esaminato: CUBA: Siboney (Oriente), VII.1970 e IX.1971, 26 ♀♀ P. Alayo leg. (ACC e NHMB).

Osservazioni: *L. mortoni* è stato descritto da Aguayo su due esemplari raccolti da Pedro J. Bermúdez sui monti di Maisi (Baracoa). Nella pubblicazione dell'Aguayo non si fa menzione del luogo in cui sono conservati i tipi, anche se è logico supporre che essi dovrebbero essere stati depositi al Museo Poey o nella collezione privata dell'autore. Purtroppo essi sembrano mancare interamente nella collezione dell'ACC e del MCZ dove ho invece potuto rintracciare tutto il materiale citato da Aguayo in altri lavori precedenti. Si può quindi presumere che i due sintipi di *mortoni* siano andati persi. Le due serie di Siboney che ho davanti agli occhi, peraltro, corrispondono perfettamente alla diagnosi originale tranne che per i due caratteri seguenti: 1) Il postpeziolo è descritto come «grande, campaniforme, tan largo como ancho, que es la

mitad del gáster». Questa affermazione è però contraddetta dalla figura che accompagna la descrizione originale che mostra il postpeziolo stretto, a lati subparalleli e molto più stretto della metà del gastro, esattamente come negli esemplari di Siboney. 2) La lunghezza totale, all'inizio della descrizione, è data come 4 mm e credo che si possa escludere un errore di stampa perché, dopo la descrizione, *mortoni* viene correttamente comparato a *porphyritis* per la morfologia, ma distinto da quest'ultimo «pero su menor tamaño». L'esemplare più piccolo da me esaminato misurava 4,6 mm, ma la media è attorno ai 5 mm. Una differenza di grandezza del 20% non è trascurabile, ma tutti gli altri caratteri, compresa anche la microscultura e la colorazione, altamente caratteristiche, corrispondono talmente bene, che non mi sembra veramente opportuno istituire una nuova specie per gli esemplari succitati e preferisco pensare che Aguayo, al momento della descrizione originale, abbia avuto tra le mani due individui provenienti da una colonia incipiente. *L. mortoni*, nel senso da me inteso, è dunque specie estremamente prossima a *L. porphyritis* da cui differisce però in modo evidente per la colorazione, per la striatura dell'alitronco e del peziolo, e per avere il postpeziolo a lati subparalleli, non campaniforme.

#### ***Leptothorax muticus* (Smith) n. status, n. comb.**

*Macromischa isabellae* ssp. *mutica* SMITH, 1937, J. Agric. Univ. Puerto Rico, 20: 747. ♀.  
Descrizione originale.

Operaia (Figg. 40, 86): Estremamente simile a *L. isabellae* (q.v.), da cui differisce per alcuni minuti dettagli morfologici, come una maggiore robustezza dell'alitronco ed il peziolo a nodo più appuntito sul profilo. Tali caratteri, peraltro, non hanno un sicuro valore discriminatorio allorquando si disponga di abbondanti serie di materiale. Solo l'assenza totale di spine propodeali permette il riconoscimento inequivocabile ed a prima vista di questa specie.

Lunghezza totale 3,6–4,0 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,95–1,04; *lc* 0,76–0,87; *Lsc* 0,79–0,90; *Lp* 0,40–0,50; *ap* 0,25–0,30; *lp* 0,20–0,25; *Lpp* 0,22–0,29; *lpp* 0,32–0,36; IC 80,26–90,79; ISC 95,31–111,11; IAP 52,38–63,16; IP 45,24–52,63; IPP 113,04–155,55; IPA 61,54–71,43.

Materiale esaminato: PUERTO RICO: Foresta insulare di Maricao, 18. VIII. 1935, 11 ♀♀ (sintipi, 4 MCZ, 3 USNM No. 52632, 4 NHMB No. XXI. V. d. 3638); stessa località, 11. VII. 1935, 3 ♀♀, M. R. Smith leg. (AMNH); stessa località, 15 ♀♀, leg. M. R. Smith 1936–38

(BMNH e USNM); Foresta di Maricao, 2–3000 ft, 30.V–2.VI.1938, 1 ♀, P.J. Darlington leg. (MCZ).

Osservazioni: È difficile farsi un'idea esatta del valore di questo taxon che sembra endemico della Foresta di Maricao. M.R. Smith, al momento della descrizione originale, accentuava il valore della distribuzione puntiforme di questa formica, descrivendola come una sottospecie. Poiché essa è chiaramente e costantemente separabile da *isabellae* per il propodeo inerme, io preferisco trattarla come specie distinta in questa sede. L'estensione e la nitidezza delle due macchie rossastre sui lati del primo segmento del gastro variano in modo notevole a seconda degli esemplari.

### *Leptothorax myersi* (Wheeler), n. comb.

*Macromischa myersi* WHEELER, 1931, Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard, 72: 20. ♀.  
Descrizione originale.

Operaia (Figg. 25, 122): Capo moderatamente allungato a lati subparalleli e quasi diritti. Angoli posteriori sfuggenti e margine occipitale diritto. Clipeo a bordo anteriore intero e poco prominente. Area frontale larga e debolmente impressa. Mandibole armate di cinque denti di grandezza crescente dal basale all'apicale. Antenne a scapo lunghissimo e quasi diritto: ripiegato all'indietro esso oltrepassa il bordo occipitale di circa un terzo della sua lunghezza. Occhi normalmente sviluppati ed abbastanza prominenti, situati poco all'indietro della metà dei lati del capo. Alitrongo lungo ma abbastanza robusto, vistosamente costretto sulle pleure in corrispondenza della sutura promesotoracica. La larghezza massima poco avanti agli stigmi propodeali. Profilo superiore abbastanza diritto, con una debole e continua curvatura sul pronoto. Propodeo con una faccia discendente debolmente concava che forma un angolo di circa 90° con quella basale. Una leggerissima traccia di sutura mesoepinotale sulle pleure. Spine propodeali lunghe, diritte ed appuntite, leggermente curvate solo nel terzo basale dove sono divergenti, per continuare poi il loro decorso quasi parallelo. Di profilo, esse formano, con la faccia basale del propodeo, un angolo di circa 160°. Peziolo moderatamente allungato, sormontato da un nodo tondeggianti e snello e ben sviluppato. Postpeziolo corto e nodiforme, non molto più largo del peziolo. Zampe lunghe con i femori normalmente sviluppati. Lunghi peli bianchicci subtroncati e suberetti su quasi tutta la superficie corporea, più corti sul capo ed ancora più corti e più coricati sulle appendici. I peli più lunghi, sul dorso dell'alitrongo, sono decisamente più lunghi del

diametro massimo dell'occhio. Striatura longitudinale ed irregolare poco marcata sul capo, principalmente nella metà anteriore e sulla regione frontale, leggermente più accentuata sul dorso e sui lati dell'alitrongo, ad eccezione della faccia basale del propodeo dove assume un'orientazione marcatamente trasversale. Gli spazi tra le strie e le rimanenti superfici sono ricoperti da una minutissima zigrinatura poco marcata che non diminuisce la lucentezza del tegumento. Colore rosso chiaro lucente sul capo e bruno più o meno offuscato sulle mandibole e sulle rimanenti regioni corporee.

Lunghezza totale 4,5–5,2 mm.

Dimensioni in mm ed indici:  $Lc$  1,07–1,25;  $lc$  0,90–1,02;  $Lsc$  1,32–1,42;  $Lp$  0,65–0,85;  $ap$  0,34–0,42;  $lp$  0,25–0,32;  $Lpp$  0,25–0,31;  $lpp$  0,36–0,46; IC 76,00–87,23; ISC 63,16–74,07; IAP 44,07–59,61; IP 33,90–48,08; IPP 136,36–185,00; IPA 62,50–75,86.

Materiale esaminato: CUBA: Mina Carlota, Cumanyagua, 30.IX.1927, 3 ♀♀, W.S. Creighton leg. (sintipi, MCZ No. 16361); San Blas, Cienfuegos, 1.XI.1927, 6 ♀♀, W.S. Creighton leg. (sintipi, MCZ con lo stesso numero dei precedenti); Naranjo, Monti di Trinidad, 18.–19.VII.1953, 11 ♀♀, E.O. Wilson leg. (MCZ); Mina Carlota, Monti di Trinidad, 15.VII.1953, 1 ♀, E.O. Wilson leg. (MCZ); Buenos Aires, Monti di Trinidad, 2500–3500 ft, 9.–14.V.1936, 4 ♀♀, P.J. Darlington leg. (MCZ); Stessa località, senza altitudine, 4.V.1932, 6 ♀♀, S.C. Bruner e A. Otero leg. (ACC); Jibacoa, Escambray, 1.V.1971, 4 ♀♀, I. Garcia leg. (ACC e NHMB); La Sierrita, Topes de Collantes (Las Villas), VII.1971, 12 ♀♀, H. Grillo leg. (ACC e NHMB); Sierras de Trinidad, Topes de Collantes (Las Villas), IX.1972, 1 ♀, L.R. Hernandez leg. (ACC); Universidad Central de las Villas, III.1971, 1 ♀ su di un cespuglio (ACC).

Osservazioni: Questa specie appartiene senza dubbio al gruppo del *L. porphyritis* per la morfologia del peduncolo e del propodeo, per la scultura e l'habitus generale. In particolare, sembra particolarmente prossima a *L. williami* per la colorazione e per i valori dell'ISC. *L. myersi* differisce tuttavia da *L. williami* in modo inequivocabile per le diverse dimensioni del peduncolo addominale (*myersi*  $Lp \leq 0,85$ ,  $ap \geq 0,32$ ;  $lp \geq 0,25$ , mentre in *williami* si ha  $Lp \geq 0,92$ ,  $ap \leq 0,34$ ,  $lp \leq 0,25$ ). Queste differenze che interessano solo le dimensioni assolute, assumono un significato ancora più evidente se espresse negli indici seguenti: *myersi* IAP > 44, IP > 33, IPA > 62; *williami* IAP < 36, IP < 23 e IPA < 60.

Questa specie, alle Sierras de Trinidad, è stata osservata nidificare

tra le fessure delle rocce che tappezza poi con fili di seta di dubbia provenienza, come già descritto nell'introduzione.

### **Leptothorax nigricans, n. nomen**

*Macromischa melanocephala* WHEELER, 1931, Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard, 72: 15.

♂ e ♀. Descrizione originale. Trasferita al genere *Leptothorax* con la presente revisione. Nec *Leptothorax melanocephalus* EMERY, 1870, Bull. Soc. Ent. Ital., 2: 197.

*Macromischa melanocephala* Wheeler, ALAYO, 1974, Serie Biol., Ac. Ci. Cuba, 53: 38.

Operaia (Figg. 66, 109): Capo non molto tondeggiante, a lati arcuati ed angoli posteriori abbastanza evidenti. Margine occipitale diritto. Clipeo a bordo anteriore debolmente prominente e con debolissima incisione mediale. Occhi non molto grandi, situati a metà esatta dei lati del capo, il loro diametro massimo eguale a circa  $\frac{1}{4}$  dei lati del capo. Area frontale grande ed a contorni ben marcati. Mandibole armate di cinque denti di grandezza crescente dal basale all'apicale. Scapo diritto e breve: ripiegato all'indietro esso oltrepassa di poco il margine occipitale. Clipeo medialmente piatto. Alitrongo a profilo dorsale ininterrotto tra il pronoto ed il propodeo e molto curvato. Omeri poco evidenti. Solo una debole traccia di sutura promesotoracica sulle pleure. Propodeo armato di spine lunghe e divergenti, curvate verso il basso. La loro distanza all'apice è di poco inferiore alla lunghezza massima. Incavo sottospinale ad angolo quasi retto. La faccia discendente del propodeo lunga circa  $\frac{1}{2}$  della massima estensione delle spine. Peziolo brevemente pedunculato e sormontato da un nodo tozzo, subrettangolare sul profilo, ma a facce laterali convergenti anteriormente. Faccia superiore pianeggiante, passante senza spigolo marcato in quelle laterali. Postpeziolo gibboso, circa due volte più largo del peziolo ed a lati fortemente divergenti all'indietro. Femori debolmente ingrossati. Brevi peli troncati eretti o suberetti sono sparsi su tutta la superficie corporea tranne le appendici. Capo, alitrongo e peduncolo, coperti da una microscultura reticolare regolarmente allineata in cordoni e di profondità gradatamente decrescente dal capo al peduncolo. Area frontale, clipeo e mandibole debolmente striati in senso longitudinale. Gastro liscio e debolmente lucido. Zampe ed antenne più opache. La capsula cefalica, ad eccezione della regione orale, è interamente bruno scura o nera. Tutto il resto del corpo uniformemente bruno chiaro o testaceo con la clava leggermente offuscata.

Lunghezza totale 2,2–2,3 mm.

Dimensioni in mm ed indici:  $Lc$  0,52–0,59;  $lc$  0,45–0,50;  $Lsc$  0,42–0,47;  $Lp$  0,24–0,32;  $ap$  0,19–0,22;  $lp$  0,17–0,19;  $Lpp$  0,11–0,18;

*lpp* 0,26–0,30; IC 84,44–88,37; ISC 102,70–108,33; IAP 55,00–84,21; IP 52,00–68,42; IPP 161,54–266,67; IPA 50,00–66,67.

Femmina (Fig. 148): Capo a lati debolmente convergenti ed angoli posteriori arrotondati, essenzialmente simile a quello dell'operaia da cui, oltre che per le dimensioni, differisce soprattutto per il maggiore sviluppo degli occhi e per la presenza di ocelli. Questi ultimi sono piccoli e non comportano nessuna deformazione ragguardevole del tegumento del vertice nella zona di impianto. Diametro massimo degli occhi eguale a circa  $\frac{1}{3}$  della lunghezza dei lati del capo. Lo scapo, ripiegato all'indietro, oltrepassa appena il margine occipitale. Alitrongo superiormente pianeggiante, interrotto solo dalla sutura mesometanotale. Il mesonoto oltrepassa il pronoto in visione perfettamente dorsale. Angoli omerali a spigolo smussato ma molto prominente. Scutello a margine posteriore spigoloso. Propodeo a faccia discendente circa due volte più lunga di quella basale, portante un apio di spine robuste e parallele: la loro distanza tra gli apici è uguale a circa due volte la lunghezza massima. Peziolo brevemente peduncolato e sormontato da un nodo squamiforme debolmente inciso superiormente. Postpeziolo largo e tondeggiate, a lati debolmente divergenti posteriormente. Capo con zigrinatura marcata come nell'operaia, ma con sovrapposte strie longitudinali più evidenti, particolarmente sulla fronte. Alitrongo meno fortemente zigrinato, con tracce di striatura longitudinale più evidenti. Peduncolo solo debolmente zigrinato. Peli troncati suberetti o subdecumbenti, esili e corti sono sparsi su tutta la superficie corporea ad eccezione delle appendici che sono pressoché glabre. Colorazione nera o bruno scura sul capo, sul mesosterno e le mesopleure e sul gastro. Alitrongo, peduncolo, una grossa macchia alla base del gastro, mandibole, antenne e zampe giallo testaceo. Clava delle antenne, regioni anteriore e laterali del mesonoto e bordo posteriore dello scutello imbruniti.

Lunghezza totale 3,0–3,1 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,62–0,69; *lc* 0,60–0,65; *Lsc* 0,49–0,52; *Lp* 0,34–0,39; *ap* 0,23–0,26; *lp* 0,22; *Lpp* 0,18–0,23; *lpp* 0,34–0,43; IC 94,34–95,83; ISC 121,05–125,00; IAP 66,67–69,23; IP 56,67–65,38; IPP 183,33–185,71; IPA 51,51–65,38.

Materiale esaminato: CUBA: Hacienda Jiqui, Ensenada de Cochinos, 5. X. 1929, 36 ♀♀ e 2 ♀♀, J. G. Myers leg. (sintipi, 14 ♀♀ e 2 ♀♀ MCZ No. 16365, 1 ♀ ACC, 15 ♀♀ AMNH, 6 ♀♀ USNM).

Osservazioni: Specie prossima a *L. torrei* (Aguayo) da cui è pur tuttavia facilmente distinguibile per il colore nero del capo e per il peziolo sormontato da un nodo molto più alto.

**Leptothorax ocarinae** n. sp.

Operaia (Figg. 58, 131): Capo allungato, a lati debolmente convessi ed occipite appena incavato passante nei lati con un angolo arrotondato ma marcato. Bordo anteriore del clipeo poco prominente. Area frontale piccola ed a contorni poco marcati. Occhi grandi ed abbastanza aggettanti, situati avanti la metà dei lati del capo. Mandibole armate di cinque denti robusti di grandezza crescente dal basale all'apicale. Antenne a scapo di media lunghezza: ripiegato all'indietro esso oltrepassa di poco il margine occipitale. Alitrongo allungato, a declività pronotale abbastanza pronunciata e profilo superiore diritto fino all'inserzione delle spine propodeali. Protorace considerevolmente allargato in corrispondenza degli omeri ma tondeggiante. Sutura promesotoracica marcata sulle pleure. Propodeo a faccia basale formante con quella discendente un angolo di circa 100°. Spine propodeali molto brevi e tozze, appuntite, rivolte verso l'alto e leggermente divergenti. Peziolo brevemente pedunculato e sormontato da un nodo non molto evidente ed a superficie superiore pianeggiante. Postpeziolo considerevolmente più largo del peziolo, pure superiormente pianeggiante ed a lati tondeggianti in avanti. Gastro a base marcatamente troncata. Femori medi a posteriori abbastanza inflati. Peli giallognoli, troncati all'apice, eretti o suberetti, sono sparsi su tutta la superficie corporea. Antenne e, in misura molto minore, anche le zampe, ricoperte soltanto di minutissima pubescenza aderente. Mandibole e clipeo striati in senso longitudinale. Capo ricoperto da striatura longitudinale analoga, ma gli spazi tra le strie riempiti da minutissima punteggiatura. Alitrongo essenzialmente striato come la capsula cefalica, ma la punteggiatura è molto più superficiale e le strie molto più irregolari, distanziate e frequentemente anastomizzate, tanto da disegnare un reticolo a maglie larghe. Peduncolo addominale principalmente punteggiato con deboli e rare strie longitudinali. Zampe ed antenne solo con debolissima punteggiatura superficiale. Gastro a tegumento percorso da un microscopico reticolo poligonale. Capo ed antenne neri con i funicoli e le mandibole tendenti al bruniccio Alitrongo e peduncolo rossi. Gastro e zampe bruni. Tutto il tegumento lucidissimo con deboli riflessi verdastri sul gastro.

Lunghezza totale 3,7–4,5 mm.

Dimensioni in mm ed indici *Lc* 0,94–0,96; *lc* 0,81–0,86; *Lsc* 0,73–0,75; *Lp* 0,49; *ap* 0,25–0,27; *lp* 0,21; *Lpp* 0,29–0,34; *lpp* 0,36–0,39; IC 86,11–89,19; ISC 106,90–117,86; IAP 50,00–55,26; IP 42,11; IPP 115,38–127,27; IPA 53,33–57,14.

Materiale esaminato: MESSICO: Zona di frontiera prospiciente Nogales (Arizona), su orchidee, 23. X. 1956, 2 ♀♀ (1 ♀ olotipo e l'altra, paratipo, all'USNM).

Osservazioni: Nonostante le numerose singolarità morfologiche, io sono pur sempre incline ad ascrivere questa specie al gruppo *sallei*, cui essa è congiunta da numerose altre specie quali *aztecus*, *annexus*, *bruneri*, ecc. Cionondimeno, *L. ocarinae* è praticamente inconfondibile anche solo per la colorazione e la microscultura del tegumento che possono ricordare quelle del gruppo *isabellae* di Puerto Rico. *L. ocarinae* è naturalmente distinta dalle specie portoricane per il pronoto privo di omeri evidenti e per la conformazione del peziolo.

**Leptothorax opalinus** (Wheeler), n. comb., status specificus ad tempus

*Macromischa opalina* WHEELER, 1937, Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard, 81: 451. ♀.

Descrizione originale.

*Macromischa darlingtoni* Wheeler, BROWN, 1959, Florida Ent., 42: 73. Nec WHEELER, 1937.

Operaia, dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,95; *lc* 0,75; *Lsc* 0,75; *Lp* 0,50; *ap* 0,35; *lp* 0,25; *Lpp* 0,25; *lpp* 0,35; IC 78,95; ISC 100,00; IAP 70,00; IP 50,00; IPP 140,00; IPA 71,43.

Materiale esaminato: CUBA: Costa al di sotto del Pico Turquino, 26. VI. 1932, 1 ♀, P. J. Darlington leg. (olotipo unico, MCZ No. 22409).

Osservazioni: Questa specie è indubbiamente molto simile a *L. darlingtoni* con cui è anche simpatica. Essa differisce tuttavia costantemente da *darlingtoni* in numerose misure corporee che assumono talora un leggero significato allometrico nell'IC. È possibile che l'unico esemplare su cui questa specie è basata provenga da una colonia incipiente e, anche se così non fosse, la variabilità riscontrata in queste formiche è talmente elevata che la sinonimia tra le due specie appare oltremodo probabile. Allo stato attuale delle conoscenze, però, non è nota nessuna forma di transizione tra *opalinus* e *darlingtoni* e la diagnosi fornita da Wheeler appare esatta. Per il momento quindi, *opalinus* deve mantenere un rango specifico separato, anche se è facilmente supponibile che la raccolta di materiale ulteriore permetterà di confermare la sinonimia già proposta da Brown troppo avventatamente.

**Leptothorax pastinifer** (Emery), n. comb.

*Macromischa pastinifera* EMERY, 1894, Bull. Soc. Ent. Ital., 26: 164. ♀. Descrizione originale.

*Macromischa pastinifera* Emery, MANN, 1929, Proc. Ent. Soc. Washington, 31: 161. ♀ e ♂.

*Macromischa pastinifera* var. *opaciceps* WHEELER, 1905, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 21: 96. ♀. Sinonimia di SMITH, 1954.

*Macromischa lucayensis* FOREL, 1901, Ann. Soc. Ent. Belg., 45: 340. ♀. Descrizione originale. *N. syn.*

*Macromischa pastinifera* Emery, ALAYO, 1974, Ac. Ci. Cuba, Ser. Biol., 53: 38.

Operaia (Figg. 42, 116): Capo poco allungato a lati poco tondeggianti ed occipite diritto. Angoli posteriori arrotondati. Clipeo a bordo anteriore debolmente convesso ed in forma di curva continua. Scapo lungo e snello, oltrepassante considerevolmente il margine occipitale ripiegato all'indietro. Occhi situati a metà dei lati del capo, abbastanza piccoli e sporgenti sul profilo. Mandibole armate di cinque denti appuntiti con i due distali più sviluppati degli altri. Alitrongo a profilo superiore in forma di curva continua non molto pronunciata tra il pronoto ed il propodeo. Pronoto largo e piatto, con il diametro massimo all'altezza degli omeri che sono molto arretrati e sfuggenti. Sutura promesotoracica marcata sulle pleure e, in taluni esemplari, continuantesi anche nella regione dorsale come debole impressione ed interruzione della scultura. Una debole traccia di sutura mesoepinitale visibile ventralmente sui lati. Propodeo a faccia basale che forma con quella discendente un angolo di poco superiore a  $90^\circ$ . Spine propodeali lunghe, diritte e non molto divergenti, a decorso orizzontale; la loro distanza tra gli apici circa eguale alla lunghezza massima. Incavo sottospinale pianeggiante. Peziolo lungamente pedunculato, sormontato da un nodo squamiforme alto e largo a faccia anteriore marcatamente concava e faccia posteriore convessa. La larghezza massima della squama circa a metà della sua altezza. Postpeziolo breve e campaniforme, a convessità dorsale molto marcata. Gastro ad angoli anteriori ristretti. Zampe allungate senza femori ingrossati. Capo ed alitrongo interamente rivestiti da minuta zigrinatura reticolare abbastanza profonda. Zampe ed antenne analogamente zigrinate, ma in modo meno profondo. La zigrinatura ricompare poi anche sul peduncolo addominale attenuandosi notevolmente in direzione caudale, tanto da essere poco evidente sul nodo del peziolo e quasi impercettibile sul postpeziolo, mentre il gastro è liscio. Su taluni esemplari questa struttura, talora orientata in cordoni sull'alitrongo, è l'unica appariscente, mentre, altri, presentano, sovrapposta alla zigrinatura, una striatura longitudinale abbastanza evidente che può interessare tutta la superficie superiore del capo e dell'alitrongo. Mandibole semplicemente striate in senso longitudinale. Colorito variabile da giallo carico a rosso o bruno all'interno della stessa serie. Di regola, le antenne, le zampe, la sommità del nodo del peziolo, il postpeziolo, le spine propodeali ed il gastro, sono più scuri del resto del corpo o neri. Tutte le superfici corporee debolmente lucide. Brevi peli troncati bian-

chicci, eretti o suberetti, sparsi su quasi tutta la superficie corporea, più coricati sul gastro e molto più esili, brevi e adpressi sulle appendici.

Lunghezza totale 2,7–3,5 mm

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,57–0,84; *lc* 0,46–0,67; *Lsc* 0,60–0,88; *Lp* 0,32–0,45; *ap* 0,24–0,38; *lp* 0,22–0,36; *Lpp* 0,15–0,25; *lpp* 0,34–0,42; IC 86,21–92,85; ISC 87,50–100,00; IAP 63,88–83,87; IP 69,23–93,55; IPP 150,00–250,00; IPA 66,67–93,33.

Femmina (Fig. 142): Capo allungato con i lati quasi diritti e convergenti in avanti. Occipite diritto, passante nei lati del capo con un angolo molto ampio ed arrotondato. Occhi grandi, situati leggermente in avanti alla metà dei lati del capo. Ocelli equidistanti, situati alla sommità della fronte e poco rilevati. Area frontale piccola e poco impressa. Antenne a scapo lungo: ripiegato all'indietro esso oltrepassa ampiamente il margine occipitale. Alitrongo globoso, a disco del mesonoto appiattito ed a profilo interamente diritto. Scutello debolmente gibboso e discendente. Propodeo a faccia basale brevissima ed inclinata, quasi interamente mascherata dalle spine, lunghe ed orizzontali. Faccia discendente debolmente concava, formante un angolo retto con il profilo superiore delle spine. Spine appuntite, a base distanziata ed a decorso quasi parallelo: la distanza tra gli apici è pari a circa due volte la loro espansione massima. Peziolo più brevemente pedunculato che nell'operaia, ma sormontato da un nodo analogamente squamiforme e concavo anteriormente. Postpeziolo trasverso, molto più largo del peziolo e sormontato da un nodo alto articolato per tutta la sua superficie posteriore alla base del gastro. Microscultura reticolare analoga a quella dell'operaia ed egualmente diffusa ma più superficiale. Capo striato longitudinalmente, soprattutto sulla fronte, tra gli ocelli e l'area frontale. Clipeo solo striato e quasi del tutto privo di zigrinatura. Alitrongo dorsalmente con striatura longitudinale sovrapposta alla zigrinatura su tutto il disco del mesonoto e sullo scutello. Propodeo con la zigrinatura orientata in cordoni trasversali. Sommità del nodo peziolare e postpeziolo ancora zigrinati in modo abbastanza vistoso. Colore dominante rosso bruno con macchie più scure sulla sommità del capo, in avanti e sui lati del mesonoto, nella parte posteriore dello scutello, sul postscutello e sulla sommità dei nodi del peduncolo. Gastro bruno scuro con una fascia gialla tra il primo ed il secondo tergo. Zampe ed antenne bruno scure. Ali ialine. Tutto il tegumento abbastanza lucido. Pelosità come nell'operaia.

Lunghezza totale 4,4–4,6 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,85–0,86; *lc* 0,74–0,80; *Lsc* 0,66–0,85; *Lp* 0,44–0,52; *ap* 0,31–0,37; *lp* 0,27–0,31; *Lpp* 0,20–0,21;

*lpp* 0,48–0,51; IC 86,05–94,12; ISC 94,12–112,12; IAP 70,45–71,15; IP 59,61–61,36; IPP 240,00–242,86; IPA 56,25–60,78.

Maschio (Figg. 161, 168): Capo a contorni continuamente tondeggianti interrotti soltanto dagli occhi molto sviluppati ed aggettanti e situati anteriormente. L'occipite passa nei lati del capo senza formare un angolo percettibile. Bordo anteriore del clipeo appena debolmente prominente. Mandibole a margine masticatorio largo armato di cinque denti aguzzi e spazati. Antenne a scapo breve: ripiegato all'indietro esso oltrepassa di poco il bordo posteriore dell'occhio ma non raggiunge il margine occipitale. Area frontale piccola e profondamente impressa. Alitrongo a profilo dorsale irregolarmente gibboso a massima aggettanza in corrispondenza del terzo craniale del mesonoto e dello scutello. Lo scutello, posteriormente, sopravanza quasi del tutto il propodeo. Scudo del mesonoto attraversato nella metà anteriore della sua lunghezza da una profonda linea mediana. Notaulici brevi e larghi. Solchi parapsidali indistinti. Scutello circa così lungo che largo. Propodeo inerme e semplicemente tondeggiante sul profilo; faccia basale circa due volte più corta di quella discendente e formante, con essa, un angolo di circa 130°. Peziolo brevemente pedunculato e sormontato da un nodo abbastanza grosso ma a faccia anteriore fortemente declive. Postpeziolo larghissimo ed in forma di coppa. Gastro anteriormente troncato, ma articolato per quasi tutta la sua larghezza con il postpeziolo. Genitali come alle figure 179, 190, 211, 222. Zampe lunghe ed esili. Brevi peli bianchicci ad apice troncato, suberetti o subdecumbenti sparsi soprattutto sul capo e sul gastro, più rari ed in parte sostituiti da pubescenza coricata sull'alitrongo. Zampe ed antenne rivestite da minutissima pubescenza biancastra più esile e più coricata. Mandibole lisce e lucide. Clipeo ed area frontale striati longitudinalmente. Resto del capo pure striato longitudinalmente, ma alla striatura è sovrapposta una punteggiatura fitta e non troppo impressa. Alitrongo in gran parte liscio e lucente, ma con punteggiatura analoga a quella del capo e più superficiale, evidente tra i notaulici e sulla porzione mediale del disco del mesonoto, sul pronoto, su parte delle pleure, sul propodeo e soprattutto sullo scutello dove è più fortemente impressa e sovrapposta a debole striatura longitudinale percettibile. Rimanenti superfici più o meno interamente lisce e lucide. Colore del corpo fondamentalmente bruno con le aree prive di punteggiatura più chiare e lucidissime. Zampe ed antenne bianche con la clava appena pigmentata. Ali diafane a nervature e pterostigma quasi indistinguibili.

Lunghezza totale 2,6 mm

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,55; *lc* 0,47; *Lsc* 0,21; *Lp* 0,34; *ap* 0,14; *lp* 0,13; *Lpp* 0,16; *lpp* 0,31; IC 85,71; ISC 225,00; IAP 42,31; IP 38,46; IPP 200,00; IPA 41,67.

Materiale esaminato: BAHAMAS: Senza località né data, 1 ♀ etichettata anche Haiti (olotipo di *lucayensis* Forel, MHNG); Bermuda, senza ulteriori dati, 1 ♀ preparata tra due vetrini e solo parzialmente visibile (olotipo di *pastinifer* Emery MCSNG); Isola South Bimini, IV.–VI. 1951, 14 ♀♀, 2 ♀♀, 1 ♂, C. Cazier, P. Vaurie e M. Gertsch leg. (AMNH, USNM e NHMB); Isola Andros, Fresh Creek, senza data, 2 ♀♀ W.M. Mann leg. (MCZ e AMNH); Water Cay, senza data, 2 ♀♀, Wickham leg. (USNM).

HAITI (?): Una ♀ senza località né data (olotipo di *lucayensis* Forel, MHNG). Questo esemplare porta un primo cartellino a stampa «Bahamas» che corrisponde alla località indicata nella descrizione originale, mentre, un secondo cartellino, scritto di pugno del Forel, porta la scritta «*M. lucayensis* / ♀ Forel / type unique / Haïti SCHMITT». Nel lavoro in cui questa specie viene descritta si cita numeroso altro materiale raccolto dallo Schmitt ad Haiti, ma nessuno proveniente dalle Bahamas. Per questo motivo, l'origine haitiana di questa femmina, che è geograficamente plausibile, mi sembra almeno equiprobabile a quella della Bahamas finora citata in letteratura.

CUBA: Soledad, Cienfuegos, Las Villas, 20. XI. 1927 e 20. II. 1928, 44 ♀♀, 1 ♀ e 1 ♂, W.S. Creighton leg. (MCZ, NHMB, AMNH e USNM); Blanco's Woods, Soledad, Las Villas, 22. VI. 1953, 8 ♀♀ in parte estratte con apparecchio Berlese, E.O. Wilson leg. (MCZ); Versailles, Santiago, Oriente, IX. 1969, 1 ♀ (ACC); El Mogote, La Jumagua, Jagua la Grande, Las Villas, III. 1973, 1 ♀, L. Armas leg. (ACC).

Osservazioni: Specie molto caratteristica per il peziolo a nodo anteriormente concavo. Questo carattere la avvicina ad alcune poche altre forme che costituiscono un gruppo di specie molto omogeneo, ma *pastinifer* è separabile da tutte per numerosi dettagli morfologici e microsculturali e, in primo luogo, anche semplicemente per la taglia maggiore nella maggior parte dei casi. La femmina descritta da Forel come *lucayensis* corrisponde talmente bene in tutti i dettagli cromatici, strutturali e microsculturali con la femmina di *pastinifer* raccolta a South Bimini assieme alle operaie, che la sua cospecificità con quest'ultima appare banale. Solo il postpeziolo dell'olotipo di *lucayensis* è meno fortemente punteggiato che nella femmina delle Bahamas ed anche le misure relative si scostano in modo abbastanza evidente, ma le stesse operaie di South Bimini mostrano una variabilità così elevata per questo

carattere che mi sembra del tutto inopportuno mantenere separati i due taxa. Lo stesso Forel, che non conosceva *pastinifer* che tramite la letteratura, ebbe a dubitare di questa sinonimia al momento di descrivere *lucayensis*. Le operaie da me esaminate mostrano una notevole variabilità nella taglia, nel colorito e nella microscultura. Gli estremi a me noti di questa variabilità sono già stati menzionati nella descrizione precedente.

### *Leptothorax pastoris* n. sp.

Operaia: Estremamente simile agli esemplari di *pastinifer* di taglia maggiore per grandezza, proporzioni, microscultura e pelosità. Per quanto ho potuto constatare, gli esemplari di un'unica serie cubana che io attribuisco a *pastoris* differiscono da tutti gli altri di *pastinifer* simpatrici e non, soltanto per un notevole allungamento dello scapo, bene evidenziato dai valori dell'ISC e per il colorito del corpo con il capo e l'alitrone interamente neri e poco lucenti e con le mandibole, il peduncolo addominale, il gastro e le appendici un po' più chiari, tendenti al bruniccio.

Lunghezza totale 3,0–3,5 mm

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,71–0,81; *lc* 0,60–0,67; *Lsc* 0,90–0,99; *lp* 0,33–0,40; *ap* 0,23–0,29; *lp* 0,21–0,24; *Lpp* 0,18–0,21; *lpp* 0,28–0,34; IC 81,08–88,16; ISC 65,93–73,63; IAP 67,57–80,56; IP 56,76–66,67; IPP 147,37–188,89; IPA 68,75–82,14.

Derivatio nominis: La specie è dedicata al Dr. Pastor Alayo Dalmau, una delle più significative figure dell'entomologia cubana ed a cui debbo l'opportunità di studiare questo ed altro importante materiale citato nel corso di questa ricerca.

Materiale esaminato: CUBA: Siboney, Santiago de Cuba, Oriente, I. 1972, 10 ♀♀, I. Garcia leg. (1 ♀ olotipo e 6 ♀♀ paratipi ACC, 3 ♀♀ paratipi NHMB No. XXI. V. d. 3629).

Osservazioni: Questa specie è indubbiamente la più prossima a *pastinifer* di cui ricalca fedelmente tutti i caratteri più salienti. Lo stesso *L. pastinifer* (q.v.) è specie oltremodo variabile da un punto di vista morfometrico, tanto che io sono stato per lungo tempo impulsivamente contrario a descrivere una nuova specie simpatica con *pastinifer* e separabile solo per due caratteri cromatici e biometrici. Peraltro, nonostante il ripetuto esame del pur abbondante materiale di *pastinifer* a mia disposizione, la crescita allometrica dello scapo, ben visibile nei minori valori dell'ISC, non ha potuto essere paragonata a quella di nessuno degli

esemplari finora noti provenienti da altre località. I valori dell'ISC nelle due specie sono separati da uno iato di circa il 15% e *L. pastoris* risulta pertanto molto meglio caratterizzato di numerose altre specie incluse in questa revisione.

### **Leptothorax platycnemis** (Wheeler), n. comb.

*Macromischa platycnemis* WHEELER, 1937, Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard, 81: 452. ♀.  
Descrizione originale

Operaia (Figg. 32,79): Capo largo a lati pressoché diritti e margine occipitale appena debolmente incavato. Clipeo a bordo anteriore debolmente convesso e marcatamente interrotto nel mezzo da una incisione larga. Scapo breve: ripiegato all'indietro esso non raggiunge il margine occipitale. Occhi grandi e sporgenti leggermente all'indietro della metà dei lati del capo. Mandibole armate di cinque denti regolari, poco appuntiti e spaziate tra loro. Alitrongo a massima espansione laterale all'altezza del pronoto, a lati convergenti all'indietro. Angoli omerali sfuggenti. Profilo dorsale continuamente curvo dal bordo anteriore del pronoto fino alle spine propodeali. Solo la sutura promesotoracica visibile sulle pleure. Spine propodeali lunghissime, appuntite e divergenti. Tutto il propodeo è costretto superiormente e la base delle spine ne risulta estremamente ravvicinata. Le spine sono inoltre curvate all'insù a circa  $\frac{2}{3}$  della loro lunghezza. La distanza tra gli apici è circa uguale alla loro espansione massima. Peziolo con peduncolo estremamente allungato, portante caudalmente un piccolo nodo squamiforme. La faccia anteriore del nodo forma col peduncolo un angolo di circa  $90^\circ$ , mentre quella posteriore è fortemente inclinata. In visione dorsale, il nodo ha contorni pentagonali. Postpeziolo stretto ed allungato, subcampaniforme, a lati quasi paralleli e strozzati in avanti. Femori considerevolmente ingrossati. Capo, compreso il clipeo e le mandibole e con la sola eccezione dell'area frontale, fortemente striato in senso longitudinale. Tale striatura assume un decorso divergente ed intervallato da numerose anastomosi tra la fronte e l'occipite. Alitrongo, ad eccezione delle spine propodeali, interamente ricoperto da una grossa ed irregolare scultura longitudinale con rare anastomosi e più regolare sul dorso. Peduncolo, gastro ed appendici pressoché interamente lisci e lucidi. Lunghi peli bianchicci, sottili e ad apice acuminato, sparsi su tutta la superficie corporea, incluse le appendici dove sono leggermente più corti. Sulla zampe essi partono da punti piligeri marcati e leggermente sporgenti. Colore rosso acceso sul capo; blu-verdastro molto scuro con riflessi metallici su tutto

l'alitronco ad eccezione delle spine propodeali che sono brune. Peduncolo del peziolo testaceo. Nodo del peziolo, postpeziolo e gastro bruno scuri. Zampe ed antenne bruno leggermente più chiaro.

Lunghezza totale 5,0 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 1,10; *lc* 1,04; *Lsc* 0,91; *Lp* 1,01; *ap* 0,38; *lp* 0,36; *Lpp* 0,34; *lpp* 0,34; IC 94,12; ISC 114,28; IAP 37,18; IP 35,90; IPP 100,00; IPA 107,69.

Materiale esaminato: CUBA: Costa al disotto del Pico Turquino, 26. VI. 1936, 1 ♂, P. J. Darlington leg. (olotipo, MCZ No. 22407).

Osservazioni: *L. platycnemis* è ovviamente prossimo a *darlingtoni*, *splendens*, ecc., ma differisce da tutte queste specie in modo appariscente per l'alitronco striato longitudinalmente in luogo che trasversalmente e per la struttura del propodeo e del peduncolo. La morfologia inusitata, unita alla livrea sgargiante, fanno di questa specie una delle più belle formiche del mondo.

### **Leptothorax poeyi** (Wheeler), n. comb.

*Macromischa poeyi* WHEELER, 1913, Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard, 54: 489. ♂.  
Descrizione originale.

Operaia (Fig. 18): Capo lungo e stretto, ad angoli posteriori sfuggenti. Occhi grandi e sporgenti, situati all'incirca a metà dei lati del capo. Clipeo a bordo anteriore intero e debolmente prominente o subtroncato. Area frontale profondamente impressa ed a contorni indistinti. Mandibole armate di cinque denti con l'apicale ed il preapicale molto sviluppati. Antenne a scapo diritto e lunghissimo che, ripiegato all'indietro, oltrepassa il margine occipitale di circa  $\frac{1}{2}$  della sua lunghezza. Funicolo a clava triarticolata e ad articoli molto allungati e poco ingrossati. Alitronco allungato, con debole declività pronotale e profilo superiore diritto. Propodeo inerme: la sua faccia discendente forma, con quella superiore, un angolo smussato di circa  $130^\circ$ . Larghezza massima dell'alitronco all'altezza degli omeri che si trovano però a circa un terzo della lunghezza totale a causa di un notevole prolungamento anteriore del pronoto. Meso- e metapleure parallele. Solo la sutura promesotoracica visibile sui lati. Peziolo lungamente peduncolato sormontato da un nodo piccolo e stretto. Postpeziolo non molto più largo del peziolo e marcatamente campaniforme. Zampe molto lunghe con i femori considerevolmente ingrossati. Tutto il corpo è rivestito di peli troncati abbastanza lunghi, suberetti, più corti e più aderenti sulle appendici. Capo, ad eccezione di qualche stria nel terzo anteriore, interamente liscio e

lucido. Alitronco irregolarmente e superficialmente striato in senso longitudinale sulle pleure e trasversale sul dorso. Rimanenti superfici abbastanza lisce e sublucide. Colore variabile da bruno con l'alitronco più chiaro o, addirittura, marcatamente rosso, fino ad interamente nero piceo, lucidissimo, su tutto il corpo.

Lunghezza totale 4,7–5,2 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,93–1,05; *lc* 0,65–0,75; *Lsc* 1,30–1,53; *Lp* 0,75–0,90; *ap* 0,17–0,23; *lp* 0,13–0,17; *Lpp* 0,27–0,42; *lpp* 0,25–0,32; *IC* 69,05–81,08; *ISC* 48,33–54,54; *IAP* 22,85–27,42; *IP* 16,67–22,58; *IPP* 64,70–108,33; *IPA* 50,00–58,33.

Materiale esaminato: CUBA: 2 ♀♀ senza ulteriore località né data (sintipi, ACC); Sierra de la Guira, Pinar del Rio, VII.1930, 2 ♀♀, C. G. Aguayo leg. (MCZ); San Vicente, Pinar del Rio, 15–17. VI. 1953, 29 ♀♀, E. O. Wilson leg (29 MCZ, 3 MCSNG); Las Acostas, Pinar del Rio, 16. VI. 1953, 2 ♀♀, E. O. Wilson leg. (MCZ); Viñales, Pinar del Rio, 6. I. 1930, 2 ♀♀, Bierig leg. (NHMB); stessa località, 6.–9. IV. 1922, 3 ♀♀, S. C. Bruner e J. Acuña leg. (ACC e USNM); Mogotes de Viñales, S. Vicente, Pinar del Rio, VI. 1966, 17 ♀♀, M. Jaume leg. (ACC e NHMB); Mogote del Queque, Viñales, Pinar del Rio, 25. III. 1973, 12 ♀♀, L. Zayas leg. (ACC e NHMB); Jagua Vieja, San Andres, Pinar del Rio, 12. IV. 1973, 3 ♀♀, L. Zayas leg. (ACC e NHMB).

Osservazioni: È specie affine a *versicolor* da cui differisce chiaramente per i femori ingrossati ed a *rugiceps* (q. v.). Il capo posteriormente liscio sembra un carattere costante in tutti gli esemplari da me esaminati, mentre il colore è soggetto a variabilità elevatissima (da piceo a rosso acceso sull'alitronco), probabilmente anche all'interno dello stesso nido, per quanto mi è dato di intuire dal materiale a mia disposizione.

### **Leptothorax politus** (Smith), n. comb.

*Macromischa polita* SMITH, 1939, Ann. Ent. Soc. Amer., 32: 506. ♀. Descrizione originale.

*Macromischa polita* Smith, CREIGHTON, 1950, Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard, 104: 252.

Operaia (Figg. 54, 104): Capo moderatamente allungato a lati quasi diritti ed occipite debolmente convesso. Clipeo a bordo anteriore prominente in un lobo largo. Occhi di media grandezza, poco prominenti e situati poco avanti la metà dei lati del capo. Area frontale piccola e poco marcata. Antenne a clava triarticolata ben differenziata e scapo corto:

ripiegato all'indietro esso oltrepassa appena il margine occipitale. Mandibole armate di cinque denti robusti di grandezza crescente dal basale all'apicale. Alitrongo a profilo dorsale in forma di curva continua dal pronoto all'inserzione delle spine propodeali. Sutura promesotoracica ben marcata sulle pleure ed indistinguibile sul dorso. Sutura propodeale del tutto assente. Omeri molto stretti e sfuggenti. Propodeo a faccia basale formante, con quella discendente, un angolo di circa 150°. Spine propodeali ad inserzione ravvicinata, divergenti nel terzo basale, e poi parallele, leggermente inclinate verso l'alto e ricurve; la loro distanza fra gli apici è inferiore alla lunghezza massima. Peziolo mediocrementepedunculato, ma a peduncolo grosso, sormontato da un nodo spesso a faccia superiore pianeggiante ed a profilo subrettangolare. Postpeziolo quasi due volte più largo del peziolo, a dorso marcatamente convesso e lati paralleli. Gastro troncato anteriormente. Femori debolmente inflati. Lunghi peli bianchicci, troncati all'apice, suberetti o subdecumbenti, su tutta la superficie corporea, sulle coxe e sui femori. Antenne e resto delle zampe semplicemente ricoperti da minutissima pubescenza aderente. Corpo pressoché interamente liscio e lucido ad eccezione di alcune deboli strie longitudinali sulle mandibole, sulle guance ed attorno agli occhi, accanto alle lamine frontali, e sulle regioni pleurali inferiori. Colorito pressoché interamente nero e lucidissimo ad eccezione delle mandibole, le zampe e le antenne, brune con i tarsi giallastri, e le spine propodeali bianchicce.

Lunghezza totale 2,3–2,6 mm.

Dimensioni in mm ed indici:  $Lc$  0,53–0,55;  $lc$  0,41–0,43;  $Lsc$  0,40–0,43;  $Lp$  0,28–0,29;  $ap$  0,13–0,20;  $lp$  0,11–0,13;  $Lpp$  0,13–0,14;  $lpp$  0,19–0,20;  $IC$  77,27–78,57;  $ISC$  100,00–103,13;  $IAP$  45,45–69,57;  $IP$  40,91–43,98;  $IPP$  145,45–150,00;  $IPA$  60,00–62,50.

Materiale esaminato: ARIZONA: Senza ulteriore località né data, 1 ♂, R.G. Wesson leg. (USNM); Sabin Canyon, 3100 ft, 8.X.1938, 4 ♀♀, R.G. Wesson leg. (sintipi, USNM No.53249); Phoenix, 17.IX.1938, 3 ♀♀, R.G. Wesson leg. (sintipi, USNM con lo stesso numero dei precedenti); 4 miglia sopra Tucson lungo il fiume Santa Cruz, 13.IX.1938, 2 ♀♀, R.G. Wesson leg. (sintipi, MCZ No.23781).

Osservazioni: Tra le poche specie neartiche, *L. politus* non si presta a confusione di sorta per il colorito piceo lucidissimo unito al peziolo a nodo spesso in visione laterale. L'habitus generale è abbastanza simile a quello di *L. tenuisculptus* (q.v.) del Messico, ma la scultura è ancora più ridotta in *politus*, la morfologia del propodeo e del peduncolo è diversa, ed anche la pelosità mostra dissimiglianze notevoli.

**Leptothorax porphyritis** (Roger), n. comb.

*Macromischa porphyritis* ROGER, 1863, Berl. Ent. Zeitschr., 7: 185. ♀. Descrizione originale.

*Macromischa jaumei* SANTSCHI, 1930, Bull. Soc. R. Egypte: 78. ♀. Descrizione originale. *N. syn.*

*Macromischa porphyritis* var. *jaumei* Santschi, WHEELER, 1931, Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard, 72: 18.

*Macromischa porphyritis* var. *latispina* WHEELER, 1931, Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard, 72: 18. Descrizione originale. *N. syn.*

Operaia (Figg. 27, 125): Capo ovale, solo leggermente appiattito in corrispondenza del margine occipitale e con clipeo a bordo abbastanza prominente e continuo anteriormente. Lati del capo continuamente arcuati tra l'inserzione delle mandibole e l'occipite, interrotti solo, a metà lunghezza, dagli occhi relativamente piccoli ed aggettanti. Lamine frontali cortissime, delimitanti solo la fossetta antennale. Area frontale larga ed a contorni poco marcati. Scapo lungo e curvato alla base: ripiegato all'indietro esso oltrepassa notevolmente il margine occipitale. Mandibole a margine masticatorio ampio, armato di cinque denti di grandezza crescente dal basale all'apicale. Alitrongo considerevolmente dilatato ai lati in corrispondenza del pronoto, ma tondeggianti, senza angoli omerali evidenti. Una costrizione evidente tra le propleure e le mesopleure. Profilo dorsale assolutamente diritto e piatto tra il pronoto ed il propodeo. Propodeo con la faccia discendente concava, formante un angolo di circa 90° con quella basale. Spine propodeali lunghe, a decorso sinuoso e divergente, rivolte all'insù. Peziolo lungamente pedunculato e sormontato da un nodo tondeggianti piccolo ma distinto. La faccia anteriore del nodo forma un angolo di circa 150° con il peduncolo. Postpeziolo debolmente campaniforme, a profilo superiore tondeggianti e circa due volte più largo del nodo del peziolo. Gastro ad angoli anteriori poco marcati. Femori non inflati. Tutto il corpo è rivestito di lunghi peli bianchi suberetti o subdecumbenti troncati o debolmente appuntiti (generalmente più appuntiti e più esili negli esemplari a colorito chiaro che in quelli a colorazione scura), più brevi e più coricati sulle appendici. Tutto il capo e l'alitrongo, salvo la superficie inferiore, sono ricoperti da una zigrinatura robusta cui è sovrapposta una discreta scultura reticolare frequentemente anastomizzata. Tale scultura mostra tuttavia orientamenti diversi a seconda della parte corporea: chiaramente longitudinale sul capo, sul pronoto, sulle pleure e sul propodeo; più irregolare ed a decorso trasversale sul mesonoto e sul mentanoto. Mandibole e clipeo solo debolmente striati in senso longitudinale e sublucidi. Peziolo, postpeziolo, antenne e zampe e tegumento appena debolmente corrugato e

quindi sublucidi o lucidissimi a seconda degli esemplari. Gastro liscio e lucidissimo. Colore variabile da interamente nero piceo con le sole regioni orale, anale e le articolazioni appena lievemente imbruniti, a rosso opaco con il gastro, le zampe, le antenne e le spine propodeali poco più scure.

Lunghezza totale 5,1–6,2 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 1,05–1,17; *lc* 0,84–0,97; *Lsc* 1,32–1,47; *Lp* 0,92–1,07; *ap* 0,24–0,32; *lp* 0,20–0,25; *Lpp* 0,27–0,37; *lpp* 0,27–0,40; *IC* 75,27–90,48; *ISC* 62,07–66,67; *IAP* 25,67–32,43; *IP* 19,51–26,31; *IPP* 85,71–123,08; *IPA* 53,12–72,73.

Materiale esaminato: CUBA: Senza località né data, 1 ♀, S. Riehl leg., etichettata come «*Macromischa* n. sp.» verosimilmente non di pugno del Roger (MNKB); Sierra del Grillo, Habana, 19 ♀♀, P. J. Bermudez leg. (MCZ e AMNH); Palenque, Matanzas, III.1930, 6 ♀♀, P. J. Bermudez leg. (USNM, ACC e MCZ); stessa località, 10. X. 1930, 4 ♀♀, Bierig leg. (NHMB e MHNG); Ceiba Mocha, Matanzas, 19 ♀♀, M. Jaume leg. (sintipi di *Macromischa jaumei* Santschi, NHMB No. XXI. V. d. 3198 [17] e MCZ No. 21006 [2]); «Mena» Yurumi, Matanzas, 12 ♀♀, C. G. Aguayo leg. (sintipi della var. *latispina* Wheeler, 6 MCZ No. 21007, 3 AMNH e 3 USNM); Pan de Matanzas, VI. 1932 e VI. 1970, 13 ♀♀, S. C. Bruner, A. R. Otero, L. C. Scaramuzza e R. Alayo leg. (ACC e NHMB); El Palenque, Matanzas, VI. 1930, 3 ♀♀, Jaume leg. (ACC); Caraballo, Habana, VI. 1969, 1 ♀ (ACC); Abra de Figueroa, Matanzas, VII. 1932, 3 ♀♀, P. J. Bermudez leg. (ACC); Abra de Figueroa, Yumuri, Matanzas, V. 1970, 4 ♀♀ (ACC); Punta Sabanilla, Matanzas, V. 1970, 2 ♀♀ (ACC).

Osservazioni: Specie caratteristica soprattutto per l'allungamento del peziolo e delle spine propodeali che la ravvicinano a *L. purpuratus*. *L. porphyritis* è tuttavia facilmente distinguibile da questa specie per il peziolo più brevemente penduncolato ed a nodo più alto e per numerosi altri dettagli che risultano dalle rispettive figure e descrizioni. La var. *latispina* Wheeler è basata su minute differenze cromatiche del tutto prive di significato e su di una rimarchevole compressione laterale delle spine propodeali che si è dimostrata estremamente variabile all'interno del materiale esaminato nel corso della presente revisione. *M. jaumei* Santschi differisce a prima vista per il colore nero piceo di tutto il corpo invece che rosso sul capo e sull'alitrone, ma esemplari ad alitrone rossiccio si trovano anche all'interno della serie tipica e materiale più copioso mostra ancora più evidenti forme di transizione.

**Leptothorax pulchellus** (Emery), n. comb.

*Macromischa pulchella* EMERY, 1894, Bull. Soc. Ent. Ital., 26: 162. ♂ e ♀. Descrizione originale.

Operaia (Figg. 73, 113): Capo allungato a lati convessi passanti nell'occipite con un angolo ottuso ed arrotondato. Occipite diritto. Clipeo marcatamente prominente in avanti ed in forma di curva continua. Occhi abbastanza piccoli ma decisamente sporgenti, situati poco avanti la metà dei lati del capo. Area frontale grande, ma poco marcata, con un abbozzo di linea frontale molto corto. Mandibole armate di cinque denti robusti con l'apicale più sviluppato. Antenne a scapo non molto lungo: ripiegato all'indietro esso oltrepassa di poco il margine occipitale. Alitronco a declività pronotale anteriore marcata, ingrossato in corrispondenza degli omeri che sono però sfuggenti in avanti. Profilo superiore in forma di curva continua fino al propodeo. Sutura promesotoracica marcata sulle pleure che portano anche una debolissima traccia di sutura mesoepinotale. Spine propodeali lunghe, appiattite e divergenti, leggermente ricurve e rivolte verso l'alto: la loro distanza tra gli apici è pari a circa due volte la lunghezza massima. Incavo sottospinale ampio e leggermente concavo. Peziolo brevemente peduncolato, sormontato da un nodo stretto ed alto, a faccia superiore piana. Postpeziolo campaniforme e larghissimo, articolato posteriormente su tutta la base del gastro e notevolmente convesso sul profilo. Femori debolmente ingrossati. Brevi peli troncati bianchicci, eretti o suberetti rari sulla superficie corporea. Antenne e probabilmente anche le zampe rivestite da minutissima pubescenza aderente. È verosimile che almeno parte della pelosità sia andata distrutta nell'unica operaia nota di questa specie che era stata montata in liquido di Faure dall'Emery e ripreparata a secco dal Dr. Poggi per questa revisione. Anche il disegno che accompagna il testo riproduce solo i peli e la pubescenza visibili su questo esemplare unico ed è probabilmente incompleto sotto questo punto di vista. Tegumento interamente liscio e lucidissimo ad eccezione di alcune debolissime strie longitudinali sulle mandibole ed alla base del propodeo. Capsula cefalica e gastro bruni. Clipeo e mandibole gialli con il margine masticatorio imbrunito. Antenne, zampe, alitronco e peduncolo giallo chiaro con i nodi leggermente offuscati.

Lunghezza totale 1,7 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,47; *lc* 0,38; *Lsc* 0,36; *Lp* 0,21; *ap* 0,19; *lp* 0,11; *Lpp* 0,18; *lpp* 0,27; IC 80,85; ISC 105,56; IAP 90,48; IP 52,38; IPP 150,00; IPA 40,74.

Femmina (Fig. 143): Capo corto, a lati debolmente arcuati ed occipite diritto. Angoli occipitali arrotondati ma evidenti. Clipeo abbastanza prominente nel mezzo. Occhi grandi ma non molto aggettanti. Mandibole armate di cinque denti con l'apicale molto più sviluppato degli altri. Ocelli piccoli e distanziati tra loro, quasi equidistanti. Antenne a scapo abbastanza breve per quanto è possibile giudicare dall'unico esemplare disponibile ed in cattivo stato di conservazione. Alitronco tozzo, dorsalmente piano tra il mesonoto e lo scutello. Il disco del mesonoto, medialmente, sopravanza il pronoto in visione dorsale. Angoli omerali stretti e sfuggenti. La faccia basale del propodeo forma, con quella discendente, un angolo di circa 120°. Spine propodeali abbastanza brevi, appuntite, e con l'apice rivolto verso il basso. La loro distanza tra gli apici, leggermente divergenti, è pari a circa due volte l'espansione massima. Incavo sottospinale diritto. Peziolo brevemente pedunculato e sormontato da un nodo squamiforme molto spesso. Il peduncolo porta due stigmi aggettanti che costituiscono il punto di massima larghezza. Postpeziolo trasverso, circa tre volte più largo del peziolo e con una faccia anteriore diritta e piana. Faccia superiore debolmente convessa. Gastro ad angoli anteriori marcati. Femori non inflati. Brevi peli troncati eretti o suberetti, bianchicci o giallognoli, sono sparsi su tutta la superficie corporea. Tegumento pressoché interamente liscio e lucidissimo ad eccezione di alcune debolissime strie longitudinali sulle mandibole, le guance, la porzione caudale del mesonoto e la base del propodeo. Peziolo e postpeziolo appena debolmente corrugati sotto forma di zigrinatura minutissima. Per il resto interamente liscia e lucida. Colore bruno lucente sul capo e sul gastro, testaceo sul clipeo, l'alitronco e le appendici. Clava delle antenne e margine masticatorio delle mandibole imbruniti. Una macchia bruna anche nel mezzo del mesonoto e sugli scleriti alari.

Lunghezza totale 3,6 mm circa.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,71; *lc* 0,67; *Lsc* non misurabile; *Lp* 0,33; *ap* 0,28; *lp* 0,20; *Lpp* 0,29; *lpp* 0,47; IC 94,37; IAP 84,85; IP 60,61; IPP 162,07; IPA 42,55.

Materiale esaminato: ANTILLE: Antilla St. Thomas, 1 ♂ e 1 ♀, Eggers leg. (sintipi, MCSNG).

Osservazioni: Per la taglia ridotta, il pronoto a declività anteriore marcata ed il postpeziolo larghissimo, questa specie appartiene allo stesso gruppo di *torrei*, *albispina*, *ciferrii*, *terricolus*, ecc. Per la quasi totale assenza di microscultura *pulchellus* si avvicina particolarmente a *ciferrii* e *terricolus*, ma in entrambe queste ultime specie la striatura

dell'alitronco è più marcata. D'altra parte, anche solo la colorazione e la taglia serviranno a distinguere agevolmente questa specie da tutte le altre qui citate. *L. pulchellus* è infatti la più piccola specie del sottogenere finora nota.

### **Leptothorax punicans** (Roger), n. comb.

*Macromischa punicans* ROGER, 1863, Berl. Ent. Zeitschr., 7: 189. ♀. Descrizione originale.

*Aphaenogaster punicans* (Roger), EMERY, 1896, Bull. Soc. Ent. Fr., 65: 103.

*Macromischa punicans* Roger, WHEELER, 1908, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 24: 141.

*Macromischa punicans* Roger, WHEELER, 1913, Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard, 54: 488.

*Pheidole punicans* (Roger), EMERY, 1915, Rend. Accad. Sci. Bologna: 67.

*Croesomyrmex punicans* (Roger), WHEELER, 1931, Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard, 72: 29.

*Macromischa punicans* Roger, ALAYO, 1974, Serie Biol., Cuba, 53: 36.

Operaia (Figg. 26, 117): Capo molto largo, subquadrato in visione dorsale, a lati debolmente convessi e margine occipitale diritto. L'occipite passa nei lati del capo con un angolo arrotondato molto ampio e poco marcato. Margine anteriore del clipeo debolmente prominente e con un lieve accenno di incisione mediana. Occhi relativamente piccoli e poco sporgenti. Mandibole a margine masticatorio diritto, armato di denti larghi ed ottusi con i due ultimi (apicale e preapicale), più sviluppati degli altri. Antenne a scapo corto e fortemente dentato alla base: ripiegato all'indietro esso sorpassa appena il margine occipitale. Clava marcatamente triarticolata con gli articoli 1 e 2 subeguali. Area frontale molto larga e pochissimo impressa. Alitronco a profilo dorsale caratterizzato da una profonda ed ampia depressione mediana che separa una rimarchevole gibbosità pronotale da un'altra, meno appariscente, in corrispondenza del propodeo. Sutura promesotoracica profonda sulle pleure e del tutto assente sul dorso. Sutura mesoepinotale interamente assente. Propodeo inerme: la faccia discendente forma, con quella basale, un angolo arrotondato di più di 90°. Peziolo abbastanza lungamente peduncolato e sormontato da un nodo stretto e schiacciato le cui facce anteriore e posteriore si confondono sul piano del peduncolo vero e proprio. Postpeziolo poco più largo del peziolo, in visione dorsale subrettangolare a lato maggiore lungo l'asse corporeo e debolmente tondeggiate sul dorso in visione laterale. Gastro ad angoli anteriori poco marcati. Femori poco od affatto inflati. Capo, comprese le mandibole e l'area frontale, sottilmente ma profondamente striato in senso longitudinale; gli spazi tra le strie pressoché lisci e lucidi. Alitronco interamente

ricoperto da zigrinatura minuta abbastanza visibilmente ordinata in cordoni longitudinali. Peduncolo addominale con microscultura analoga a quella dell'alitronco, ma meno profondamente impressa. Gastro interamente liscio e lucidissimo. Zampe ed antenne un po' meno lisce e sublucide. Tutto il corpo è ricoperto da peli bianchi ed esili, ma ad apice troncato, sparsi, eretti o suberetti. Peli analoghi ma più brevi e subdecumbenti sul gastro e sulle appendici. Colore rosso o rosso chiaro sul capo e sull'alitronco, nero bruno sul gastro, talora con il primo segmento più chiaro. Antenne e zampe concolori con l'alitronco e brune.

Lunghezza totale 6,5–7,3 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 1,27–1,40; *lc* 1,17–1,27; *Lsc* 1,14–1,17; *Lp* 1,04–1,09; *ap* 0,31–0,36; *lp* 0,29–0,38; *Lpp* 0,49–0,62; *lpp* 0,39–0,48; IC 88,89–91,84; ISC 102,27–109,09; IAP 29,27–33,33; IP 26,83–35,00; IPP 65,22–94,44; IPA 67,65–82,35.

Materiale esaminato: CUBA: Senza località né data, 1 ♂ (sintipo, ACC); Moa, Oriente, 3–16. XI. 1945, 1 ♀, J. Acuña leg. (ACC); S. Escatera, Nicaro, Oriente, V. 1973, 1 ♀, J. Acuña e L. Zayas leg. (ACC); Nibujon, Baracoa, Oriente, 25. IV. 1974, 1 ♀, L. Zayas leg. (NHMB).

Osservazioni: Delle sette specie originariamente attribuite dal ROGER (1863) al genere *Macromischa*, questa è l'unica che non è stata più raccolta fino ad epoca recente. Anchi i pochi reperti addizionali qui citati, sempre basati su di un singolo esemplare, testimoniano della grande rarità della specie. Questa specie era rimasta per lungo tempo sconosciuta alla maggior parte dei mirmecologi e, sulla base della sola descrizione, l'Emery ebbe a dubitare a più riprese della sua reale appartenenza al genere *Macromischa*, tanto che la attribuì tentativamente prima al genere *Aphaenogaster* e poi al genere *Pheidole*. Nel 1931, il WHEELER, sulla base di una ridescrizione della specie fondata su due sintipi della collezione Poey all'Accademia delle Scienze di Filadelfia e fornitagli dal Creighton, stabilì l'attribuzione di questa formica al genere *Croesomyrmex*. *L. punicans*, in effetti, è specie oltremodo distante da tutte le congeneri finora note, ivi comprese le specie cubane incluse nel sottogenere *Macromischa*, sia per la notevole robustezza del corpo, che per il profilo dorsale dell'alitronco sinuoso, per la straordinaria larghezza della testa a scapo breve, e per l'habitus generale. Dall'esame del sintipo conservato all'ACC io sono stato immediatamente tentato di trasferire *punicans* ad un altro genere, ma sono del tutto incapace di trovare un carattere generico valido atto a stabilire inquivocabilmente l'appartenenza di *punicans* ad un altro genere qualsivoglia. Certo, questa specie a capo subquadrato, taglia molto grande, peli acuminati,

postpeziolo subrettangolare, ecc., ha anche un aspetto leptothoracino molto vago, ma mi sembra del tutto prematuro erigere un nuovo genere monotipico solo per essa. Il peziolo a nodo sfuggente, in effetti, ricorda quello di molte specie attribuite al sottogenere *Macromischa* e credo che la sua classificazione tra queste ultime rappresenti la soluzione ottimale, almeno per il momento.

**Leptothorax purpuratus** (Roger), n. comb.

*Macromischa purpurata* ROGER, 1863, Berl, Ent. Zeitschr., 7: 184. ♀. Descrizione originale.

*Macromischa purpurata* Roger, MANN, 1920, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 42: 411. ♀.  
*Macromischa purpurata* Roger, ALAYO, 1974, Serie Biol., La Habana, 53: 35.

Operaia (Figg. 30, 124): Capo allungato, ad angoli occipitali sfuggenti. Larghezza massima in corrispondenza della linea congiungente il bordo posteriore degli occhi. Clipeo a bordo anteriore intero e poco prominente. Mandibole armate di cinque denti robusti, di grandezza crescente dal basale all'apicale. Occhi di media grandezza, ma prominenti, vistosamente aggettanti sul profilo. Area frontale piccola e debolmente impressa. Antenne a scapo corto e debolmente curvato: ripiegato all'indietro esso raggiunge appena il margine occipitale. Alitrongo a profilo superiore debolmente curvo e talora appena depresso in corrispondenza della sutura mesoepinotale. Protorace ad omeri molto sfuggenti ed appena marcati, in corrispondenza della massima espansione laterale. Propodeo con una faccia discendente breve e diritta che forma un angolo di circa 95° con quella basale. Spine propodeali lunghissime, più lunghe della metà dell'alitrongo, divergenti e rivolte all'insù, lievemente incurvate nella metà distale. Peziolo lunghissimamente pedunculato, pari a circa  $\frac{5}{7}$  della lunghezza totale dell'alitrongo, molto esile, debolmente allargato a circa metà lunghezza in corrispondenza degli stigmi, sormontato da un piccolo nodo gibboso e stretto. Postpeziolo campaniforme, poco più largo del peziolo. Gastro a faccia anteriore molto stretta e debolmente troncata. Femori inflati a circa  $\frac{2}{3}$  della loro lunghezza. Lunghi peli bianchi, troncati, eretti o suberetti, sono sparsi su tutto il corpo secondo una chetotassi abbastanza regolare e riconoscibile (p.es. in due file che continuano immaginariamente le lamine frontali fino all'occipite), ma in numero variabile (da uno a tre paia sul nodo del peziolo, ecc.). Mandibole, funicoli e tarsi ricoperti da peli analoghi ma più coricati. Capo normalmente con alcune strie, arcuate e distanziate sulle guance, che si prolungano fino al margine posteriore degli occhi. Strie egualmente forti ma più brevi e parallele tra le lamine frontali. In

taluni esemplari queste strie si prolungano fino all'occipite che, di norma, è interamente liscio e lucidissimo. Alitrongo percorso da una forte e spaziata striatura longitudinale a decorso irregolare ed ondulato, in taluni esemplari interrotto da importanti centri di anastomosi, ed a decorso più debole e trasversale sulla faccia anteriore del pronoto. Spine propodeali, peduncolo addominale, gastro ed appendici privi di scultura evidente e sublucidi. Capo rossiccio o bruno con riflessi metallici violetti e con le antenne talvolta leggermente più chiare. Alitrongo, peduncolo addominale e, talvolta, anche la base del gastro, rossi, leggermente imbruniti sulla sommità dei nodi. Zampe brune. Gastro interamente nero o con una macchia rossiccia alla base.

Lunghezza totale 5,0–5,7 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 1,02–1,20; *lc* 0,80–1,00; *Lsc* 0,82–1,02; *Lp* 0,97–1,25; *ap* 0,22–0,25; *lp* 0,16–0,22; *Lpp* 0,30–0,41; *lpp* 0,22–0,34; IC 74,42–85,11; ISC 92,55–103,26; IAP 18,18–23,75; IP 16,33–19,05; IPP 81,25–112,50 (in un esemplare di Loma del Cato 65,85); IPA 61,54–75,00.

Femmina (Fig. 141): Capo stretto ed allungato, più largo dietro gli occhi che davanti. Occipite diritto ma stretto, continuante insensibilmente la curva posteriore dei lati del capo. Questi ultimi debolmente curvi, ma più larghi dietro agli occhi che davanti. Occhi grandi ed aggettanti, situati a metà circa dei lati del capo. Bordo anteriore del clipeo debolmente prominente ed inciso nel mezzo. Mandibole armate di cinque denti robusti di grandezza crescente dal basale all'apicale. Ocelli equidistanti tra loro e molto avanzati: il bordo anteriore dell'ocello impari situato all'incirca sulla linea che congiunge il margine posteriore degli occhi. Alitrongo stretto ed allungato, poco più largo della larghezza massima del capo. Pronoto non sopravanzato dal disco del mesonoto in visione dorsale. Profilo superiore diritto tra il mesonoto e lo scutello. Propodeo a faccia basale quasi complanare con quella discendente. Spine propodeali brevi e robuste, ma appuntite, a decorso orizzontale e parallelo. Incavo sottosipnale diritto. Peziolo molto lungamente peduncolato, sormontato da un nodo tondeggianti e basso, simile a quello dell'operaia. Femori medi e posteriori moderatamente inflati. Tutto il corpo è sparsamente rivestito di lunghi peli giallognoli acuminati suberetti o subdecumbenti, più coricati sulle appendici. Capo prevalentemente liscio e lucido, ma con striatura longitudinale spaziata ed evidente sulle guance, attorno agli occhi e sulla faccia inferiore. Alcune deboli strie sulla fronte. Clipeo e mandibole perlopiù lisci e lucidi. Alitrongo con analoga striatura longitudinale forte e spaziata su tutta la

superficie ad eccezione del pronoto e della faccia discendente del propodeo dove le strie longitudinali delle pleure si congiungono assumendo decorso trasversale. Femori e peduncolo del peziolo appena superficialmente ricoperti da minutissima zigrinatura reticolare. Rimanenti superficiali interamente lisce e lucide. Colore bruno lucente con il pronoto, la regione orale e le zampe più chiari, tendenti al giallognolo. Riflessi metallici violetti marcati su tutte le regioni a pigmentazione più scura.

Lunghezza tra il dente apicale delle mandibole e l'articolazione caudale del peziolo 4,5 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 1,09; *lc* 0,99; *Lp* 1,12; *ap* 0,34; *lp* 0,29; IC 90,48; IAP 30,23; IP 25,28.

Descrizione basata su di un singolo esemplare della collezione Mann privo di antenne, di postpeziolo e di gastro.

Materiale esaminato: CUBA: La Gran Piedra, Oriente, VI.1967, 6 ♂♂ e VI.1964, 1 ♂, P. Alayo leg. e VII.1970, 1 ♂, P. Alayo leg. e VI.1963, 1 ♀, L. Zayas, P. Alayo e I. Garcia leg. (ACC e NHMB); Sierra Maestra, IX.1941, 1 ♂, J. Acuña leg. (ACC); Loma del Cato, Oriente, VII.1953, 2 ♂♂, L. Zayas e P. Alayo leg. (ACC); Pinares, Oriente, 1918, 70 ♂♂ e 1 ♀, W.M. Mann leg. (USNM, NHMB, MCZ, MCSNG, AMNH); Sierra de Cobre, Oriente, 3000–3800 ft, 7.VII.1963, 24 ♂♂, P.J. Darlington leg. (MCZ); Monti a Nordi di Imias, 3500 ft, 25.VII.1936, 8 ♂♂, P.J. Darlington leg. (MCZ e BMNH); Yungue de Baracoa, Oriente, 1000–1800 ft, 13.VII.1936, 10 ♂♂, P.J. Darlington leg. (MCZ); Cupeyal, Yateras, Oriente, VI.1971, 12 ♂♂, J. Garcia leg. (ACC e NHMB); Monte Iberia, Baracoa, Oriente, III.1972, 4 ♂♂, L. Armas leg. (ACC e NHMB); Nibujon, Baracoa, Oriente, 26.IV.1974, 2 ♂♂, M. Diaz leg. (ACC).

Osservazioni: Specie oltremodo caratteristica per il singolare allungamento del peziolo e delle spine propodeali. Tali caratteri si ritrovano, sia pure in misura meno evidente, anche in *L. porphyritis* che differisce però da *purpuratus* anche per il colore, la scultura, e molti altri dettagli morfologici di notevole importanza. Per la colorazione e l'habitus generale, *purpuratus* potrebbe essere grossolanamente ravvicinato a *myersi*, ma differisce macroscopicamente anche da questa specie per il nodo del peziolo molto più basso, per i femori inflati, per la scultura, ecc. *L. purpuratus* appartiene, ovviamente, al gruppo *purpuratus*, e, nonostante le differenze notevoli che separano questa specie dalle altre del gruppo, esse formano un insieme molto omogeneo e probabilmente la componente più straordinaria e caratteristica della fauna mirmecologica cubana.

**Leptothorax rugiceps** (Aguayo), n. status, n. comb.

*Macromischa poeyi* var. *rugiceps* AGUAYO, 1932, Bull. Brooklyn Ent. Soc., 27: 222. ♀.  
Descrizione originale.

Operaia, (Fig. 119): Estremamente simile a *poeyi* da cui è purtuttavia facilmente riconoscibile per il capo minutamente ma costantemente striato in senso trasversale sull'occipite. Oltre a questo carattere, di facile rilevamento, la specie è caratterizzata anche per il capo proporzionalmente più stretto, soprattutto se rapportato alla lunghezza dello scapo, e per la minore lunghezza del peziolo per rapporto a quella del postpeziolo. Nei pochi esemplari da me esaminati, tutti provenienti dalla medesima località, ma verosimilmente da due diversi nidi, il colore dell'alitrongo è costantemente rosso (ad eccezione di una stretta fascia bruna nella regione anteriore del pronoto e delle propleure) e contrasta marcatamente con il capo e la maggior parte del gastro, bruno scuri.

Lunghezza totale 4,6–5,0 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,95–1,05; *lc* 0,67–0,72; *Lsc* 1,52–1,65; *Lp* 0,75–0,85; *ap* 0,20–0,24; *lp* 0,13–0,17; *Lpp* 0,32–0,42; *lpp* 0,27–0,32; *IC* 69,04–71,79; *ISC* 40,91–44,61; *IAP* 26,67–28,12; *IP* 15,62–20,59; *IPP* 73,33–84,61; *IPA* 33,33–41,17.

Materiale esaminato: CUBA: Subida al Rangel, Pinar del Rio, VII. 1930, 3 ♀♀ e VIII. 1930, 2 ♀♀, P. G. Bermudez leg. (sintipi, 3 MCZ No. 17005 e 2 ACC).

Osservazioni: È specie chiaramente prossima a *poeyi* da cui differisce in modo evidente per la scultura del capo e per i valori dell'ISC e dell'IPA. In un gruppo tanto variabile come quello qui trattato, potrebbe essere lecito dubitare del valore specifico di questi caratteri, ma, in considerazione del materiale abbastanza numeroso di *poeyi* da me esaminato, e, data la mancanza assoluta di forme di transizione, è gioco-forza considerare *rugiceps* una buona specie, in considerazione anche della sua simpatricità con *poeyi*.

**Leptothorax sallei** (Guérin), n. comb.

*Myrmica Sallei* GUÉRIN, 1852, Rev. & Mag. Zool., 4: 73. ♀, ♀ e ♂. Descrizione originale.  
*Myrmica (Atta) russula* NYLANDER, 1856, Ann. Sci. Nat. Zool., 5: 82. Nota. Sinonimia di ROGER, 1862.

*Myrmica russula* Nylander, SMITH, 1858, Cat. Hym. Brit. Mus., 6: 132.

*Myrmica sallei* Guérin, MAYR, 1862, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 12: 742.

*Myrmica sallei* Guérin, ROGER, 1862, Berl. ent. Zeitschr., 6: 293.

*Pogonomyrmex sallei* (Guérin) Emery, VON DALLA TORRE, 1893, Cat. Hymenopterorum, 7, Formicidae: 119.

*Macromischa sallei* Guérin, FOREL, 1899, Biol. Centr.-Amer., Hym., 3, Formicidae: 57.

Nota.

*Macromischa sallei* (Guérin), WHEELER e MANN, 1914, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 33: 31.

*Macromischa sallei* ssp. *haytiana* WHEELER e MANN, 1914, Bull. Mus. Nat. Hist., 33: 33. ♂, ♀ e ♀. Descrizione originale. *N.syn.*

*Macromischa sallei* ssp. *opacinoda* WHEELER, 1931, Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard, 72: 7. ♀. Descrizione originale. *N.syn.*

Operaia (Figg. 48, 130): Capo moderatamente allungato, a lati paralleli ed occipite diritto. Clipeo a bordo anteriore arrotondato e prominente nel mezzo. Area frontale piccola e poco marcata. Mandibole a margine masticatorio obliquo, armato di cinque denti appuntiti e distanziati. Occhi grandi e sporgenti, situati a metà circa dei lati del capo. Scapo abbastanza allungato: ripiegato all'indietro esso oltrepassa il margine occipitale di oltre due volte il suo diametro massimo. Alitrongo a declività pronotale non molto evidente. Omeri pronunciati ed aggettanti, ma a contorni arrotondati. Pronoto appiattito ed inclinato in avanti. Resto dell'alitrongo pressoché diritto fino alle spine propodeali. Sutura promesotoracica marcata sulle pleure e talora discernibile anche sul dorso. Una traccia di sutura mesoepinotale, in taluni esemplari, è visibile in tutto il suo decorso almeno come interruzione della scultura. Propodeo armato di spine lunghe ed appuntite, ravvicinate alla base e, tipicamente, divergenti, leggermente ricurve e rivolte all'insù. Questo carattere è peraltro molto variabile a seconda degli esemplari. Incavo sottospinale quasi diritto, formante un angolo di oltre 100° con la faccia basale del propodeo. Peziolo lungamente pedunculato, sormontato da un nodo non molto largo e tondeggianti sul profilo. Postpeziolo non molto più largo del peziolo, a lati debolmente divergenti all'indietro e profilo superiore marcatamente arrotondato. Gastro ad angoli anteriori sfuggenti. Femori moderatamente inflati. Tutto il corpo è ricoperto da peli bianchicci lunghi ed esili, suberetti o subdecumbenti, più brevi e più coricati sul gastro e sulle appendici. Capo, di norma, non molto profondamente striato in senso longitudinale, ma la striatura è soggetta a variabilità molto elevata, tanto da poter essere profondamente marcata sul vertice o del tutto assente sul clipeo, a seconda dell'esemplare. Alitrongo profondamente striato, perlopiù attraversato da strie longitudinali profonde ed irregolari, sinuose, che si congiungono trasversalmente sulla parte anteriore del pronoto e sulla faccia discendente del propodeo. Peziolo e postpeziolo pure striati in senso longitudinale almeno sui lati dei nodi ed in modo più o meno evidente a seconda degli esemplari. Rimanenti superfici lisce e lucidissime, a tegumento appena corrugato

sui femori e sulle tibie, dove si notano anche debolissimi tubercoli nel punto d'inserzione dei peli. Colore variabile da bruno chiaro a bruno scuro, sempre con il gastro più offuscato e lucidissimo, oppure marcatamente bicolore con il capo rosso ed il resto del corpo bruno scuro molto lucido.

Lunghezza totale 3,6–4,9 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,83–1,15; *lc* 0,68–1,03; *Lsc* 0,73–1,05; *Lp* 0,45–0,83; *ap* 0,23–0,34; *lp* 0,15–0,33; *Lpp* 0,20–0,40; *lpp* 0,24–0,45; IC 78,05–90,48; ISC 81,08–103,45; IAP 39,39–60,00; IP 31,58–47,37; IPP 85,71–136,36; IPA 57,14–87,50.

Femmina (Fig. 134): Capo allungato, a lati paralleli, appena convessi. Occipite diritto. Bordo anteriore del clipeo debolmente pronunciato in forma di curva continua. Area frontale piccolissima ma marcata. Occhi grandi e sporgenti, situati a metà circa dei lati del capo. Ocelli equidistanti, situati sul vertice in fondo a depressioni poco marcate. Mandibole robuste, a margine masticatorio armato di cinque denti spazati, di grandezza crescente dal basale all'apicale. Antenne a scapo breve: ripiegato all'indietro esso raggiunge appena il bordo dell'occipite. Alitrongo abbastanza stretto ed allungato, ad omeri sfuggenti, con declività pronotale marcata, interamente scoperta dallo scudo del mesonoto che è più lungo che largo, notevolmente arretrato, e non sopravanza il pronoto nemmeno sui lati. Profilo superiore pianeggiante fino allo scutello che è leggermente rilevato e globoso sul profilo. Propodeo a faccia basale formante, con quella discendente, un angolo di circa 150°. Spine propodeali lunghe, appuntite e robuste, leggermente curvate verso il basso ed a decorso pressoché orizzontale e parallelo. La loro distanza tra gli apici è circa eguale alla lunghezza massima. Incavo sottospinale debolmente concavo. Peziolo abbastanza lungamente pedunculato, sormontato da un nodo non molto largo, a profilo superiore tondeggiant e sfuggente in avanti. Postpeziolo pure marcatamente globoso sul profilo dorsale e più largo del postpeziolo, a lati debolmente divergenti all'indietro. Gastro anteriormente troncato. Femori mediocrement ingrossati. Lunghi peli bianchicci acuminati, analoghi a quelli dell'operaia, sparsi su tutto il corpo. Mandibole fortemente striate in senso longitudinale. Capo interamente percorso da striatura longitudinale irregolare divergente dietro gli ocelli. Alitrongo pure del tutto ricoperto da striatura forte irregolare, longitudinale sui lati e congiungentesi trasversalmente sul pronoto e sul propodeo. Scudo del mesonoto striato longitudinalmente nei  $\frac{2}{3}$  anteriori e trasversalmente nel terzo posteriore. Scutello striato trasversalmente. Propodeo striato trasversalmente sulla faccia

discendente e longitudinalmente su quella basale. Peziolo e postpeziolo a nodi marcatamente striati in senso longitudinale. Femori e parte delle coxe appena debolmente zigrinati. Rimanenti superfici lisce e lucidissime. Colore bruno castano, più scuro nelle regioni di sutura dell'alitrongo e quasi nero sullo scutello. Gastro ed appendici bruno offuscato con le articolazioni più chiare. Capo rossiccio con le antenne bruno scure e le mandibole e le guance castane.

Lunghezza totale 7,2 mm.

Dimensioni in mm ed indici (ottenute su due soli esemplari, di cui uno privo di gastro e di postpeziolo): *Lc* 1,33–1,35; *lc* 1,22–1,25; *Lsc* 1,01–1,04; *Lp* 0,94–0,96; *ap* 0,47–0,49; *lp* 0,43–0,49; *Lpp* 0,44; *lpp* 0,78; *IC* 92,16–92,31; *ISC* 117,50–123,08; *IAP* 50,00–51,35; *IP* 44,59–50,00; *IPP* 176,47; *IPA* 60,00.

Maschio (Figg. 156, 174): Capo più o meno allungato a seconda degli esemplari, a lati tondeggianti quasi interamente occupati dagli occhi, grandissimi ed in posizione mediale. Occipite in forma di curva continua fino al bordo posteriore degli occhi. Guance brevi e subparallele. Clieo leggermente prominente in avanti con un piccolo lobo largo. Area frontale lunga e poco marcata. Ocelli equidistanti fra loro e prominenti sul vertice. Mandibole armate di cinque denti appuntiti e spazati, con l'apicale più sviluppato. Antenne a scapo moderatamente lungo: ripiegato all'indietro esso oltrepassa di poco il margine occipitale. Alitrongo a profilo dorsale leggermente inclinato in avanti. Il mesonoto non sopravanza il pronoto cranialmente né sui lati. Solchi del Mayr più o meno impressi a seconda dell'esemplare. Scutello pianeggiante e rilevato od inclinato caudalmente. Propodeo inerme, a faccia basale cortissima che forma, con quella discendente, un angolo di circa 150°. Peziolo lungamente pedunculato e sormontato da un nodo basso e sfuggente. Postpeziolo campaniforme, considerevolmente più largo del peziolo ed a profilo dorsale tondeggiantissimo. Gastro a troncatura anteriore abbastanza evidente. Membri gracili. Genitali come alle figg. 186, 191, 203, 221. Peli giallognoli acuminati, suberetti o subdecumbenti su tutto il corpo come nell'operaia. Capo profondamente striato in senso longitudinale con strie rilevate e connesse da anastomosi secondarie e frequenti. Alitrongo perlopiù striato longitudinalmente, con le strie longitudinali congiungentisi trasversalmente sul pronoto e sul propodeo. Esemplari provenienti dalla stessa località (Furcy, Haiti) e verosimilmente anche dalla stessa serie, possono avere peraltro lo scutello striato in senso trasversale e la faccia discendente del propodeo interamente liscia e lucida. Peziolo meno fortemente striato in senso longitudinale, soprattutto sui lati.

Postpeziolo solo con alcune strie laterali o interamente liscio e lucido. Rimanenti superfici lisce e lucidissime. Colore bruno giallognolo più o meno scuro con la regione orale, i genitali e gli scleriti annessi, e le articolazioni delle zampe, più chiari. Antenne testacee. Talora anche le mandibole e le zampe testacee come le antenne. Ali biancastre a nervature ialine.

Lunghezza totale 4,5–5,2 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,83–0,94; *lc* 0,73–0,78; *Lsc* 0,49–0,57; *Lp* 0,49–0,62; *ap* 0,21–0,26; *lp* 0,22–0,26; *Lpp* 0,18–0,30; *lpp* 0,34–0,42; IC 82,35–90,63; ISC 136,36–152,63; IAP 37,50–50,00; IP 40,48–50,00; IPP 121,74–200,00; IPA 60,71–76,92.

Materiale esaminato: HISPANIOLA: Santo Domingo: Senza ulteriori località né data, 5 ♀♀, 1 ♀ (sintipi, 1 ♀ MCSNG, 4 ♀♀ e la ♀ senza capo e molto danneggiata MHNG); Cordillera Central al Sud di Santiago, VI.1938, 2 ♀♀, P. J. Darlington leg. (MCZ); Loma Vieja, S. Constanza, 6000 ft, VIII.1938, 2 ♀♀, P. J. Darlington leg. (MCZ); Puerto Plata, 29.VIII.–2.IX.1938, 3 ♀♀, P. J. Darlington leg. (MCZ); Constanza, 3000–4000 ft, VIII.1938, 1 ♀, P. J. Darlington leg. (MCZ); Tra Constanza e Jarabacoa, 2000–4000 ft, VIII.1938, 8 ♀♀, P. J. Darlington leg. (MCZ); Loma Lucilla e monti circostanti, 5000–8000 ft, VI.1938, 4 ♀♀, P. J. Darlington leg. (MCZ); Carabita, 1250 m, 24.–26.III.1971, 1 ♀, J. e S. Klapperich leg. (NHMB).

Haiti: Kanskoff (?Kanskoff) Pass, 800–2000 m, 13.XII.1972, 12 ♀♀, 1 ♂, J. e S. Klapperich leg. (NHMB); 6000 ft sopra il porto di Kanskoff (?Kanskoff), 3.I e 3.III.1923, 62 ♀♀, 5 ♂♂, D. Fairchild leg. (MCZ, AMNH, USNM); Furcy, senza ulteriori dati, 111 ♀♀, 2 ♀♀ e 19 ♂♂, W. M. Mann leg. (sintipi della ssp. *haytiana* Wheeler e Mann, 11 ♀♀, 1 ♀ e 6 ♂♂ MCZ No.16370; 3 ♀♀ BMNH; 4 ♀♀ MHNG; 10 ♀♀ e 2 ♂♂ NHMB No. XXI. V. d. 3190; 80 ♀♀, 1 ♀ e 11 ♂♂ USNM; 3 ♀♀ MCSNG); Grand Cayamite, VIII.1927, 45 ♀♀, Eyerdamm leg. (sintipi della ssp. *opacinoda* Wheeler, 24 MCZ No.16367, 15 AMNH, 6 USNM); La Visite e dintorni, La Sella Range, 5000–7000 ft, 15–23.IX.1934, 5 ♀♀, P. J. Darlington leg. (MCZ); Roche Croix, ± 5000 ft, La Hotte, 1934, 2 ♀♀, P. J. Darlington leg. (MCZ).

Osservazioni: *L. sallei* è specie caratteristica per un insieme di caratteri comprendenti la taglia, la colorazione, la striatura del tegumento, la lunghezza delle spine propodeali ed il profilo del peziolo. Essa appartiene ovviamente al gruppo di specie che portano il suo nome ed è distinta dalle altre viciniori per numerosi caratteri discussi di volta in volta di seguito alle relative descrizioni. La variabilità individuale e tra

materiale di diversa provenienza è elevatissima: il tegumento può essere lucidissimo con strie appena evidenti (esemplari di Loma Vieja), oppure grossolanamente striato come nella maggioranza del materiale esaminato. La principale differenza tra la forma tipica e la ssp. *haytiana* dovrebbe risiedere nella taglia e nel colore, ma esemplari di Constanza, di Loma Lucilla e della Cordigliera Centrale hanno il colore di *haytiana* e la taglia di *sallei*. La ssp. *opacinoda* è basata in parte sugli stessi caratteri già attribuiti alla ssp. *haytiana* ed in parte su minute differenze delle spine propodeali e del peziolo che non giustificano certamente la separazione di una sottospecie all'interno di una specie tanto variabile. La variabilità riscontrata in questa specie è infatti tra le più ampie accertate per il genere e ciò è tanto più notevole in quanto che, i pur numerosissimi esemplari studiati, provengono per la maggior parte da un numero ristretto di località e, verosimilmente, anche di nidi. Inoltre, le pochissime femmine esaminate differiscono in modo abbastanza evidente fra loro e ciò è ancor più rimarchevole tra i maschi provenienti da diverse località, ma anche all'interno della stessa serie. Ogni tentativo di separare più specie tra il materiale esaminato, ha dato peraltro esito negativo a causa dei numerosi esemplari facenti transizione tra gli estremi riscontrati per l'uno o per l'altro carattere.

### ***Leptothorax salvini* (Forel), n. comb.**

*Macromischa salvini* FOREL, 1889, Biol. Centr.-Amer., Hym., 3: 57. ♀. Descrizione originale.

Operaia (Figg. 52, 92): Capo subquadrato a lati paralleli ed occipite diritto. Occipite separato dai lati da un angolo arrotondato ma abbastanza evidente. Clipeo debolmente prominente in avanti. Occhi di mediocre grandezza e non molto aggettanti. Mandibole armate di cinque denti di grandezza crescente dal basale all'apicale. Antenne a scapo breve: ripiegato all'indietro esso non raggiunge il margine occipitale. Alitrongo a profilo superiore diritto. Sutura promesotoracica profonda sui lati ed indistinta sul dorso. Sutura propodeale visibile sulle pleure come depressione ed interruzione della scultura. La faccia discendente del propodeo forma un angolo quasi retto con quella basale. Spine propodeali brevi e diritte, leggermente divergenti e rivolte all'insù. La distanza tra gli apici è circa pari alla loro lunghezza. Peziolo brevemente peduncolato, sormontato da un nodo squamiforme a faccia anteriore declive che si continua insensibilmente nel peduncolo. Postpeziolo appena più lungo del peziolo, a lati quasi paralleli e globoso, con il profilo

dorsale tondeggiate. Gastro ad angoli anteriori abbastanza marcati. Femori non inflati. Tutto il corpo è ricoperto da lunghi peli bianchicci leggermente ricurvi, eretti o suberetti, più brevi sul capo e più lunghi sull'alitrongo e sul peduncolo. Pubescenza delle appendici ancora più breve e molto più coricata, decumbente. Capo ed alitrongo ricoperti da una vistosa striatura a decorso prevalentemente longitudinale ma riccamente anastomizzata in tutto il suo sviluppo. Mandibole semplicemente striate in senso longitudinale. Peziolo e postpeziolo con tracce quasi impercettibili di striatura nella regione ventrale, sublucidi. Appendici pure lisce e sublucide. Gastro lucidissimo. Colore bruno scuro sul capo e sull'alitrongo, con le spine propodeali più chiare. Peduncolo addominale, antenne e zampe pure leggermente più chiari. Gastro giallognolo con una vistosa fascia bruna nei  $\frac{2}{3}$  posteriori del primo tergo.

Lunghezza totale 4,0 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,88–0,94; *lc* 0,76–0,78; *Lsc* 0,72–0,76; *Lp* 0,48; *ap* 0,26–0,28; *lp* 0,28; *Lpp* 0,24; *lpp* 0,32; *IC* 80,85–88,64; *ISC* 102,63–105,56; *IAP* 54,17–58,33; *IP* 58,33; *IPP* 133,33; *IPA* 87,50.

Materiale esaminato: PANAMA: Volcan de Chiriqui, 4000–6000 ft, 3 ♀♀, Champion leg. (sintipi: 2, di cui 1 senza postpeziolo e gastro al BMNH type Hym. 11.456, e 1 quasi interamente distrutto al MHNG).

Osservazioni: È specie abbastanza isolata all'interno del genere per numerose peculiarità morfologiche anche se, tra le specie note, può essere grossolanamente comparata a *L. skwarrae* del Messico per la taglia e per il profilo dell'alitrongo. Naturalmente *L. salvini* differisce inequivocabilmente da *skwarrae* per la striatura e l'assenza di microscultura sovrapposta, per le spine propodeali più lunghe, per avere il gastro concolore con il resto del corpo, e per molti altri dettagli minori.

[*Leptothorax salvini* var. *obscurior* (Forel), n. comb.]

*Macromischa salvini* var. *obscurior* FOREL, 1899, Biol. Centr.-Amer., Hym., 3: 57. ♀.  
Descrizione originale. Trasferito al genere *Leptothorax* con la presente revisione.  
Omonimo juniore di *Leptothorax tuberum* var. *obscurior* FOREL, 1890, Ann. Soc. Ent. Belg., 34: 74.

Osservazioni: FOREL, nella descrizione originale di questa varietà, accenna ad alcune differenze non solo cromatiche, ma anche morfologiche con la forma tipica. I tipi di *salvini* e di *obscurior* provengono peraltro dalla stessa località e sono stati raccolti dal medesimo raccoglitore. Io non ho potuto vedere nessun esemplare riferito o riferibile alla var. *obscurior* nel corso della presente revisione e sono pertanto co-

stretto a lasciare in sospeso una valutazione qualsivoglia sul suo reale stato tassonomico.

### *Leptothorax scabripes* (Mann), n. comb., bona species?

*Macromischa scabripes* MANN, 1920, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 42: 416. ♀. Descrizione originale.

*Macromischa scabripes* var. *brunneipes* WHEELER, 1937, Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard, 81: 499. ♀. Descrizione originale. *N. syn.*

Operaia (Fig. 37): Specie in tutto e per tutto simile a *L. splendens*, eccezione fatta per la taglia regolarmente un po' più grande e per il nodo del peziolo che, in visione dorsale, è più compresso in senso anteroposteriore, in luogo che quasi tondeggianti come in *splendens*. Anche la colorazione del capo è più marcatamente rossa che negli esemplari di *splendens* da me visti. Oltre a quanto detto, alla caratterizzazione di questa formica basteranno quindi le misurazioni riportate qui di seguito.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 1,09–1,10; *lc* 0,93–0,97; *Lsc* 0,82–0,83; *Lp* 0,65; *ap* 0,34–0,42; *lp* 0,29–0,32; *Lpp* 0,26–0,30; *lpp* 0,40–0,41; IC 85,71–88,64; ISC 114,28–116,42; IAP 52,00–65,38; IP 44,00–50,00; IPP 137,50–155,00; IPA 70,97–78,79.

Materiale esaminato: CUBA: Arroyo la Costa, Oriente, 28. VII. 1940, 1 ♀, C. T. Ramsden leg. (ACC); Guantanamo, 7. V. 1914, 1 ♀, C. T. Ramsden leg. (olotipo della var. *brunneipes* Wheeler, MCZ No. 22417).

Osservazioni: È ovvio che la var. *brunneipes*, basata solo su minute differenze cromatiche e senza confronto diretto con i tipi di *scabripes*, non ha alcun motivo di restare separata, in questo gruppo in cui la variabilità cromatica è la regola e la costanza l'eccezione. Il valore specifico dello stesso *L. scabripes* non è sicuro. Mann, nella descrizione originale, si limita a dire che questa specie è «very distinct» da *splendens*, ma senza giustificare tale affermazione. Nella sua tabella per la determinazione delle specie di *Macromischa*, le due specie sono separate per la presenza-assenza di riflessi metallici, carattere questo, comune a tutti gli esemplari delle due specie da me esaminati. La maggiore taglia di *scabripes* è un carattere molto labile, tantopiù che essa non mostra nessuna tendenza allometrica anche all'interno dell'esiguo materiale da me esaminato. Resta soltanto la diversa conformazione del nodo del peziolo che, se confermata dall'esame di materiale più abbondante, potrebbe avere valore specifico.

**Leptothorax schwarzi** (Mann), n. comb.

*Macromischa schwarzi* MANN, 1920, Bull. Amer. Mus. nat. Hist., 42: 415. ♀. Descrizione originale.

Operaia (non ancora descritta) (Figg. 43, 90): Capo notevolmente arrotondato, poco più lungo che largo, a lati arcuati e convergenti in avanti. Occipite in forma di curva continua passante praticamente senza spigolo nei lati del capo. Clipeo brevemente lobato anteriormente e con debole incisione mediana. Area frontale impressa, seguita da un breve troncone di linea frontale. Occhi ben sviluppati ma poco sporgenti, situati circa a metà dei lati del capo. Mandibole armate di cinque denti minuti, di grandezza crescente dal basale all'apicale. Antenne a scapo abbastanza allungato: ripiegato all'indietro esso oltrepassa il margine occipitale di almeno tre volte il suo diametro massimo. Alitronco corto e massiccio, largo all'altezza degli omeri, arrotondati e sfuggenti, e continuamente e fortemente convesso sul dorso che è in forma di marcata curva continua. Propodeo a faccia basale indistinta dal resto dell'alitronco e formante, con la faccia discendente, un angolo di circa 150°. Sutura promesotoracica marcata sulle pleure e talora appena percettibile anche sul dorso. Spine propodeali lunghe, appuntite, divergenti, rivolte verso l'alto ed appena incurvate: la loro distanza tra gli apici circa di un terzo superiore alla lunghezza massima. Incavo sottospinale diritto. Peziolo abbastanza lungamente pedunculato ed esile, sormontato da una squama larghissima, poco spessa, ma alta e marcatamente curvata in avanti, a faccia anteriore concava e faccia posteriore convessa in senso verticale e debolmente concava in senso trasversale, a bordo superiore appena emarginato. Postpeziolo largo circa quanto il peziolo, a lati brevi e fortemente divergenti e debole convessità superiore. Gastro anteriormente troncato, ma a base poco più larga dell'articolazione con il postpeziolo. Femori debolmente inflati. Brevi peli bianchicci cortissimi, esili e coricati, sparsi su tutta la superficie corporea ad eccezione della regione orale, del postpeziolo e del gastro, dove sono sostituiti da grosse setole troncate suberette o subdecumbenti. Tegumento prevalentemente liscio e lucido ad eccezione di alcune deboli strie longitudinali sulle mandibole e di esilissima striatura longitudinale sull'alitronco, un po' più marcata sulle pleure. Colore essenzialmente bruno scuro lucidissimo con le mandibole, l'alitronco ed il peduncolo del peziolo di una tonalità più chiara. Spine propodeali giallognole.

Lunghezza totale 2,5–2,8 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,65; *lc* 0,59–0,60; *Lsc* 0,58–0,59;

*Lp* 0,36–0,40; *ap* 0,25–0,27; *lp* 0,36–0,38; *Lpp* 0,18–0,19; *lpp* 0,35; IC 90,77–92,31; ISC 100,00–103,45; IAP 62,50–75,00; IP 95,00–100,00; IPP 184,21–194,44; IPA 102,86–108,57.

Femmina (Fig. 146): Capo largo, ad occipite diritto passante con un angolo ampio e rotondo nei lati del capo, debolmente convessi e poco convergenti in avanti. Clipeo a margine anteriore debolmente prominente ed appena inciso nel mezzo. Area frontale marcata ed impressa. Linea frontale prolungantesi fino a raggiungere l'ocello impari. Occhi grandi e prominenti, situati poco all'indietro della metà dei lati del capo. Ocelli poco aggettanti e situati in avanti rispetto alla sommità del capo. Mandibole armate di cinque denti minuti con l'apicale molto più sviluppato. Antenne a scapo abbastanza lungo: ripiegato all'indietro esso oltrepassa il margine occipitale di circa una volta il suo diametro massimo. Alitronco superiormente piatto e largo tra lo scutello ed il disco del mesonoto. Il disco del mesonoto sopravanza il pronoto in tutta la sua porzione mediale in visione dorsale. Angoli omerali non molto pronunciati e sfuggenti. La faccia basale del propodeo è lunga circa  $\frac{1}{2}$  di quella discendente e forma, con essa, un angolo di circa  $150^\circ$ . Spine propodeali abbastanza lunghe, debolmente curvate verso il basso e divergenti; la loro distanza tra gli apici è più di due volte superiore alla lunghezza massima. Incavo sottospinale debolmente concavo. Peziolo non molto lungamente pedunculato sormontato da un nodo squamiforme abbastanza spesso ed alto, debolmente inciso superiormente. Postpeziolo breve e largo, a faccia anteriore piana e diritta e faccia superiore appena convessa. Troncatura anteriore del gastro non molto appariscente. Femori molto debolmente inflati. Pubescenza simile a quella dell'operaia ma ancora più esigua e sparsa. Alcuni pochi peli eretti sul capo e sull'alitronco, più abbondanti sul gastro. Gran parte del corpo è percorsa da minutissima striatura longitudinale regolare, molto più debole od in parte assente sull'area frontale, sul vertice e sull'occipite. Lati dell'alitronco e porzione mediale del disco del mesonoto, pure percorsi da analoga minutissima striatura longitudinale. Peziolo e postpeziolo appena minutissimamente reticolati. Rimanenti superfici lisce e lucide. Colore fondamentalmente bruno chiaro, lucidissimo, con il margine masticatorio delle mandibole, il vertice del capo, i lati del mesonoto e gran parte del gastro più scuri.

Lunghezza totale 4,3 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,78; *lc* 0,80; *Lsc* 0,67; *Lp* 0,51; *ap* 0,35; *lp* 0,33; *Lpp* 0,24; *lpp* 0,49; IC 102,56; ISC 119,40; IAP 68,63; IP 64,71; IPP 204,17; IPA 67,35.

Materiale esaminato: CUBA: Cayamas, 30.XII, 1 ♀, E. A. Schwarz leg. (olotipo, USNM No.56181); Penisola Guanahacabibes, Pinar del Rio: El Veral, X.1971, 1 ♀, L. Armas leg. (NHMB); La Tumba, XI.1967, 1 ♀ (ACC); Laguna Los Negros, XI1967, 1 ♀, Gloria Aqueiros leg. (ACC).

Osservazioni: L'attribuzione delle operaie succitate alla stessa specie descritta da Mann come *schwarzi* su di una sola femmina, è, naturalmente, ipotetica e soggettiva. Oltre ai soliti caratteri legati alla casta, le operaie differiscono dalla femmina olotipo per il tegumento molto meno scolpito, per il diverso sviluppo dei peli corporei, per la forma del peziolo, ecc. Cionondimeno, queste trasformazioni sono molto simili a quelle che si riscontrano in *L. pastinifer* che è la specie più prossima di cui siano contemporaneamente note l'operaia e la femmina, ed io sono convinto che l'attribuzione a *schwarzi* delle operaie della penisola Guanahacabibes sia la soluzione ottimale ed abbia un elevato grado di probabilità di essere corretta. *L. schwarzi* è, con *pastinifer* e *pastoris*, una delle tre specie ad avere il peziolo marcatamente concavo anteriormente nell'operaia. Questo carattere è oltremodo peculiare e rimarchevole, ma *L. schwarzi* differisce macroscopicamente dalle altre due specie del gruppo per la taglia, la microscultura tegumentale e numerosi dettagli morfologici.

#### *Leptothorax senectutis* n. sp.

Operaia (Figg. 24, 121): Capo allungato ad angoli posteriori sfuggenti ed occipite continuamente convesso. Clipeo moderatamente prominente nel mezzo e con debolissima incisione mediana. Occhi ovali, poco sporgenti sul profilo ed a maggior diametro obliquo. Mandibole armate di cinque denti regolari con l'apicale molto più sviluppato dei precedenti. Antenne a scapo molto allungato. Funicolo pure lunghissimo con clava triarticolata molto evidente: il primo articolo della clava è più di due volte più lungo del precedente. Area frontale moderatamente impressa. Alitrinco a profilo dorsale in forma di curva continua ed irregolare: la gibbosità massima è situata poco prima dell'inizio del propodeo. Una debole traccia di sutura mesoepinotale visibile come lieve interruzione della scultura. Omeri sfuggenti: larghezza massima del torace, in visione dorsale, nella porzione caudale del pronoto. Peziolo abbastanza lungamente peduncolato, sormontato da un nodo tondeggiante ma distinto e compresso lateralmente. Postpeziolo campaniforme poco convesso sul profilo dorsale. Femori medi e posteriori notevol-

mente ingrossati. Capo, ad eccezione di alcune poche strie sulle guance, interamente liscio e lucidissimo, salvo le mandibole che portano la consueta striatura longitudinale meno appariscente di quella delle guance. Alitronco interamente solcato da una striatura longitudinale molto evidente separata da interstrie profonde e spaziate, a decorso prevalentemente parallelo e regolare, con poche ondulazioni e solo qualche debole accenno di anastomosi. Peziolo pure striato profondamente sui lati del nodo e nella porzione distale del peduncolo. Tutte le rimanenti superfici interamente lisce. Peli bianchi, sottili, eretti o suberetti e ad apice acuminato, sparsi su tutta la superficie corporea. Tali peli sono particolarmente sviluppati sulla superficie dorsale del capo e dell'alitronco, dove assumono un aspetto caratteristico ed inusitato, con gli apici ricurvi. Peli analoghi, ma più brevi e più coricati e senza apice ricurvo, su tutte le appendici. Colore quasi uniformemente nero piceo con le appendici tendenti al bruniccio, ma sempre lucidissimo. Riflessi metallici marcati, bluastri sul capo, l'alitronco ed il peziolo, e, meno forti, violacei, sul gastro e sulle zampe.

Lunghezza totale 6,0–6,3 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 1,20–1,25; *lc* 0,96–0,97; *Lsc* 1,66–1,72; *Lp* 0,91–0,94; *ap* 0,31; *lp* 0,17–0,21; *Lpp* 0,42–0,44; *lpp* 0,42; *IC* 78,12–80,43; *ISC* 56,82–57,81; *IAP* 33,33–34,29; *IP* 18,52–22,22; *IPP* 94,12–100,00; *IPA* 40,63–50,00.

Materiale esaminato: CUBA: Jagua Vieja, San Andres, Pinar del Rio, 17.IV.1973, 2 ♀♀, L.Zayas leg. (olotipo all'ACC, 1 ♀ paratipo NHMB No. XXI.V.d.3645).

Osservazioni: Questa specie, per l'habitus generale, si avvicina evidentemente al gruppo dei *L.wheeleri* e *gundlachi*. Del primo, inoltre, ripete abbastanza fedelmente il colore dominante, mentre la striatura longitudinale su tutto l'alitronco la avvicina maggiormente a *gundlachi*. La taglia di *senectutis* è però considerevolmente maggiore di quella di tutte le altre specie del gruppo finora note, e, inoltre, lo scapo di *senectutis* è anche proporzionalmente più lungo, come si può rilevare dai valori dell'ISC (*senectutis* ISC < 58; *gundlachi* ISC = 69,79; *wheeleri* ISC > 80). Anche il peziolo ha subito un considerevole allungamento in *senectutis* rispetto alle altre specie dello stesso gruppo, e questo carattere è facilmente apprezzabile nei valori dell'IP e IAP come segue:

	<i>senectutis</i>	<i>gundlachi</i>	<i>aguayoi</i>	<i>wheeleri</i>	<i>barroi</i>
IP	18,52–22,22	35,56	25,00–34,09	30,43–37,50	28,85–33,33
IAP	33,33–34,29	53,33	41,66–52,38	40,38–54,17	42,31–47,62

Inoltre, la singolare morfologia dei peli del dorso, ricurvi all'apice, non trova riscontro in nessuna delle altre specie qui considerate. Nella provincia di Pinar del Rio, questa specie dovrebbe essere in parte simpatica con *L. wheeleri* e con le due specie affini *aguayoi* e *barroi*. La taglia maggiore, la striatura dell'alitrongo e gli indici succitati serviranno comunque a distinguerla agevolmente da tutte le altre specie del gruppo.

### *Leptothorax similis* nomen novum

*Macromischa affinis* MANN, 1920, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 42: 417. ♀. Descrizione originale. Trasferita al genere *Leptothorax* con la presente revisione. Nec *Leptothorax affinis* MAYR, 1855, Verh. Zool.-bot. Ver. Wien, 5: 442.

*Macromischa affinis* ssp. *laeta* WHEELER, 1937, Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard, 81: 456. ♀. Descrizione originale. *N. syn.*

*Macromischa affinis* ssp. *maerens* WHEELER, 1937, Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard, 81: 456. ♀. Descrizione originale. *N. syn.*

Operaia (Figg. 49, 96): Capo poco allungato a lati appena convessi ed occipite diritto passante nei lati con un angolo ampio. Margine anteriore del clipeo diritto e prominente tra le mandibole. Area frontale di media grandezza ed a contorni marcati. Occhi piccoli ma molto prominenti, situati appena in avanti della metà dei lati del capo. Mandibole armate di cinque denti ottusi con l'apicale più sviluppato. Antenne a scapo corto: ripiegato all'indietro esso oltrepassa il margine occipitale di circa due volte il suo diametro massimo. Alitrongo largo, a dorso piano ed angoli omerali tondeggianti e poco pronunciati. Sutura promesotoracica marcata sulle pleure ed indistinta sul dorso. Sutura propodeale appena discernibile come una debole depressione sulle pleure. Propodeo a faccia basale formante, con quella discendente, un angolo di poco superiore a 90°. Spine propodeali lunghe, appuntite, divergenti e suborizzontali: la loro distanza all'apice è di poco superiore all'estensione massima. Incavo sottospinale quasi diritto. Peziolo abbastanza lungamente pedunculato, sormontato da un nodo alto ed allungato, a faccia superiore marcatamente piana e passante con un angolo evidente in quelle anteriore e posteriore. Postpeziolo non molto più alto del peziolo, pure pianeggiante sul dorso e stretto, a lati subparalleli. Gastro a troncatura anteriore abbastanza evidente. Femori medi e posteriori inflati. Lunghi peli bianchicci, acuminati e suberetti, sparsi su tutta la superficie corporea, appena più corti e più coricati sulle appendici. Capo, di norma, fondamentalmente striato in senso longitudinale, ma le strie sono così riccamente anastomizzate che assumono, in taluni esemplari,

l'aspetto di un reticolo a maglie larghe. Una minutissima punteggiatura è quasi sempre sovrapposta alle strie. Alitronco con striatura longitudinale irregolare ed anastomizzata analoga a quella del capo, ma senza punteggiatura sovrapposta. Nodo del peziolo e postpeziolo con qualche debole stria obliqua sui lati. Rimanenti superfici interamente lisce e lucide. Colore variabile dal giallo testaceo al bruno scuro, sempre lucidissimo e col gastro ancora più fortemente pigmentato. Negli esemplari più chiari, perlopiù, le antenne o solo la clava, l'articolazione tibiofemorale, la porzione distale dei femori ed i primi 2-3 articoli dei tarsi medi e posteriori sono neri.

Lunghezza totale 4,2-4,7 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,80-0,98; *lc* 0,70-0,83; *Lsc* 0,75-0,88; *Lp* 0,55-0,70; *ap* 0,21-0,30; *lp* 0,20-0,25; *Lpp* 0,23-0,28; *lpp* 0,25-0,35; IC 78,95-87,50; ISC 85,71-103,13; IAP 38,64-50,00; IP 33,33-45,45; IPP 100,00-155,56; IPA 64,29-85,71.

Materiale esaminato: CUBA: Felton, Oriente, senza data né raccoglitore, in parte etichettate «Fenton», 8 ♀♀ (sintipi, 4 USNM e 4 MCZ No.21001); Piedra Gorda, Oriente, 1 ♀, W.M.Mann leg. (sintipo, USNM); Sierra Maestra, Oriente, 3000-35000 ft, 10-20.VII.1922, 1 ♀, C.H.Ballou leg. (USNM); Monti a Nord di Imias, 3500 ft, 25.VII.1936, 1 ♀, P.J.Darlington leg. (olotipo della ssp. *laeta* Wheeler, MCZ No.22412); Lato Sud del Pico Turquino, Oriente, 3000-5000 ft, VI.1936, 14 ♀♀, P.J.Darlington leg. (sintipi della ssp. *maerens* Wheeler, MCZ No.22413); Pico Turquino, Oriente, 1500-3800 ft, 11.VI.1936, 2 ♀♀, P.J.Darlington leg. (egualmente sintipi della ssp. *maerens* Wheeler ed al MCZ con lo stesso numero dei precedenti); Alto del Cardero, Pico Turquino, Oriente, III.1972, 7 ♀♀, I.Garcia leg. (ACC e NHMB); La Gran Piedra, Oriente, V.1969, VII.1970 e III.1972, 10 ♀♀, P.Alayo leg. (ACC e NHMB).

Osservazioni: Per l'habitus generale, la lunghezza delle spine propodeali e la presenza di lunghi peli acuminati, questa specie è evidentemente molto prossima a *L. sallei* di Hispaniola, ma ne differisce in modo inequivocabile per la diversa struttura del propodeo, delle spine, e, soprattutto del peziolo, allungato e pianeggiante sul profilo. La ssp. *laeta* Wheeler differisce dalla forma tipica solo per la scultura più superficiale e per la colorazione giallognola, caratteri questi che si ritrovano più o meno accentuati in esemplari di altra provenienza senza, per questo, che una partizione sicura possa essere fatta anche all'interno di una sola località. La ssp. *maerens* Wheeler rappresenta esattamente l'estremo opposto dell'intervallo di variabilità degli stessi caratteri di striatura e di

colorazione già discussi e gli stessi motivi addotti per sinonimizzare la sottospecie precedente si applicano bene anche a questa. Le minute differenze morfologiche addotte dal Wheeler nella descrizione originale sono del tutto irricognoscibili su esemplari raccolti in serie.

### **Leptothorax skwarrae** (Wheeler), n. comb.

*Macromischa skwarrae* WHEELER, 1931, Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard, 72: 10. ♂ e ♀. Descrizione originale

*Macromischa skwarrae* [ ], SKWARRA, 1934, Z. Morph. Oekol. Tiere, 26: 342 e segg. Ecologia.

*Macromischa skwarrae* Wheeler, SKWARRA, 1934, Ökologische Studien über Ameisen und Ameisenpflanzen in Mexico: 127. Ecologia.

Operaia (Figg. 55, 91): Capo moderatamente allungato a lati poco arcuati ed occipite appena debolmente incavato. Clipeo a bordo anteriore continuo. Mandibole armate di cinque denti robusti di grandezza crescente dal basale all'apicale. Occhi a diametro massimo eguale a circa un quarto della lunghezza dei lati del capo. Scapo corto: ripiegato all'indietro esso non raggiunge il margine occipitale. Area frontale piccola e debolmente marcata. Alitrongo a dorso diritto ed a debole e continua declività anteriore. Solo la sutura promesopleurica è visibile. Propodeo armato di un paio di spine brevi e robuste, leggermente divergenti e rivolte all'insù. La loro distanza tra gli apici è pari a circa due volte la lunghezza massima. Peziolo brevemente pedunculato, sormontato da un nodo poco differenziato, a faccia anteriore continua e lati paralleli in visione dorsale e confluenti verso l'apice. Postpeziolo circa due volte più largo del peziolo, a lati debolmente divergenti all'indietro, campaniforme. Femori mediocrementemente ingrossati. Tutto il corpo è ricoperto di brevi peli bianchicci ad apice troncato, eretti o suberetti. Peli analoghi più corti e adpressi sulle zampe e sulle antenne. Una minuta microscultura reticolare con sovrapposta una striatura longitudinale riccamente anastomizzata su tutto il capo e l'alitrongo e, meno accentuata, sul peduncolo addominale. Mandibole semplicemente striate e lucide. Gastro liscio e poco lucido. Zampe debolmente zigriate e sublucide. Colore del capo e dell'alitrongo uniformemente bruno scuro; le appendici leggermente più chiare. Il gastro decisamente giallo, offuscato nella fascia terminale del primo tergo.

Lunghezza totale 3,7–3,9 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,91–0,98; *lc* 0,73–0,78; *Lsc* 0,70–0,75; *Lp* 0,40–0,45; *ap* 0,21–0,25; *lp* 0,15–0,18; *Lpp* 0,25–0,29;

*lpp* 0,33–0,35; IC 79,45–83,56; ISC 101,67–105,17; IAP 50,00–58,82; IP 35,29–43,75; IPP 117,39–130,00; IPA 46,15–53,85.

Femmina (Fig. 140): Capo abbastanza allungato a lati debolmente convergenti. Margine occipitale appena debolmente inciso. Clipeo a bordo anteriore leggermente convesso. Area frontale marcata da una sutura profonda. Mandibole armate di sei denti robusti. Antenne a scapo breve: ripiegato all'indietro esso non raggiunge il margine occipitale. Ocello impari più grande degli altri due, situato in una piccola depressione. Il mesonoto non sopravanza il pronoto in visione dorsale. Angoli omerali abbastanza evidenti e larghi quanto la massima espansione dell'alitrongo. Mesonoto e scutello piatti in visione dorsale. Faccia basale del propodeo leggermente inclinata e formante un angolo di circa 100° con quella discendente. Spine propodeali brevi e robuste, a decorso orizzontale e debolmente divergenti, con l'apice arrotondato. Peziolo brevemente peduncolato sormontato da un nodo a profilo acuminato, a faccia posteriore subeguale a quella anteriore. Postpeziolo largo e campaniforme, a lati appena debolmente divergenti. Femori posteriori poco ingrossati. Capo ed alitrongo percorsi da una notevole striatura longitudinale frequentemente anastomizzata e sovrapposta a zigrinatura reticolare. Alcune strie trasversali alla base del propodeo. Area frontale più liscia e lucida. Peduncolo più minutamente zigrinato e con deboli tracce di scultura longitudinale sul peziolo e deboli, ma più marcate, sul postpeziolo. Gastro liscio ed opaco. Esili peli bianchicci troncati su tutto il corpo ad eccezione dei membri che portano la solita pubescenza aderente. Colore uniformemente bruno scuro, sublucido, ad eccezione del gastro che è marcatamente giallo con la fascia terminale dei segmenti imbrunita.

Lunghezza totale 6,3 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 1,17; *lc* 1,04; *Lsc* 0,78; *Lp* 0,62; *lp* 0,29; *ap* 0,40; *Lpp* 0,44; *lpp* 0,60; IC 88,89; ISC 133,33; IAP 64,58; IP 45,83; IPP 135,29; IPA 47,83.

Materiale esaminato: MESSICO: Cuernavaca, 26.VI.1929, 16 ♂♂, 1 ♀, E. Skwarra leg. (sintipi, 7 ♂♂ e ♀ MCZ No. 16358; 9 ♂♂ AMNH)

Osservazioni: Secondo SKWARRA (1934) che ebbe a raccogliere otto volte questa formica, sempre e solo su *Tillandsia circinnata*, la specie sarebbe un simbiote obbligatorio di questa Bromeliacea. *L. skwarrae* è specie molto isolata all'interno del sottogenere e ad affinità dubbie. Wheeler, nel descriverla, ebbe a compararla a *L. isabellae* di Puerto Rico, ma la scultura ed il pronoto non angoloso la differenziano note-

volmente da questa specie. La taglia e la morfologia generale ricordano abbastanza *L. salvini* di Panama, ma, naturalmente, *skwarrae* ha il peziolo nodiforme e non squamiforme, il tegumento punteggiato, ecc. Anche la colorazione del gastro è oltremodo caratteristica e ricorda solo quella di *L. mortoni* di Cuba, specie peraltro diversissima morfologicamente.

***Leptothorax splendens* (Wheeler), n. comb.**

*Macromischa splendens* WHEELER, 1905, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 21: 99. ♀, ♀ e ♂.  
Descrizione originale.

Operaia (Figg. 36, 85): Capo moderatamente allungato, a lati appena arcuati ed occipite diritto. Angoli occipitali poco marcati. Clipeo a bordo anteriore intero e debolmente prominente. Occhi grandi, situati a metà dei lati del capo e non molto aggettanti. Mandibole armate di cinque denti acuminati di grandezza crescente dal basale all'apicale. Antenne a scapo corto che, ripiegato all'indietro, non raggiunge il margine occipitale. Area frontale larga ed a contorni poco marcati. Alitrongo a massima larghezza in corrispondenza degli omeri. Angoli omerali sfuggenti e molto arrotondati sia in avanti che all'indietro. Superficie dorsale dell'alitrongo marcatamente piatta e passante con un angolo evidente nelle facce laterali. Profilo superiore a forma di curva continua dal pronoto all'inserzione delle spine propodeali. Propodeo a faccia basale passante con un angolo poco marcato in quella discendente. Spine propodeali a base molto ravvicinata, relativamente esili e diritte o debolmente curvate verso il basso. Esse divergono debolmente tra loro, tanto che la distanza tra gli apici è poco superiore alla loro lunghezza. Peziolo brevemente peduncolato, con il peduncolo a faccia superiore che passa con un angolo evidente in quelle laterali. Nodo del peziolo alto ed arrotondato sul profilo. Faccia anteriore del nodo marcatamente convessa e prolungantesi gradatamente fino a quella posteriore, diritta, senza facce laterali riconoscibili. Postpeziolo tondeggianti sul profilo e campaniforme in visione dorsale, articolato per quasi tutta la sua larghezza alla base del gastro che presenta, di conseguenza, gli angoli anteriori assai poco pronunciati. Femori notevolmente ingrossati. Lunghi e densi peli bianchi acuminati sono sparsi su tutta la superficie corporea, talora inframmezzati ad altri peli analoghi ma più corti. Tali peli sono sempre copiosamente presenti, ma più brevi sulle antenne e sulle zampe. Mandibole debolmente striate nel senso della lunghezza. Capo con striatura longitudinale abbastanza marcata ed irregolare, interrotta da frequenti anastomosi. Alitrongo interamente attraversato da

lunghe solchi regolari a decorso trasversale sul dorso ed obliquo sulle pleure. Sulle propleure tali solchi descrivono un arco continuo assumendo un andamento complessivo ad ellissi concentriche. Gli spazi tra un solco e l'altro sono interamente lisci e lucidissimi. Peziolo, postpeziolo e gastro interamente lisci e lucidi. Zampe pure lucide, ma portanti numerosi tubercoli abbastanza rilevati che corrispondono alla base dei peli. Colore interamente bruno abbastanza omogeneo con riflessi metallici verdastri sull'alitronco, più o meno evidenti a seconda degli esemplari. Coxe, trocanteri e base dei femori testacei.

Lunghezza totale 3,9–4,1 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,97–1,06; *lc* 0,87–0,94; *Lsc* 0,72–0,79; *Lp* 0,52–0,62; *ap* 0,27–0,32; *lp* 0,24–0,26; *Lpp* 0,21–0,27; *lpp* 0,30–0,36; IC 85,37–94,87; ISC 116,67–124,14; IAP 45,83–62,50; IP 39,58–50,00; IPP 113,64–161,11; IPA 67,86–84,61.

Femmina (Fig. 133): Capo subquadrato, a lati diritti e appena convergenti all'innanzi. Occipite diritto, passante con un angolo arrotondato ma marcato nelle facce laterali. Clipeo a margine anteriore intero e debolmente prominente. Occhi grandi, aggettanti sul profilo dei lati del capo e situati un poco in avanti della loro metà. Area frontale piccola ed a contorni poco visibili. Ocelli distanti e prominenti. Mandibole armate di cinque denti robusti: i primi tre abbastanza smussati e larghi, l'apicale ed il preapicale appuntiti. Antenne a scapo corto che, ripiegato all'indietro, non oltrepassa il margine occipitale. Alitronco globoso ed abbastanza stretto, ad angoli omerali abbastanza pronunciati. Propodeo armato di un paio di spine brevi ma appuntite e leggermente divergenti: la loro distanza tra gli apici è pari a circa due volte la lunghezza massima. Peziolo abbastanza brevemente pedunculato e sormontato da un nodo alto, a faccia anteriore marcatamente convessa passante senza interruzione in quella posteriore, piana. Postpeziolo largo e campaniforme, circa due volte più largo del peziolo. Gastro ad angoli anteriori evidenti. Mandibole striate in senso longitudinale. Capo a striatura longitudinale leggermente anastomizzata, più marcata e più regolare di quella dell'operaia, di intensità pressoché uguale a quella dell'alitronco. Alitronco fortemente striato in senso longitudinale. Tali strie longitudinali, dalle regioni pleurali, convergono sul pronoto abbracciando interamente il disco del mesonoto in una serie di archi concentrici. Scutello con striatura curva, concentrica, divergente caudalmente. Peduncolo e gastro lucidissimi e lisci, salvo leggere scabrosità alla base dei peli, sul peduncolo come sulle zampe. Colore uniformemente bruno scuro con le coxe, i trocanteri e la base dei femori testacei. Riflessi metallici verdastri abba-

stanza evidenti, soprattutto sull'alitronco. Corpo uniformemente rivestito di peli brevi ed acuminati. Per gli altri caratteri, eguale all'operaia.

Lunghezza totale 5,5 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 1,05–1,09; *lc* 0,98–0,99; *Lsc* 0,72–0,73; *Lp* 0,67–0,70; *ap* 0,39–0,40; *lp* 0,32–0,33; *Lpp* 0,36–0,39; *lpp* 0,45; IC 89,21–94,28; ISC 135,62–136,11; IAP 55,71–59,70; IP 45,71–49,25; IPP 115,38–125,00; IPA 71,11–73,33.

Maschio (Figg. 150, 175): Capo subovale e ristretto all'innanzi, a lati arcuati convergenti gradatamente nell'occipite che non è quindi delimitato da nessuna sutura od angolosità particolarmente marcata. Cliepo a bordo anteriore intero e prominente. Occhi grandissimi ed aggettanti, situati leggermente in avanti della metà dei lati del capo. Area frontale stretta. Mandibole armate di cinque denti poco appuntiti, salvo l'apicale. Scapo delle antenne esile e diritto, di media lunghezza: ripiegato all'indietro esso oltrepassa il margine occipitale. Alitronco minuto e stretto: la sua larghezza massima, all'altezza dello scutello, circa eguale alla massima larghezza del capo. Solchi del Mayr larghi ed impressi. Profilo dorsale marcatamente globoso, con il mesonoto fortemente rilevato e provvisto di una forte declività anteriore. Tale declività anteriore forma, con la faccia superiore, un angolo di poco superiore a 90°. Scutello inclinato posteriormente, quasi complanare con il propodeo. Sutura mesoepinotale profondamente impressa e larga. Propodeo diritto a faccia basale intimamente fusa con la discendente e continua. Propodeo del tutto inerme. Peziolo esile, brevemente pedunculato e sormontato da un nodo piccolissimo e sfuggente. Postpeziolo pure poco rilevato dorsalmente, campaniforme, meno di due volte più largo del peziolo. Gastro anteriormente troncato, ma articolato per quasi tutta la superficie anteriore con il postpeziolo, ad angoli poco evidenti. Peli bianchi, lunghi, acuminati e generalmente suberetti, sparsi su tutta la superficie corporea, più brevi e più coricati sulle appendici. Capo, ad eccezione della regione orale, liscia e lucida, percorso da importanti strie longitudinali a decorso irregolare e riccamente anastomizzanti tra loro. Alitronco perlopiù percorso da grosse strie longitudinali curvantisi sul pronoto a disegnare archi molto irregolari e concentrici. Una tale struttura subparallela ad archi acuti concentrici, si ritrova, molto irregolarmente, anche sul disco del mesonoto, mentre le strie dello scutello hanno andamento grosso modo romboidale e sempre concentrico. Peziolo debolmente striato in senso longitudinale. Rimanenti superfici lisce e lucide, interrotte solo dagli usuali tubercoli che stanno alla base dei peli e già descritti per l'operaia. Genitali come alle Figg. 187, 197, 208, 217. Co-

lore bruno castagno, leggermente più chiaro che nell'operaia e nella femmina, del tutto privo di riflessi metallici.

Lunghezza totale 3,5 mm circa.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,80–0,82; *lc* 0,65–0,67; *Lsc* 0,59–0,62; *Lp* 0,50; *ap* 0,19; *lp* 0,16–0,17; *Lpp* 0,20–0,23; *lpp* 0,28–0,29; *IC* 81,25–81,71; *ISC* 104,84–113,56; *IAP* 55,71–59,70; *IP* 45,71–49,25; *IPP* 115,38–125,00; *IPA* 71,11–73,33.

Materiale esaminato: BAHAMAS: Nassau, V. VI. 1904, 16 ♀♀, 2 ♀♀, 4 ♂♂, W.M. Wheeler leg. (sintipi, 7 ♀♀, 2 ♀♀ e 2 ♂♂ MCZ No. 21008; 3 ♀♀ NHMB No. XXI.V.d.3193; 1 ♀ e 2 ♂♂ MCSNG; 3 ♀♀ MHNG; 2 ♀♀ USNM); 1 ♀ senza località né data, verosimilmente proveniente dalla stessa serie tipica (NHMB).

Osservazioni: Specie oltremodo caratteristica per la striatura dell'alitrone, comparabile solo con *L. darlingtoni*, per il peziolo brevemente pedunculato e per le spine propodeali ravvicinate. *Splendens* è tuttavia facilmente riconoscibile da *darlingtoni* per il peziolo nodiforme e non squamiforme, per il colore bruno in luogo che rosso e verde, per la taglia minore quale appare da tutte le misurazioni succitate, e per i valori dell'ISC.

### **Leptothorax squamifer** (Roger), n. comb.

*Macromischa squamifera* ROGER, 1863, Berl. Ent. Zeitschr., 7: 186. ♀. Descrizione originale.

*Macromischa squamifera* var. *atrinodis* MANN, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 42: 412. ♀ e ♀. Descrizione originale *N. syn.*

*Macromischa squamifera* Roger, ALAYO, 1974, Serie Biol., La Habana, 53: 35.

Operaia (Figg. 33, 82): Capo breve a lati paralleli e diritti e margine occipitale piano, passante senza spigolo evidente nelle facce laterali. Occhi ben sviluppati ma poco aggettanti, situati leggermente all'indietro della metà dei lati del capo. Bordo clipeale intero e appena prominente nel mezzo. Area frontale poco marcata. Mandibole armate di cinque denti robusti e spazati, di grandezza gradualmente crescente dal basale all'apicale. Antenne a scapo corto, curvato alla base e che, ripiegato all'indietro, oltrepassa di poco il margine occipitale. Alitrone con debole pendenza anteriore in corrispondenza del pronoto e poi diritto fino all'inserzione delle spine propodeali. Angoli omerali molto arrotondati e, in visione dorsale, poco più larghi della base del propodeo. Una traccia notevole di sutura promesotoracica sulle pleure, del tutto assente nella regione notale. Propodeo con una faccia discendente breve e debolmente concava che forma un angolo di circa 90° con quella basale. Spine

propodeali lunghe, appuntite, leggermente divergenti e rivolte all'insù: la loro distanza tra gli apici è circa pari alla lunghezza massima. Peziolo lungamente peduncolato e sormontato da un nodo squamiforme alto, spesso, ed a notevole espansione laterale. Postpeziolo breve ed a lati subparalleli, non più largo del peziolo. Gastro ad angoli anteriori poco marcati. Femori ingrossati. Lunghi peli troncati, bianchi, suberetti o subdecumbenti, sono sparsi su quasi tutta la superficie corporea; più brevi e più coricati sulle appendici. Mandibole longitudinalmente striate. Capo con poche vistose strie, talora anastomizzate, nella metà anteriore e soprattutto sulle guance. Tali strie si estendono al massimo fino a circondare il perimetro degli occhi. Rimanente superficie cefalica interamente liscia e lucida. Alitreronco debolmente striato in senso longitudinale nelle regioni pleurali e trasversalmente sul dorso. Tale striatura è molto meno evidente e sviluppata sul protorace e si accentua sulle metapleure. Incavo sottospinale con debole striatura trasversale. Rimanenti superfici interamente lisce e lucide. Colore variabile da bruno chiaro, talora con sfumature rossicce, a bruno scuro, sempre lucentissimo e sempre con riflessi metallici evidenti di colore verde, viola o blu. Il peduncolo del peziolo, i trocanteri e le regioni limitrofe delle coxe e dei femori sempre testacei. Le antenne sempre brune.

Lunghezza totale 4,5–4,8 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,87–1,10; *lc* 0,77–1,02; *Lsc* 0,72–0,97; *Lp* 0,60–0,72; *ap* 0,27–0,37; *lp* 0,32–0,47; *Lpp* 0,20–0,32; *lpp* 0,35–0,50; *IC* 82,93–95,35; *ISC* 97,14–107,04; *IAP* 46,00–56,86; *IP* 51,85–70,37; *IPP* 127,27–177,78; *IPA* 93,33–109,09.

Femmina (Fig. 137): Capo poco più lungo che largo, ad occipite diritto e lati debolmente arcuati e convergenti all'innanzi. Occipite passante con un angolo smussato nei lati del capo. Clipeo a bordo anteriore prominente, debolmente lobato. Occhi grandi e sporgenti, situati a metà circa dei lati del capo. Ocelli grandi, equidistanti tra loro: l'ocello impari è situato all'incirca sulla linea che congiunge il margine posteriore degli occhi. Area frontale a contorni poco evidenti. Mandibole armate di cinque denti con l'apicale ed il preapicale più sviluppati degli altri. Antenne a scapo corto: ripiegato all'indietro esso raggiunge appena il margine occipitale. Alitreronco ad omeri sfuggenti ma abbastanza pronunciati. Il disco del mesonoto non sopravanza il pronoto in visione dorsale. Profilo superiore piano tra il mesonoto e lo scutello. La faccia basale del propodeo forma, con quella discendente, un angolo di circa 130°. Spine propodeali robuste e diritte, appena divergenti e rivolte verso l'alto: la loro distanza tra gli apici è pari a circa il doppio della loro espansione

massima. Incavo sottospinale pressoché diritto. Peziolo lungamente peduncolato, sormontato da un nodo squamiforme, alto e piuttosto spesso; il peduncolo notevolmente allargato in corrispondenza degli stigmi. Postpeziolo non molto più largo del peziolo, con una faccia anteriore diritta e piana ed una faccia superiore declive, discendente con una curva fino alla base del gastro. Gastro anteriormente troncato. Femori posteriori debolmente inflati. Peli lunghi ed appuntiti come nell'operaia. Striatura longitudinale abbastanza marcata sulle guance, alla base della fronte, su gran parte del dorso dell'alitronco e sui lati, dove è però più irregolare ed anastomizzata. Rimanenti superfici interamente lisce e lucide ad eccezione di numerosi minuti tubercoli corrispondenti alla base dei peli. Colore bruno lucente con riflessi metallici verdastri o violetti sul capo e sull'alitronco. Peduncolo del peziolo, porzione distale delle coxe, trocanteri e parte prossimale dei femori, testacei. Mandibole e tarsi di un bruno leggermente più chiaro. Ali brunicce.

Lunghezza totale 6,3–7,2 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 1,07–1,09; *lc* 0,99–1,04; *Lsc* 0,86–0,91; *Lp* 0,81–0,99; *ap* 0,42–0,46; *lp* 0,44–0,47; *Lpp* 0,31–0,34; *lpp* 0,57–0,65; IC 90,48–97,56; ISC 114,29–115,15; IAP 46,05–51,61; IP 44,74–58,06; IPP 183,33–192,31; IPA 68,00–81,82.

Maschio (non ancora descritto) (Figg. 154, 176): Capo stretto, a guance parallele e con i lati fortemente convergenti dietro gli occhi. Occipite strettissimo, limitato allo spazio intercorrente tra gli ocelli pari. Clipeo a bordo anteriore pressoché diritto portante un lobo cortissimo e debolmente inciso nel mezzo. Il clipeo passa nelle guance con uno spigolo marcato. Occhi molto grandi ed aggettanti, occupanti circa la metà dei lati del capo. Ocelli prominenti e grandi, interessanti tutto il vertice del capo. Mandibole gracili armate di 5–6 denti acuminati, di grandezza crescente dal basale all'apicale, ad eccezione del quarto, intercalare, che, se presente, è molto ridotto. Antenne gracili a scapo di media lunghezza: ripiegato all'indietro esso oltrepassa il margine occipitale di almeno tre volte il suo diametro massimo. Primo articolo del funicolo fortemente ingrossato rispetto ai precedenti. Area frontale a contorni scarsamente delimitati. Alitronco a profilo dorsale globoso, con una forte declività protoracica che si continua quasi perpendicolarmente nella parte anteriore del mesonoto. Parte superiore del mesonoto e scutello quasi complanari, debolmente convessi ed inclinati in direzione caudale. Solchi del Mayr ampi e profondamente incisi fino al punto di congiunzione. Propodeo di dimensioni ridotte ed assolutamente inerme. La faccia basale, leggermente convessa, forma, con quella discendente, un angolo di circa

100°. Peziolo lungamente peduncolato e sormontato da un nodo basso separato dal peduncolo da una incisione anteriore a forma di V. Alle estremità superiori del nodo, due tubercoli portanti una setola ciascuno. Peduncolo notevolmente ingrossato in corrispondenza degli stigmi. Postpeziolo breve e campaniforme, a lati tondeggianti e debole convessità dorsale. Gastro a base sfuggente. Genitali come alle Figg. 178, 125, 209, 215. Zampe esili ed allungate. Peli bianchicci acuminati e lunghi, suberetti o subdecumbenti, su tutta la superficie corporea, più brevi e più coricati sulle appendici. Tegumento largamente liscio e lucido, ma attraversato da poche e vistose strie longitudinali spaziate sul capo. Strie analoghe, ma trasversali, nella porzione discendente del mesonoto e longitudinali e più irregolari nella parte mediana del mesonoto, sullo scutello e sul propodeo. Mandibole appena debolissimamente striate in senso longitudinale. Colore fundamentalmente castano più o meno scuro, notevolmente più chiaro e talora quasi bianco sul pronoto e sul peduncolo del peziolo. Postpeziolo e gastro bruno più scuro. Mandibole testacee molto chiare con il margine masticatorio imbrunito. Antenne e zampe bianchicce. Ali ialine.

Lunghezza totale 4,0–4,2 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,69–0,72; *lc* 0,57–0,61; *Lsc* 0,52–0,57; *Lp* 0,45–0,52; *ap* 0,18–0,19; *lp* 0,17–0,18; *Lpp* 0,24–0,28; *lpp* 0,31–0,33; IC 79,17–88,41; ISC 107,02–109,62; IAP 34,62–42,22; IP 34,62–37,78; IPP 117,86–129,17; IPA 54,55–54,84.

Materiale esaminato: CUBA: San Blas, Cienfuegos, 12. XI. 1927, 40 ♀♀, W.S. Creighton leg. (8 MCZ, 3 BMNH, 11 NHMB, 3 ACC, 1 MHNG, 3 AMNH, 11 USNM); Soledad, Cienfuegos, 21. XI. 1926, 1 ♀, P.J. Darlington leg. (USNM); Buenos Aires, Monti di Trinidad, 2500–3500 ft, 9.–14. V. 1936, 6 ♀♀ P. J. Darlington leg. (MCZ); Monti di San Juan, Prov. S.ta Clara, I–II. 1927, 1 ♀, C.T. e B.B. Brues leg. (MCZ); Naranjo, Monti di Trinidad, 18–19. VII. 1953, 6 ♀♀, E. O. Wilson leg. (MCZ); Stessa località, 2350–2800 ft, 4. IV. 1932, 4 ♀♀, S. C. Brunner e A. Otero leg. (ACC); Manicaragua, Monti di Trinidad, 1. VII. 1953, 5 ♀♀, E. O. Wilson leg. (MCZ); Santa Rosa, Caribarién, S.ta Clara, 1931, 3 ♀♀, P. G. Bermudez leg. (MCZ); La Vigia, Mayajigua, V. 1931, 3 ♀♀, P. G. Bermudez leg. (MCZ); Sebabo, Yaguajoi, S.ta Clara, 2 ♀♀, P. G. Bermudez leg. (MCZ); Chambas, Camagiiey, VII. 1931, 3 ♀♀, P. G. Bermudez leg. (MCZ); El Yigre, Jagua, S.ta Clara, V. 1931, 2 ♀♀, P. G. Bermudez leg. (MCZ); Mina Carlota, Monti di Trinidad, 13. VII. 1953, 5 ♀♀, E. O. Wilson leg. (MCZ); Mayari Monti di Trinidad, 19. VII. 1953, 3 ♀♀, E. O. Wilson leg. (MCZ); Bue-

nos Aires, Monti di Trinidad, 1 ♀, C.T. Parsons leg. (MCZ); Mina Carlota, Monti di Trinidad, 1917, 126 ♀♀, 2 ♀♀, W.M. Mann leg. (sintipi della var. *atrinodis* Mann, in parte etichettati come var. *nigrinodis* o *nigronodis* ed in parte come var. *rugeinodis*, ed in parte come *squamifera* tipica, probabilmente dallo stesso Mann: 6 MCZ No. 22617; 6 BMNH; 6 NHMB No. XXI.V.b.3197; 3 ACC; 2 MCSNG; 103 ♀♀ e 2 ♀♀ USNM); La Mariposa, Escambray, II.1968, 2 ♀♀ (ACC); Monte Pan de Matanzas, 12.VI.1932, 3 ♀♀, S.C. Bruner, A.R. Otero e L.C. Scaramuzza leg. (ACC); Stessa località, VI-VII.1970, 2 ♀♀, R. Alayo leg. (ACC); Sierra de los Organos, al Sud di R. Mundito, 17.II.1946, 2 ♀♀, J. Acuña e J. Ferrás leg. (ACC); Pan de Guajaibón, Pinar del Rio, V.1953, 4 ♀♀, Jaime leg. (ACC); Pico de Trerillo, Topes de Collante, Trinidad, Las Villas, 20.VII.1972, 3 ♀♀, L.R. Hernandez leg. (ACC); Loma de Altar, Topes de Collante, Trinidad, Las Villas, IX.1972, 3 ♀♀, L.R. Hernandez leg. (ACC); Buenos Aires, Escambray, Las Villas, V.1972, 2 ♀♀, 2 ♀♀, 2 ♂♂, R. Alayo leg. (ACC).

Osservazioni: Specie oltremodo variabile nella colorazione, ma abbastanza costante morfologicamente. È probabilmente la più comune specie del genere ed attorno ad essa gravitano altri taxa provvisoriamente ritenuti di rango specifico e dalla posizione non del tutto chiara (*barbouri*, *creightoni*, ecc.). La var. *atrinodis* Mann, istituita sulla sola differenza cromatica di una serie e senza confronto diretto con il tipo, rientra ampiamente nell'ambito della variabilità di questa specie che, in esemplari di altra provenienza, mostra estremi ben più appariscenti e distanti dalla media.

### **Leptothorax subditivus** (Wheeler), n. comb.

*Macromischa subditiva* WHEELER, 1903, Psyche, 10: 99. ♀. Descrizione originale.

*Macromischa subditiva* Wheeler, WHEELER, 1931, Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard, 81: 15. ♀.

*Macromischa subditiva* Wheeler, SMITH, 1939, Ann. Ent. Soc. Amer., 32: 504. ♂.

*Macromischa subditiva* Wheeler, CREIGHTON, 1965, Psyche, 72: 282. Ecologia.

*Macromischa laevissima* WHEELER, 1911, Psyche, 18: 205. ♀. Descrizione originale. *N.syn.*

*Macromischa flavitarsis* MANN, 1920, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 42: 420. ♀ e ♀. Descrizione originale. *N.syn.*

*Macromischa flavitarsis* Mann, WHEELER, 1931, Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard, 72: 13. ♂.

*Macromischa luciliae* MANN, 1935, Psyche, 42: 35. ♀. Descrizione originale. *N.syn.*

Operaia (Figg. 60, 100): Capo allungato, a lati paralleli ed occipite diritto. Clipeo a bordo anteriore intero e debolmente convesso. Occhi

situati a metà circa dei lati del capo: il loro diametro massimo eguale a circa  $\frac{1}{5}$  della lunghezza del capo. Scapo debolmente curvato ed abbastanza corto: ripiegato all'indietro esso oltrepassa di poco il margine occipitale. Mandibole armate di cinque denti poco appuntiti, ad eccezione dei due terminali. Alitrongo a profilo dorsale in forma di curva continua. Angoli omerali larghi, ma poco marcati, passanti senza spigolo evidente nelle propleure. Sutura promesotoracica indicata da una larga depressione sulle pleure; in taluni esemplari, tracce di una leggera depressione visibili anche nella regione dorsale. Propodeo delimitato da una sutura poco appariscente sulle pleure e quasi sempre irriconoscibile sul dorso. Spine propodeali lunghe e divergenti, leggermente rivolte all'insù: la loro distanza tra gli apici circa eguale alla lunghezza massima. Peziolo lungamente pedunculato portante un nodo squamiforme e spesso, a faccia superiore piana e faccia anteriore diritta o debolmente concava. Postpeziolo breve e largo, subrettangolare in visione dorsale. Tutto il corpo, tranne le appendici, è rivestito di brevi peli suberetti debolmente clavati o troncati. Scultura estremamente variabile: il tegumento può essere interamente liscio e lucido ad eccezione di alcune strie longitudinali sul clipeo e sulle mandibole e di una zigrinatura evidente nelle regioni pleurali (tipo *laevissima*), o abbastanza vistosamente striato in senso longitudinale su quasi tutto il capo e l'alitrongo, ma alcune aree mediane della fronte e del mesonoto restano sempre lisce in misura maggiore o minore. Colore variabile da bruno piceo lucidissimo a castano più o meno intenso con le appendici ed il gastro più chiari. Talora i tarsi giallognoli (tipo *flavitaris*).

Lunghezza totale 2,6–3,6 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,63–0,78; *lc* 0,55–0,63; *Lsc* 0,56–0,65; *Lp* 0,38–0,50; *ap* 0,20–0,30; *lp* 0,20–0,29; *Lpp* 0,14–0,26; *lpp* 0,26–0,31; *IC* 77,42–90,91; *ISC* 88,00–111,11; *IAP* 53,33–68,75; *IP* 47,06–66,67; *IPP* 104,76–200,00; *IPA* 69,57–95,83.

Femmina (Fig. 147): Capo moderatamente allungato ad angoli occipitali arrotondati ed occipite diritto. Clipeo a bordo anteriore debolmente prominente ed intero. Occhi a contorni ovali ed a diametro massimo orientato obliquamente sui lati del capo e situati all'incirca a metà della loro lunghezza. Antenne brevi: lo scapo, ripiegato all'indietro, oltrepassa appena il margine occipitale. Mandibole armate di cinque denti minuti, ad eccezione dell'apicale, più sviluppato. Meso- e meta-noto diritti e piani sul profilo. Il mesonoto, in visione dorsale e medialmente, copre interamente la faccia discendente del pronoto. Propodeo armato di due spine grosse e tozze. La distanza tra i loro apici è mag-

giore della lunghezza massima. Peziolo più tozzo che nell'operaia, sormontato da un nodo squamiforme e grosso a faccia superiore arrotondata. Postpeziolo non molto più largo del peziolo in visione dorsale e debolmente concavo anteriormente. Tutto il corpo, ad eccezione delle appendici, è rivestito di brevi peli suberetti e troncati. Una striatura longitudinale evidente è presente sulle mandibole e su tutto il capo e l'alitronco fino alle spine propodeali. Sul peduncolo addominale essa è molto più debole o appena accennata e può talora assumere decorso trasversale sulla faccia dorsale del peziolo. Colore bruno scuro lucidissimo, più chiaro sul gastro e con le tibie ed i tarsi testacei. Ali ialine con le mandibole ed il pterostigma debolmente pigmentati.

Lunghezza totale 4,1–4,6 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,75–0,83; *lc* 0,70–0,73; *Lsc* 0,59–0,73; *Lp* 0,48–0,53; *ap* 0,33–0,35; *lp* 0,28–0,33; *Lpp* 0,19–0,21; *lpp* 0,40–0,45; IC 84,85–93,33; ISC 100,00–119,15; IAP 66,67–71,79; IP 55,00–68,42; IPP 200,00–225,00; IPA 68,75–76,47. Una microgina eccezionale di provenienza messicana (Mirador) al MCZ, presenta i valori seguenti: *Lc* 0,60; *lc* 0,58; *Lsc* 0,49; *Lp* 0,34; *ap* 0,25; *lp* 0,20; *Lpp* 0,18; *lpp* 0,26; IC 95,83; ISC 117,95; IAP 74,07; IP 59,26; IPP 150,00; IPA 76,19.

Maschio (Figg. 164, 165): Capo a contorni subpentagonali ed a larghezza massima appena dietro il bordo posteriore degli occhi. Occipite marcatamente convesso nella sua porzione mediale. Clipeo a bordo anteriore tondeggiante e debolmente prominente. Occhi molto grandi e situati anteriormente sui lati del capo; il loro diametro massimo eguale a circa la metà dei lati del capo. Ocelli relativamente piccoli e situati ai bordi di una protuberanza frontale abbastanza marcata. Area frontale larga ma a contorni poco evidenti. Mandibole armate di cinque denti abbastanza appuntiti di dimensioni crescenti dal basale all'apicale. Antenne di media lunghezza: lo scapo, ripiegato all'indietro, oltrepassa di poco il margine occipitale. Alitronco globoso sul profilo ed a gibbosità massima in corrispondenza dello scutello. Il mesonoto, medialmente, ricopre interamente la faccia ascendente del pronoto. Solchi del Mayr appena accennati. Propodeo inerme, a profilo in forma di curva continua, senza separazione evidente tra la faccia basale e quella discendente. Peziolo grossolanamente peduncolato, quasi con un'unica faccia anteriore tra la sommità del nodo e l'articolazione con il propodeo. Postpeziolo campaniforme, quasi due volte più largo del peziolo ed a lati divergenti all'indietro. Genitali come alle Figg. 185, 193, 204, 219. Capo ed alitronco sparsamente rivestiti da esili peli suberetti, troncati e

debolmente ricurvi. Peli acuminati sul gastro. La solita leggiera pubescenza sparsa sulle appendici. Minutissima zigrinatura reticolare sul capo, ad eccezione della regione clipeale, e sull'alitrongo, tranne che sulle propleure, sulla gibbosità anteriore mesonotale e sulle mesopleure, che sono più o meno fortemente lisce e lucide. Sul propodeo deboli tracce di striatura longitudinale sono talvolta intervallate alla microscultura. Zigrinatura del peduncolo addominale molto ridotta od assente. Cliepo e mandibole con deboli striature longitudinali. Gastro ed appendici interamente lisci e lucidi. Colore bruno scuro abbastanza uniforme con l'apice del gastro e le zampe leggermente più chiari. Ali interamente ialine con le nervature ed il pterostigma appena distinguibili.

Lunghezza totale 2,5–2,6 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,50–0,53; *lc* 0,45–0,49; *Lsc* 0,34–0,41; *Lp* 0,26–0,30; *ap* 0,15–0,18; *lp* 0,16–0,19; *Lpp* 0,13–0,15; *lpp* 0,25–0,26; IC 85,71–95,00; ISC 115,15–133,33; IAP 52,17–66,67; IP 59,09–62,50; IPP 175,00–210,00; IPA 61,90–71,43.

Materiale esaminato: CALIFORNIA: San Francisco, 20.IX.1924, 1 ♀ senza raccoglitore (MCZ).

TEXAS: Travis Co., senza data, 4 ♀♀, W.M. Wheeler leg. (sintipi di *subditivus*, 1 MCZ No.16371, 3 NHMB No.XXI.V.d.3192); Austin, 15.V.1903, 6 ♀♀, sulla corteccia di *Salix nigra* (sintipi di *subditivus*, MCZ No.16371); N.Braunfeld, senza ulteriori dati, 5 ♀♀ e 25.X.1902, 1 ♀ (sintipi di *subditivus*, 2 MCSNG, 1 USNM, 3 DECU); Weslaco, 13.VIII.1946, 3 ♀♀, 1 ♀ e 2 ♂♂, nidificante nel legno d'arancio morto, R.Roberts leg. (MCZ e USNM); Del Valle, Travis Co., 5.VI.1903, 15 ♀♀, senza raccoglitore (MCZ); Harlington, 3.XII.1914, 1 ♀, su *Apanteles militaris*, R.A. Vickery leg. (MCZ); 5 miglia a Sud di Somerset, 15.XI.1942, 3 ♀♀, W.S.Ross leg. (NHMB); Victoria, 17.IV.1908, 31 ♀♀, J.D.Mitchell leg. (USNM); Rio Rica, IV.1941, 1 ♀, F.F.Bibby leg. (USNM); Kingsville, 26.X.1975, 7 ♀♀, J.Hallan leg. (USNM).

LOUISIANA: De Ridder, 10.VII e 3.IX.1942, 4 ♀♀, 1 ♀ e 1 ♂, W.F.Buren leg. (USNM e DECU); Hinston, 11.VI.1959, 2 ♀♀, 1 ♀ e 1 ♂, J.C.Moser leg. (USNM).

MESSICO: 10 km ad Est di Campeche, Campeche, 28–29.VII.1953, 4 ♀♀, E.O.Wilson leg. (MCZ; Matamoros, 23.III.1942, 2 ♀♀, F.F.Bibby leg. (USNM); Mirador, 16.IV, 18.IV, 19.IV, 3.V, e 4.V.1929, 19 ♀♀, 6 ♀♀ e 11 ♂♂, su *Constegia yalepensis*, tutti E.Skwarra leg. (MCZ, NHMB e AMNH); Mesa de Chipinque, presso Monterrey, Nuevo Leon, 1365 m, 3 ♀♀ (DECU); Tlacocintlo,

15.V.1929, 1 ♀, E.Skwarra leg. (MCZ); Al confine con l'Arizona, presso Nogales, sui Cactus, 1.II.1961, 11 ♂♂ (USNM).

GUATEMALA: Senza ulteriori dati, 30.I.1951, 7 ♂♂; Howard leg. (USNM); Senza ulteriore località, 25.III.1945, 13 ♂♂, su *Oncidium splendidum* (MCZ e NHMB); Numerose altre date di raccolta, sempre su *O. splendidum* proveniente dal Guatemala intercettato ad Honolulu e S.Francisco, 37 ♂♂, 2 ♀♀ e 3 ♂♂ (USNM); Guatemala City, 17.XII.1911, 4 ♂♂, W.M.Wheeler leg. (USNM); Antigua, 26.XII.1921, 19 ♂♂, 9 ♀♀, W.M.Wheeler leg. (sintipi di *flavitaris* Mann, 11 ♂♂ e 4 ♀♀ MCZ No.16368; 4 ♂♂ e 2 ♀♀ AMNH; 6 ♂♂ e 1 ♀ USNM); Stessa località, X.1965, 1 ♂, N.L.H. Krauss leg. (USNM).

PANAMA: Isola Tobaga, Foresta di S.Diego, 8.IV.1950, 1 ♂, su *Tillandsia* (USNM).

Osservazioni: Il copioso materiale da me esaminato mi permette di trattare come appartenenti ad un'unica specie molto variabile tutti i taxa precedentemente citati in sinonimia. Lo stesso Wheeler aveva già notato l'estrema somiglianza tra alcune di queste specie che distingueva soltanto sulla base di minute differenze cromatiche (variabili anche all'interno della stessa serie) e microsculturali. L'intervallo di variabilità tra i due estremi noti per quest'ultimo carattere (p.es. tra il tipo *luciliae* ed il tipo *laevissima*) è molto ampio, ma esemplari intermedi non sono infrequenti tra il materiale da me esaminato e, soprattutto, la maggiore o minore sculturazione non sembra seguire nemmeno un criterio geografico. Si potrebbe pensare che il *subditivus* tipico, più fortemente scolpito, sia la forma più settentrionale, sostituita nel Messico dal più liscio *laevissimus*, ma in Guatemala si ritrovano esemplari a scultura forte, mentre ho potuto esaminare un esemplare interamente liscio e lucido proveniente da San Francisco. Anche lo studio della morfologia e le numerose misurazioni prese accuratamente e mantenendo separate le diverse provenienze del materiale, non mi hanno permesso di scoprire nessun carattere addizionale. Gli esemplari del Guatemala (*luciliae* e *flavitaris*), hanno la tendenza ad avere il capo proporzionalmente più stretto (IC < 80, ISC < 100), mentre gli esemplari di provenienza più settentrionale hanno spesso IC > 80 e ISC > 100, ma questa tendenza generale è riscontrabile in poco più della metà degli esemplari studiati. *L. subditivus* appartiene ad un piccolo gruppo di specie distribuito principalmente nell'America Centrale, come *L. goniops*, *L. leucacanthus*, ecc., con cui ha in comune la taglia ridotta, le spine propodeali medio-crescentemente sviluppate, il colorito scuro, ecc., ma differisce da tutte queste specie per il peziolo squamiforme molto più compresso sul profilo.

**Leptothorax tenuisculptus n. sp.**

Operaia (Figg. 59, 99): Capo allungato a lati subparalleli e bordo occipitale appena debolmente incavato. Clipeo a margine anteriore intero e appena convesso. Occhi a metà circa dei lati del capo, aggettanti sul profilo. Antenne a scapo corto e debolmente curvato: ripiegato all'indietro esso non raggiunge il margine occipitale. Mandibole a margine masticatorio armato di cinque denti robusti, di grandezza crescente dal basale all'apicale. Area frontale debolmente impressa. Alitrongo a profilo dorsale abbastanza pianeggiante e diritto, discendente all'altezza della faccia basale del propodeo. Sutura promesopleurale visibile per quasi tutto il suo percorso fino al pronoto. Una traccia notevole di sutura mesoepinotale è pure visibile sulle pleure. Spine propodeali robuste e lunghe, a base larga, divergenti e rivolte all'insù: la distanza tra gli apici è circa eguale alla loro lunghezza massima. La faccia discendente del propodeo forma, con le spine, un angolo di circa 90°. Peziolo brevemente peduncolato sormontato da un nodo globoso a dimensione massima in senso longitudinale. Profilo del peziolo subquadrato, a superficie superiore diritta e piana. Postpeziolo a lati subparalleli, meno di due volte più largo del peziolo. Gastro ad angoli anteriori ben visibili, sensibilmente più larghi dell'articolazione col postpeziolo. Femori medi e posteriori debolmente ingrossati. Capo longitudinalmente percorso da una debole striatura più marcata sulle guance e sull'area frontale, talvolta quasi o del tutto liscio e lucido sull'occipite. Alitrongo a scultura longitudinale molto più marcata ed unita da anastomosi frequenti. Peduncolo addominale appena debolmente zigrinato. Gastro ed appendici lisci e lucidi. Brevi peli troncati o subclavati sono sparsi su tutta la superficie corporea. Alcuni peli appuntiti di media lunghezza sul bordo anteriore del clipeo e sulle mandibole. Membri coperti dall'usuale pubescenza breve, sparsa ed aderente. Colore bruno piceo, lucido, più chiaro attorno alla regione orale e sulle appendici.

Lunghezza totale 2,7–2,9 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,68–0,73; *lc* 0,59–0,64; *Lsc* 0,51–0,57; *lp* 0,36–0,40; *ap* 0,21–0,23; *lp* 0,16–0,18; *Lpp* 0,17–0,21; *lpp* 0,23–0,29; IC 85,71–90,74; ISC 109,09–117,95; IAP 57,14–64,29; IP 41,94–50,00; IPP 128,57–146,15; IPA 61,90–68,42.

Materiale esaminato: MESSICO: Pueblo Nuevo presso Tetzonapa, Vera Cruz, in foresta tropicale, 9. VIII. 1953, 4 ♀♀, E. O. Wilson leg. (1 ♀ olotipo e due paratipi al MCZ, 1 ♀ paratipo al NHMB No. XXI. V. d. 3646).

Osservazioni: *Tenuisculptus* è specie apparentemente simile a *subditivus*, con cui è verosimilmente simpatico, per la taglia, per la colorazione e per la scultura. Si distingue comunque facilmente da questa specie per il peziolo più brevemente peduncolato ed a nodo subquadrato in luogo che squamiforme sul profilo, per il minore sviluppo delle spine propodeali e per il profilo dell'alitronco più diritto sul dorso.

### **Leptothorax terricolus** (Mann), n. comb.

*Macromischa terricola* MANN, 1920, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 42: 423. ♀ e ♂.  
Descrizione originale.

Operaia (Figg. 74, 114): Capo allungato, a lati quasi diritti ed occipite appena debolissimamente incavato passante nei lati con un angolo ampio ed arrotondato. Clipeo a bordo anteriore tondeggiante ed abbastanza marcatamente prominente nel mezzo. Area frontale piccola, ma a contorni abbastanza marcati. Mandibole armate di cinque denti appuntiti di grandezza crescente dal basale all'apicale. Occhi di media grandezza, situati poco in avanti della metà dei lati del capo ed aggettanti. Antenne a scapo corto: ripiegato all'indietro esso oltrepassa di poco il margine occipitale. Alitronco a larghezza massima all'altezza degli omeri che sono però poco evidenti. Profilo superiore a declività pronotale marcata ed in forma di debole curva continua fino all'inserzione delle spine propodeali. Sutura promesotoracica marcata e sutura propodeale appena distinguibile in luce radente sulle pleure. Dorso del tutto privo di suture. Propodeo a faccia basale formante, con quella discendente, un angolo di poco superiore a 100°. Spine propodeali lunghe, appuntite, a decorso diritto, leggermente rivolte verso l'alto e divergenti: la loro distanza tra gli apici è di poco inferiore al doppio della lunghezza massima. Incavo sottospinale quasi diritto. Peziolo brevemente peduncolato e stretto, sormontato da un nodo allungato a profilo subquadrangolare ed a faccia superiore pianeggiante. Postpeziolo larghissimo, quasi due volte più largo che lungo e più di due volte più largo del peziolo, a faccia superiore debolmente convessa e lati appena divergenti all'indietro. Gastro a troncatura anteriore evidente. Femori posteriori debolmente inflati. Brevi peli eretti, troncati, bianchicci o giallognoli, sparsi su gran parte della superficie corporea. Antenne e zampe ricoperte solo da minutissima pubescenza aderente. Una pubescenza analoga, sparsa, è frammista alla pelosità eretta sul capo. Mandibole debolissimamente striate in senso longitudinale. Una stria longitudinale mediale e due laterali, meno evidenti, sul clipeo. Alitronco minutissimamente zigrinato

principalmente sui lati, ma liscio o subliscio sulla porzione anteriore e superiore. Peziolo appena debolissimamente zigrinato sui lati. Rimanenti superfici lisce e lucidissime, interrotte solo dai punti d'inserzione dei peli. Colore bruno chiaro abbastanza uniforme con il clipeo più chiaro, le antenne e la metà distale delle spine propodeali giallastre e le zampe testacee.

Lunghezza totale 1,8–2,1 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,49–0,51; *lc* 0,41–0,43; *Lsc* 0,35–0,37; *Lp* 0,23–0,26; *ap* 0,13–0,15; *lp* 0,10–0,11; *Lpp* 0,14–0,16; *lpp* 0,25–0,26; IC 82,00–87,76; ISC 113,89–120,00; IAP 56,62–60,87; IP 42,31–47,83; IPP 156,25–178,57; IPA 38,46–44,00.

Femmina (Fig. 152): Capo subquadrato a lati debolmente convessi e convergenti in avanti. Occipite debolmente arrotondato passante con un angolo ampio e smussato nei lati del capo. Clipeo marcatamente prominente in avanti con il bordo anteriore curvato. Occhi grandi, situati poco avanti la metà dei lati del capo. Ocelli piccoli e poco prominenti. Area frontale grande ma a contorni poco distinti. Mandibole armate di cinque denti minuti di grandezza crescente dal basale all'apicale. Antenne a scapo corto: ripiegato all'indietro esso oltrepassa appena il margine occipitale. Alitrinco ad omeri tondeggianti ma abbastanza pronunciati. Il disco del mesonoto, medialmente ed in visione dorsale, sopravanza appena il pronoto. Profilo superiore pianeggiante tra il mesonoto e lo scutello. Propodeo a faccia basale brevissima e quasi interamente occupata dalla base delle spine: esse forma con la faccia discendente un angolo di poco superiore a 90°. Spine propodeali robuste e di media lunghezza, orizzontali ed a decorso quasi parallelo: la loro distanza tra gli apici è più di due volte maggiore dell'espansione massima. Incavo sottospinale appena concavo. Peziolo brevemente peduncolato e sormontato da un nodo appuntito la cui faccia anteriore si continua insensibilmente nel peduncolo. Postpeziolo circa due volte più largo del peziolo, a faccia superiore pianeggiante e lati divergenti all'indietro. Gastro anteriormente troncato. Femori non inflati. Pelosità e pubescenza come nell'operaia. Striatura del capo prevalentemente longitudinale e divergente verso l'occipite, ma con ricchissime anastomosi trasversali, tanto da assumere talora l'aspetto di un reticolo. Mandibole debolmente striate in senso longitudinale. Clipeo pure solo striato in senso longitudinale, ma percorso da strie più forti e più spaziate. Alitrinco perlopiù liscio e lucido, longitudinalmente striato nella parte mediana posteriore del mesonoto e zigrinato sulle propleure e sul propodeo. Peziolo e postpeziolo pure zigrinati sui lati e sublucidi sul dorso. Rimanenti superfici

interamente lisce e lucide. Colore bruno lucido abbastanza uniforme con le mandibole, il clipeo e le antenne più chiari. Zampe testacee. Clava delle antenne leggermente offuscata.

Lunghezza totale 2,8 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,58; *lc* 0,55; *Lsc* 0,42; *Lp* 0,36; *ap* 0,21; *lp* 0,19; *Lpp* 0,21; *lpp* 0,37; IC 94,83; ISC 130,95; IAP 58,33; IP 52,78; IPP 176,19; IPA 51,35.

Materiale esaminato: CUBA: Baracoa, 1918, 3 ♀♀ ed 1 ♀ dealata, W.M. Mann leg. (sintipi, USNM No.54153).

Osservazioni: Specie oltremodo simile a *L. pulchellus* e *L. ciferrii*, ma differisce dal primo per la colorazione più scura e per la microscultura dell'alitrongo molto più sviluppata e dal secondo per la sagoma del propodeo e del peziolo, per la taglia minore e per la microscultura più marcata e più regolare.

### **Leptothorax torrei** (Aguayo), n. comb.

*Macromischa torrei* AGUAYO, 1931, Psyche, 38: 178. ♀. Descrizione originale.

Operaia (Figg. 71, 107): Capo allungato, a lati subparalleli, notevolmente convesso nel mezzo. Angoli occipitali non sfuggenti. Bordo posteriore diritto. Clipeo medialmente convesso, a margine anteriore tondeggiante. Antenne a scapo corto: ripiegato all'indietro esso raggiunge appena il margine occipitale. Occhi situati avanti la metà dei lati del capo. Mandibole armate di cinque denti minuti, di grandezza crescente dal basale all'apicale. Alitrongo in forma di curva continua dal pronoto alla faccia superiore del propodeo. Spine propodeali abbastanza lunghe, divergenti e debolmente incurvate verso il basso. La loro distanza tra gli apici è maggiore della lunghezza. Peziolo brevemente pedunculato sormontato da un nodo a profilo superiore tondeggiante. La faccia anteriore forma un angolo di circa 90° con quella superiore. Postpeziolo enorme e campaniforme, circa tre volte più largo del peziolo ed articolato per tutta la sua larghezza alla base del gastro che è di poco più larga. Zampe a femori non ingrossati. Una debole microscultura reticolare riveste tutto il capo e l'alitrongo, più tenue sul peziolo e quasi del tutto assente sul postpeziolo. Rimanenti parti del corpo interamente lisce e lucide, ad eccezione delle mandibole che presentano alcune deboli striature longitudinali. Brevi peli bianchicci troncati o subclavati sparsi su tutta la superficie corporea. Zampe ed antenne con minutissima e rara pubescenza aderente o semiglabre. Colore uniformemente giallo testaceo.

Lunghezza totale 2 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,53; *lc* 0,42; *Lsc* 0,38; *Lp* 0,27; *ap* 0,20; *lp* 0,14; *Lpp* 0,22; *lpp* 0,47; IC 78,05; ISC 110,34; IAP 71,43; IP 52,38; IPP 211,76; IPA 30,56.

Materiale esaminato: CUBA: Caibarión, Oriente, II.1931, 1 ♂, P. Q. Bda. leg. (olotipo, MCZ No. 16562).

Osservazioni: Per la taglia ridotta e lo straordinario sviluppo del postpeziolo, questa specie si situa ovviamente nel gruppo di specie prossime a *L. pulchellus* dell'isola S. Thomas. Ma il colorito giallo ed il tegumento fittamente punteggiato sono caratteri riscontrabili solo in *L. goniops* del Messico all'interno di questo gruppo. L'assenza di striatura sovrapposta alla microscultura ed i valori dell'IPP e IPA serviranno comunque egregiamente a distinguere questa specie dalla congenere messicana.

#### *Leptothorax totonicapani* n. sp.

Operaia (Figg. 64, 102): Capo allungato, a lati convessi ed occipite debolmente incavato. Bordo anteriore del clipeo debolmente prominente. Occhi grandi ed appiattiti, situati davanti alla metà dei lati del capo. Area frontale piccola ma a contorni distinti. Mandibole armate di cinque denti acuminati con l'apicale ed il preapicale più sviluppati. Antenne e scapo corto: ripiegato all'indietro esso non raggiunge il margine occipitale. Alitrongo a profilo dorsale appena curvato tra il pronoto e l'inserzione delle spine propodeali. Sutura promesotoracica visibile sulle pleure; sutura mesoepinotale percettibile come una debole depressione del tegumento sui lati. Protorace largo e robusto, a declività anteriore marcata ed angoli omerali sviluppati, ma a contorno tondeggiante. Propodeo con la faccia basale separata da quella discendente per mezzo di un angolo di circa 90°. Spine propodeali di media lunghezza, orizzontali, ricurve, appiattite e divergenti: la distanza tra gli apici pari a circa due volte la loro estensione massima. Incavo sottospinale diritto. Peziolo nodiforme alto e spesso, a superficie dorsale pianeggiante e peduncolo molto corto. Postpeziolo non molto più largo del peziolo, a lati subparalleli e superficie dorsale convessa. Troncatura anteriore del gastro quasi interamente articolata col postpeziolo. Femori posteriori debolmente ingrossati. Tutto il corpo è irregolarmente rivestito di peli bianchicci ad apice troncato, eretti o suberetti, meno frequenti sull'alitrongo. Antenne e zampe semplicemente con minutissima pubescenza coricata. Mandibole, clipeo ed area frontale longitudinalmente striati. Resto del capo, pure longitudinalmente striato, soprattutto sulla fronte, ma la

striatura è fortemente anastomizzata sull'occipite e sui lati e ad essa è sovrapposta una punteggiatura profonda ed evidente. Alitronco, peziolo e postpeziolo privi di punteggiatura e lucenti, ma con striatura reticolare ampia, oltremodo irregolare. Gastro con microscopiche tracce di reticolo più piccolo e più regolare alla base. Antenne e zampe a tegumento appena corrugato. Rimanenti superfici interamente lisce e lucide. Colore pressoché interamente giallo, ad eccezione del margine masticatorio delle mandibole e della metà distale del gastro, imbruniti.

Lunghezza totale 2,3 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,60; *lc* 0,56; *Lsc* 0,40; *Lp* 0,31; *ap* 0,21; *lp* 0,20; *Lpp* 0,20; *lpp* 0,29; IC 93,33; ISC 140,00; IAP 67,74; IP 64,52; IPP 145,00; IPA 68,97.

Materiale esaminato: GUATEMALA: Senza ulteriori dati, su *Odontoglossum maculatum*, 6.V.1946, 1 ♀ (olotipo, USNM).

Derivatio nominis: Da «Tonicapan», uno dei numerosi dialetti Maya parlati dagli indiani del Guatemala.

Osservazioni: Specie apparentemente comparabile a *L.allardycei* delle Bahamas e della Florida, per l'habitus generale e per la scultura dell'alitronco, ma il capo è diversamente scolpito, le spine propodeali ed il peduncolo hanno morfologia interamente diversa e la taglia è più piccola.

**Leptothorax umbratipes** (Wheeler), n.comb., status specificus ad tempus

*Macromischa affinis* ssp. *umbratipes* WHEELER, 1937, Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard, 81: 455. ♀. Descrizione originale.

Operaia: Estremamente prossima a *L.similis* tipico (q.v.) da cui differisce però per la scultura tegumentale della fronte e dell'occipite molto più superficiale e per quella dell'alitronco che, al contrario, è molto più marcata. L'unico esemplare noto di questo taxon presenta inoltre un certo gigantismo rispetto al materiale di *similis* disponibile per questa revisione, come risulta dalle misurazioni seguenti.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 1,03; *lc* 0,88; *Lsc* 0,95; *Lp* 0,73; *ap* 0,33; *lp* 0,28; *Lpp* 0,28; *lpp* 0,40; IC 85,37; ISC 92,11; IAP 44,83; IP 37,93; IPP 145,45; IPA 68,75.

Materiale esaminato: CUBA: Costa sottostante il Pico Turquino, Oriente, 26.VI.1936, 1 ♀, P.J.Darlington leg. (olotipo, MCZ No.12411).

Osservazioni: Le succitate differenze microsculturali tra quest'unico esemplare e l'abbondante materiale di *similis* studiato nel corso di

questa revisione sono piuttosto evidenti, anche se *similis* è specie estremamente variabile. Quasi tutte le misure corporee assumono valori più elevati in *umbratipes* che negli estremi superiori riscontrati in *similis*, ma il calcolo degli indici non lascia intravedere alcuna possibilità di sviluppo allometrico. In base alla mia esperienza sulla variabilità di *similis*, sono incline a ritenere che la raccolta di ulteriore materiale permetterà di noverare *umbratipes* tra i sinonimi di questa specie, ma, allo stato attuale delle conoscenze, non dispongo di alcun elemento concreto per proporre tale sinonimia. È quindi giocoforza considerare *umbratipes* come una buona specie, almeno per il momento, dato che essa è verosimilmente simpatica con *similis* sul Pico Turquino.

### **Leptothorax versicolor** (Roger), n. comb.

*Macromischa versicolor* ROGER, 1863, Berl. Ent. Zeitschr., 7: 187. ♀. Descrizione originale.

*Macromischa lugens* ROGER, 1863, Berl. Ent. Zeitschr., 7: 188. ♀. Descrizione originale. N. syn.

*Macromischa versicolor* Roger, MANN, 1929, Proc. Ent. Soc. Washington, 31: 166. ♀.

*Macromischa lugens* Roger, AGUAYO, 1932, Bull. Brooklyn Ent. Soc., 27: 221. ♀.

*Macromischa lugens* var. *nigra* SANTSCHI, 1931, Rev. de Ent., 1: 273. ♀. Sinonimia di BORGMEIER, 1953.

*Macromischa lugens* Roger, ALAYO, 1974, Serie Biol., La Habana, 53: 36.

Operaia (Figg. 17, 120): Capo allungato a lati debolmente arcuati ed angoli posteriori sfuggenti. Bordo occipitale intero, debolmente convesso. Clipeo a margine anteriore diritto o appena prominente. Area frontale debolmente impressa. Occhi grandi, situati a metà dei lati del capo ed appiattiti, pochissimo prominenti. Mandibole armate di cinque denti di grandezza crescente dal basale all'apicale. Antenne a scapo molto lungo: ripiegato all'indietro esso oltrepassa di quasi metà lunghezza il margine occipitale. Alitronco stretto ed allungato, a profilo dorsale pressoché diritto e deboli declività pronotale e propodeale. In visione dorsale il diametro massimo si trova all'altezza degli omeri che sono peraltro poco appariscenti e sfuggenti in avanti. Sutura promesotoracica marcata sulle pleure ed indistinta sul dorso. Propodeo completamente inerme, con la faccia basale che passa senza spigolo evidente in quella discendente. Peziolo stretto ed allungato, lungo più di  $\frac{1}{4}$  ma meno di  $\frac{1}{3}$  dell'alitronco. Peduncolo lunghissimo, a lati pressoché paralleli e sormontato da un nodo basso e sfuggente, appena distinto. Postpeziolo marcatamente campaniforme, più largo che lungo. Femori moderatamente ingrossati. Tutto il corpo è ricoperto di peli bianchicci, ispidi, ad apice troncato, subdecumbenti od eretti, lunghi circa come il diame-

tro massimo dell'occhio, più brevi e più coricati sulle antenne e sui tarsi. Tegumento interamente ricoperto da una minutissima microscultura reticolare molto superficiale, attenuantesi talvolta sul postpeziolo e sul gastro che risultano, di conseguenza, sublucidi. Sull'alitronco, a tale debole microscultura è sovrapposta una striatura longitudinale regolare, poco profonda, spaziata, ma evidente. Colorito perlopiù interamente nero con le articolazioni appena imbrunite, ma variabile, ed in alcuni esemplari, generalmente di taglia più ridotta, marcatamente bruno chiaro o rossiccio sull'alitronco, il peziolo ed i femori, con le rimanenti parti del corpo appena più brune.

Lunghezza totale 5,3–6,4 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 1,17–1,37; *lc* 0,87–0,95; *Lsc* 1,57–1,87; *Lp* 0,90–1,00; *ap* 0,25–0,32; *lp* 0,19–0,24; *Lpp* 0,37–0,50; *lpp* 0,40–0,50; IC 69,09–74,47; ISC 49,33–55,55; IAP 27,03–35,13; IP 20,27–26,39; IPP 86,84–106,67; IPA 45,00–50,00.

Femmina: Descritta da MANN (1929) e da AGUAYO (1932) (*sub lugens*), non ha potuto essere esaminata nel corso della presente revisione.

Maschio (non ancora descritto) (Figg. 153, 169): Capo subesagonale ad occipite continuamente arrotondato passante insensibilmente nei lati del capo. Guance brevi e parallele. Clipeo a bordo anteriore prominente nel mezzo. Area frontale piccola, a lati tondeggianti e marcati. Occhi grandi e sporgenti, situati avanti la metà dei lati del capo ed a diametro massimo pari a circa tre volte le guance. Ocelli equidistanti fra loro e situati su di una protuberanza del vertice. Mandibole armate di cinque denti con l'apicale più sviluppato. Antenne a scapo corto, subeguale all'ultimo antennumero del funicolo: ripiegato all'indietro esso non raggiunge il bordo posteriore dell'occhio. Clava marcatamente quadriarticolata. Alitronco non molto più largo del capo, a profilo superiore marcatamente gibboso sul mesonoto, discendente all'indietro e poi nuovamente rilevato sullo scutello. Pronoto quasi verticale, ma non ricoperto dal mesonoto in visione perfettamente dorsale. Solchi parapsidali presenti. Solchi del Mayr praticamente del tutto indistinguibili. Propodeo inerme, a forma di debole curva continua, senza faccia basale separata da quella discendente. Peziolo abbastanza lungamente peduncolato e stretto, sormontato da un nodo basso e sfuggente. Postpeziolo campaniforme, a lati marcatamente divergenti e debole convessità dorsale. Base del gastro interamente occupata dall'articolazione col postpeziolo. Genitali come alle Figure 182, 198, 202, 223. Zampe molto lunghe ed esili. Peli bianchicci acuminati, subdecumbenti o adpressi, spesso

ricurvi all'apice, sparsi su tutta la superficie corporea; più brevi e più coricati sulle zampe, brevissimi ed aderenti sulle antenne, molto debolmente punteggiate e sublucide. Gastro interamente liscio e lucido. Colore bruno rossiccio abbastanza uniforme, leggermente più scuro sul capo e più chiaro sulle zampe. Antenne, ad eccezione della clava, più scura, giallastre. Ali bianchicce con le nervature appena distinguibili. Tutte le superfici punteggiate abbastanza lucide e quelle lisce lucidissime, con riflessi metallici turchini abbastanza evidenti sul primo tergo del gastro. Lunghezza totale 4,5–5,0 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,75–0,83; *lc* 0,73–0,75; *Lsc* 0,27–0,30; *Lp* 0,73–0,78; *ap* 0,21–0,22; *lp* 0,20–0,21; *Lpp* 0,29–0,42; *lpp* 0,42–0,44; IC 90,63–96,55; ISC 252,17–266,67; IAP 26,67–28,57; IP 25,00–26,69; IPP 100,00–154,55; IPA 42,12–47,06.

Materiale esaminato: CUBA: 15 km ad Ovest della Punta Sabanilla, Matanzas, 1 ♀, C.I.M. Jaime leg. (ACC); Abra de Figueroa, Valle del Yumuri, Matanzas, V. e VI.1970, 20 ♀♀, P.Alayo leg. (ACC e NHMB); Samorrostro, Habana, VIII.1936; 1 ♀, L.C.S. leg. (ACC); Punta Sabanilla, Matanzas, VII.1970, 6 ♀♀, M.L. Jaime leg. (ACC); Punta de Suano, Matanzas, 18.V.1932, 4 ♀♀, P.J. Bermudez leg. (ACC); Pan de Matanzas, Matanzas, VI.1970, 12 ♀♀, P.Alayo leg. (ACC e NHMB); Caraballo, Habana, IV.1969, 2 ♀♀ (ACC); Boca de Jarveo, La Habana, 27.IX.1966, 3 ♀♀, Garcia Broche leg. (ACC); Nueva Gerona, Isla de Pinos, XII.1930, 62 ♀♀ e 8 ♂♂, W.S. Creighton leg. (ACC, NHMB, MCZ, BMNH, AMNH, USNM); Penisola Guanahacabibes, Verraco-Veral, Pinar del Rio, II.1971, 23 ♀♀, R.Alayo leg. (ACC e NHMB); Camoa, Habana, 30.III.1930, 12 ♀♀, L.G. Aguayo leg. (MCZ, USNM e AMNH); Stessa località, 3.V.1930, 4 ♀♀, Jaime leg. (2 al NHMB e 2 al MCZ erroneamente etichettate come tipi della var. *nigra* Santschi col No.21011); Sierra de Arrafe, Pinar del Rio, 3 ♀♀, Aguayo leg. (MCZ); Palenque, Matanzas, 10.IX.1930, 11 ♀♀, Bierig leg. (sintipi della var. *nigra* Santschi, 10 NHMB No. XXI.V.d.3162, 1 MHNG); El Abra, S.a Casas, C.Pinos, VI.1968, 15 ♀♀, M. Jaime leg. (ACC e NHMB); «Mena», Valle del Yumuri, Matanzas, 2 ♀♀, P.Bermudez leg. (USNM).

Osservazioni: ROGER, nella descrizione originale, non fa alcuna menzione della stretta affinità tra *lugens* e *versicolor* ed a prima vista le due specie sembrerebbero abbastanza facilmente separabili sulla base del colorito nero della prima e rosso, almeno sull'alitronco, della seconda. Questa differenziazione puramente cromatica, rimane valida nella quasi totalità del materiale da me esaminato, ad eccezione della

serie di Verraco-Veral che è esattamente intermedia tra le due. Un esame più accurato permette inoltre di notare che nella forma ad alitrongo rosso (tipo *versicolor*), lo scapo ha tendenza ad essere proporzionalmente più lungo (ISC > 54) ed anche il postpeziolo è più stretto ed allungato (IPP < 100), mentre nel tipo *lugens*, a colorazione interamente nera, si ha generalmente ISC < 52 e IPP > 100. Ciononostante, sulla base del copioso materiale esaminato nel corso di questa revisione, anche una separazione tra le due specie basata sulle differenze biometriche succitate appare insostenibile ed è quindi giocoforza accettarne la sinonimia.

**Leptothorax violaceus (Mann), n. comb.**

*Macromischa violacea* MANN, 1924, Psyche, 31: 20. ♀. Descrizione originale.

Operaia (Figg. 41, 89): Capo grosso, poco più lungo che largo, a lati debolmente curvati ed occipite diritto, passante con un angolo arrotondato ma abbastanza evidente nelle facce laterali. Occhi di media grossezza, poco aggettanti e situati a metà esatta dei lati del capo. Clipeo debolmente pronunciato in avanti, col bordo anteriore in forma di curva continua. Mandibole armate di cinque denti molto smussati e poco evidenti. Area frontale ampia e poco marcata. Antenne a scapo corto: ripiegato all'indietro esso raggiunge appena il margine occipitale. Alitrongo tozzo ed estremamente espanso lateralmente, a lati subparalleli poco più stretti della larghezza massima del capo. Profilo dorsale in forma di curva continua interrotta solo dalle spine propodeali. Ad eccezione della sutura promesotoracica, ben marcata sulle pleure, nessuna traccia di sutura sull'alitrongo. Spine propodeali a base estremamente ravvicinata: la loro distanza alla base pari a circa  $\frac{1}{3}$  della massima larghezza dell'alitrongo; esse distano, all'apice, poco meno del doppio della loro espansione massima e sono rivolte verso l'alto, divergenti e debolmente curvate. Peziolo abbastanza lungamente pedunculato sormontato da un nodo squamiforme molto spesso ed a faccia superiore piatta. Postpeziolo campaniforme ma non molto più largo del peziolo, marcatamente convesso sul dorso. Gastro anteriormente sfuggente, del tutto privo di troncatura. Femori moderatamente ingrossati. Brevi peli bianchicci acuminati, subdecumbenti o suberetti, sono sparsi su tutta la superficie corporea. Sulle zampe e, in minor misura sul protorace, essi sorgono da minuscoli tubercoli ottusi. A parte i tubercoli suddetti, il tegumento è essenzialmente liscio e lucido, uniformemente su tutto il corpo ad eccezione della metà anteriore del capo e dei lati dell'alitrongo,

propleure escluse, dove si riconoscono poche strie irregolari, estremamente deboli, spaziate ed anastomizzate tra loro. Debolissime corrugazioni del tegumento anche sulle coxe. Mandibole striate in senso longitudinale. Colore di fondo nero lucidissimo con deboli riflessi violacei sparsi. Regione orale, peduncolo del peziolo e zampe, più chiari, brunicci. Lunghezza totale 4,5–4,6 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 1,09–1,17; *lc* 0,99–1,01; *Lsc* 0,88–0,94; *Lp* 0,49–0,55; *ap* 0,39; *lp* 0,34–0,36; *Lpp* 0,31; *lpp* 0,49; IC 84,44–92,86; ISC 108,33–111,76; IAP 71,43–78,95; IP 66,67–68,42; IPP 158,33; IPA 68,42–73,68.

Materiale esaminato: CUBA: Sierra Maestra, 600–800 m, 10.–20.VII.1922, 2 ♀♀, C.H.Ballou e S.C.Bruner leg. (sintipi, USNM).

Osservazioni: Nonostante i numerosi caratteri peculiari di questa specie, io ritengo opportuno ascriverla al gruppo *squamifer*, in considerazione soprattutto della sua somiglianza con *scabripes*, *splendens*, ecc., per l'alitronco massiccio, le spine propodeali ravvicinate, ed i tubercoli piliferi sviluppati. Peraltro, la quasi totale assenza di striatura, le proporzioni massicce ed il colore, serviranno egregiamente a distinguerla senza esitazione da qualunque altra congenera.

### **Leptothorax wheeleri** (Mann), n. comb.

*Macromischa wheeleri* MANN, 1920, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 42: 422. ♀. Descrizione originale.

*Macromischa wheeleri* ssp. *petri* AGUAYO, 1931, Psyche, 38: 181. ♀. Sinonimia di BROWN, 1959.

Operaia (Figg. 21, 80): Capo abbastanza allungato, a lati paralleli ed occipite diritto. Clieo a margine anteriore debolmente pronunciato. Occhi situati leggermente in avanti della metà dei lati del capo, a contorni ovali e poco sporgenti. Mandibole armate di cinque denti di grandezza crescente dal basale all'apicale. Antenne a scapo diritto e moderatamente lungo: ripiegato all'indietro esso oltrepassa l'occipite di circa due volte il suo diametro massimo. Alitronco quasi simmetrico di profilo, superiormente diritto e con la declività propodeale comparabile a quella pronotale. Sutura promesotoracica marcata sulle pleure. Propodeo inerme od armato di un paio di minute spine divergenti. La faccia discendente forma, con quella basale, un angolo di circa 100°. Peziolo stretto, brevemente peduncolato e sormontato da un nodo tondeggiante a faccia anteriore inclinata, confondentesi con il peduncolo. Postpeziolo corto, campaniforme, molto dilatato posteriormente. Femori debol-

mente ingrossati. Tutto il corpo è ricoperto di brevi peli bianchicci suberetti e troncati, piuttosto sparsi, più brevi e più inclinati sulle appendici. Capo, ad eccezione delle mandibole, striate longitudinalmente, e di qualche stria nella regione clipeale e sulle guance, interamente liscio e lucido. Alitrongo pure lucido ma grossolanamente attraversato da grosse strie spaziate a decorso prevalentemente longitudinale sui lati ed irregolare o trasversale sul dorso. Peziolo superiormente striato in senso longitudinale o quasi liscio. Postpeziolo, gastro ed appendici lisci e lucidi. Colore variabile da bruno chiaro lucidissimo con riflessi iridescenti a bruno scuro o verdastro con il gastro leggermente più opaco.

Lunghezza totale 4,3–4,7 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,91–1,02; *lc* 0,75–0,85; *Lsc* 0,87–1,00; *Lp* 0,57–0,67; *ap* 0,24–0,27; *lp* 0,17–0,25; *Lpp* 0,25–0,41; *lpp* 0,31–0,40; IC 80,76–86,84; ISC 80,52–91,78; IAP 40,38–54,18; IP 30,43–37,50 (in un individuo eccezionale di Seibabo 45,83); IPP 96,43 (in un sintipo della ssp. *petri*)–125,00; IPA 50,00–68,75.

Femmina (non ancora descritta) (Fig. 139): Capo tondeggiante, con l'occipite diritto passante senza spigolo nelle facce laterali, leggermente più ravvicinate davanti agli occhi. Clipeo a bordo anteriore debolmente convesso. Area frontale poco marcata. Mandibole armate di cinque denti di grandezza crescente dal basale all'apicale. Antenne a scapo breve: ripiegato all'indietro esso oltrepassa di poco il margine occipitale. Clava triarticolata abbastanza ispessita. Alitrongo stretto, a lati debolmente curvati. Lo scudo del mesonoto, in visione dorsale, non ricopre la declività anteriore del pronoto. Scutello bombato e leggermente più alto dello scudo del mesonoto sul profilo. Propodeo regolarmente armato di spine brevi e tozze, leggermente divergenti: la loro distanza tra gli apici è pari a circa tre volte la lunghezza massima. La faccia discendente del propodeo poco più breve di quella basale e forma con quest'ultima un angolo di circa 120°. Peziolo brevemente pedunculato sormontato da un nodo tondeggiante. Postpeziolo campaniforme a gibbosità dorsale e largo, posteriormente, almeno due volte la larghezza massima del peziolo. Femori debolmente espansi, ma proporzionalmente meno che nell'operaia. Tutto il corpo è rivestito di lunghi peli bianchicci, eretti o suberetti, esili e troncati all'apice. Capo perlopiù liscio e lucidissimo, ad eccezione di poche e deboli strie longitudinali attorno alla regione orale e sulle mandibole. Alitrongo striato trasversalmente in modo meno marcato ed irregolare che nell'operaia sul pronoto e sullo scutello. Strie longitudinali più deboli ed intervallate da larghe porzioni lisce sullo scudo del meseonoto, le meso- e le metapleure. Scutello regolarmente

attraversato da scultura longitudinale più sottile. Peziolo irregolarmente coperto da striatura longitudinale non molto forte. Postpeziolo quasi interamente liscio e lucido. Colore bruno più o meno scuro con il capo più chiaro; in taluni esemplari decisamente rossiccio. Zampe ed antenne bruno chiaro. Tutta la superficie presenta riflessi metallici verdastri o verde oliva più o meno appariscenti.

Lunghezza totale 5,6–6,0 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 1,00–1,04; *lc* 0,77–0,96; *Lsc* 0,90–0,95; *Lp* 0,70–0,87; *ap* 0,32–0,35; *lp* 0,27–0,29; *Lpp* 0,32–0,40; *lpp* 0,45–0,50; IC 75,61–93,20; ISC 81,59–102,78; IAP 43,75–50,00; IP 33,75–42,59; IPP 118,75–142,86; IPA 54,00–63,89.

Maschio (non ancora descritto) (Figg. 159, 172): Capo rotondo, poco più lungo che largo, pressoché emisferico dietro agli occhi. Clipeo a margine anteriore debolmente prominente. Occhi molto grandi e sporgenti, situati interamente nella metà anteriore dei lati del capo. Lamine frontali brevi e diritte. Ocelli grandi e prominenti. Mandibole a bordo esterno diritto, armate di 4–5 denti minuti, ad eccezione dell'apicale e preapicale, ben sviluppati ed appuntiti. Antenne a scapo diritto, cilindrico e molto corto: ripiegato all'indietro esso non raggiunge il bordo posteriore dell'occhio. Alitrongo, di profilo, con due gibbosità superiori abbastanza pronunciate in corrispondenza del mesonoto e dello scutello. Solchi del Mayr larghi e poco profondi in avanti, attenuantisi caudalmente fino a scomparire del tutto prima del punto di congiunzione. Propodeo con una faccia basale separata dalla discendente da una breve gibbosità o da spine propodeali a seconda dell'esemplare. Peziolo brevemente peduncolato ma sormontato da un nodo alto e tondeggiante ben sviluppato. Postpeziolo campaniforme ed allungato, meno di due volte più largo del peziolo. Tutto il corpo è ricoperto di peli bianchicci acuminati o subtruncati di media lunghezza, più corti e più corticati sulle appendici. Capo interamente liscio e lucido, o, con poche strie sulla regione frontoclipale e sulle mandibole. Alitrongo perlopiù interamente liscio dorsalmente o con poche strie longitudinali, ma con una importante striatura trasversale su tutto il propodeo e, talora, anche sulle pro- e mesopleure. Peduncolo addominale interamente liscio e lucido o con poche strie trasversali abbastanza marcate sulla faccia posteriore del nodo del peziolo. Genitali come alle Figg. 177, 194, 210, 213. Colore del corpo uniformemente bruno con il capo più chiaro e le appendici testacee o appena imbrunite. Clava e metà distale delle antenne sempre offuscate. Riflessi metallici violacei assai deboli.

Lunghezza totale 3,4–3,7 mm.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 0,62–0,65; *lc* 0,56–0,60; *Lsc* 0,20–0,21; *Lp* 0,44–0,50; *ap* 0,20–0,24; *lp* 0,18–0,31; *Lpp* 0,26–0,30; *lpp* 0,25–0,30; IC 86,00–93,75; ISC 268,75–300,00; IAP 38,46–48,00; IP 36,00–70,59; IPP 90,00–100,00; IPA 66,67.

Materiale esaminato: CUBA: Mina Carlota, Monti di Trinidad, 1917, 53 ♀♀, 1 ♀, W.M. Mann leg. (sintipi, 3 NHMB No. XXI.V.d.3167, 2 MCSNG, 4 AMNH, 44 e ♀ USNM No.56182); Cumanyagua, Mina Carlota, Monti di Trinidad, 1 XII.1927, 12 ♀♀, 4 ♀♀ e 4 ♂♂, W.S. Creighton leg. (MCZ, NHMB, ACC e BMNH); Mina Carlota, Monti di Trinidad, 19.III.1927, 30 ♀♀, G. Salt leg. (MCZ e AMNH); La Vigia, Mayajigua, S.ta Clara, 1931, 2 ♀♀, P. Bermudez leg. (sintipi della ss. *petri* Aguayo, MCZ No.21012); S.ta Rosa, Caibarièn, S.ta Clara, 1931, 2 ♀♀, P.G. Bermudez leg. (MCZ); Seibabo, Yaguajay, S.ta Clara, 6 ♀♀, P.G. Bermudez leg. (MCZ); San Blas, Cienfuegos, 13.VII.1927, 23 ♀♀, W.S. Creighton leg. (AMNH, USNM); El Yigre, S.ta Clara, VI.1931, 2 ♀♀, P. Bermudez leg. (MCZ, ACC); Manicaragua, Monti di Trinidad, 1.VIII.1953, 29 ♀♀, E.O. Wilson leg. (USNM e MCZ); 12 km a Sud di Manicaragua, Las Villas, 1.VII.1953, 9 ♀♀, 1 ♀, E.O. Wilson leg. (MCZ); Viñales, Pinar del Rio, 6–9.IV.1922, 6 ♀♀, S.C. Bruner e J. Acuña leg. (ACC, USNM); S. Vicente, Viñales, Pinar del Rio, IV.1966, 4 ♀♀, M. Jaume leg. (ACC); Mogotes de Viñales, S. Vicente, Pinar del Rio, IV.1966, 15 ♀♀ (ACC, NHMB); Aguada de Mayas, Vueltas, VII.1971, 1 ♀, 1 Garcia leg. (ACC); Chambas, Camosües, VIII.1931, 3 ♀♀, P. Bermudez leg. (USNM); Soledad, Cienfuegos, 28.XI.1926, 2 ♀♀, P. J. Darlington leg. (USNM).

Osservazioni: La ssp. *petri* dovrebbe essere distinta dalla forma tipica per il colore più verdastro e per la presenza di brevi spine propodeali, ma gli esemplari di Maricagua sono di colore verdastro e le spine possono essere assenti o presenti anche all'interno della stessa serie, presumibilmente proveniente da una singola colonia. La stessa differenza cromatica è tutt'altro che costante come risulta dall'esame degli esemplari topotipici di *wheeleri* raccolti dal Salt e da alcuni di Seibabo.

### **Leptothorax williami nomen novum**

*Macromischa manni* WHEELER, 1931, Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard, 72: 19. ♀.

Descrizione originale. Trasferita al genere *Leptothorax* con la presente revisione.

Nec *Leptothorax manni* WHEELER, 1914, J.N.Y. Ent. Soc., 22: 53.

*Macromischa porphyritis* Roger, MANN, 1920, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 42: 413. Nec ROGER 1863. Sinonimia di WHEELER, 1931.

*Macromischa porphyritis* Roger, MANN, 1929, Proc. Ent. Soc. Washington, 31: 162. ♀.

*Macromischa manni* var. *villarensis* AGUAYO, 1931, Psyche, 38: 177. ♀. Descrizione originale. N. syn.

Operaia (Figg. 28, 123): Specie estremamente simile a *porphyritis* da cui si scosta mediamente per il colorito più rossastro, per la taglia leggermente maggiore, per la scultura più grossolana, irregolare e superficiale che ricorda piuttosto quella di *myersi* (q.v.). Morfologicamente, a parte una tendenza di *williami* ad avere dimensioni maggiori, le due specie sono molto simili e riconoscibili quasi solo per la striatura più evidente e la zigrinatura tra le strie meno impressa in *williami*, che viene così ad assumere una colorazione marcatamente lucida anziché opaca. Le diverse dimensioni, da sole, non servono a distinguere le due specie, ma la maggiore lunghezza del capo in *williami* assume un carattere discretamente allometrico, come risulta dalle misure e dagli indici seguenti.

Dimensioni in mm ed indici: *Lc* 1,12–1,27; *lc* 0,97–1,12; *Lsc* 1,32–1,52; *Lp* 0,92–1,12; *ap* 0,30–0,34; *lp* 0,20–0,25; *Lpp* 0,27–0,35; *lpp* 0,37–0,47; IC 76,59–90,00; ISC 68,33–76,64; IAP 27,27–35,53; IP 20,73–22,97; IPP 107,14–154,54; IPA 50,00–59,37.

Femmina: Descritta da MANN (1929), non ha potuto essere esaminata nel corso della presente revisione.

Materiale esaminato: CUBA: Cienfuegos, Soledad, 2. XI. e 6. XII. 1927, 31 ♀♀, W.S. Creighton leg. (sintipi, 11 MCZ No. 163601, 9 NHMB No. XXI. V. d. 3199, 3 BMNH, 3 ACC, 3 AMNH, 3 USNM); Stessa località, 28. XI. 1926, 2 ♀♀, P. J. Darlington leg. (USNM); San Blas, Las Villas, 6. VII. 1953, 23 ♀♀, E. O. Wilson leg. (USNM e MCZ); Stessa località, 1. XII. 1924, 2 ♀♀, W.S. Creighton leg. (USNM); Soledad, senza ulteriori indicazioni, 40 ♀♀ (USNM, NHMB); La Puntilla, Remedios, 4. V. 1931, 10 ♀♀ (sintipi della var. *villarensis* Aguayo, 9 MCZ No. 17014, 1 ACC); Cerro Pelo Malo, S.ta Clara, Las Villas, XI. 1970, 15 ♀♀, H. Grillo leg. (ACC, NHMB); Aguada de Moya, Vueltas, Las Villas, VIII. 1971, 24 ♀♀, I. Garcia leg. (ACC, NHMB); Buenos Aires, Monti di Trinidad, 15. IX. 1929, 2 ♀♀, J. G. Myers leg. (USNM).

Osservazioni: *L. williami* è molto prossimo a *porphyritis* da cui si distingue, come già detto, per la diversa scultura che gli conferisce anche un aspetto più lucente. L'importanza di tale carattere è sottolineata anche dalla sua associazione con diversi valori dell'ISC (> 68 in *williami* e < 67 in *porphyritis*). La taglia generalmente più grande è difficilmente apprezzabile e solo la *lc* (rispettivamente  $\geq 0,97$  mm in *williami* e  $\leq 0,97$  in *porphyritis*) offre un carattere valido nella maggioranza dei casi. La var. *villarensis* Aguayo, basata sulla diversa conformazione delle

spine propodeali, non ha motivo di essere mantenuta separata, data la grande variabilità individuale di questo carattere anche all'interno della stessa serie tipica.

#### **Leptothorax (Macromischa) sp. A**

Materiale esaminato: FLORIDA: Deerfield Beach, tra detriti di *Pinus clausa*, 17. VII. 1959, 1 ♀ dealata, H. A. Denmark leg. (USNM).

Osservazioni: Quest'unica femmina, per alcuni dettagli di colorazione e, in minor misura, anche di morfologia e di microscultura, ricorda abbastanza da vicino *L. allardycei*, che è, appunto, l'unica specie del sottogenere nota della Florida. Almeno alcuni caratteri però, si oppongono all'attribuzione di questo esemplare ad *allardycei* (la cui femmina non è nota). Essi sono: la presenza di peli clavati sull'alitrongo, in luogo che semplicemente troncati, il postpeziolo molto più largo del peziolo, e la taglia complessiva che, nella femmina in questione, è subuguale all'operaia di *allardycei*. Ciononostante non ritengo opportuno appesantire ulteriormente la nomenclatura con un nuovo nome fino a che l'operaia non sarà raccolta.

#### **Leptothorax (Macromischa) sp. B**

*Macromischa* sp., SMITH, 1954, Amer. Mus. Nov., 1671: 7.

Materiale esaminato: BAHAMAS: Isola South Bimini, VI. 1951, 1 ♂, M. Cazier, C. P. Vaurie leg. (AMNH).

Osservazioni: Mi è difficile dire qualcosa di più, su questo singolo maschio, di quanto non sia già stato detto dallo SMITH (l.c.). Certamente esso è specificamente diverso da *pastinifer* che è l'unica specie nota delle Isole Bimini ed è pure diverso da tutti i pochi maschi finora noti. Verosimilmente, questo esemplare, non è nemmeno attribuibile a nessuna delle specie di *Leptothorax (Macromischa)* citate per le Bahamas e dovrebbe quindi rappresentare una nuova specie.

### **Tablelle per la determinazione delle specie**

Le tablelle seguenti sono un semplice ausilio pratico per l'identificazione delle specie. Ogni dicotomia è generalmente basata su uno o pochi caratteri da me ritenuti i più manifestamente utili alla separazione di specie o di gruppi di specie. Per questo motivo, la determinazione di una

specie in base alla tabella non rende affatto superflua la consultazione delle descrizioni particolareggiate fornite in precedenza che sono le sole a permettere di verificare l'esattezza del risultato ottenuto tramite le tabelle, sia per la presenza, in una tabella, di una dicotomia fondamentale abbastanza difficile da superare senza esperienza diretta con queste formiche (dicotomia No. 16 della chiave delle operaie), sia perché ci si potrebbe facilmente trovare in presenza di specie nuove non viste nel corso di questa revisione. Le tabelle sono state costruite con criteri essenzialmente pratici ed il fatto che due specie vi compaiano appaiate nella stessa dicotomia finale od in dicotomie vicine, non implica necessariamente una loro stretta affinità filogenetica. Nonostante la pochezza delle informazioni disponibili sulle femmine e sui maschi, sono state costruite anche tabelle per la loro determinazione. I maschi, soprattutto, sono una fonte potenziale di informazioni morfologiche della più grande importanza e troppo spesso trascurati in mirmecologia.

### Operaie

- |   |                 |
|---|-----------------|
| 1. Propodeo inerme . . . . .  | 2               |
| –. Propodeo armato di spine . . . . .   | 14              |
| 2. Alitrongo a profilo superiore continuo . . . . .   | 3               |
| –. Alitrongo a profilo superiore convesso in corrispondenza del pronoto. Taglia molto grande. Capo, alitrongo e peduncolo rossi, gastro nero. Cuba . . . . .  | <b>punicans</b> |
| 3. Pronoto armato di un piccolo paio di spine. Peziolo normalmente sviluppato ( $IP > 45$ ). Porto Rico . . . . .   | <b>muticus</b>  |
| –. Pronoto praticamente privo anche degli angoli omerali. Peziolo talvolta lunghissimo ( $IP < 30$ ) . . . . .  | 4               |
| 4. Alitrongo dorsalmente striato in senso trasversale. Femori posteriori lunghi come l'alitrongo o più lunghi . . . . .   | 5               |
| –. Alitrongo perlopiù striato in senso longitudinale dorsalmente. Se la scultura è irregolarmente trasversale, i femori posteriori sono poco più lunghi della metà dell'alitrongo ed il tegumento è lucidissimo . . . . . | 8               |
| 5. Superficie dorsale del capo regolarmente zigrinata in tutta la sua estensione . . . . .  | 7               |
| –. Superficie dorsale del capo liscia e lucida, o striata, ma senza zigrinatura . . . . .   | 6               |

6. Capo interamente liscio e lucido, o, al massimo, con deboli strie attorno alla regione orale.  $ISC > 48$ ;  $IPA > 50$ . Cuba . . . . . **poeyi**  
 -. Capo lucido ma ricoperto anche dietro gli occhi da debole striatura ricurva che si allarga in cerchi concentrici dall'area frontale.  $ISC < 45$ ;  $IPA < 42$ . Cuba . . . . . **rugiceps**
7.  $Lc \geq 0,92$ ;  $lc \geq 0,62$ ;  $Lp \geq 0,75$ ;  $ISC \geq 42,73$ . Cuba . . . . . **bermudezi**  
 -.  $Lc = 0,85$ ;  $lc = 0,55$ ;  $Lp = 0,67$ ;  $ISC = 38,59$ . Cuba . . . . . **anemicus**
8. Scultura dell'alitronco essenzialmente in forma di strie grossolane ad interspazi molto lucidi . . . . . 9  
 -. Scultura dell'alitronco sovrapposta ad una minuta ma evidente zigrinatura reticolare. Cuba . . . . . **versicolor**
9. Capo minutamente punteggiato fin sulla fronte e quasi sempre anche su tutto l'occipite. Colore variabile, bruno, nero o rossiccio con riflessi metallici verdastri o violacei. Cuba . . . . . **iris**  
 -. Capo essenzialmente liscio e lucido, o con striatura longitudinale, ma senza punteggiatura, almeno nella porzione posteriore . . . . . 10
10. Alitronco con striatura longitudinale molto regolare . . . . . 13  
 -. Alitronco dorsalmente con striatura irregolare, vermiforme, ed a decorso almeno in parte trasversale od obliquo . . . . . 11
11. Capo generalmente striato almeno nella metà anteriore.  $ISC < 77$  . . . . . 12  
 -. Capo interamente liscio e lucidissimo, ad eccezione di poche strie attorno alla regione clipeale e sulle mandibole.  $ISC > 80$ . Cuba . . . . . **wheeleri**
12.  $Lc \geq 1,02$  mm;  $lc \geq 0,77$  mm;  $Lsc \geq 1,22$  mm. Cuba . . **barroi**  
 -.  $Lc \leq 0,98$  mm;  $lc \leq 0,75$  mm;  $Lsc \leq 1,12$  mm. Cuba **aguayoi**
13. Taglia maggiore. Colore nero con riflessi metallici bluastri sul capo e sull'alitronco.  $ISC < 58$ ;  $IP < 23$ ;  $IAP < 35$ . Cuba. . . . . **senectutis**  
 -. Taglia minore. Colore rossiccio e semplicemente lucente.  $ISC > 69$ ;  $IP > 35$ ;  $IAP > 53$ . Cuba . . . . . **gundlachi**
14. Colore verde metallico, spine propodeali molto piccole. Cuba . . . . . **wheeleri**

- . Spine propodeali ben sviluppate o colore mai verde metallico . . . 15
- 15. Peziolo sormontato da un nodo squamiforme a faccia anteriore  
marcatamente concava . . . . . 30
- . Peziolo a nodo squamiforme, nodiforme o sfuggente. In qual-  
che specie la faccia anteriore del nodo forma un angolo retto  
con il peduncolo, ma essa non è mai concava . . . . . 16
- 16. Spine propodeali almeno due volte più lunghe dell'incavo sot-  
tospinale e capo provvisto di peli più lunghi del massimo dia-  
metro dell'occhio. Peduncolo addominale perlopiù liscio o zi-  
grinato, ma mai striato, almeno sul postpeziolo . . . . . 17
- . Specie che non presentano mai la succitata combinazione di  
caratteri. Di norma le spine propodeali sono subeguali o mar-  
catamente più corte dell'incavo sottospinale e, se allungate, i  
peli del capo sono più brevi del diametro massimo dell'occhio,  
troncati o subclaviformi. Se le spine propodeali sono lunghe ed  
alcuni peli del capo raggiungono il diametro massimo dell'oc-  
chio, il peduncolo è longitudinalmente striato fino sul postpe-  
ziolo . . . . . 32
- 17. Specie a peziolo lunghissimamente pedunculato ed a nodo  
sfuggente o con nodo basso.  $IP \leq 27$  . . . . . 18
- . Specie a peziolo più brevemente pedunculato, quasi sempre  
squamiforme.  $IP > 33$ . In alcune specie in cui il peziolo è  
sormontato da una squama ingrossata che potrebbe anche  
sembrare nodiforme (*scabripes*, *splendens*), esso è sempre bre-  
vissimamente pedunculato ( $IP \geq 44$ ). . . . . 22
- 18. Alitronco di norma vistosamente striato, ma gli spazi tra le  
strie lisci e lucidi, del tutto privi di microscultura reticolare . . . 20
- . Capo ed alitronco vistosamente zigrinati. Se anche vi sono  
tracce di striatura, ad essa è sempre sovrapposta una minutis-  
sima zigrinatura reticolare . . . . . 19
- 19. Colore nero con il primo segmento del gastro quasi intera-  
mente giallo.  $IPA > 78$ . Cuba . . . . . **mortoni**
- . Colore variabile da nero a rosso, ma mai con il primo segmento  
del gastro giallo.  $IPA < 73$ . Cuba . . . . . **porphyritis**
- 20. Capo ed alitronco interamente rossi senza riflessi metallici.  
Scapo delle antenne allungato.  $ISC < 77$ . Cuba . . . . . **williami**
- . Capo nero o rossiccio, sempre con riflessi metallici violetti o  
bluastri. Scapo proporzionalmente più corto.  $ISC > 92$  . . . . . 21

21. Lunghezza totale 4,3 mm. Capo striato su tutta la superficie dorsale. Le spine propodeali formano un angolo di 90° con la faccia discendente del propodeo. IAP 31,11; IP 22,22; IPP 57,45. Cuba ..... **alayi**  
 –. Lunghezza totale  $\geq 5,0$  mm. Capo normalmente striato solo nella metà anteriore e con gli spazi tra le strie sempre lucidissimi. Spine propodeali rivolte verso l'alto. IAP < 24; IP < 20; IPP > 65. Cuba ..... **purpuratus**
22. Alitreronco superiormente con striatura trasversale più o meno evidente od in parte liscio ..... 23  
 –. Alitreronco grossolanamente striato in senso longitudinale su tutta la superficie. Peziolo con nodo squamiforme a profilo anteriore diritto. Spine propodeali lunghissime. Cuba ..... **platycnemis**
23. Alitreronco con striatura trasversale molto profondamente impressa e regolare. Gli spazi tra una stria e l'altra convessi ed appariscenti anche sul profilo dorsale. Spine propodeali a base ravvicinata e più corte della larghezza massima del propodeo. Peziolo brevemente peduncolato ..... 24  
 –. Alitreronco con striatura trasversale non così marcata da interessare il profilo dorsale e molto meno regolare o parzialmente assente. Spine propodeali sempre più lunghe della larghezza massima del propodeo. Peziolo a peduncolo più snello e più lungo ..... 27
24. Peziolo a nodo subsquamiforme, con una faccia anteriore diritta ed una posteriore fortemente declive. Scapo più lungo: ISC < 112 ..... 25  
 –. Peziolo sormontato da un nodo regolarmente tondeggiante. Scapo proporzionalmente più corto: ISC > 114 ..... 26
25. Statura maggiore:  $Lc \geq 1,05$  mm;  $lc \geq 0,95$ ;  $Lsc \geq 0,90$  mm, ecc. Capo proporzionalmente più largo (IC > 82,60). Cuba ... **darlingtoni**  
 –. Statura minore:  $Lc 0,95$  mm;  $lc 0,75$  mm;  $Lsc 0,75$  mm, ecc. Capo anche proporzionalmente più stretto. (IC < 79) Cuba ... **opalinus**
26. Capo bruno. Taglia minore:  $Lc \leq 1,06$  mm;  $Lsc \leq 0,79$  mm;  $Lp \leq 0,62$  mm;  $lp \leq 0,26$  mm, ecc. Bahamas ..... **splendens**  
 –. Capo rosso. Taglia maggiore:  $Lc \geq 1,09$  mm;  $Lsc \geq 0,82$  mm;  $Lp = 0,65$  mm;  $lp \geq 0,29$  mm, ecc. Cuba ..... **scabripes**

27. Femori lunghi almeno quanto la lunghezza massima dell'alitrongo. Capo rosso chiaro lucente, senza riflessi metallici; alitrongo bruno. Cuba . . . . . **myersi**  
 - Femori notevolmente più brevi della lunghezza massima dell'alitrongo. Capo sempre bruno con riflessi metallici violetti, blu o verdastri . . . . . 28
28. Capo superiormente striato su tutta la superficie. Isla de Pinos presso Cuba . . . . . **creightoni**  
 - Capo interamente liscio nella metà posteriore . . . . . 29
29. Alitrongo rosso contrastante con il capo ed il gastro bruni. IP 48,15. Cuba . . . . . **barbouri**  
 - Capo, gastro ed alitrongo di colore variabile tra bruno chiaro e bruno scuro, ma sempre concolori. IP > 51. Cuba . . **squamifer**
30. Taglia generalmente inferiore a 2,8 mm. Capo interamente liscio; alitrongo debolmente striato sulle pleure. Cuba **schwarzi**  
 - Taglia generalmente superiore a 3 mm. Capo ed alitrongo fittamente punteggiati o zigrinati . . . . . 31
31. Capo ed alitrongo interamente neri e subopachi. ISC < 74. Cuba . . . . . **pastoris**  
 - Capo ed alitrongo rossicci più o meno chiari ed abbastanza lucidi. ISC > 87. Cuba, Bahamas (e Haiti?) . . . . . **pastinifer**
32. Angoli omerali debolmente ma chiaramente dentiformi, formanti un angolo marcato. Corpo decisamente bicolore con capo e gastro neri contrastanti con l'alitrongo ed il peduncolo rosso chiaro. Porto Rico . . . . . 33  
 - Pronoto perlopiù sfuggente o, comunque, con angoli omerali non dentiformi. Colorazione diversa . . . . . 34
33. Spine propodeali brevissime, più corte od al massimo subeguali alla loro distanza alla base (Fig. 39). Porto Rico . . . . . **isabellae**  
 - Spine propodeali molto più lunghe della loro distanza alla base (Fig. 38). Porto Rico . . . . . **hyperisabellae**
34. Colore nero con riflessi metallici violacei. Gastro anteriormente senza troncatura, sfuggente. Propodeo in forma di sella molto più stretto sul dorso che alla base. I peli delle zampe e di parte dell'alitrongo sorgono da minuscoli tubercoli ottusi. Tegumento quasi del tutto privo di scultura. Cuba . . . . **violaceus**  
 - Non presentante tutti questi caratteri assieme . . . . . 35

35. Corpo marcatamente bicolore con il capo ed il gastro bruno scuri o neri e l'alitronco rossiccio. Tegumento sempre striato, zigrinato o punteggiato in modo vistoso ..... 36  
 –. Corpo mai bicolore con l'alitronco rosso ed il capo ed il gastro neri. Se il colore giallognolo dell'alitronco dovesse dare adito a dubbi, il capo, superiormente, è liscio e lucido ..... 38
36. Alitronco a larghezza massima inferiormente, costante per tutta la lunghezza; profilo dorsale tondeggiate. Spine propodeali lunghe e parallele a base molto ravvicinata. Cuba .....  
 ..... **gibbifer**  
 –. Alitronco ad omeri più larghi del propodeo. Spine propodeali brevi, dentiformi e rivolte all'insù ..... 37
37. Peziolo brevissimamente peduncolato. Capo ed alitronco a tegumento fittamente reticolato o punteggiato su tutta la superficie. Repubblica Dominicana ..... **creolus**  
 –. Peziolo normalmente peduncolato. Capo ed alitronco a reticolo irregolare sovrapposto a striatura longitudinale spaziata ed evidente. Messico ..... **ocarinae**
38. Lunghezza totale superiore a 3 mm. Tegumento sempre provvisto di striatura evidente ..... 39  
 –. Lunghezza totale inferiore a 3 mm. Se la lunghezza raggiunge i 3 mm (*augusti*), il corpo è sempre punteggiato o reticolato, ma con striatura ridottissima e secondaria rispetto alla punteggiatura del tegumento ..... 49
39. Peziolo marcatamente squamiforme, a nodo più largo che lungo in visione dorsale. Spine propodeali più corte della loro distanza tra gli apici ..... 40  
 –. Peziolo più o meno compresso o sviluppato, ma sempre a nodo più lungo che largo in visione dorsale. Se debolmente squamiforme, come in alcuni esemplari di *sallei*, la distanza tra gli apici delle spine propodeali è molto minore della loro espansione massima ..... 41
40. Colore giallo. Striatura del corpo sovrapposta ad un minutissimo reticolo evidente. Statura minore. Messico ..... **aztecus**  
 –. Colore bruno. Tegumento essenzialmente striato con microscultura di base ridottissima. Statura maggiore. Panama **salvini**
41. Alitronco, almeno in parte, a striatura trasversale ..... 42  
 –. Alitronco a striatura più o meno anastomizzata od irregolare,

- ma a decorso sempre prevalentemente longitudinale in modo evidente . . . . . 43
42. Il tegumento del capo e dell'alitronco, oltre alla striatura, poco impressa, è anche minutamente punteggiato-reticolato fino sul postpeziolo. Spine propodeali lunghe e robuste. Cuba . . . . .  
 . . . . . **dissimilis**  
 - Nessuna traccia di zigrinatura o punteggiatura sovrapposta alla debole striatura. Postpeziolo interamente liscio e lucido. Spine propodeali lunghe ed esili. Repubblica Dominicana . . . . .  
 . . . . . **hispaniolae**
43. La distanza tra gli apici delle spine propodeali è marcatamente inferiore alla loro lunghezza massima . . . . . 44  
 - Spine propodeali sempre più brevi della distanza che le separa all'apice . . . . . 45
44. Peziolo portante un nodo più alto che lungo sul profilo (Fig. 130). Striatura del corpo molto più marcata. Hispaniola . . . . .  
 . . . . . **sallei**  
 - Peziolo a nodo considerevolmente allungato sul profilo, così lungo o più lungo che alto. Striatura del corpo più superficiale (Fig. 96). Cuba . . . . . 48
45. Tegumento dell'alitronco striato e punteggiato su tutta la superficie . . . . . 46  
 - Tegumento dell'alitronco soltanto debolmente striato su tutta la superficie . . . . . 47
46. Spine propodeali brevi e rivolte all'insù. Peli dell'alitronco almeno in parte più lunghi delle spine. Peziolo molto più stretto del postpeziolo. Colore giallo o brucicco con il gastro leggermente più chiaro. Messico . . . . . **annexus**  
 - Spine propodeali lunghe, robuste e suborizzontali. Peli sempre molto più corti delle spine propodeali. Peziolo non molto più stretto del postpeziolo. Colore bruno scuro con il gastro marcatamente giallo e la fascia terminale dei segmenti imbrunita. Messico . . . . . **skwarrae**
47. Capo minutamente reticolato. Peli del corpo troncati. Peziolo a nodo arrotondato superiormente. Colore bruno scuro. Guatemala . . . . . **fuscatus**  
 - Capo striato e non reticolato su tutta la superficie. Peli del corpo acuminati. Peziolo a nodo lungo e piatto sul profilo

- dorsale. Colore bruno o giallognolo più o meno chiaro con gli scapi testacei. Cuba . . . . . **bruneri**
48. Striatura del capo e dell'alitronco, in visione dorsale, all'incirca di profondità eguale o comparabile. Taglia minore:  $Lc \leq 0,90$  mm;  $lc \leq 0,83$  mm;  $Lsc \leq 0,88$  mm; ecc. Cuba. . . . . **similis**  
 - Striatura del capo molto più superficiale di quella dell'alitronco. Taglia maggiore:  $Lc = 1,03$  mm;  $lc = 0,88$  mm;  $Lsc = 0,95$  mm; ecc. Cuba . . . . . **umbratipes**
49. Almeno l'alitronco ed il peduncolo lucidissimi con striatura reticolare a maglie ampie. Tegumento giallo chiaro. Peziolo brevemente peduncolato . . . . . 50  
 - Alitronco punteggiato, longitudinalmente striato, o liscio, ma mai con striatura reticolare. Tegumento raramente giallo. Peziolo più lungamente peduncolato . . . . . 51
50. Capo ed alitronco con striatura reticolare molto simile. Spine propodeali parallele. Taglia maggiore:  $Lc \geq 0,68$  mm;  $lc \geq 0,58$  mm; ecc. Bahamas e Florida . . . . . **allardycei**  
 - Capo senza striatura reticolare, ma con striatura longitudinale sovrapposta ad una fitta punteggiatura. Spine propodeali divergenti. Taglia minore:  $Lc = 0,60$  mm;  $lc = 0,56$  mm; ecc. Guatemala . . . . . **totonicapani**
51. Peziolo squamiforme o comunque con la sommità del nodo più larga che lunga in visione dorsale . . . . . 52  
 - Faccia superiore del nodo del peziolo sempre più lunga che larga in visione dorsale . . . . . 56
52. Il nodo del peziolo presenta una faccia anteriore che passa in quella superiore con uno spigolo evidente. La faccia superiore del peziolo si continua insensibilmente in quella posteriore senza formare un angolo evidente . . . . . 53  
 - La faccia superiore del peziolo passa in quella anteriore con una curva senza spigolo. Faccia posteriore del peziolo separata da quella superiore da un angolo arrotondato ma visibile . . . . . 54
53. Almeno il peziolo ed il postpeziolo quasi del tutto privi di microscultura tegumentale. Colore del corpo essenzialmente nero lucido, spesso con ampie porzioni lisce. Dalla California a Panama . . . . . **subditivus**  
 - Tegumento del capo, dell'alitronco e del peduncolo interamente punteggiato. Colore bruno abbastanza opaco. Taglia

- minore della precedente. Bahamas e Cuba . . . . . **androsanus**
54. Corpo giallo contrastante con il capo bruno o nero. Spine propodeali molto lunghe: la loro distanza tra gli apici di poco inferiore all'espansione massima. Cuba . . . . . **nigricans**
- . Corpo più o meno uniformemente bruno con il capo concolore con l'alitrongo. Spine propodeali molto più brevi e robuste: la loro distanza tra gli apici pari a circa il doppio dell'espansione massima . . . . . 55
55. Peduncolo addominale a microscultura tegumentale molto più superficiale di quella dell'alitrongo, quasi liscio. Zampe poco più chiare dell'alitrongo.  $ISC < 93$ . Taglia sempre maggiore:  $Lc \geq 0,69$  mm;  $lc \geq 0,56$  mm; ecc. Messico . . . . . **augusti**
- . Microscultura del peduncolo addominale impressa e comparabile a quella dell'alitrongo. Zampe, ad eccezione delle coxe e dei femori, imbruniti, giallo pallido o biancastre.  $ISC > 113$ . Taglia minore:  $Lc \leq 0,62$  mm;  $lc \leq 0,52$  mm; ecc. Guatemala . . . . . **ixili**
56. Almeno parte dell'alitrongo, sul dorso, liscia e lucida senza tracce di scultura o punteggiatura . . . . . 57
- . Alitrongo sempre striato o punteggiato su tutta la superficie . . . . . 61
57. Spine propodeali curvate verso il basso. Peziolo a profilo subrettangolare con la faccia superiore del nodo marcatamente piana e lunga. La scultura delle pleure è rappresentata in modo comparabile almeno su parte dei lati del peziolo . . . . . 58
- . Spine propodeali a decorso diritto. Peziolo a profilo più o meno tondeggiante, o, comunque, mai subrettangolare. Peziolo perlopiù liscio e lucido, o, in ogni caso, con tracce di scultura molto più lievi di quella delle pleure . . . . . 59
58. Colore interamente giallo. Postpeziolo, in visione dorsale, con una faccia anteriore separata da un angolo arrotondato da quelle laterali. Statura minore.  $IAP > 84$ ;  $IP > 46$ ;  $IPP < 169$ ;  $IPA > 75$ . Haiti . . . . . **flavidulus**
- . Colore bruno o piceo. Postpeziolo, in visione dorsale, a faccia anteriore continuantesi con una curva continua nelle facce laterali. Statura maggiore.  $IAP < 55$ ;  $IP < 43$ ;  $IPP > 188$ ;  $IPA < 42$ . Isole Los Siete Hermanos (Rep. Dominicana) . . . . . **ciferrii**
59. Corpo rivestito di peli ad apice acuminato. Peziolo a superficie superiore tondeggiante. Colore piceo. Arizona . . . . . **politus**

- . Peli del corpo sempre troncati. Peziolo a superficie superiore più o meno pianeggiante. Colore bruno o giallognolo . . . . . 60
- 60. Corpo praticamente del tutto privo di scultura, ad eccezione di poche e deboli strie sui lati del propodeo. Capo e gastro bruni con l'alitronco ed il peduncolo giallo chiari. Antilla S. Thomas . . . . . **pulchellus**
  - . Alitronco notevolmente interessato da microscultura reticolare profonda almeno sui lati e sulla faccia basale del propodeo. Colore bruno chiaro abbastanza uniforme. Cuba . . . **terricolus**
- 61. Capo liscio o debolissimamente striato e punteggiato su tutta la superficie . . . . . 62
  - . Capo fittamente e profondamente punteggiato su tutta la superficie . . . . . 63
- 62. Colore bruno scuro abbastanza opaco ed uniforme. Lunghezza totale 2,7–2,8 mm. Capo con debolissime strie che, dalla parte anteriore, si prolungano su tutta la fronte. Messico . . . . . **tenuisculptus**
  - . Capo e gastro bruno lucenti; alitronco, peduncolo, antenne e zampe gialli. Lunghezza totale 2,0 mm. Capo, ad eccezione di alcune strie nella porzione anteriore, interamente liscio e lucente. Guatemala . . . . . **huehuetenangoi**
- 63. Colore giallo più o meno carico . . . . . 64
  - . Colore bruno o piceo con le spine propodeali bianchicce . . . . . 65
- 64. Colore giallo chiaro. Tegumento fittamente punteggiato senza tracce di striatura. Postpeziolo larghissimo (IPP 211,76; IPA 30,56). Cuba . . . . . **torrei**
  - . Colore giallo carico. Alcune strie longitudinali sovrapposte alla punteggiatura almeno sull'alitronco. Postpeziolo meno largo che nella specie precedente (IPP < 170; IPA > 63). Messico . . . . . **goniops**
- 65. Tegumento del capo e dell'alitronco semplicemente e densamente punteggiato su tutta la superficie. Colore del corpo bruno opaco. IPA < 45. Puerto Rico e Antille . . . . . **albispina**
  - . Tegumento del capo e dell'alitronco a punteggiatura ordinata in colonne longitudinali e con sovrapposta, almeno in parte, una striatura evidente. Colore del corpo bruno o nero lucente. IPA > 57. Messico . . . . . **leucacanthus**

## Femmine

Nota: Nella tabella seguente mancano la femmina di *versicolor*, descritta da MANN (1929) e da AGUAYO (1932), la femmina di *isabellae*, descritta da Wheeler (1908), e quella di *williami*, descritta da MANN (1929), che non hanno potuto essere esaminate nel corso della presente revisione. Le femmine di tutte le altre specie non contemplate nella tabella non sono ancora note.

- |   |                                       |            |
|---|---------------------------------------|------------|
| 1. Statura verosimilmente superiore a 5 mm. $Lp > Lc$ . Omeri sfuggenti. Peziolo a nodo molto basso. Colore bruno con riflessi metallici violetti. Cuba . . . . .   | <b>purpuratus</b>                     |            |
| –. Non presentante tutti questi caratteri, e, in ogni caso, sempre $Lp < Lc$ . . . . .  |                                       | 2          |
| 2. Peziolo squamiforme, portante un nodo con una faccia anteriore ed una posteriore differenziate e separate da una superficie superiore più o meno ampia e convessa . . . . .                                    |                                       | 3          |
| –. Peziolo nodiforme, a nodo arrotondato od appuntito, ma sempre più lungo che largo e con la faccia anteriore passante senza angolo marcato nel peduncolo . . . . .  |                                       | 12         |
| 3. Peziolo con nodo anteriormente concavo. Cuba, Bahamas (e Haiti?) . . . . .   | <b>pastinifer</b>                     |            |
| –. Peziolo normalmente squamiforme . . . . .  |                                       | 4          |
| 4. Protorace, in visione dorsale, con omeri marcati che formano un angolo quasi retto . . . . .   |                                       | 5          |
| –. Protorace, in visione dorsale, con omeri sfuggenti, che continuano gradatamente la declività anteriore nelle pleure, senza formare un angolo . . . . .   |                                       | 8          |
| 5. Corpo almeno in parte giallo . . . . .   |                                       | 6          |
| –. Corpo uniformemente scuro . . . . .  |                                       | 7          |
| 6. Corpo marcatamente bicolore, con l'alitronco giallo ed il capo bruno scuro. Capo ed alitronco con microscultura differente, ma di eguale intensità. Cuba . . . . .   | <b>nigricans</b>                      |            |
| –. Corpo quasi interamente giallo ad eccezione di una macchia scura tra gli ocelli, un'altra sugli scleriti alari ed il gastro imbrunito. Alitronco molto meno profondamente scolpito del capo. Florida . . . . . | <b>Leptothorax (Macromischa) sp.A</b> | (pag. 532) |
| 7. Statura piccola ( $Lc$ 0,75 mm; $lc$ 0,65 mm; ecc.). Peziolo più stretto (IPA 57,58). Spine propodeali lunghe, grosse e sensibilmente parallele. Messico . . . . .   | <b>leucacanthus</b>                   |            |
| –. Statura maggiore ( $Lc$ 1,36 mm; $lc$ 1,23 mm; ecc.) Peziolo più   |                                       |            |

- largo (IPA 73,85). Spine propodeali tozze, subdentiformi e divergenti. Messico ..... **augusti**
8. Spine propodeali molto più lunghe della loro distanza tra gli apici ..... 9
- Distanza tra gli apici delle spine propodeali inferiore alla lunghezza massima delle spine stesse ..... 11
9. Disco del mesonoto più lungo che largo, striato longitudinalmente nei  $\frac{2}{3}$  anteriori e trasversalmente nel terzo posteriore. Hispaniola ..... **sallei**
- Disco del mesonoto più largo che lungo o subeguale, sempre striato solo in senso longitudinale ..... 10
10. La distanza tra gli apici delle spine propodeali è più di due volte maggiore della loro lunghezza massima. Cuba ..... **squamifer**
- La distanza tra gli apici delle spine propodeali è di circa  $\frac{1}{3}$  maggiore della loro lunghezza massima. Isla de Pinos presso Cuba ..... **creightoni**
11. Statura maggiore (Lunghezza totale > 6 mm). Colore del corpo essenzialmente giallo o testaceo con poche aree imbrunite. Postpeziolo in visione dorsale subquadrato (IPP < 124). Messico ..... **aztecus**
- Statura minore (Lunghezza totale  $\leq$  4 mm) ..... 19
12. Lo scapo, ripiegato all'indietro, oltrepassa il margine occipitale di più di due volte il suo diametro massimo. Cuba ... **wheeleri**
- Lo scapo, ripiegato all'indietro, non raggiunge od oltrepassa di poco il margine occipitale ..... 13
13. Postpeziolo molto più largo che lungo (IPP > 160). Taglia minore ( $L_c < 0,73$  mm) ..... 14
- Postpeziolo non esageratamente più largo che lungo (IPP < 140). Taglia maggiore ( $L_c > 1,04$  mm) ..... 17
14. Lo scapo, ripiegato all'indietro, oltrepassa il margine occipitale. Spine propodeali lunghe e tozze. Haiti ..... **flavidulus**
- Lo scapo, ripiegato all'indietro, non raggiunge il margine occipitale. Spine propodeali tozze o snelle, ma sempre più corte ... 15
15. Spine propodeali parallele. Postpeziolo larghissimo e debolmente inciso nel mezzo del margine posteriore (IPP = 225). Puerto Rico e Antille ..... **albspina**
- Spine propodeali più o meno marcatamente divergenti. Postpeziolo non così largo (IPP < 180) ..... 16

16. Capo, ad eccezione di poche strie sulle guance, interamente liscio e lucido. Colore bruno. Cuba . . . . . **terricolus**  
 - Capo striato longitudinalmente su tutta la superficie. Capo e gastro bruni, alitrongo testaceo. Antilla S. Thomas . . **pulchellus**
17. Spine propodeali ad apice smussato. Peziolo brevissimamente pedunculato sormontato da un nodo acuminato. Tegumento del capo e dell'alitrongo in massima parte zigrinato. Messico . . . . . **skwarrae**  
 - Spine propodeali piccole ed appuntite. Peziolo pedunculato e sormontato da un nodo normalmente sviluppato. Capo ed alitrongo vistosamente striati senza tracce di zigrinatura . . . . . 18
18. Alitrongo ad omeri sfuggenti. Postpeziolo subquadrato. Colore bruno senza traccia di riflessi metallici. Repubblica Dominicana . . . . . **hispaniolae**  
 - Alitrongo ad omeri marcati. Postpeziolo campaniforme. Colore bruno con riflessi metallici verdastri abbastanza evidenti sull'alitrongo. Bahamas . . . . . **splendens**
19. IC > 102. Area frontale due volte più lunga che larga. Colore bruno chiaro lucidissimo. Cuba . . . . . **schwarzi**  
 - IC ≤ 100. Area frontale circa così lunga che larga. Colorazione diversa . . . . . 20
20. Colore fondamentalmente bruno giallognolo con il gastro più scuro. Microscultura del tegumento composta da zigrinatura minuta con striatura longitudinale sovrapposta. Lunghezza totale 3,5 mm. Cuba e Bahamas . . . . . **androsanus**  
 - Colore bruno scuro tendente al piceo con il gastro più chiaro. Tegumento solo longitudinalmente striato, senza di traccia zigrinatura di base. Lunghezza totale > 4 mm. Dalla California a Panama . . . . . **subditivus**

### Maschi

Nota: I maschi delle specie che non compaiono nella presenta tabella non sono ancora noti.

1. Antenne a scapo molto corto: ripiegato all'indietro esso non raggiunge od oltrepassa di poco il margine posteriore dell'occhio . . . . . 2  
 - Antenne a scapo più lungo: ripiegato all'indietro esso raggiunge od oltrepassa il margine occipitale . . . . . 10

2. Propodeo e capo fittamente punteggiati ..... 3  
 –. Almeno il propodeo striato trasversalmente; il capo liscio o striato, ma senza punteggiatura evidente ..... 9
3. Specie grandi: lunghezza dell'alitronco sempre  $\geq 1$  mm ..... 4  
 –. Specie più piccole: lunghezza dell'alitronco sempre  $\ll 1$  mm .. 7
4. Notaulici più o meno sviluppati ma presenti. IP > 40; IAP > 43 ..... 5  
 –. Solchi parapsidali profondamente impressi, ma notaulici indistinguibili. IP < 27; IAP < 29. Postpeziolo molto largo e campaniforme. Tutto il corpo rivestito di lunghi peli acuminati. Cuba ..... **versicolor**
5. Notaulici e solchi parapsidali simultaneamente presenti. Alitronco interamente punteggiato. Porto Rico ..... **isabellae**  
 –. Notaulici presenti e solchi parapsidali indistinguibili. Almeno la porzione anteriore del mesonoto priva di scultura ..... 6
6. Taglia grande (*Lc* 0,68 mm; *lc* 0,66 mm; ecc.). Propodeo in forma di declività continua senza una faccia basale separata da quella discendente. Colore del corpo bruno con riflessi metallici violetti abbastanza pronunciati. Antenne ed articolazioni delle zampe pallidissime. Cuba ..... **aguayoi**  
 –. Taglia più piccola (*Lc*  $\leq 0,50$  mm; *lc*  $\leq 0,46$  mm; ecc.). Propodeo con una faccia basale concava separata da quella discendente per mezzo di un angolo smussato di circa 90°. Colore del corpo interamente bruno senza riflessi metallici, con le zampe e le antenne testacee. Messico ..... **aztecus**
7. Corpo interamente giallo. Capo allungato con punteggiatura poco evidente parzialmente coperta da striatura riccamente anastomizzata. Isola South Bimini .....  
 ..... **Leptothorax (Macromischa) sp. B** (pag. 532)  
 –. Corpo bruno più o meno offuscato. Capo tondeggiate a punteggiatura più marcata anche se talora sovrapposta a striatura ..... 8
8. Capo, oltre che punteggiato, striato fin sul vertice. Scutello molto più sporgente del postscutello sul profilo. Antenne a clava marcatamente quadriarticolata con il 1.º e 2.º articolo (antennomeri 11 e 12) subeguali. Cuba, Bahamas (e Haiti?) ...  
 ..... **pastinifer**  
 –. Capo striato solo nella porzione anteriore. Lo scutello non

- sopraavanza il postscutello sul profilo dell'alitroneo. Antenne a clava quadriarticolata meno evidente: antennumero 10.° poco più grande del 9.° e ancora considerevolmente più piccolo dell'11.°. Bahamas e Cuba ..... **androsanus**
9. Capo, pro- e mesonoto lisci e lucidi. Solo il propodeo e le mesopleure portano tracce di scultura trasversale più o meno evidente. Cuba ..... **wheeleri**
- . Capo vistosamente striato in senso longitudinale. Pronoto e maggior parte dell'alitroneo in senso trasversale. Hispaniola ..  
..... **sallei**
10. Tegumento del capo e dell'alitroneo prevalentemente o esclusivamente punteggiato, in parte liscio, ma con deboli tracce di striatura. Corpo scarsamente peloso; peduncolo quasi interamente glabro. Lunghezza dell'alitroneo  $\ll$  1 mm. Dalla California a Panama ..... **subditivus**
- . Capo ed alitroneo almeno in parte ricoperti da striatura irregolare e del tutto privi di punteggiatura. Corpo rivestito di peli lunghi ed esili abbondanti anche sul peduncolo. Lunghezza dell'alitroneo  $>$  1 mm. .... 11
11. Capo ed alitroneo densamente percorsi da striatura irregolare e fitta anche tra gli ocelli. Scutello a striatura trasversale o concentrica. Bahamas ..... **splendens**
- . Capo ed alitroneo poco striati: al massimo 1–2 forti strie tra gli ocelli. Scutello striato longitudinalmente o liscio ..... 12
12. Alitroneo più stretto del capo e quasi senza strie. Mesonoto ridottissimo che lascia scoperta un'ampia porzione del pronoto in visione dorsale. Curvatura anteriore del mesonoto tondeggiante. Repubblica Dominicana ..... **hispaniolae**
- . Alitroneo più largo del capo, più o meno striato in quasi tutta la sua superficie. Mesonoto più largo che lungo, lasciando scoperta solo una ridottissima porzione del pronoto in visione dorsale. Di profilo, il mesonoto presenta una faccia anteriore che forma un angolo di circa 90° con quella superiore. Cuba ..  
..... **squamifer**

## I gruppi di specie

All'interno del sottogenere *Macromischa* si possono riconoscere alcuni gruppi di specie particolarmente omogenei. Il loro riconoscimento riveste un'importanza particolare in questo sottogenere quasi certamente artificiale e ad origine probabilmente polifiletica in quanto che esso permette di individuare i caratteri più verosimilmente plesiomorfi che contraddistinguono le specie appartenenti a ciascun gruppo. Anche eventuali speculazioni filogenetiche appaiono di secondaria importanza all'interno dei singoli gruppi, mentre una comparazione critica tra gruppi di specie omogenei permetterà delle deduzioni del più alto interesse riguardo all'origine ed all'evoluzione di queste formiche. Per forza di cose, i gruppi qui riconosciuti sono basati esclusivamente sulla morfologia delle operaie. Questo è, ovviamente, un handicap gravissimo la cui importanza è difficile da valutarsi, ma che viene normalmente minimizzato o taciuto dalla maggior parte dei mirmecologi. La stessa casistica del sottogenere *Macromischa* qui trattato, come praticamente quella di ogni altro gruppo di Formicidi meglio noti, mostra l'importanza e la grande diversificazione dei pur pochi maschi riconoscibili ed attribuibili ad una specie basata sull'operaia. In assenza di una adeguata conoscenza dei maschi, alcune delle decisioni che hanno portato al riconoscimento dei gruppi di specie sono state prese in modo del tutto soggettivo ed arbitrario. Così, per esempio, le specie del gruppo *versicolor* e quelle del gruppo *purpuratus* sono spesso molto simili fra loro, tanto da poter essere considerate appartenenti a due filomeri paralleli separati solo dalla presenza-assenza delle spine propodeali. Questa è infatti l'interpretazione da me caldeggiata alle pagine seguenti, ma il ritenere la presenza di spine sul propodeo un carattere plesiomorfo utile alla classificazione, costituisce un giudizio soggettivo da me dedotto dalle mie conoscenze generali sulla morfologia dei Formicidi. All'interno del sottogenere *Macromischa*, al contrario, vi sono numerosi indizi che potrebbero indurre a considerare questo carattere apomorfo ed irregolarmente distribuito all'interno di gruppi palesemente monofiletici; basterà pensare, ad esempio, al caso di *L. wheeleri* od alle tre specie portoricane *muticus*, *isabellae* ed *hyperisabellae*.

I gruppi seguenti sono facilmente individuabili ed abbastanza chiaramente delimitati:

1. Gruppo *punicans*

È caratterizzato dall'alitrone a profilo dorsale sinuoso e dalla

struttura generale molto massiccia e comprende la sola specie *punicans*.

## 2. Gruppo *isabellae*

Comprende tutte le specie ad angoli omerali dentati. A questo carattere sono associate anche una pigmentazione ed una microscultura abbastanza caratteristiche ed inconfondibili (capo, gastero e femori neri con l'alitreronco rosso. Microscultura reticolare regolare diffusa e sovrapposta a striatura longitudinale sull'alitreronco). Appartengono a questo gruppo *isabellae*, *muticus* ed *hyperisabellae*, tutte specie di Porto Rico, dove sono anche i soli rappresentanti del genere *Leptothorax* finora noti.

## 3. Gruppo *versicolor*

Una combinazione di caratteri quali l'assenza di spine propodeali e di riflessi metallici, il singolare allungamento delle appendici con i femori inflati, l'alitreronco snello e la presenza di minuta microscultura tegumentale, caratterizzano bene le specie di questo gruppo che sono: *versicolor*, *bermudezi*, *anemicus*, *iris*, *rugiceps* e *poeyi*. In *iris* la microscultura caratteristica è ridotta alla sola superficie cefalica, mentre in *rugiceps* solo la metà anteriore del capo è zigrinata ed in *poeyi* tale struttura manca interamente. Per tale carattere *poeyi* fa transizione con il gruppo seguente, ma il gruppo *versicolor* resta cionondimeno molto omogeneo, altamente caratteristico per l'habitus generale, e facilmente riconoscibile dopo un minimo di esperienza diretta con le specie in questione.

## 4. Gruppo *gundlachi*

Include tutte le specie a propodeo inerme, alitreronco più robusto che nel gruppo precedente, striatura grossolana molto marcata e tegumento lucidissimo con riflessi metallici più o meno accentuati quali si ritrovano in *gundlachi*, *wheeleri*, *barroi*, *aguayoi* e *senectutis*.

## 5. Gruppo *squamifer*

Il peziolo di queste specie porta un nodo marcatamente squamiforme perlopiù con un peduncolo allungato e sempre esile. Le spine propodeali sono ravvicinate alla base. Le specie di questo gruppo sono *squamifer*, *barbouri*, *creightoni*, *myersi*, *violaceus*, *scabripes*, *splendens*, *opalinus* e *darlingtoni*. Le ultime quattro specie, per il propodeo largo alla base e stretto sul dorso, in forma di sella, e con l'inserzione delle spine molto ravvicinata, nonché per la striatura trasversale dell'alitreronco molto regolare e profonda, formano un sottogruppo omogeneo, ma che non ritengo necessario separare dal gruppo *squamifer* a cui sono collegate per numerose combinazioni di caratteri presenti nell'uno o nell'altro dei taxa in questione. *L. violaceus* occupa pure un posto iso-

lato all'interno del gruppo per avere i peli corporei molto più corti e per la quasi totale assenza di striatura evidente.

#### 6. Gruppo *pastinifer*

Appartengono a questo gruppo le tre sole specie a peziolo marcatamente concavo sulla faccia anteriore nell'operaia, quali *pastinifer*, *pastoris* e *schwarzi*. Esse costituiscono un insieme estremamente omogeneo e caratteristico con poche affinità con le altre specie del genere, anche se alcune specie con il peziolo a nodo con la faccia anteriore piana (p. es. *androsanus*) possono ricollegare vagamente *L. schwarzi* alle specie del gruppo *pulchellus*.

#### 7. Gruppo *purpuratus*

Comprende alcune specie tra le più stravaganti e caratteristiche per morfologia. Esse si distinguono soprattutto per una singolare lunghezza delle appendici, con i femori spesso inflati, e del peduncolo addominale che, di norma, comprende un peziolo molto basso e sfuggente, come in *purpuratus*, *alayoii*, *williami*, *myersi*, *porphyritis* e *mortoni*. Le specie di questo gruppo, se non fosse per la vistosa presenza di spine propodeali enormemente allungate, per taglia, colorazione ed habitus generale, si avvicinano a quelle del gruppo *versicolor* che sono peraltro macroscopicamente diverse da quelle del gruppo *purpuratus* per avere il propodeo totalmente inerme. *L. myersi* occupa un posto abbastanza isolato all'interno del gruppo per avere il peziolo debolmente squamiforme e meno vistosamente peduncolato, ma tutti gli altri caratteri e la facies generale lo ricollegano chiaramente al gruppo *purpuratus*.

#### 8. Gruppo *gibbifer*

*L. gibbifer* merita, a mio avviso, la collocazione in un gruppo di specie separato dagli altri, anche se la morfologia dell'alitronco e delle spine propodeali ricordano da vicino quella di alcune specie del gruppo *squamifer* (*scabripes*, *splendens* ecc.). La taglia di *gibbifer* è molto minore di quella di tutte le altre specie del gruppo *squamifer*, ma, soprattutto, la forte ed irregolare microscultura tegumentale, la convessità accentuata del profilo dorsale e la struttura del peduncolo contribuiscono grandemente all'isolamento di questa specie all'interno della filogenesi del genere.

#### 9. Gruppo *sallei*

In questo gruppo, abbastanza eterogeneo e probabilmente parafiletico, includo alcune specie di diversa provenienza che hanno in comune le spine propodeali ben sviluppate ed i peli del corpo lunghi ed acuminate, tanto da ricordare, in alcuni casi, le specie del gruppo *purpuratus*, ma il nodo del peziolo è maggiormente sviluppato ed i colori non sono

mai molto appariscenti né, tantomeno, con riflessi metallici. Esse sono *sallei*, *hispaniolae*, *similis*, *umbratipes*, *dissimilis*, *annexus*, *skwarrae*, *fuscatus*, *bruneri*, *ocarinae*, *aztecus* e *salvini*. Queste ultime due specie differiscono marcatamente dalle altre per avere il peziolo squamiforme, ma alcuni esemplari di *sallei* presentano una morfologia non troppo dissimile, per questo carattere, per cui non ritengo opportuna, senza un'adeguata conoscenza dei sessuati, una ulteriore separazione all'interno di questo gruppo che rimane, peraltro, abbastanza evidentemente eterogeneo. Anche *L. ocarinae*, nonostante la colorazione più appariscente e le spine propodeali più brevi e rivolte verso l'alto, può restare provvisoriamente nel gruppo *sallei* a cui è connesso per mezzo della microscultura tegumentale di *annexus*, *aztecus* e *bruneri* che sembrano costituire un morfocline abbastanza evidente per questo carattere.

#### 10. Gruppo *creolus*

Anche per questa specie, un'importante serie di caratteri mi induce a costituire un gruppo monotipico. *L. creolus*, della Repubblica Dominicana, nella colorazione e per le spine propodeali rivolte verso l'alto, ricorda abbastanza da vicino *L. ocarinae* del Messico, ma il peziolo brevissimamente peduncolato, quasi come in molti *Leptothorax* s.str., gli occhi grandissimi, e l'eccezionale sviluppo dei peli della faccia inferiore del capo che formano quasi un rudimento di psammoforo, sono tutti caratteri che non trovano termine di paragone in nessun'altra delle specie qui trattate.

#### 11. Gruppo *allardycei*

Il peziolo brevissimamente peduncolato, unito al singolare sviluppo e conformazione delle spine propodeali, il postpeziolo poco più largo del peziolo e la peculiare striatura del tegumento, mi inducono a separare questa specie da tutte le altre qui trattate. Oltre a *L. allardycei*, il solo *L. totonicapani* appartiene a questo gruppo. Eventualmente, e con non pochi dubbi, anche l'unica femmina della Florida citata in questo lavoro come *Leptothorax* sp. A, potrebbe essere inclusa in questo gruppo di specie nonostante la diversa conformazione del peduncolo addominale che sembrerebbe avvicinarla piuttosto al gruppo seguente.

#### 12. Gruppo *pulchellus*

In questo gruppo includo tutto un insieme di specie caratterizzate dalla taglia ridotta, le spine propodeali ben sviluppate ed il peziolo perlopiù nodiforme e molto più stretto del postpeziolo. A parte quest'ultimo carattere, queste specie sono, di norma, quelle che hanno l'habitus meno straordinario e più prossimo a quello di un *Leptothorax* ideale. Le specie che ascrivo a questo gruppo sono *pulchellus*, *torrei*, *tenuisculptus*,

*goniops*, *albispina*, *politus*, *terricola*, *leucacanthus*, *flavidulus*, *ciferrii*, *huehuetenangoi*, *subditivus*, *androsanus*, *nigricans*, *augusti*, *ixili* e *politus*. Data la taglia ridotta, i costumi spesso endogei e l'assenza di livree sgargianti, è in questo gruppo che si dovrà attendere il maggior numero di novità in futuro. Il lungo elenco di specie attribuite a questo gruppo permette già di presumere come esso possa essere poco omogeneo. Ma i caratteri più salienti delle specie che lo compongono, come punteggiatura e striatura del tegumento, sono distribuiti e riconoscibili in maniera gradatamente diversa nell'una o nell'altra specie, in modo tale che una separazione netta sembra impossibile. Lo stesso dicasi per *L. subditivus* che occupa un posto isolato all'interno del gruppo per avere il peziolo marcatamente squamiforme, ma altre specie (*nigricans*, *augusti*, ecc.) lo ricollegano in modo evidente alle specie a peziolo nodiforme. Del pari, anche *L. politus* è distinto da tutte le altre specie di questo gruppo per la presenza di peli acuminati all'apice, ma, altri gruppi di specie qui considerati, contengono specie che differiscono per i peli troncati od acuminati, ma che sono, per il resto, molto simili. Nell'Africa settentrionale si conoscono addirittura specie di *Leptothorax* in cui i due tipi di peli coesistono nello stesso individuo. Per tutti questi motivi preferisco riunire le specie succitate nell'unico gruppo *pulchellus*, anche se esso ne risulta talora disomogeneo, almeno fino a che una migliore conoscenza dei maschi non permetterà speculazioni filogenetiche più costruttive e fondate su caratteri più sicuri e più abbondanti.

### Ringraziamenti

Al compimento di questo lavoro hanno concorso in modo determinante numerose persone, sia per le facilitazioni offertemi durante il mio soggiorno presso le più importanti collezioni, sia con l'invio di materiale alla cui cura esse sono preposte. Mi sembra particolarmente doveroso ringraziare qui almeno P. Alayo Dalmau (La Habana), Cl. Besuchet (Ginevra), B. Bolton (Londra), W. L. Brown, Jr. (Ithaca, N. Y.), L. Capocaccia (Genova), H. E. Evans (olim Cambridge, Mass.), M. Favreau (New York), E. Königsmann (Berlino Est), E. Mellini (Bologna), R. Poggi (Genova), J. Scott (Cambridge, Mass.), D. R. Smith (Washington, D. C.), E. Tortonese (Genova), E. O. Wilson (Cambridge, Mass.). Una menzione particolare è dovuta al compianto Prof. W. S. Creighton che, prima di morire, aveva disposto di farmi dono di parte della sua ricca collezione di *Macromischa* cubane.

## Bibliografia

- AGUAYO, C.G. (1931): *New ants of the genus Macromischa*. Psyche, 38: 175–183.
- AGUAYO, C.G. (1932): *Notes on West Indian ants*. Bull. Brooklyn Ent. Soc., 27: 215–227.
- AGUAYO, C.G. (1937): *Nueva especie de hormiga cubana*. Mem. Soc. Cubana Hist. Nat., La Habana, 11: 235–236.
- ALAYO, D.P. (1974): *Introducción al estudio de los Himenopteros de Cuba. Superfamilia Formicoidea*. Serie Biol., La Habana, 53: 58 pp.
- ALAYO DALMAU, P. (1973): *Catálogo de los Himenopteros de Cuba*. Instituto Cubano del Libro, La Habana, 218+10 pp. n. numerate (1970).
- BORGMEIER, T. (1953): *Algumas formigas do gênero Macromischa Roger (Hym. Formicidae)*. Arq. Mus. Nac. Rio de Janeiro, 42: 107–112 (1951).
- BROWN Jr., W.L. (1959): *Synonymy in the ant genus Macromischa Roger*. Florida Ent., 42: 73–74.
- COLLART, A. (1932): *Une fourmi qui utilise la soie des araignées (Polyrhachis laboriosa F. Smith)*. Bull. Mus. R. Hist. Nat. Belgique, 8: 1–4.
- CREIGHTON, W.S. (1950): *The ants of North America*. Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard, 104: 1–585, 57 tavv.
- CREIGHTON, W.S. (1965): *The habits and distribution of Macromischa subditiva Wheeler (Hymenoptera: Formicidae)*. Psyche, 72: 282–286.
- VON DALLA TORRE, C.G. (1893): *Catalogus Hymenopterorum hucusque descriptorum systematicus et synonymicus*. Vol. VII: *Formicidae (Heterogyna)*. Lipsia, G. Engelmann, 289 pp.
- EMERY, C. (1870): *Studi mirmecologici*. Bull. Soc. Ent. Ital., 2: 193–201, 1 tav.
- EMERY, C. (1894): *Studi sulle formiche della fauna neotropica*. VI–XVI. Bull. Soc. Ent. Ital., 26: 137–242, 4 tavv.
- EMERY, C. (1896): *Sur les fourmis du genere Macromischa Rog.* Bull. Soc. Ent. Fr., 65: 102–103.
- EMERY, C. (1915): *Definizione del genere Aphaenogaster e partizione di esso in sottogeneri. Parapheidole e Novomessor nn. gg.* Rend. Sess. R. Accad. Sci. Ist. Bologna, 1914–15: 67–75.
- EMERY, C. (1922): *Hymenoptera Fam. Formicidae Subfam. Myrmicinae*. In «Genera Insectorum» diretti da P. Wytsman, Fasc. 174B: 95–206.
- FOREL A. (1890): *Fourmis de Tunisie et de l'Algérie orientale*. Ann. Soc. Ent. Belg., C. R., 34: LXI–LXXVI.
- FOREL, A. (1899): *Formicidae* in «Biologia Centrali-Americana» Hymenoptera, 3: 1–160, 4 tavv.
- FOREL, A. (1901a): *I. Fourmis mexicaines, récoltées par M. le professeur W. M. Wheeler. II. A propos de la classification des fourmis*. Ann. Soc. Ent. Belg., 45: 123–141.
- FOREL, A. (1901b): *Variétés myrmécologiques*. Ann. Soc. Ent. Belg., 45: 334–382.
- FOREL, A. (1916): *Fourmis du Congo et d'autres provenances récoltées par M. M. Hermann Kohl, Luja, Mayné, ecc.* Rev. Suisse Zool., 24: 397–460
- GUÉRIN-MENEVILLE, F.E. (1852): *Notice sur une nouvelle espèce de fourmi découverte à Sainte-Domingue par M. A. Sallé et qui fait son nid dans les plaines marécageuses sur les buissons (Myrmica Sallé)*. Rev. Mag. Zool. Pure et Appliq., 4: 73–79, 1 tav.
- MANN, W.M. (1920): *Additions to the ant fauna of the West Indies and Central America*. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 42: 403–439.
- MANN, W.M. (1924): *Notes on Cuban ants*. Psyche, 31: 19–23.
- MANN, W.M. (1929): *Notes on Cuban ants of the genus Macromischa*. Proc. Ent. Soc. Washington, 31: 161–166.
- MANN, W.M. (1935): *Two new ants collected in quarantine*. Psyche, 42: 35–37.
- MAYR, G.L. (1855): *Formicina austriaca. Beschreibung der bisher im österreichischen*

- Kaiserstaate aufgefundenen Ameisen, nebst Hinzufügung jener in Deutschland, in der Schweiz und in Italien vorkommenden Arten.* Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 5: 273–478, 1 tav.
- MAYR, G.L. (1862): *Myrmecologische Studien.* Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 12: 649–776, 1 tav.
- MAYR, G.L. (1868): *Die Ameisen des baltischen Bernsteins.* Beitr. Naturk. Preuss. I. K. Phys. Oekon. Gesell. Königsberg, 102 pp., 5 tavv.
- MENOZZI, C. e RUSSO G. (1930): *Contributo alla conoscenza della mirmecofauna della Repubblica Dominicana (Antille).* Boll. Lab. Zool. Gen. Agr., Portici, 24: 148–173, 4 tavv.
- NYLANDER, W. (1856): *Synopsis des Formicides de France et d'Algérie.* Ann. Sci. Nat., 5: 50–109, 3 tavv.
- ROGER, J. (1862): *Über Formiciden. Synonymische Bemerkungen.* Berl. Ent. Zeitschr., 6: 283–297.
- ROGER, J. (1863): *Die neu aufgeführten Gattungen und Arten meines Formicidenverzeichnisses, nebst Ergänzungen einiger früher gegebenen Beschreibungen.* Berl. Ent. Zeitschr., 7: 131–214.
- SANTSCHI, F. (1907): *Fourmis de Tunisie capturées en 1906.* Rev. Suisse Zool., 15: 305–334.
- SANTSCHI, F. (1930a): *Formicides de l'Angola.* Rev. Suisse Zool., 37: 53–82.
- SANTSCHI, F. (1930b): *Quelques fourmis de Cuba et du Brésil.* Bull. Soc. R. Ent. Egypte, 1: 75–83.
- SANTSCHI, F. (1931): *Fourmis de Cuba et de Panama.* Rev. de Ent., 1: 265–282.
- SKWARRA, E. (1934a): *Ökologische Studien über Ameisen und Ameisenpflanzen in Mexico.* Stamperia R. Leupold, Königsberg, 153 pp.
- SKWARRA, E. (1934b): *Ökologie der Lebensgemeinschaften mexikanischer Ameisenpflanzen.* Z. Morph. Ökol. Tiere, 29: 306–373.
- SMITH, F. (1858): *Catalogue of hymenopterous insects in the collection of the British Museum. Part VI. Formicidae.* London, Taylor and Francis, 216 pp, 14 tavv.
- SMITH, M.R. (1937): *The ants of Puerto Rico.* J. Agric. Univ. Puerto Rico, 20: 819–875.
- SMITH, M.R. (1939): *Ants of the genus Macromischa Roger in the United States (Hymenoptera: Formicidae).* Ann. Entom. Soc. Amer., 32: 502–509.
- SMITH, M.R. (1954): *Ants of the Bimini Island group, Bahamas, British West Indies.* Amer. Mus. Novit. No. 1671: 16 pp.
- WHEELER, G.C. (1956): *Myrmecological orthoepy and onomatology.* Univ. of N. Dakota Press, Grand Forks, N.D., 22 pp.
- WHEELER G.C. e WHEELER, J. (1955): *The ant larvae of the Myrmicine tribe Leptothoracini (Hymenoptera: Formicidae).* Ann. Entom. Soc. Amer., 48: 17–29.
- WHEELER, G.C. e WHEELER, J. (1960): *The ant larvae of the subfamily Myrmicinae (Hymenoptera: Formicidae).* Ann. Entom. Soc. Amer., 53: 98–110.
- WHEELER, W.M. (1901): *Notices biologiques sur les fourmis Mexicaines.* Ann. Soc. Ent. Belg., 45: 199–205.
- WHEELER, W.M. (1903a): *A revision of the North American ants of the genus Leptothorax Mayr.* Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, 55: 215–260, 1 tav.
- WHEELER, W.M. (1903b): *A deced of Texan Formicidae.* Psyche, 10: 93–111.
- WHEELER, W.M. (1905): *The ants of the Bahamas, with a list of the known West Indian species.* Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 21: 79–135, 1 tav.
- WHEELER, W.M. (1908): *The ants of Porto Rico and Virgin Islands.* Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 24: 117–158, 2 tavv.
- WHEELER, W.M. (1911a): *A list of the type species of genera and subgenera of Formicidae.* Ann. New York Acad. Sci., 21: 157–175.
- WHEELER, W.M. (1911b): *Three new ants from Mexico and Central America.* Psyche, 18: 203–208.

- WHEELER, W.M. (1913): *The ants of Cuba*. Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard, 54: 477-505.
- WHEELER, W.M. (1914a): *Ants collected by Mr. W.M. Mann in the State of Hidalgo, Mexico*. J. New York Ent. Soc., 22: 37-61.
- WHEELER, W.M. (1914b): *The ants of the Baltic amber*. Schrift. phys.-ökon. Ges. Königsberg, 55: 142 pp.
- WHEELER, W.M. (1922): *The ants collected by the American Museum Congo expedition*. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 45: 39-269, 23 tavv.
- WHEELER, W.M. (1931): *New and little known ants of the genera Macromischa, Croesomyrmex and Antillaemyrmex*. Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard, 72: 3-34.
- WHEELER, W.M. (1937): *Ants, mostly from the mountains of Cuba*. Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard, 81: 441-465.
- WHEELER, W.M. e MANN, W.M. (1914): *The ants of Haiti*. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 33: 1-61.

## APPENDICE I

### La classificazione subgenerica del genere *Leptothorax*

Alle pagine precedenti si è proposto il trasferimento di tutte le specie di «*Macromischa*» al genere *Leptothorax*, pur conservando il primo nome come semplice taxon subgenerico. Questa proposta è stata fatta in parte per motivi di chiarezza e di semplicità ed in parte per motivi puramente «affettivi», tendenti a mantenere una certa continuità nomenclatoriale, ma certo anche con una buona dose di leggerezza. Oltre alle difficoltà intrinseche di separare questo sottogenere dagli altri, va aggiunto il fatto che i rimanenti sottogeneri di *Leptothorax* risultanti dalla letteratura precedente, presentano una situazione oltremodo ingarbugliata, difficile e spesso di ardua interpretazione. Le basi della partizione subgenerica odierna furono gettate dall'Emery che, in diversi lavori, istituì e difese la prima partizione nei principali sottogeneri *Leptothorax* s.str. (nome improprio per *Myrafant*), *Mychothorax* (sinonimo juniore di *Leptothorax* s.str.), *Goniothorax* (nome improprio per *Nesomyrmex*) e *Temnothorax*. I primi quattro insiemi di specie di questo elenco, sia pure con non poche modifiche nomenclatoriali, sono ancora impiegati nella letteratura contemporanea con successi alterni. Infatti, i caratteri della casta operaia ad essi attribuiti sono oltremodo inconsistenti, come è già stato sottolineato da numerosi autori (cfr., ad esempio, CREIGHTON, 1950), ma ad essi corrispondono, nei sessuati, le quattro possibili combinazioni dei caratteri cellula radiale chiusa o aperta e cellula discoidale presente o assente. La forma della cellula radiale può dipendere dal grado di sclerificazione dell'esemplare e la cellula discoidale può essere presente od assente in individui della stessa serie o può

essere delimitata ma non chiusa dalla presenza di una venatura *m-cu* incompleta. Queste forme di transizione sembrano essere piuttosto rare e la venatura delle ali non è mai stata studiata su larga scala in queste formiche, anche se altri fatti si oppongono ad una partizione subgenerica basata sulla sola venatura alare. Ad esempio, specie indiscutibilmente affini andrebbero classificate in sottogeneri diversi secondo la venatura alare (cfr., p.es., le figure pubblicate delle ali di *L. acervorum*, *kutteri* e *goesswaldi*).

Il caso del sottogenere *Temnothorax* è già stato discusso da BARONI URBANI (Mem. Soc. Ent. Ital., 50, 1971: 96) e non ritengo necessario ritornarvi in questa sede.

Sia pure con non poche riserve e momentaneamente, mantengo qui la partizione di *Leptothorax* nei sottogeneri *Leptothorax* s.str., *Myrafant*, *Nesomyrmex*, *Dichothorax* e *Macromischa*. A questi cinque insieme andrebbero aggiunti ancora due sottogeneri monotipici risultanti dalla letteratura: il sottogenere *Myrmammophilus* Menozzi, 1924, istituito per il solo *L. finzii* dell'Italia settentrionale e che mi è noto soltanto tramite la letteratura, e *Icothorax*, trattato qui di seguito.

*Myrafant* SMITH, 1950 (subgenus ad *Leptothorax*), *Psyche*, 57: 30. Specie tipica *Leptothorax curvispinosus* Mayr, per designazione originale (= nomen substitutum pro subg. *Leptothorax* s.str. auctorum usque ad 1950).

> *Icothorax* HAMANN e KLEMM, 1967 (subgenus ad *Leptothorax*), *Ann. Naturh. Mus. Wien*, 70: 415. Specie tipica *Leptothorax megalops* Hamann e Klemm, per monotipia. *N. syn.*

Grazie alla cortesia del Dr. Max Fischer del Naturhistorisches Museum di Vienna, ho avuto l'opportunità di studiare l'operaia olotipo ed il ginetipo di *L. megalops*, unica specie rappresentante il sottogenere *Icothorax*. Questi esemplari apparentemente corrispondono ad una buona specie molto prossima a *L. laurae* Emery e particolarmente alla var. *colettae* Santschi. La differenza più appariscente tra *laurae* e *megalops* è rappresentata dalle spine propodeali più corte di quest'ultimo. Naturalmente, nessuno dei caratteri subgenerici menzionati nella descrizione originale è valido ed io sono del tutto incapace di capire in che cosa possa consistere la pretesa morfologia caratteristica delle antenne, sia dalla descrizione originale, sia dalle figure che l'accompagnano, sia dall'esame degli esemplari tipici.

## APPENDICE II

**Modifiche nomenclatoriali all'interno del genere *Leptothorax* conseguenti alla sua fusione con *Macromischa***

Un certo numero delle specie originariamente descritte come *Macromischa* rappresentano degli omonimi juniori di altre specie già descritte in *Leptothorax*. Queste sono già state tutte trattate nella revisione del sottogenere *Macromischa* alle pagine precedenti. Una sola specie di *Macromischa* rappresenta invece un sinonimo seniore di una di *Leptothorax* e per questo caso si propone la seguente modifica nomenclatoriale:

***Leptothorax smithi* nomen novum**

pro *Leptothorax wheeleri* SMITH, 1929, Ann. Entom. Soc. Amer., 22: 547.

Nec *Macromischa wheeleri* MANN, 1920, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 42: 422. Trasferita al genere *Leptothorax* con la presente revisione.

## APPENDICE III

**Specie originariamente descritte nel genere *Macromischa* e successivamente trasferite ad altri generi**

*Macromischa aculeata* MAYR, 1866, Sitzber. Akad. Wiss. Wien, 53: 507. Costa d'Oro.

→ *Tetramorium aculeatum* (Mayr), EMERY, 1896, Bull. Soc. Ent. Fr., 45: 103.

*Macromischa Africana* MAYR, 1866, Sitzber. Akad. Wiss. Wien, 53: 507. Costa d'Oro.

→ *Tetramorium africanum* (Mayr), EMERY, 1896, Bull. Soc. Ent. Fr., 45: 103.

*Macromischa Beyrichi* MAYR, 1868, Beitr. Naturk. Preussen, 1: 84. Specie fossile.

→ *Vollenhovia beyrichi* (Mayr), WHEELER, 1914, Schrift. phys.-ökon. Ges. Königsberg, 55: 51.

*Macromischa brasiliensis* BORGMEIER, 1953, Arq. Mus. Nac. Rio de Janeiro, 42: 107. Brasile.

- < *Rogeria procera* EMERY, 1896, Bull. Soc. Ent. Ital., 28: 92. Sinonimia di KEMPF, 1962, Rev. Brasil. Biol., 21: 437.
- Macromischa Cressoni* ANDRÉ, 1887, Rev. d'entom.: 296. Messico.  
→ *Pheidole cressoni* (André), EMERY, 1915, Rend. Accad. Sci. Bologna, 1914–15: 67.
- Macromischa petiolata* MAYR, 1868, Beitr. Naturk. Preussen, 1: 85. Specie fossile.  
→ *Leptothorax petiolatus* (Mayr), EMERY, 1933, Genera Insectorum, Fasc. 174B: 246. Gruppo *rotenbergii*.
- Macromischa Rottenbergii* EMERY, 1870, Bull. Soc. Ent. Ital., 2: 199. Italia centromeridionale e Sicilia.  
→ *Leptothorax Rottenbergi* (sic) (Emery), EMERY, 1878, Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, 12: 51. (Subg. *Myrafant*).
- Macromischa rudis* MAYR, 1868, Beitr. Naturk. Preussen, 1: 85. Specie fossile.  
→ *Leptothorax rudis* (Mayr), EMERY, 1922, Genera Insectorum, Fasc. 174B: 246. Incertae sedis.
- Macromischa rugosostriata* MAYR, 1868, Beitr. Naturk. Preussen, 1: 84. Specie fossile.  
→ *Leptothorax rugosostriatus* (Mayr), EMERY, 1922, Genera Insectorum, Fasc. 174B: 246. Incertae sedis.
- Macromischa scandens* MANN, 1922, Proc. U.S.Natl. Mus., 61: 30. Honduras.  
→ *Rogeria scandens* (Mann), KEMPF, 1962, Rev. Brasil. Biol., 21: 437.

#### Spiegazioni delle figure

Fig. 16–74. Contorni schematici del capo, dell'alitrongo e del peduncolo delle operaie di diverse specie di *Leptothorax* (*Macromischa*): 16, *punicans*; 17, *versicolor*; 18, *poeyi*; 19, *iris*; 20, *gundlachi*; 21, *wheeleri*; 22, *aguayoi*; 23, *bermudezi*; 24, *senectutis*; 25, *myersi*; 26, *alayoi*; 27, *porphyritis*; 28, *williami*; 29, *mortoni*; 30, *purpuratus*; 31, *creightoni*; 32, *platycnemis*; 33, *squamifer*; 34, *barbouri*; 35, *darlingtoni*; 36, *splendens*; 37, *scabripes*; 38, *hyperisabellae*; 39, *isabellae*; 40, *muticus*; 41, *violaceus*; 42, *pastinifer*; 43, *schwarzi*; 44, *creolus*; 45, *dissimilis*; 46, *aztecus*; 47, *annexus*; 48, *sallei*; 49, *similis*; 50, *hispaniolae*; 51, *bruneri*; 52, *salvini*; 53, *fuscatus*; 54, *politus*; 55, *skwarrae*; 56, *gibbifer*; 57, *augusti*; 58, *ocarinae*; 59, *tenuisculptus*; 60, *subditivus*; 61, *leucacanthus*; 62, *allardycei*; 63, *totonicanpani*; 64, *huehuetenangoi*; 65, *goniops*; 66, *nigricans*; 67, *ixili*; 68, *albispina*; 69, *ciferrii*; 70, *androsanus*; 71, *torrei*; 72, *flavidulus*; 73, *pulchellus*; 74, *terricolus*.

Figg. 75–132. Profili semischematici delle operaie di diverse specie di *Leptothorax* (*Macromischa*): 75, *iris*; 76, *aguayoi*; 77, *gundlachi*; 78, *creightoni*; 79, *platycnemis*; 80, *wheeleri*; 81, *barbouri*; 82, *squamifer*; 83, *alayoi*; 84, *darlingtoni*; 85, *splendens*; 86, *muticus*; 87, *isabellae*; 88, *hyperisabellae*; 89, *violaceus*; 90, *schwarzi*; 91, *skwarrae*; 92, *salvini*; 93, *fuscatus*; 94, *creolus*; 95, *bruneri*; 96, *similis*; 97, *hispaniolae*; 98, *allardycei*; 99, *tenuisculptus*; 100, *subditivus*; 101, *augusti*; 102, *totonicapani*; 103, *leucacanthus*; 104, *politus*; 105, *flavidulus*; 106, *huehuetenangoi*; 107, *torrei*; 108, *albispina*; 109, *nigricans*; 110, *goniops*; 111, *ixili*; 112, *androsanus*; 113, *pulchellus*; 114, *terricolus*; 115, *ciferrii*; 116, *pastinifer*; 117, *punicans*; 118, *bermudezi*; 119, *rugiceps*; 120, *versicolor*; 121, *senectutis*; 122, *myersi*; 123, *williami*; 124, *purpuratus*; 125, *porphyritis*; 126, *mortoni*; 127, *aztecus*; 128, *annexus*; 129, *dissimilis*; 130, *sallei*; 131, *ocarinae*; 132, *gibbifer*.

Figg. 133–152. Contorni schematici del capo, dell'alitronco e del peduncolo delle femmine di diverse specie di *Leptothorax* (*Macromischa*): 133, *splendens*; 134, *sallei*; 135, *hispaniolae*; 136, *creightoni*; 137, *squamifer*; 138, *augusti*; 139, *wheeleri*; 140, *skwarrae*; 141, *purpuratus*; 142, *pastinifer*; 143, *pulchellus*; 144, *androsanus*; 145, *aztecus*; 146, *schwarzi*; 147, *subditivus*; 148, *nigricans*; 149, *leucacanthus*; 150, *albispina*; 151, *flavidulus*; 152, *terricolus*.

Figg. 153–164. Profilo schematico dell'alitronco e del peduncolo di maschi di *Leptothorax* (*Macromischa*): 153, *versicolor*; 154, *squamifer*; 155, *hispaniolae*; 156, *sallei*; 157, *isabellae*; 158, *splendens*; 159, *wheeleri*; 160, *aguayoi*; 161, *pastinifer*; 162, *aztecus*; 163, *androsanus*; 164, *subditivus*.

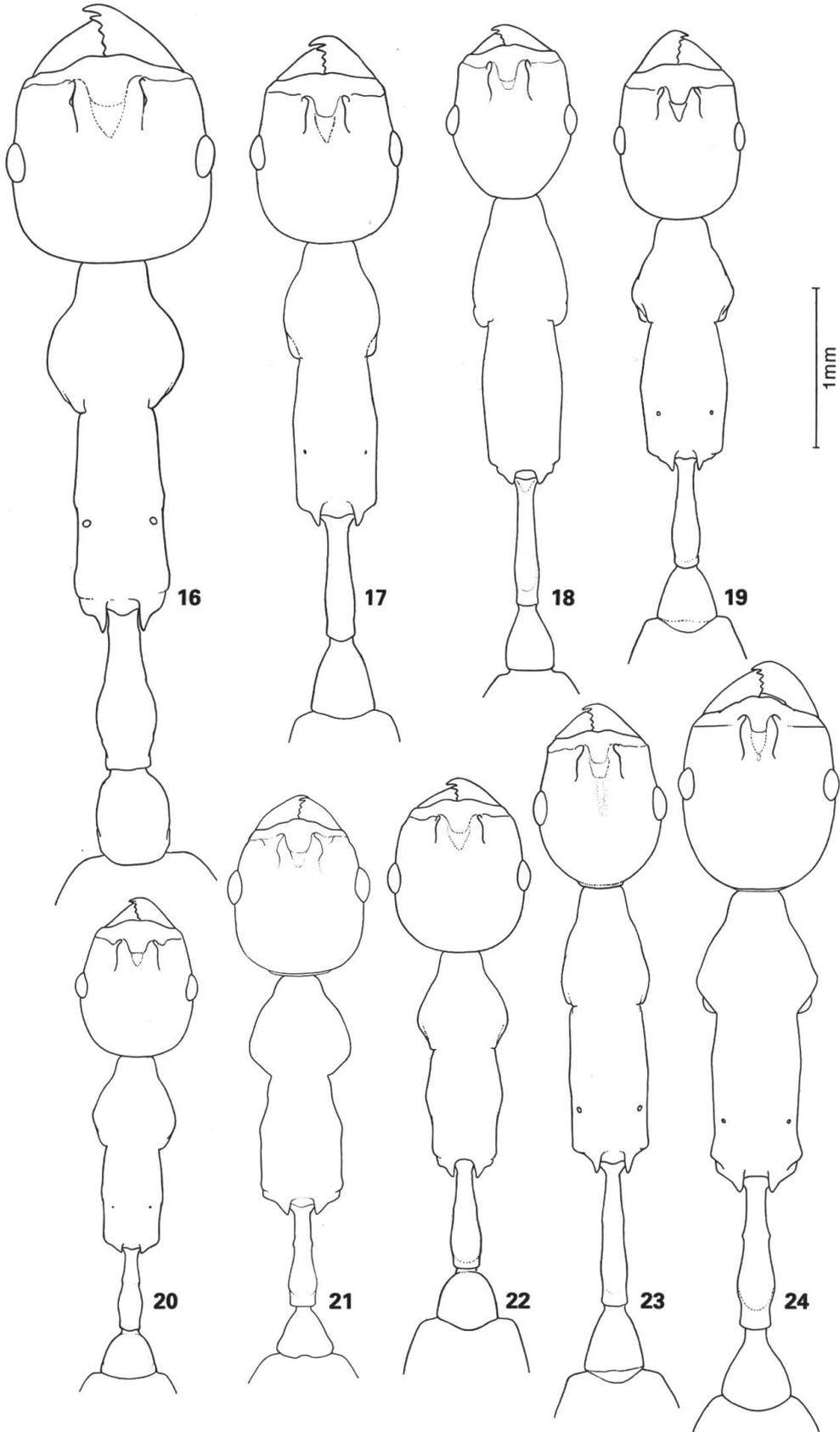
Figg. 165–176. Contorni semischematici del capo, dell'alitronco e del peduncolo di maschi di *Leptothorax* (*Macromischa*): 165, *subditivus*; 166, *androsanus*; 167, *aztecus*; 168, *pastinifer*; 169, *versicolor*; 170, *isabellae*; 171, *aguayoi*; 172, *wheeleri*; 173, *hispaniolae*; 174, *sallei*; 175, *splendens*; 176, *squamifer*.

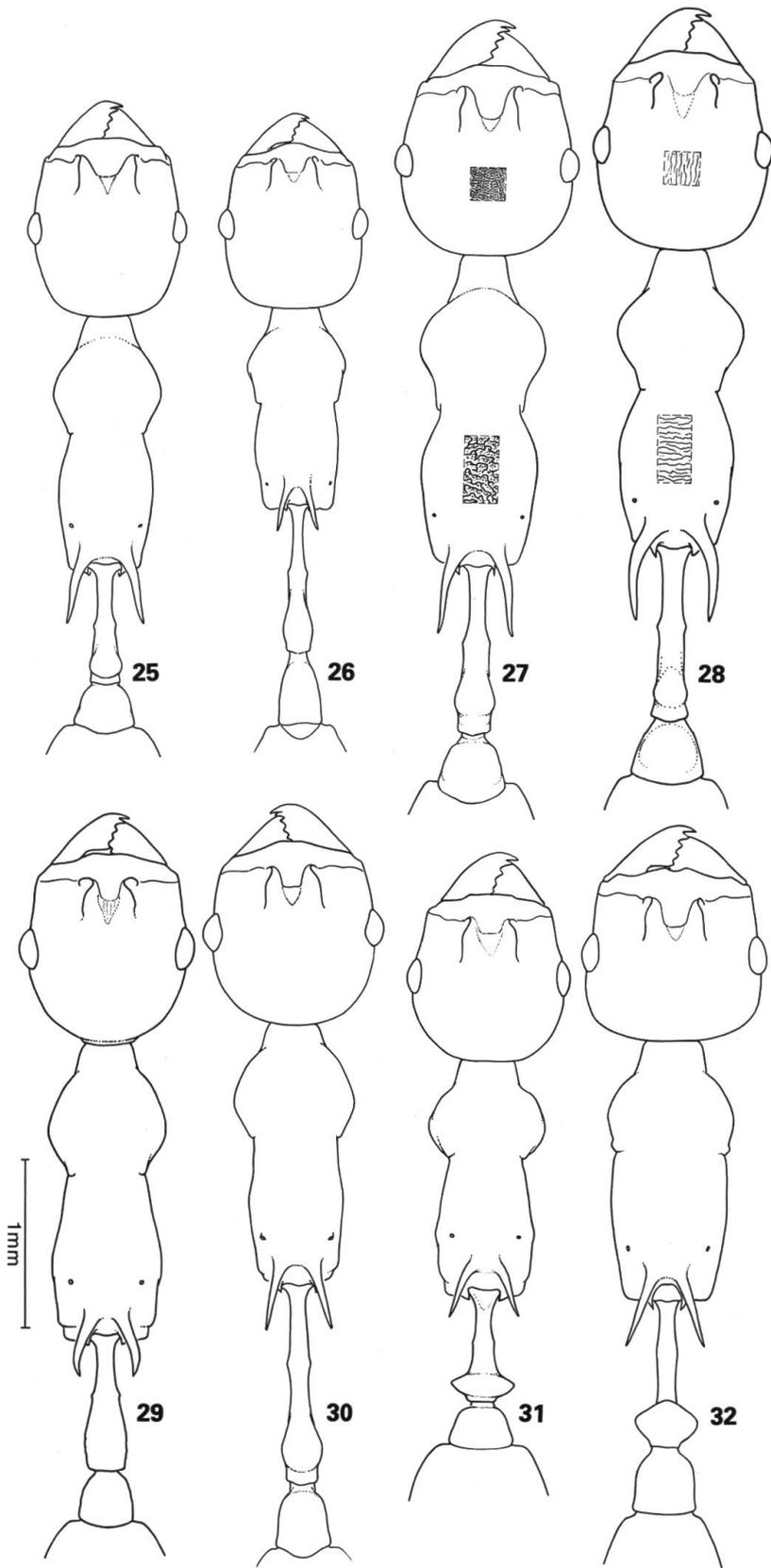
Figg. 177–187. Lamina sottogenitale maschile di alcune specie di *Leptothorax* (*Macromischa*): 177, *wheeleri*; 178, *squamifer*; 179, *pastinifer*; 180, *aztecus*; 181, *isabellae*; 182, *versicolor*; 183, *aguayoi*; 184, *sallei*; 185, *subditivus*; 186, *hispaniolae*; 187, *splendens*.

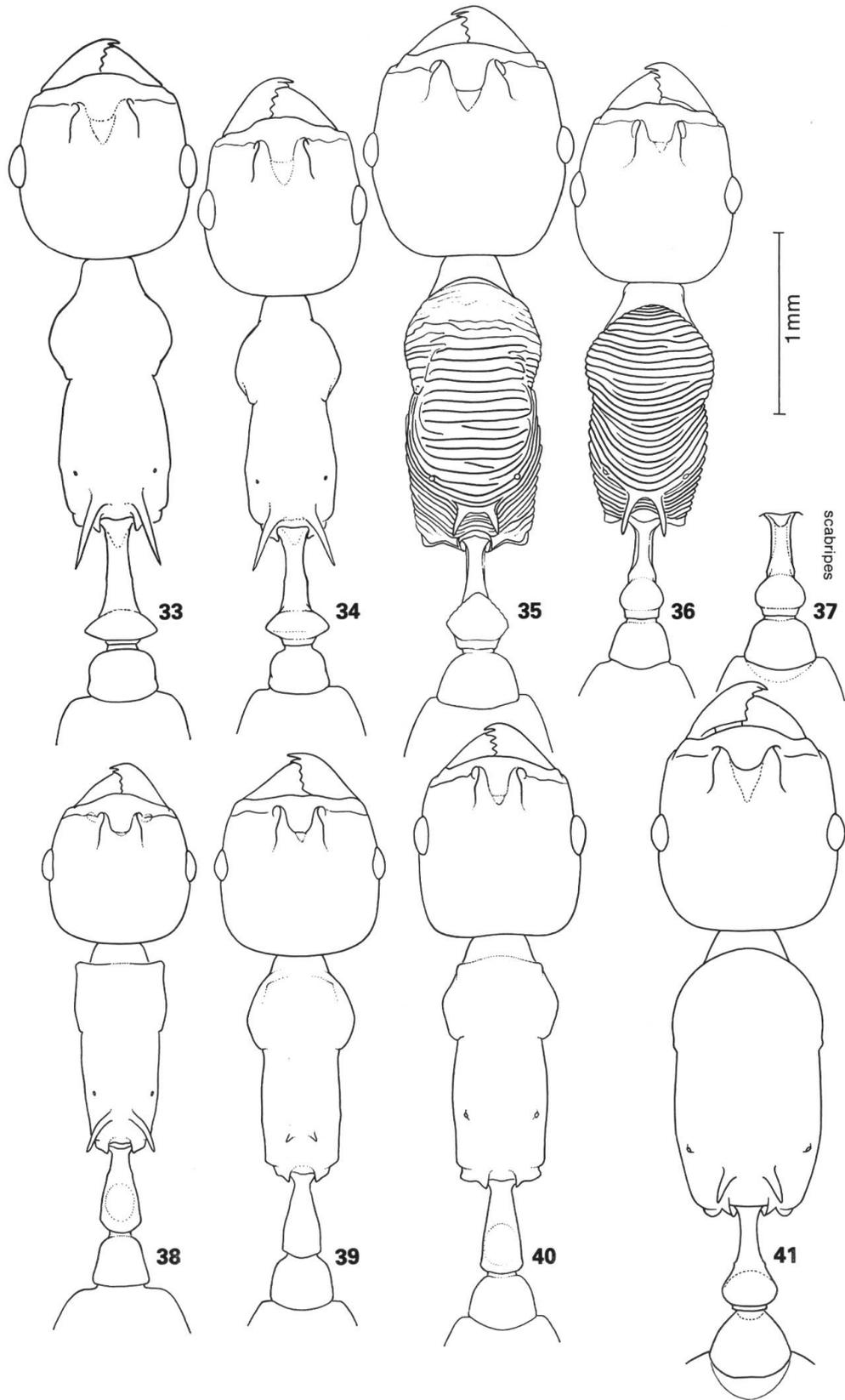
Fig. 188–199. Profilo e chetotassi dei parameri esterni dell'apparato genitale maschile di *Leptothorax* (*Macromischa*): 188, *isabellae*; 189, *androsanus*; 190, *pastinifer*; 191, *sallei*; 192, *aztecus*; 193, *subditivus*; 194, *wheeleri*; 195, *squamifer*; 196, *hispaniolae*; 197, *splendens*; 198, *versicolor*; 199, *aguayoi*.

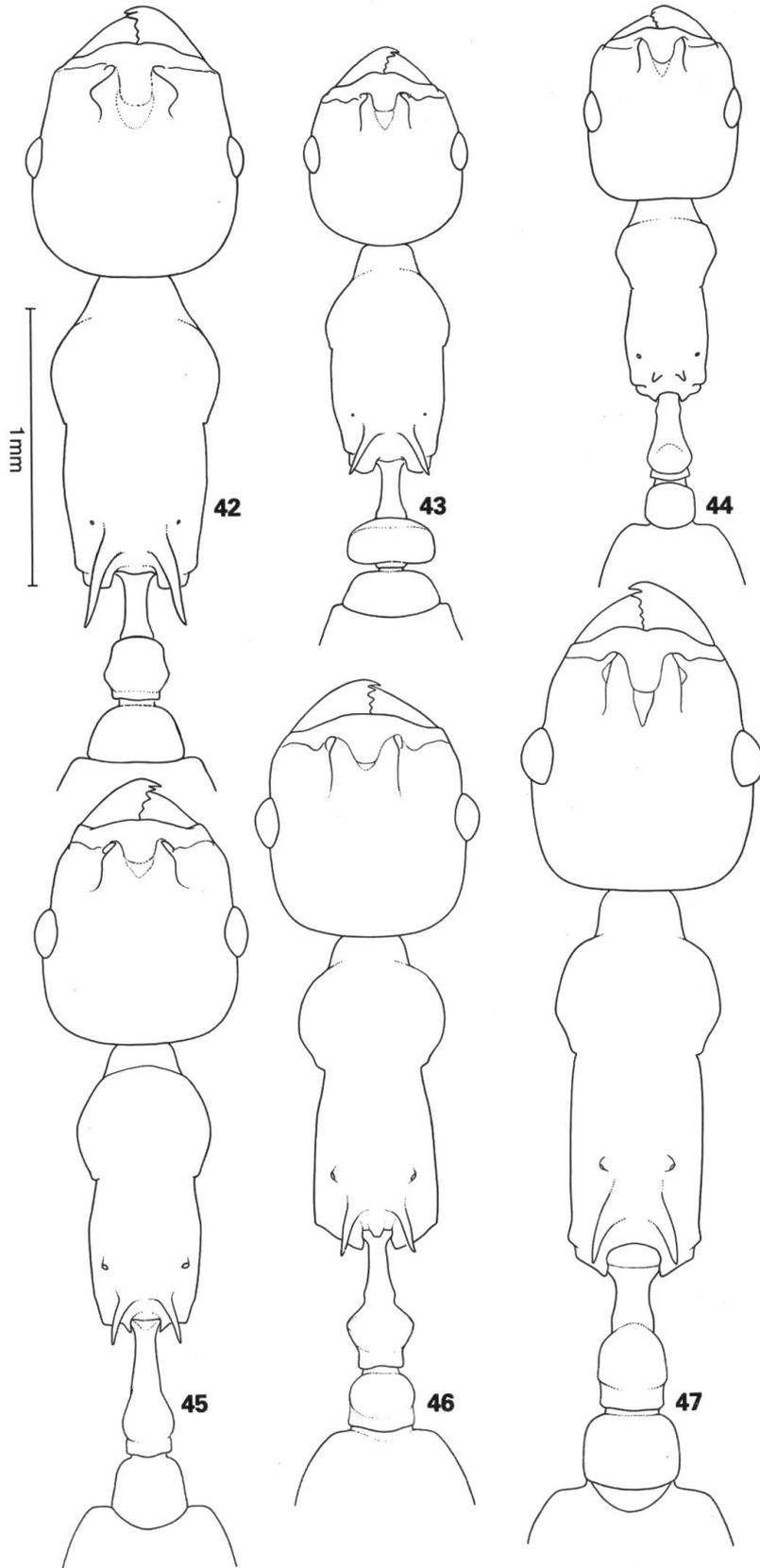
Figg. 200–211. Volselle e lacinie di maschi di *Leptothorax* (*Macromischa*): 200, *aztecus*; 201, *hispaniolae*; 202, *versicolor*; 203, *sallei*; 204, *subditivus*; 205, *aguayoi*; 206, *androsanus*; 207, *isabellae*; 208, *splendens*; 209, *squamifer*; 210, *wheeleri*; 211, *pastinifer*.

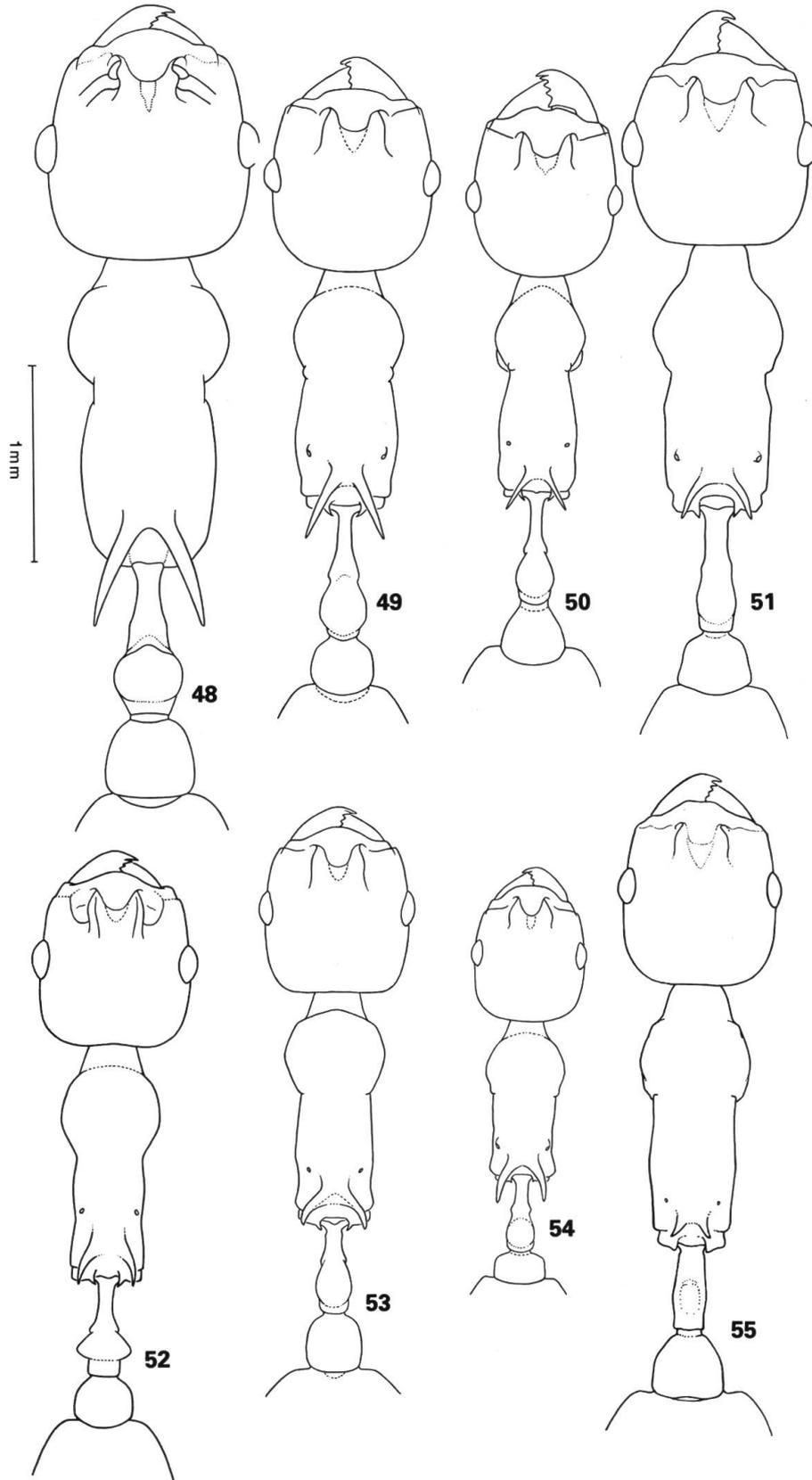
Figg. 212–223. Parameri interni (sagitte) di maschi di *Leptothorax* (*Macromischa*): 212, *hispaniolae*; 213, *wheeleri*; 214, *aztecus*; 215, *squamifer*; 216, *isabellae*; 217, *splendens*; 218, *androsanus*; 219, *subditivus*; 220, *aguayoi*; 221, *sallei*; 222, *pastinifer*; 223, *versicolor*.

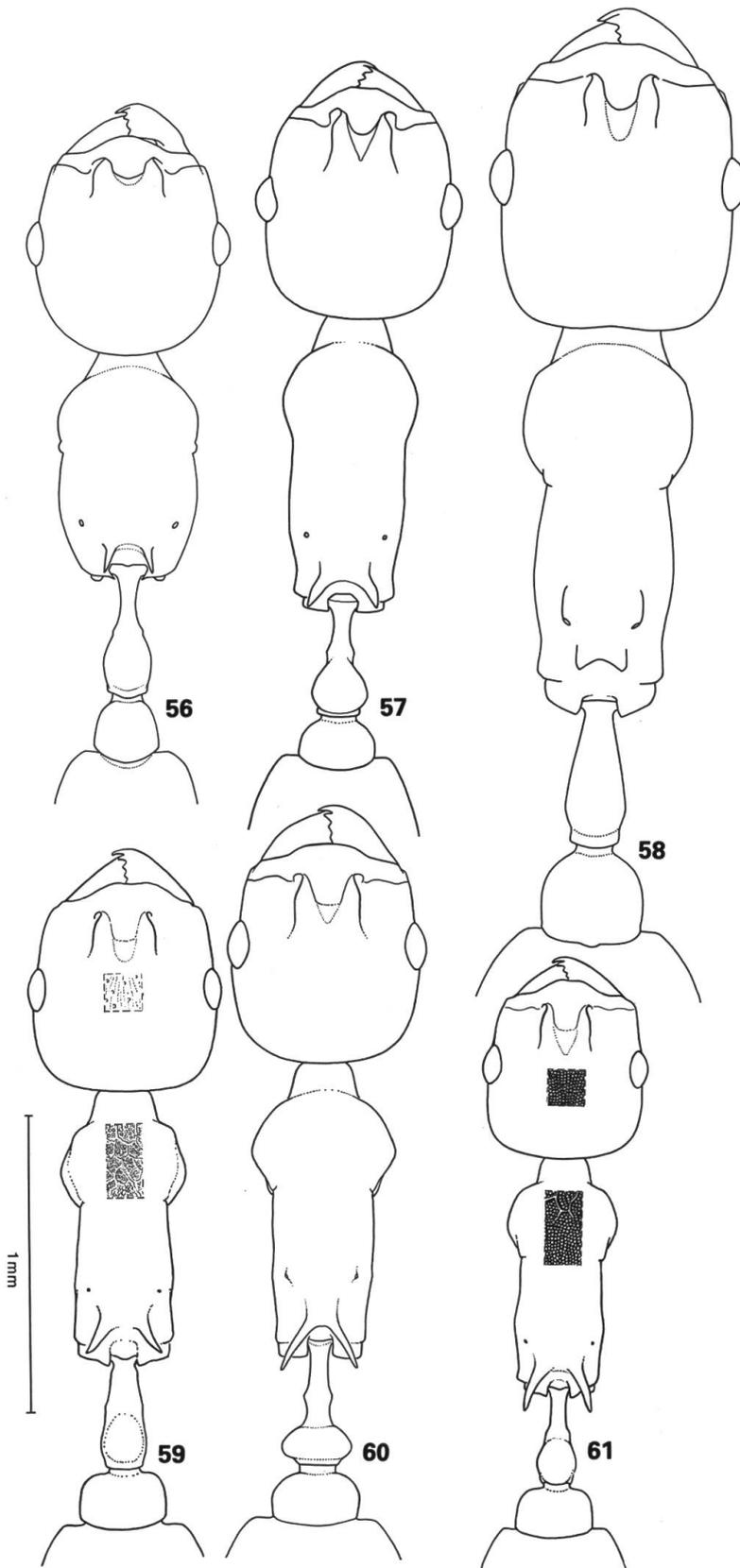


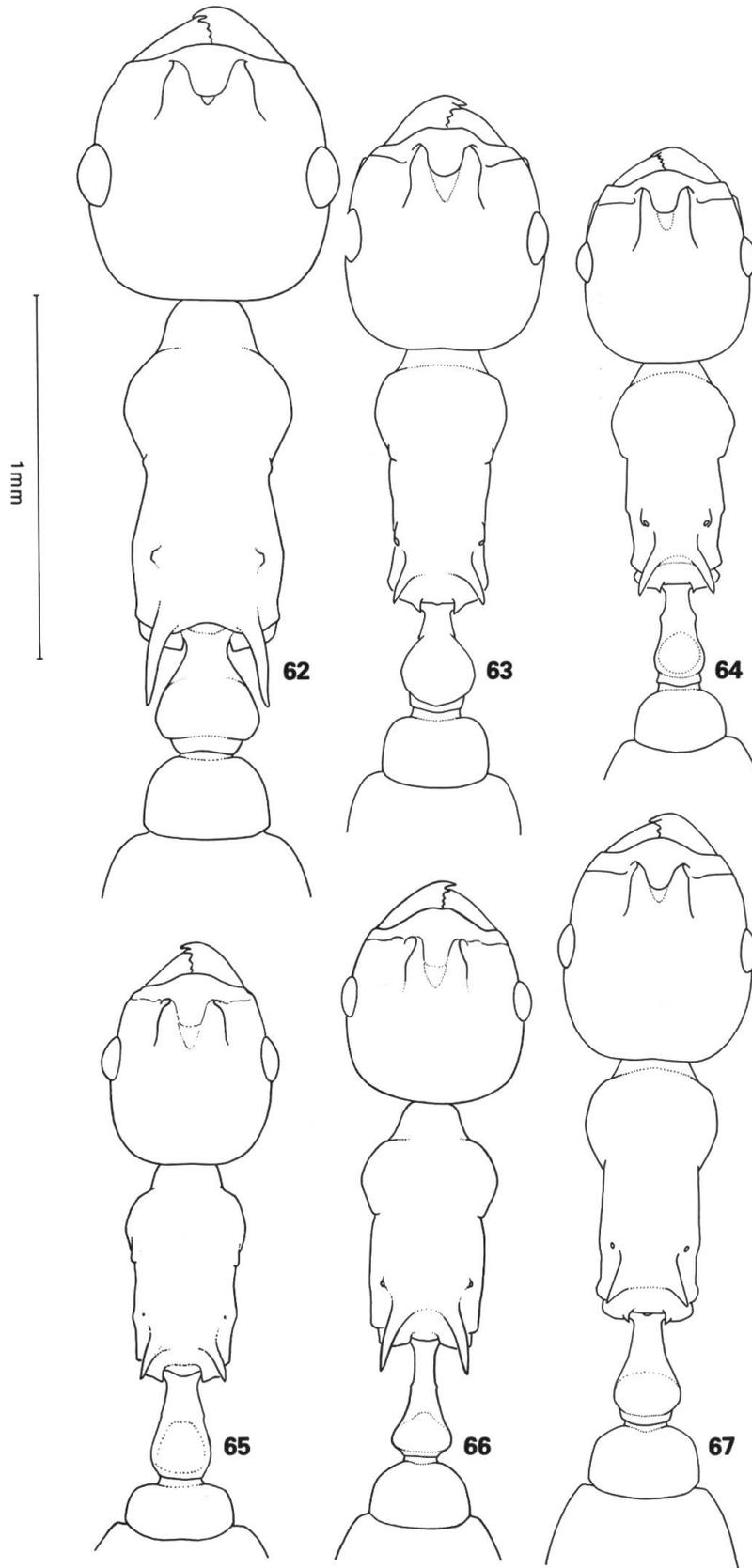


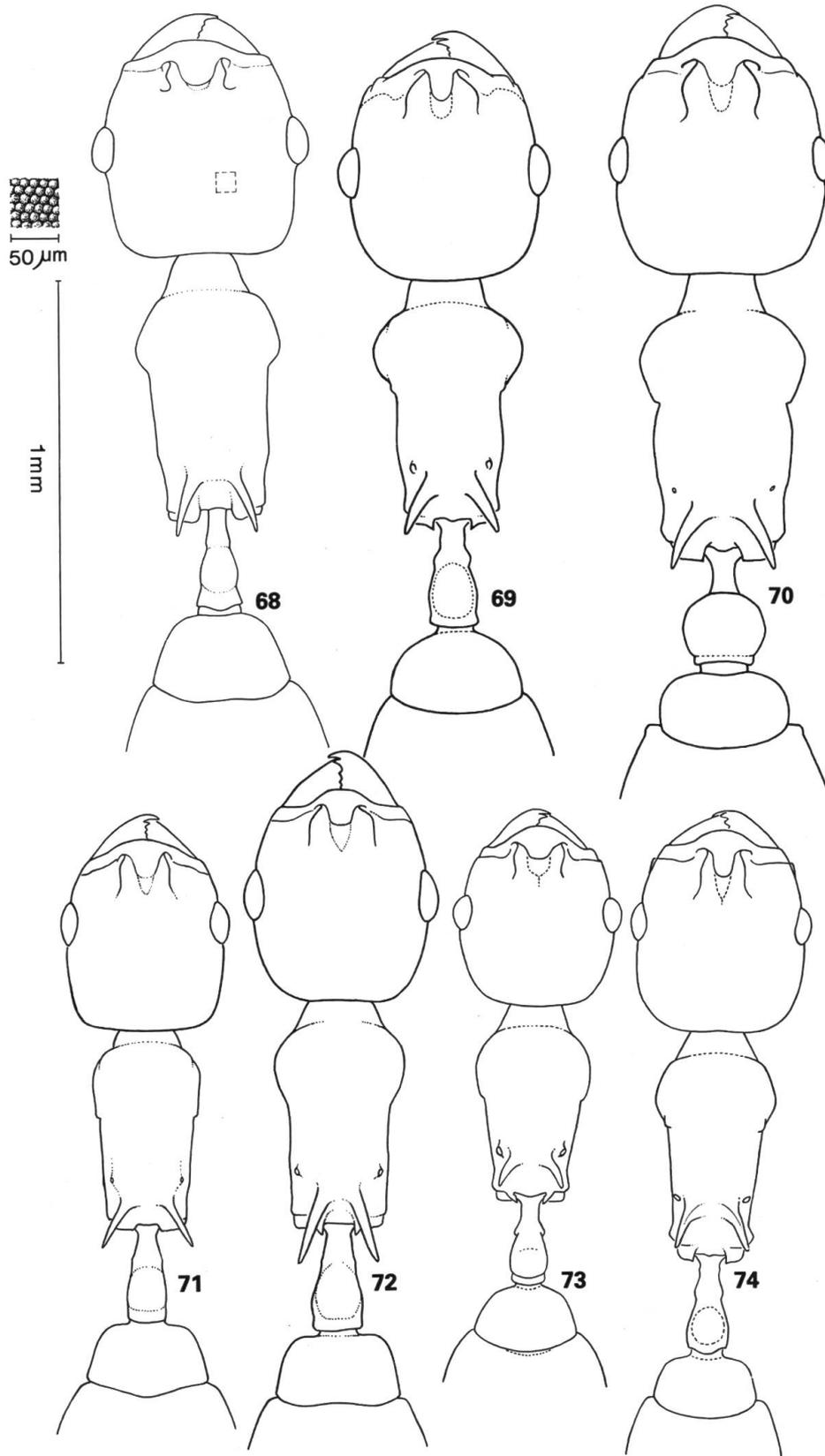


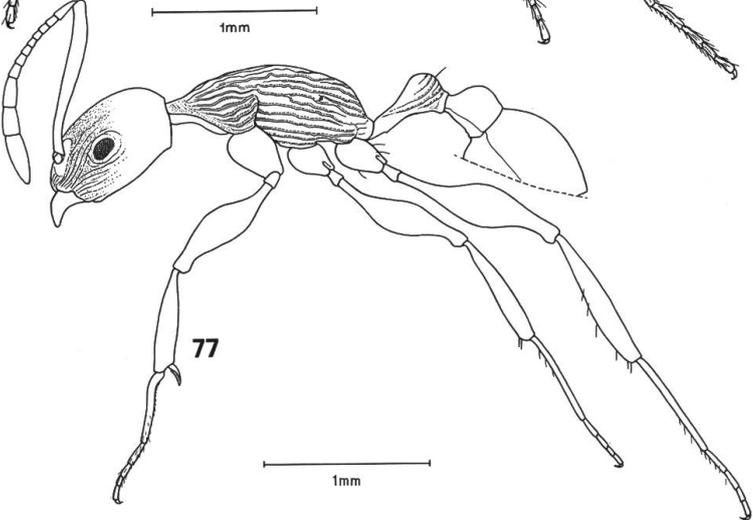
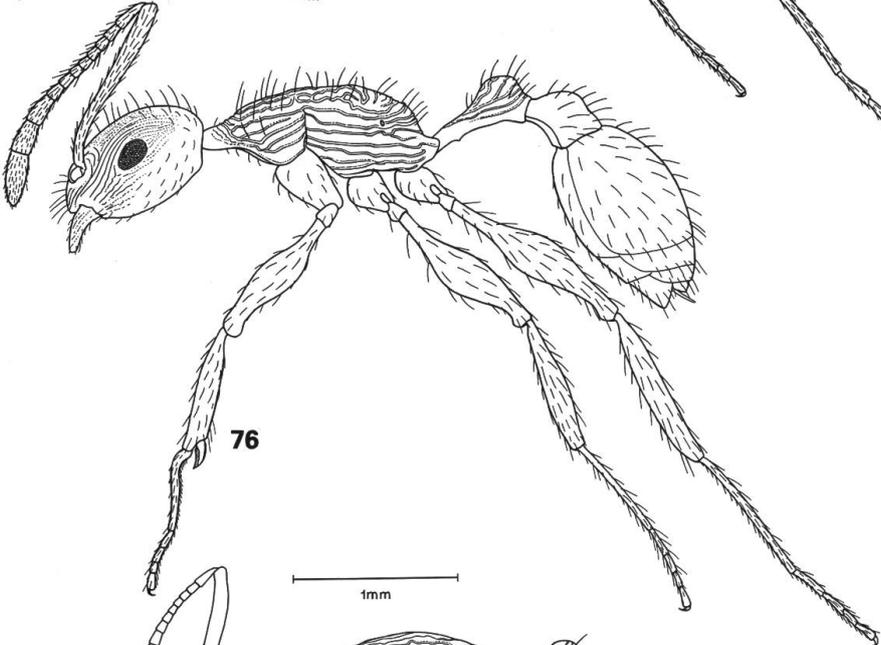
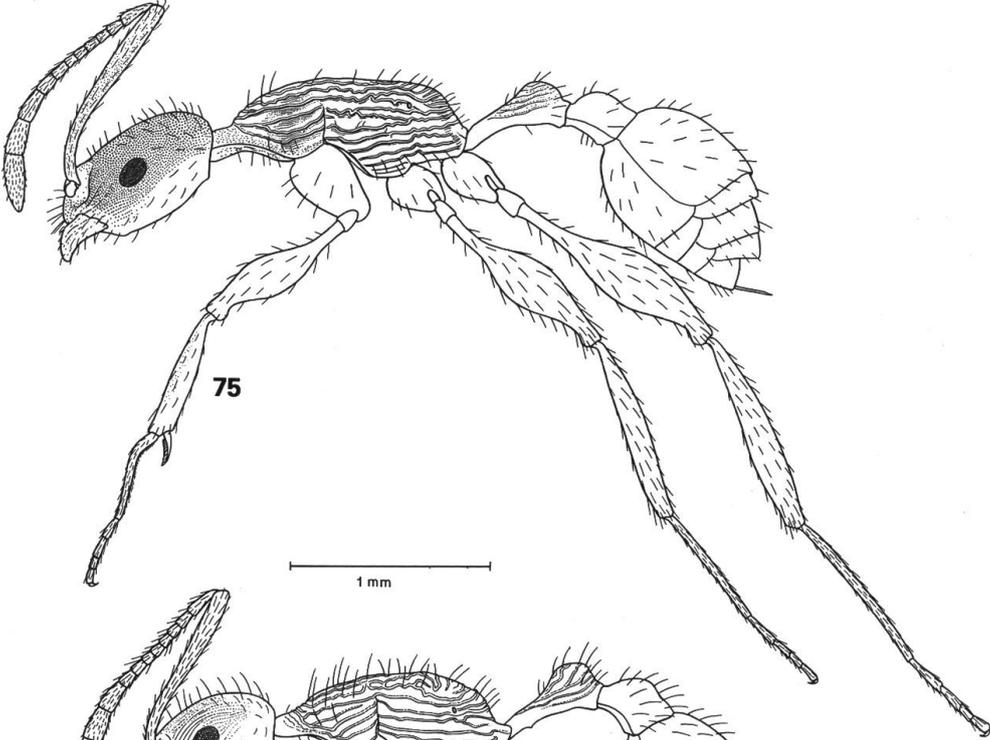


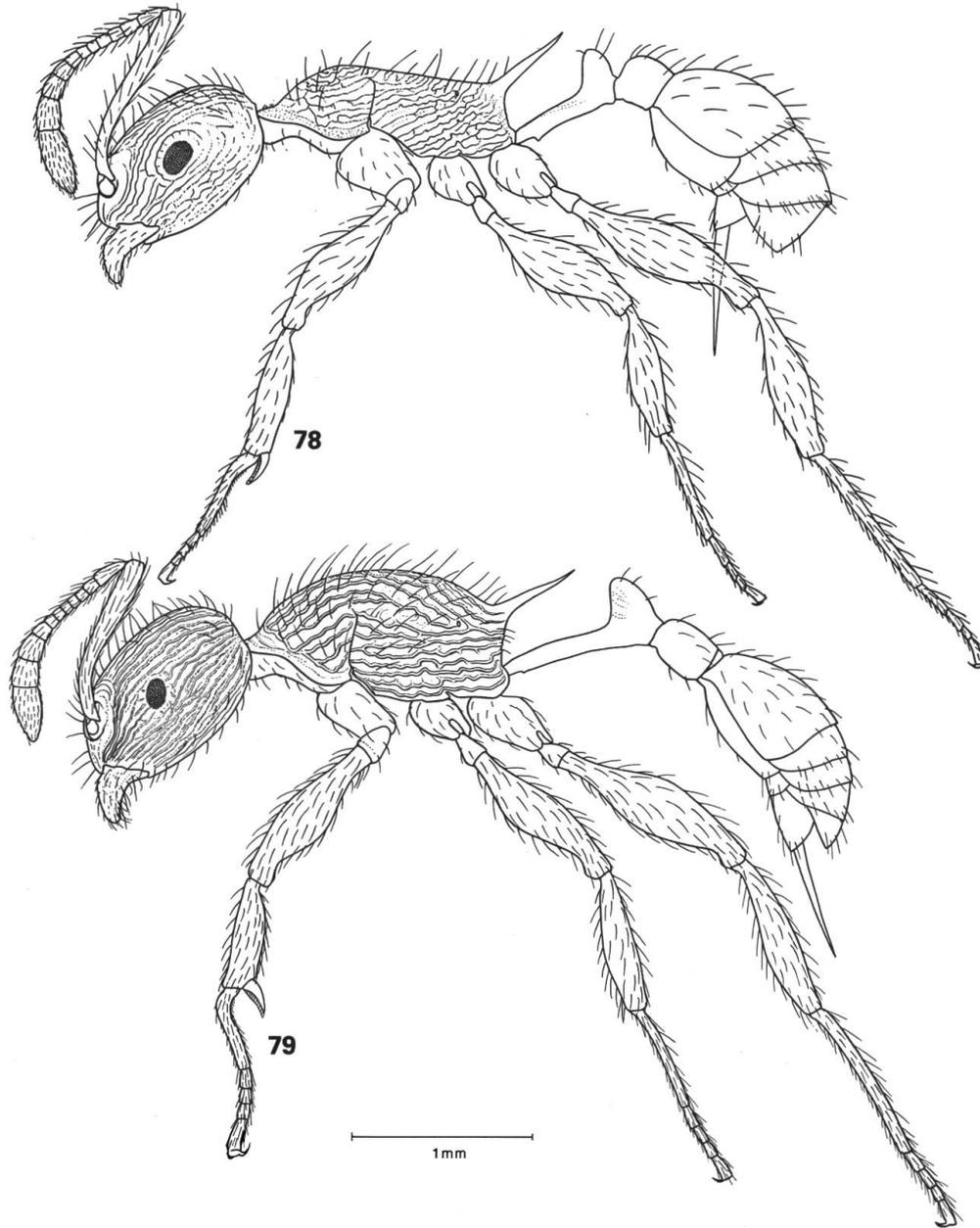


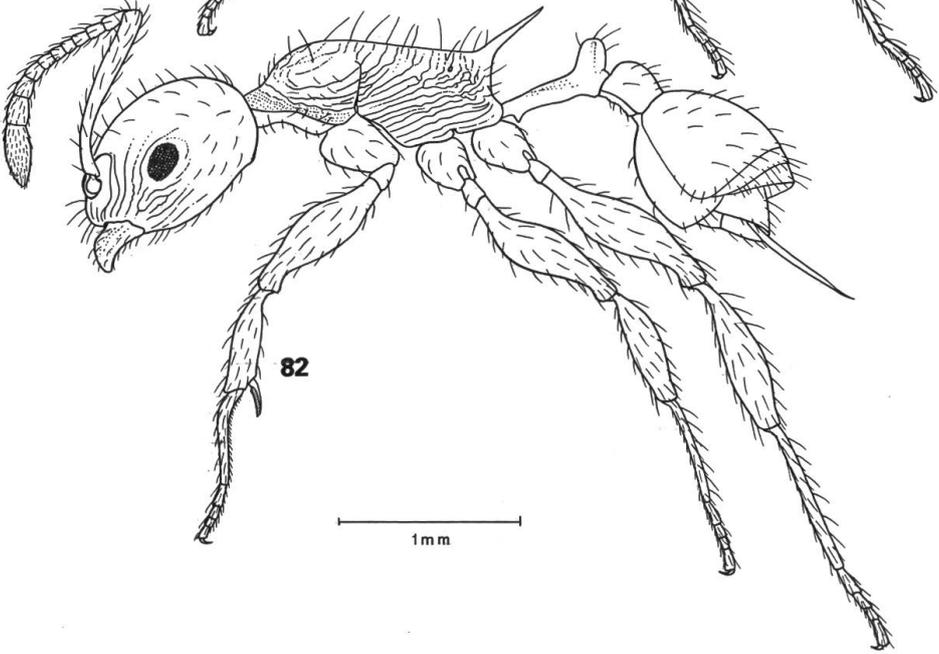
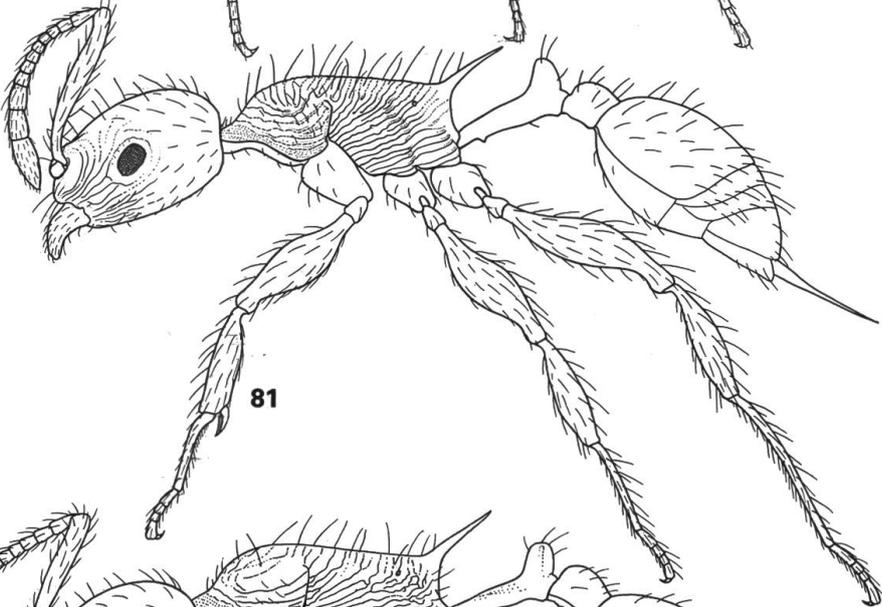
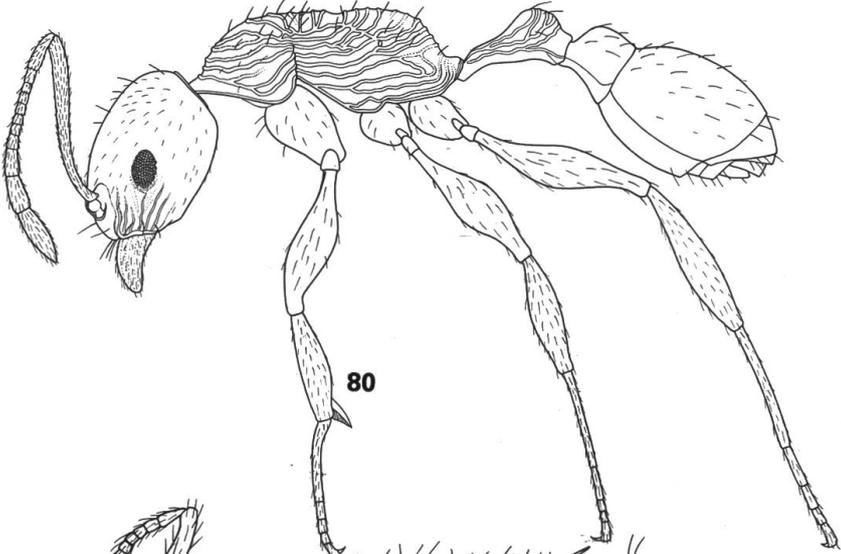




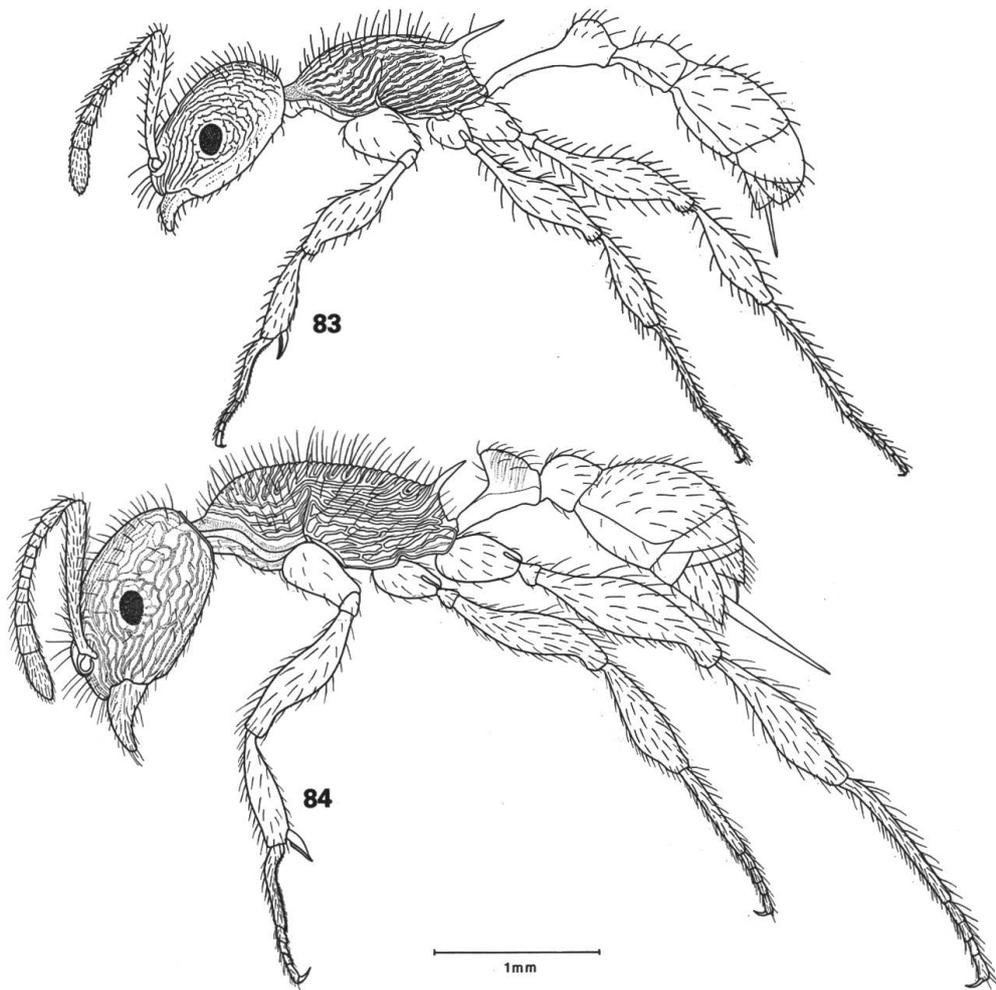


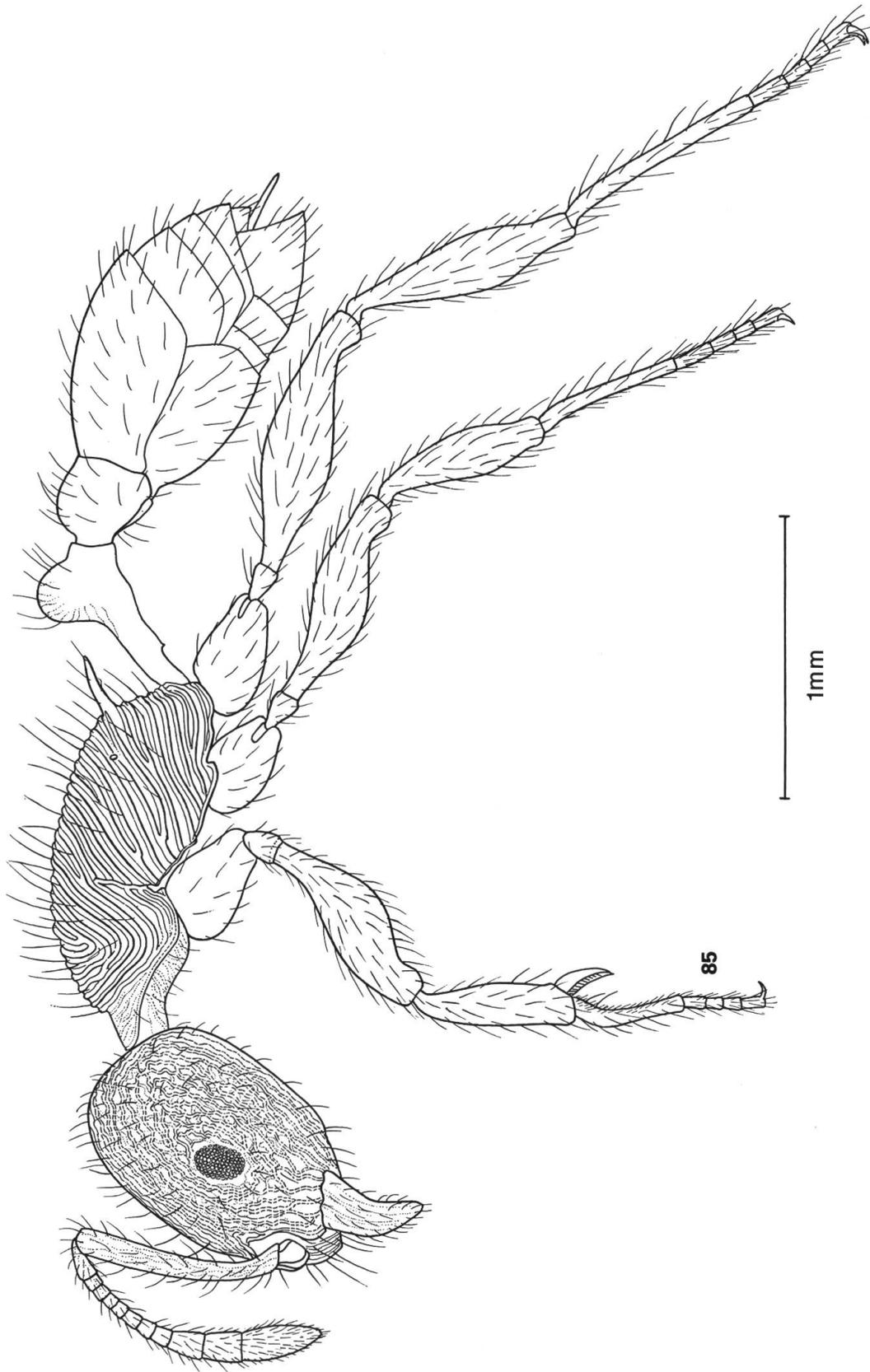


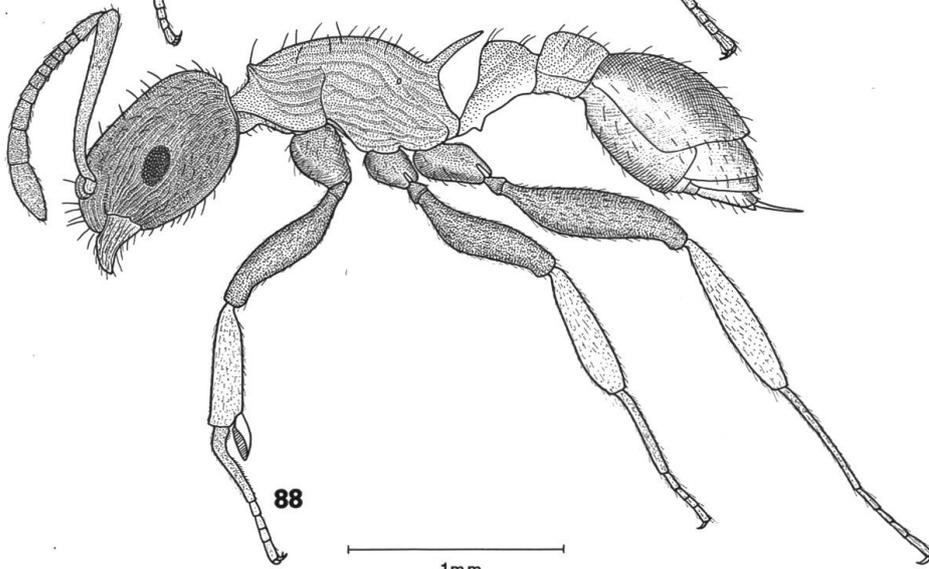
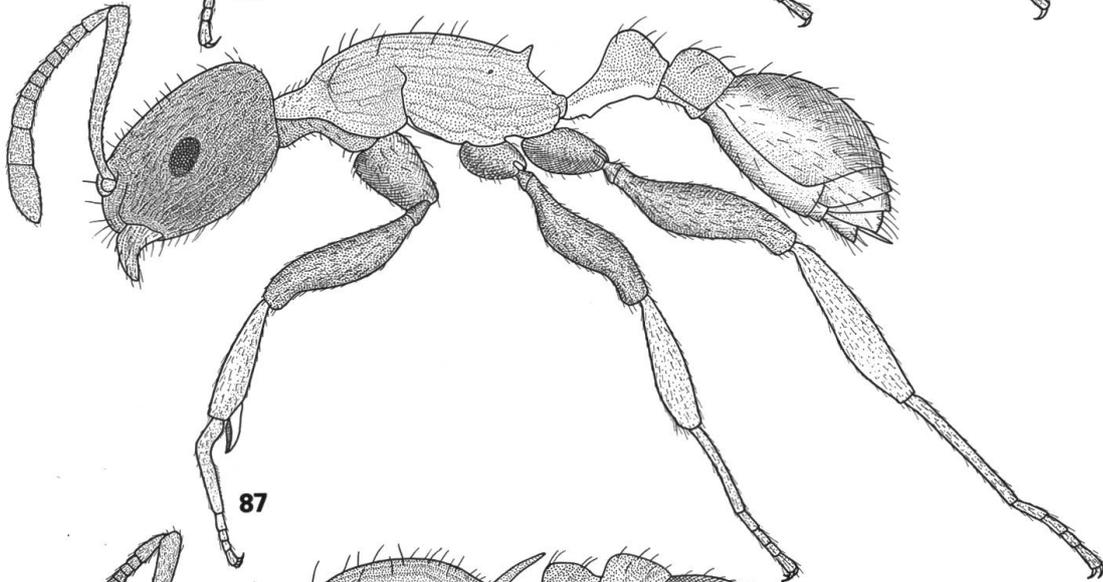
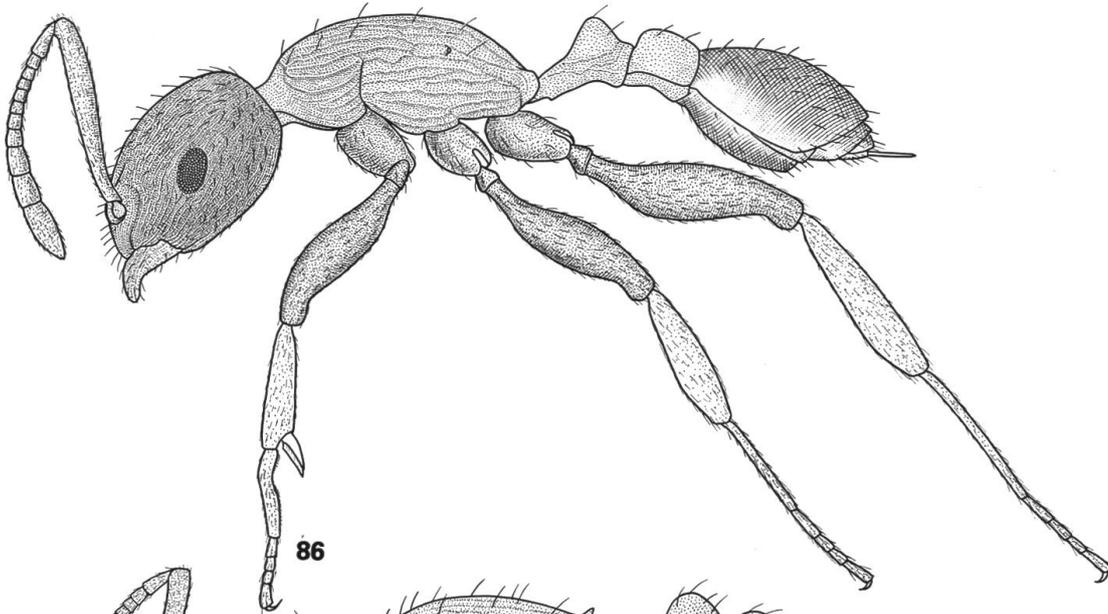


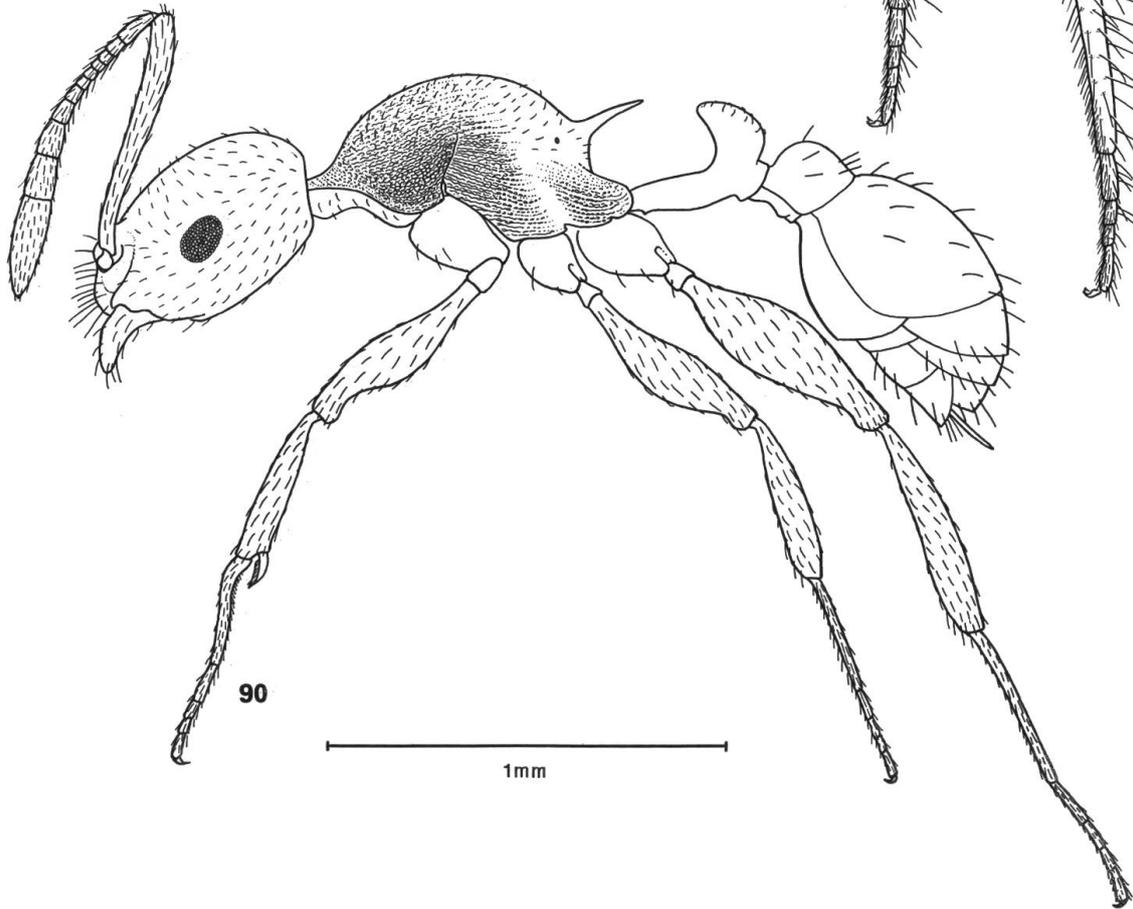
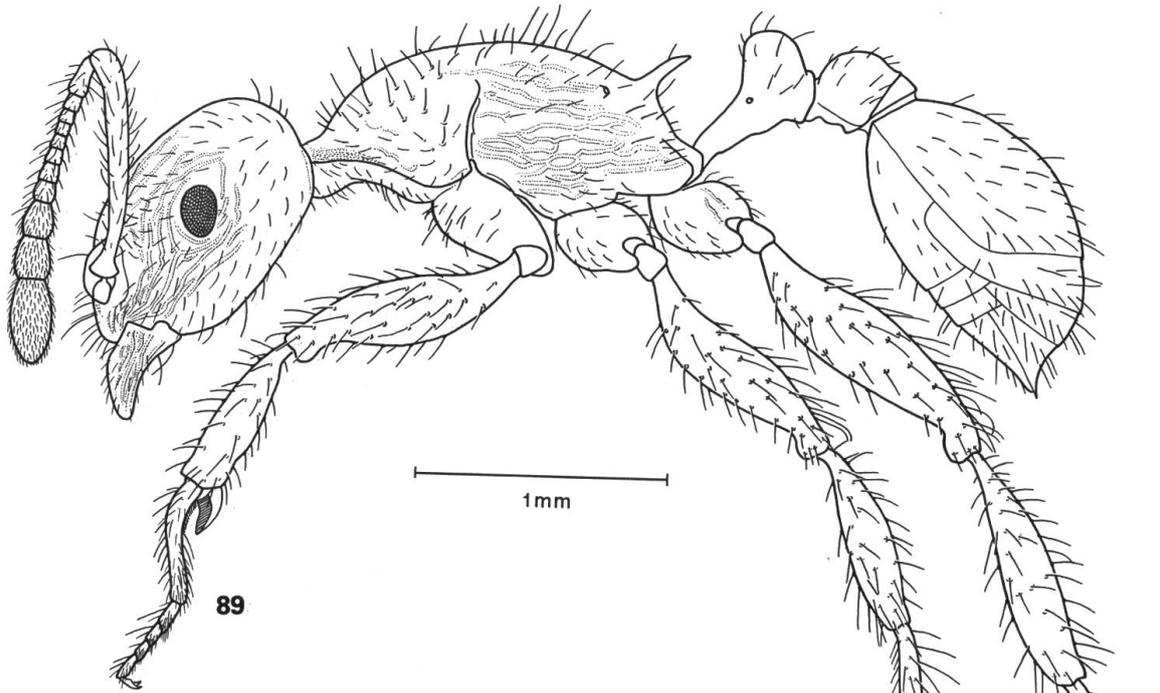


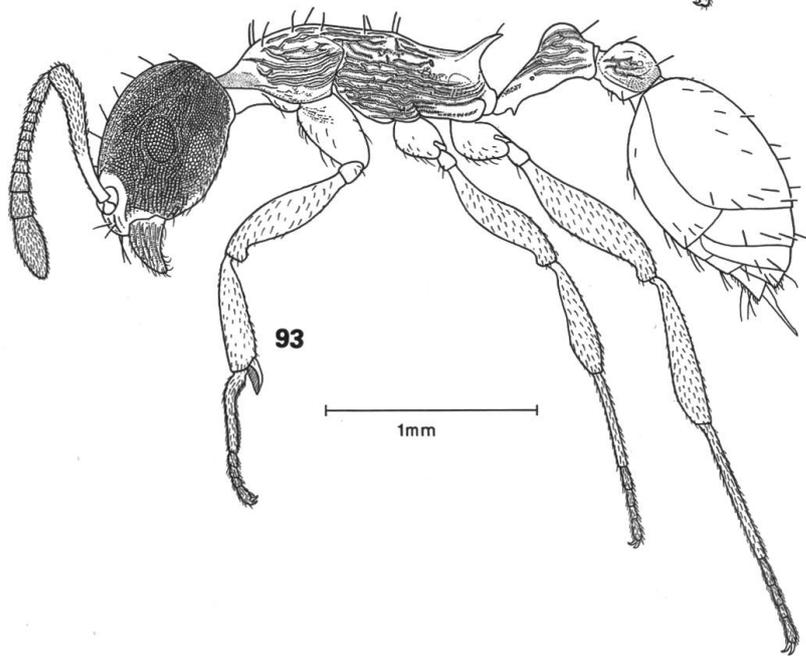
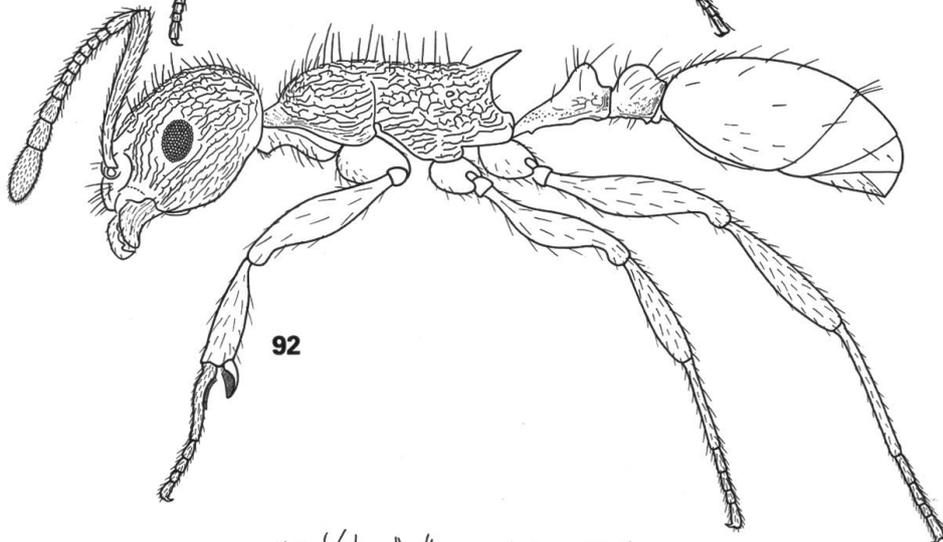
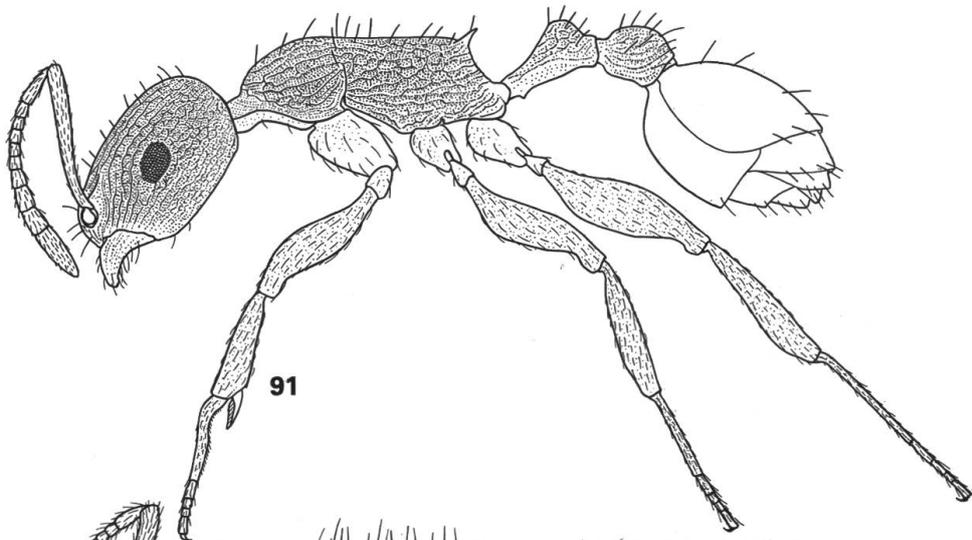
1mm

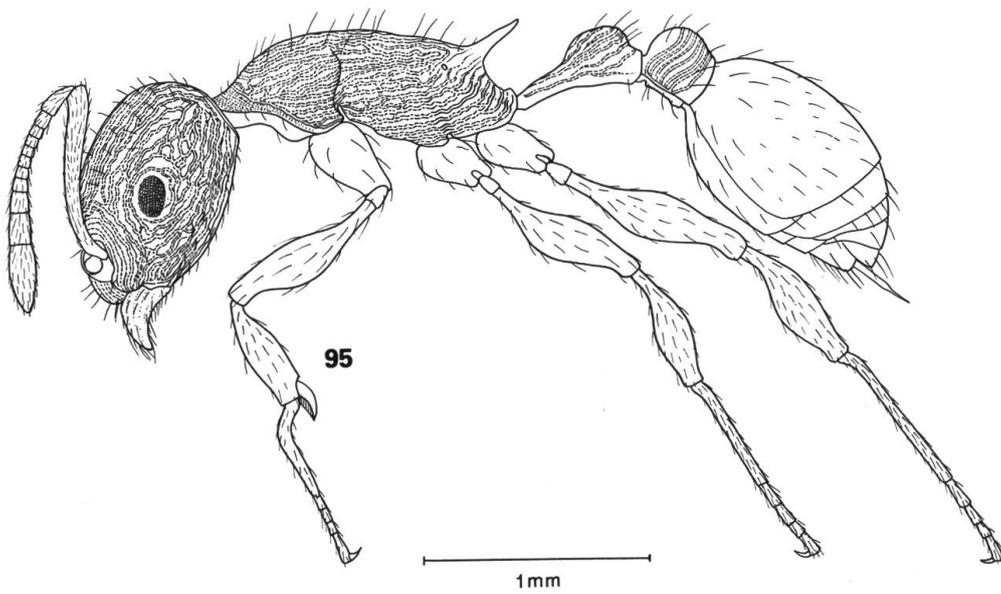
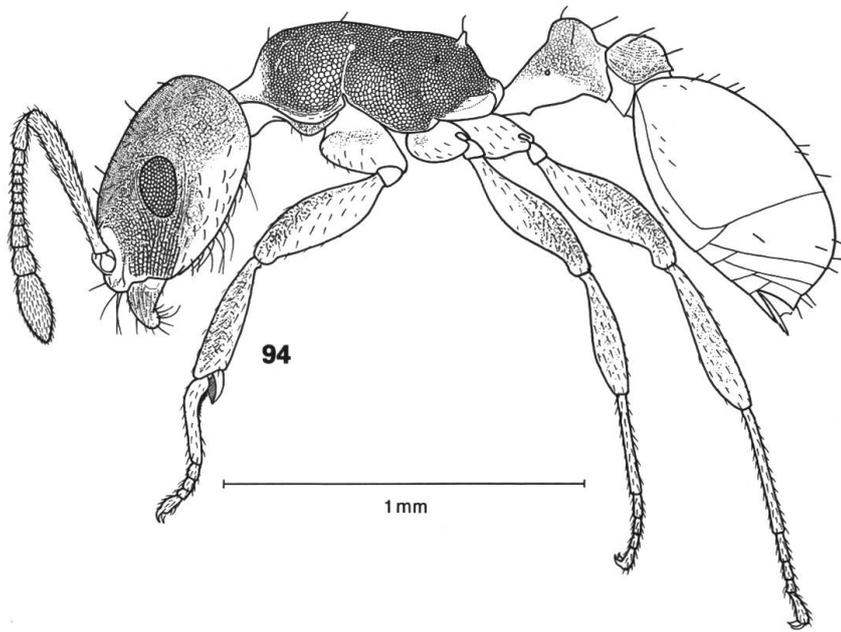


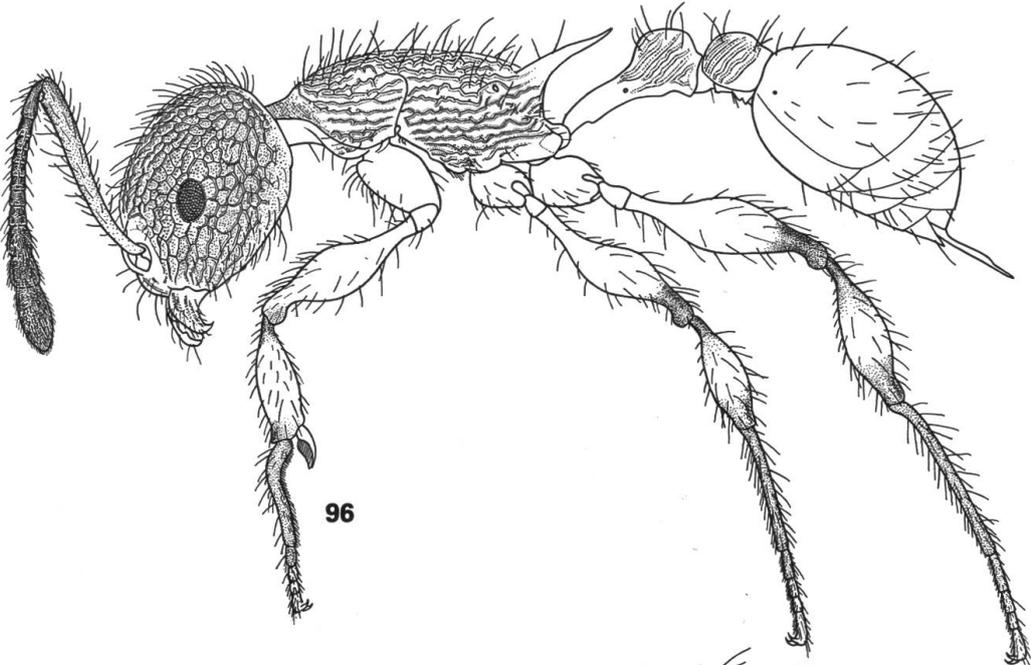




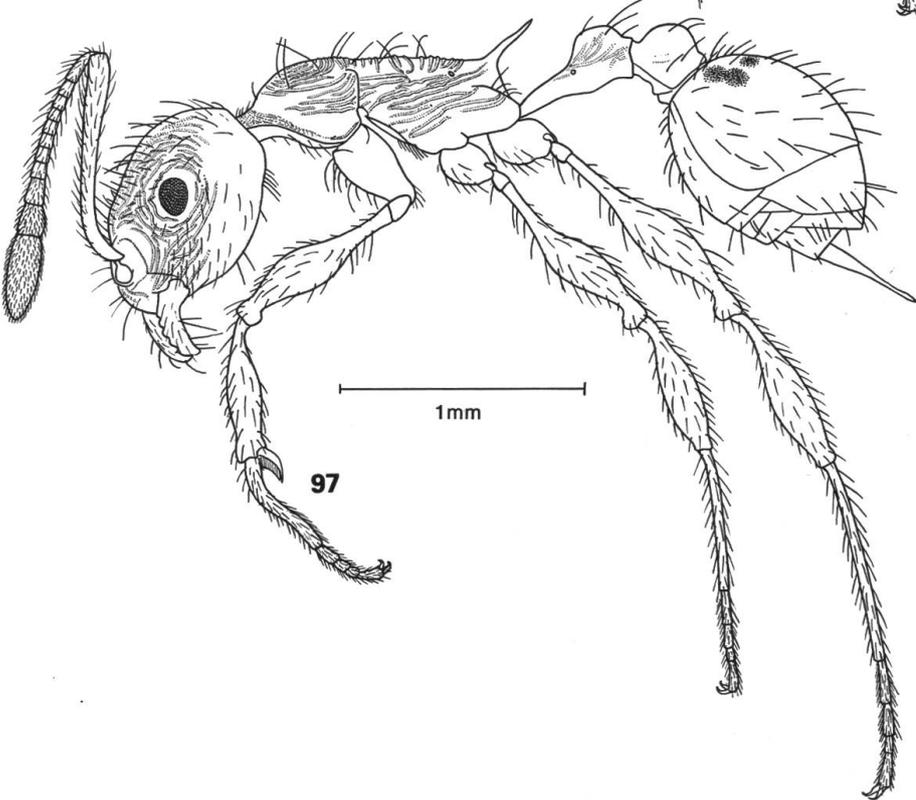




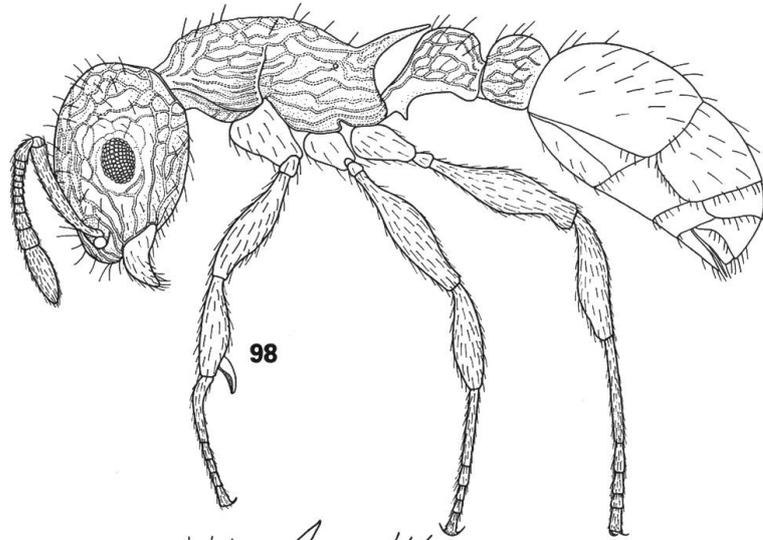




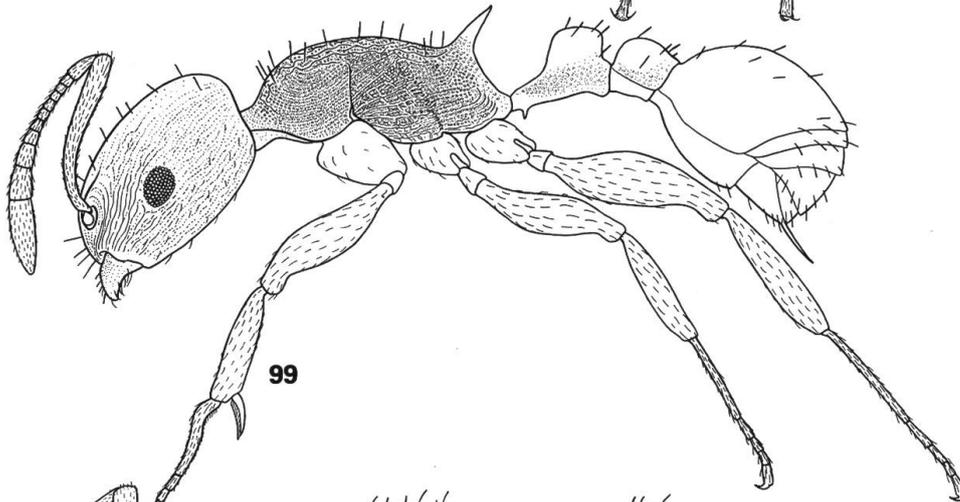
96



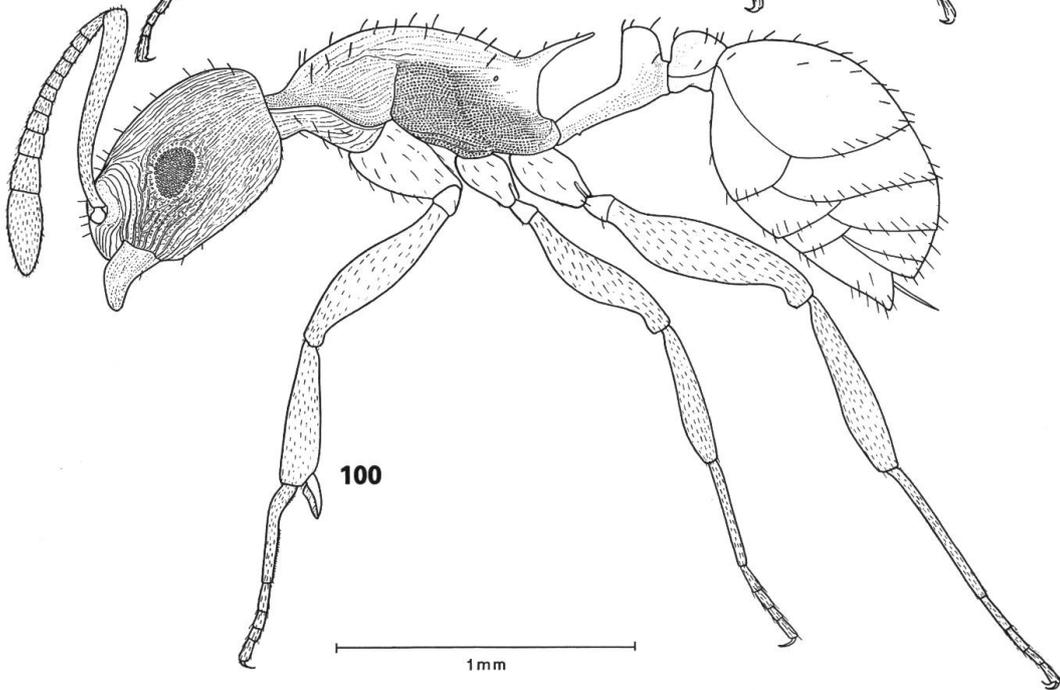
97



98

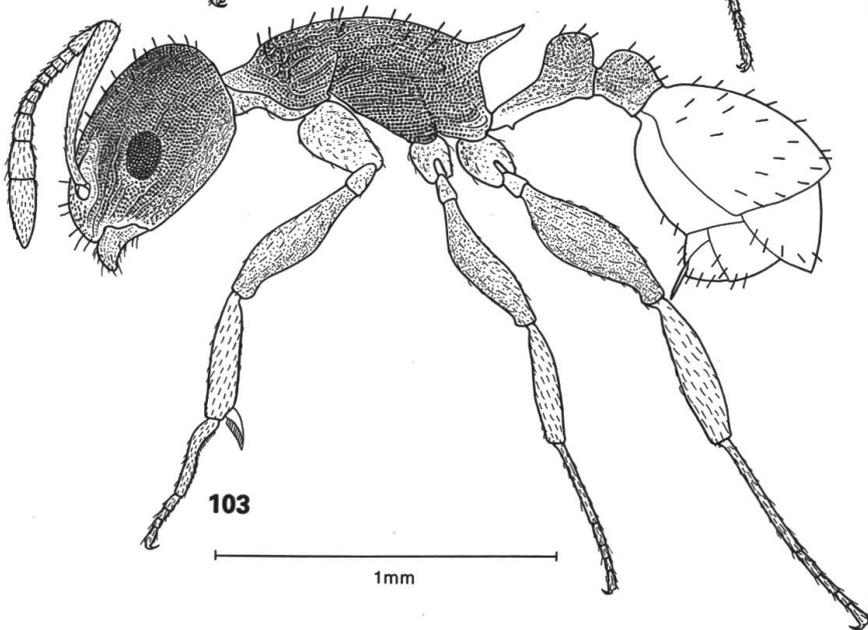
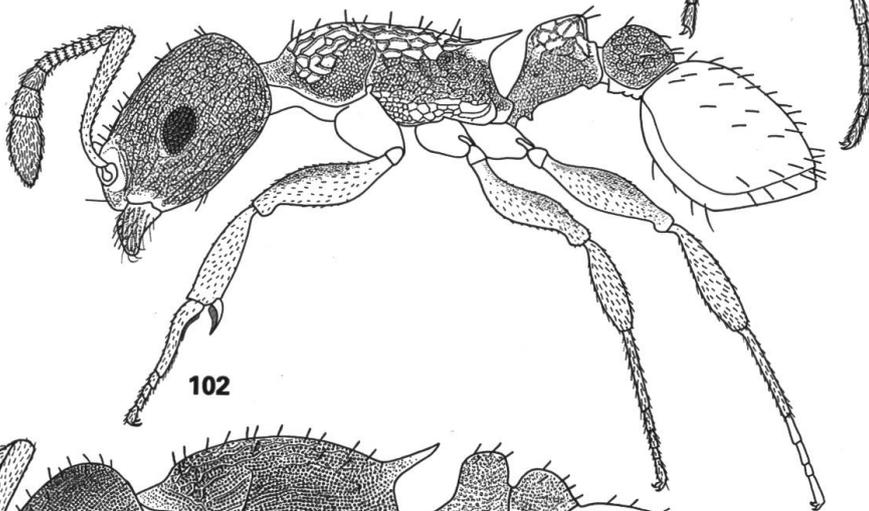
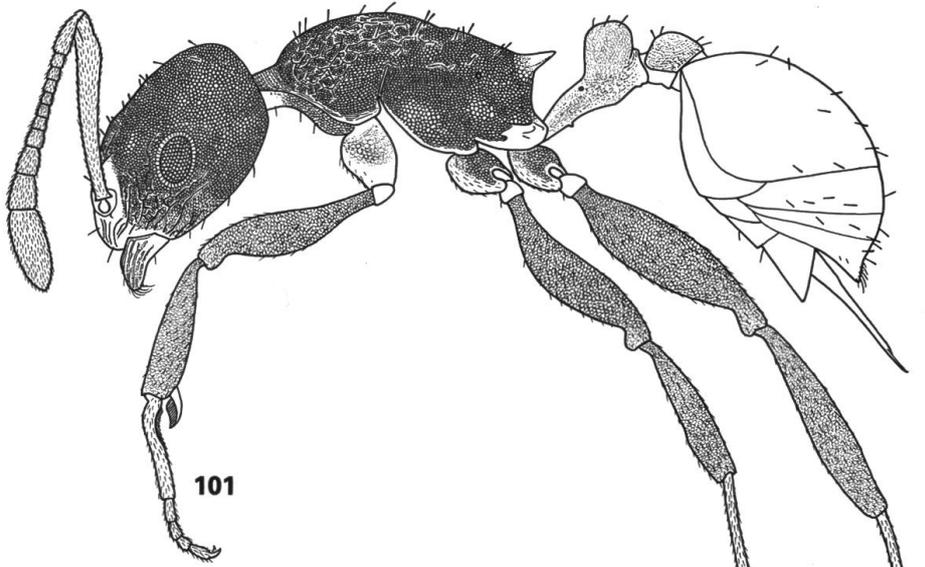


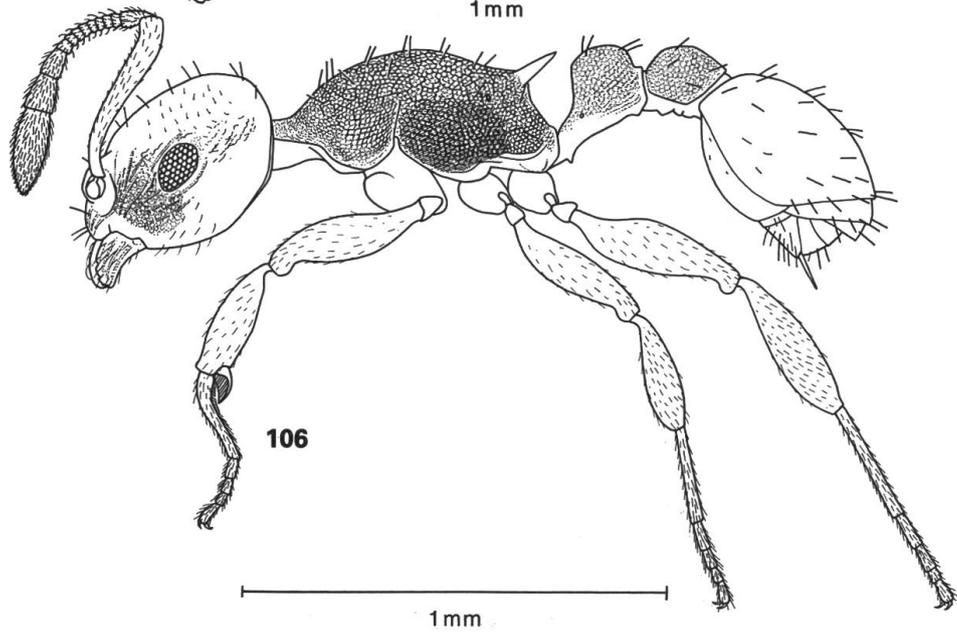
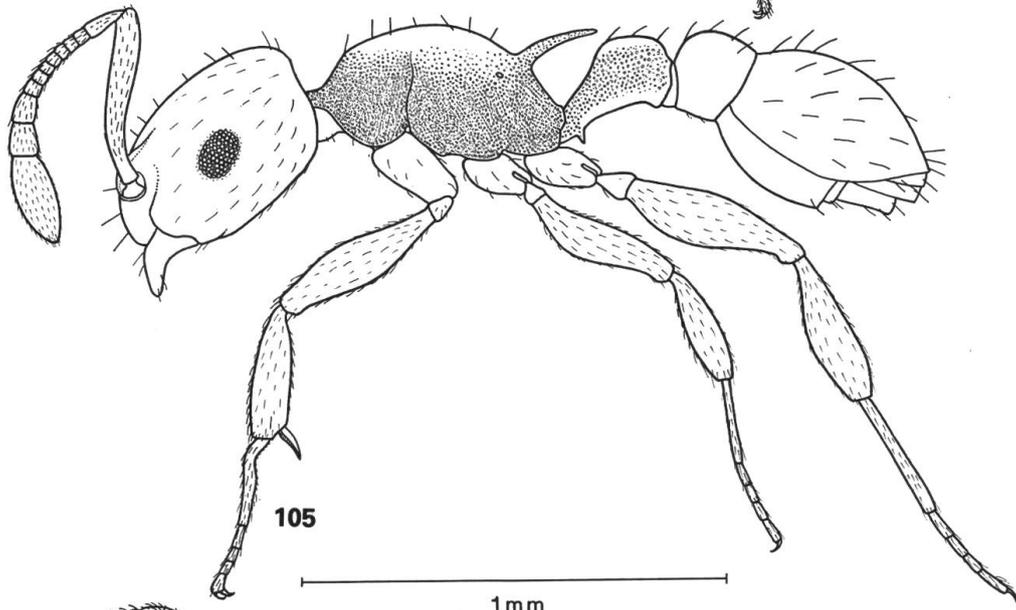
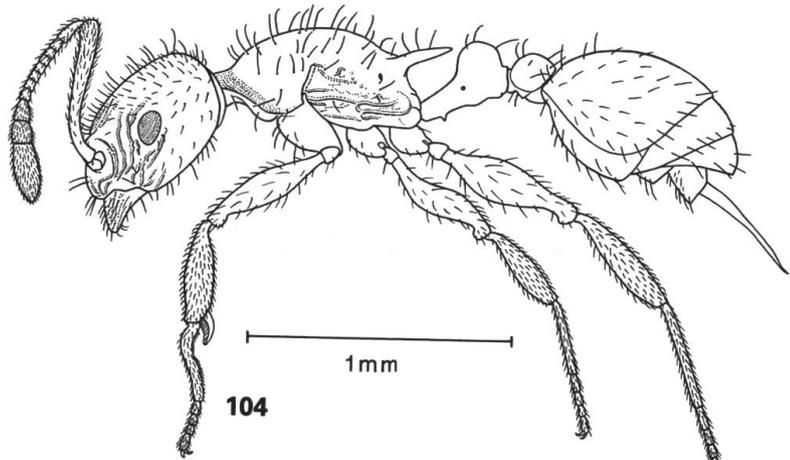
99

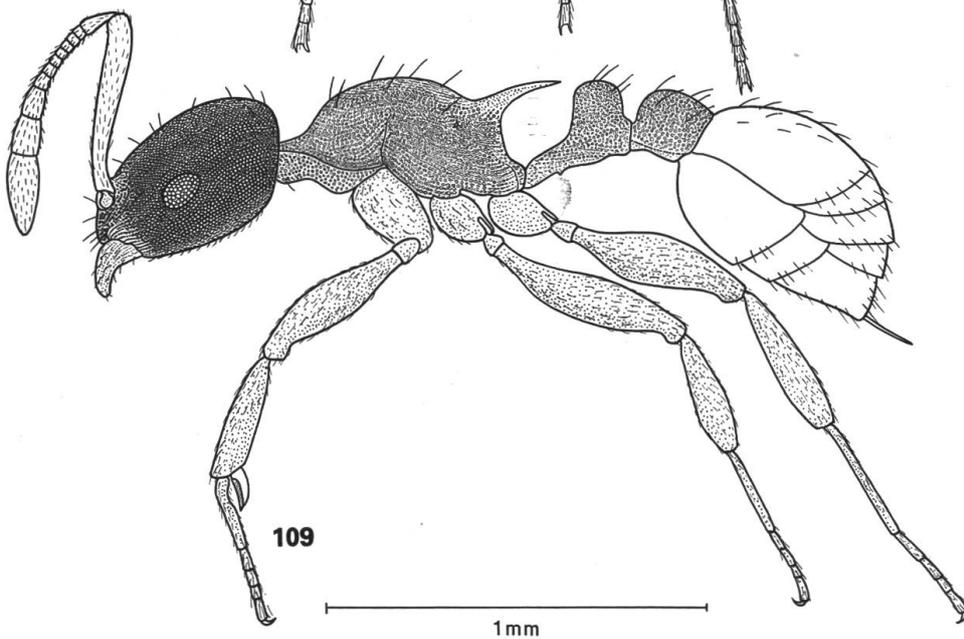
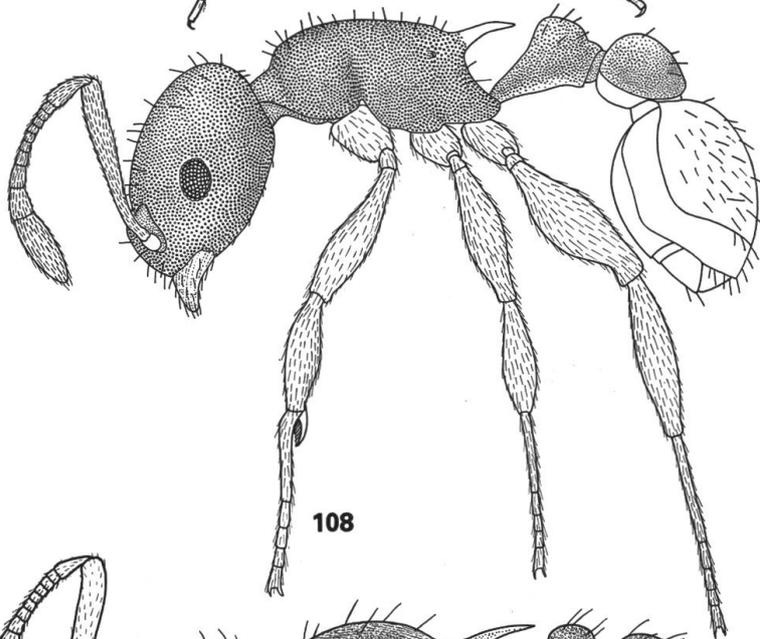
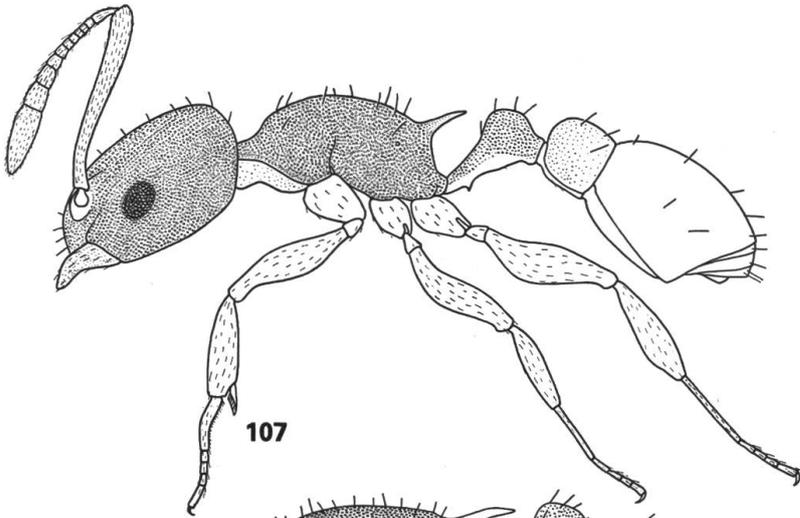


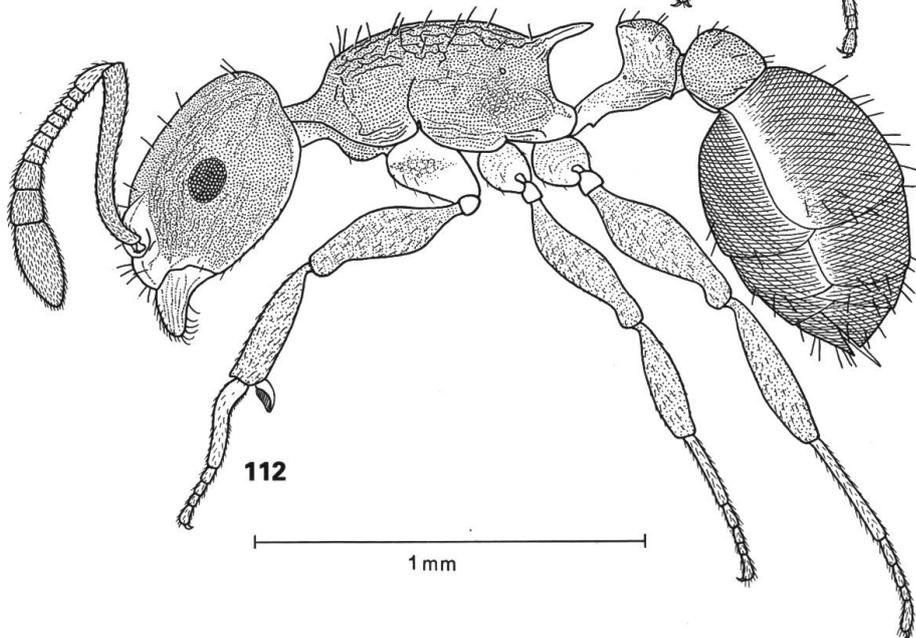
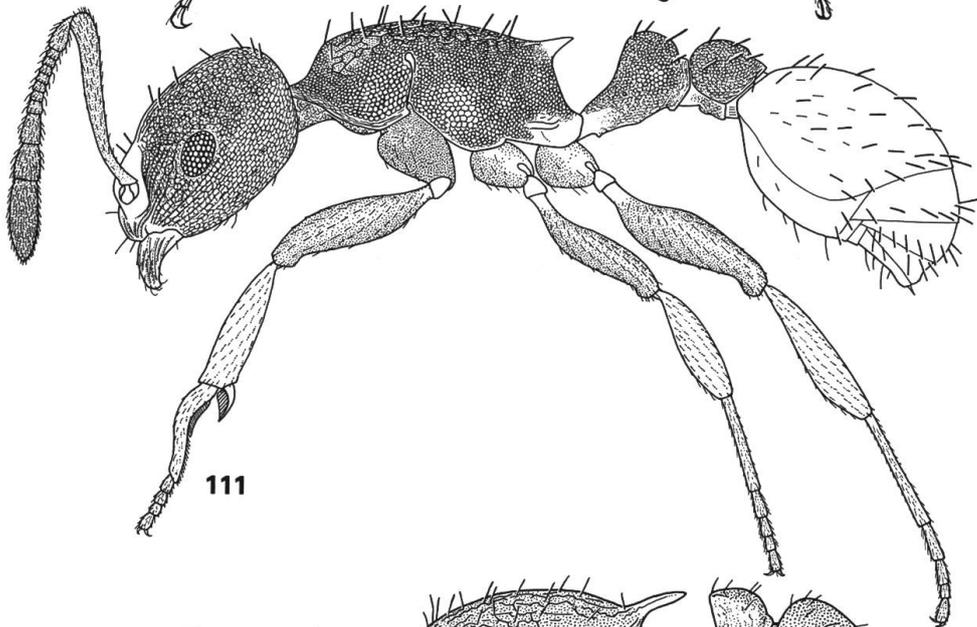
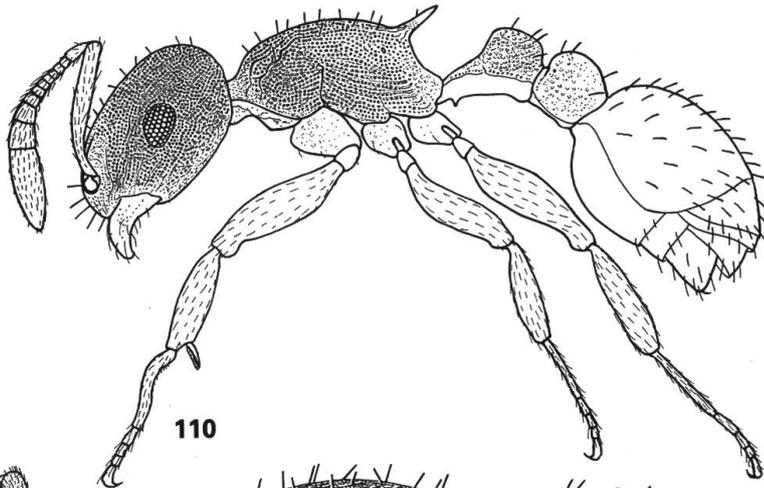
100

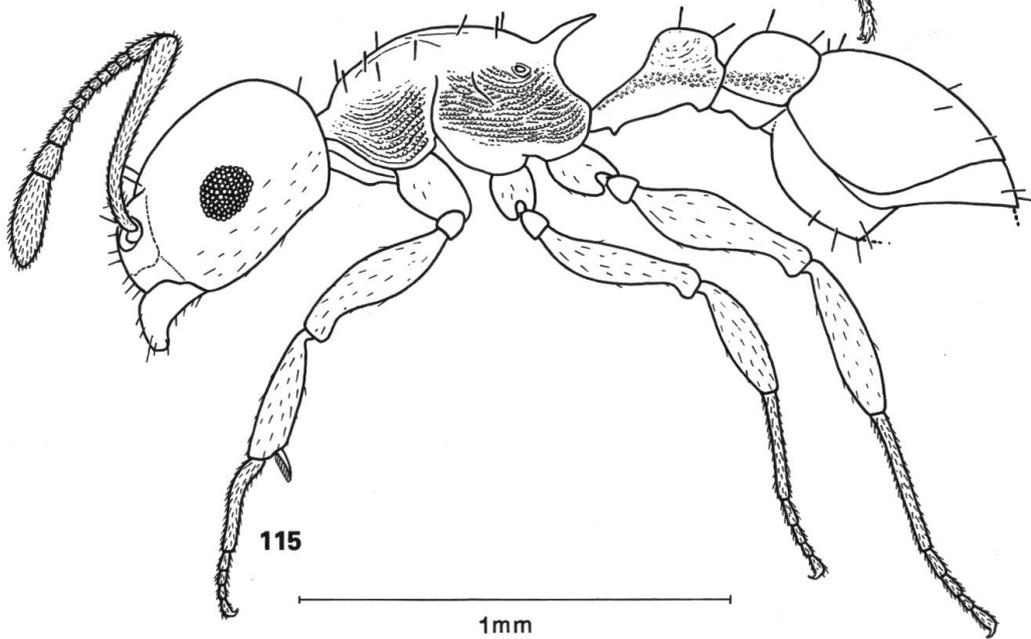
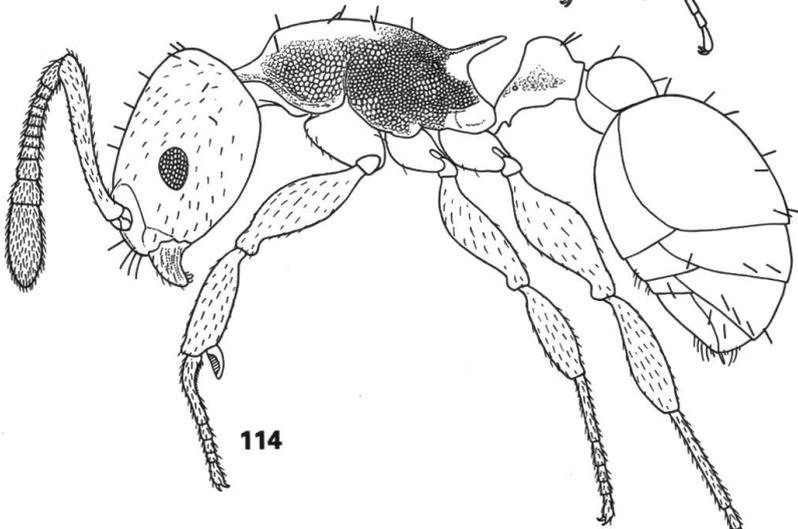
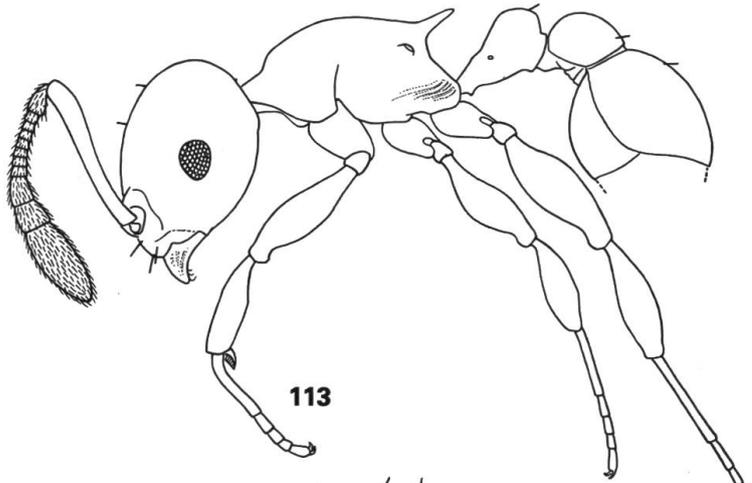
1mm

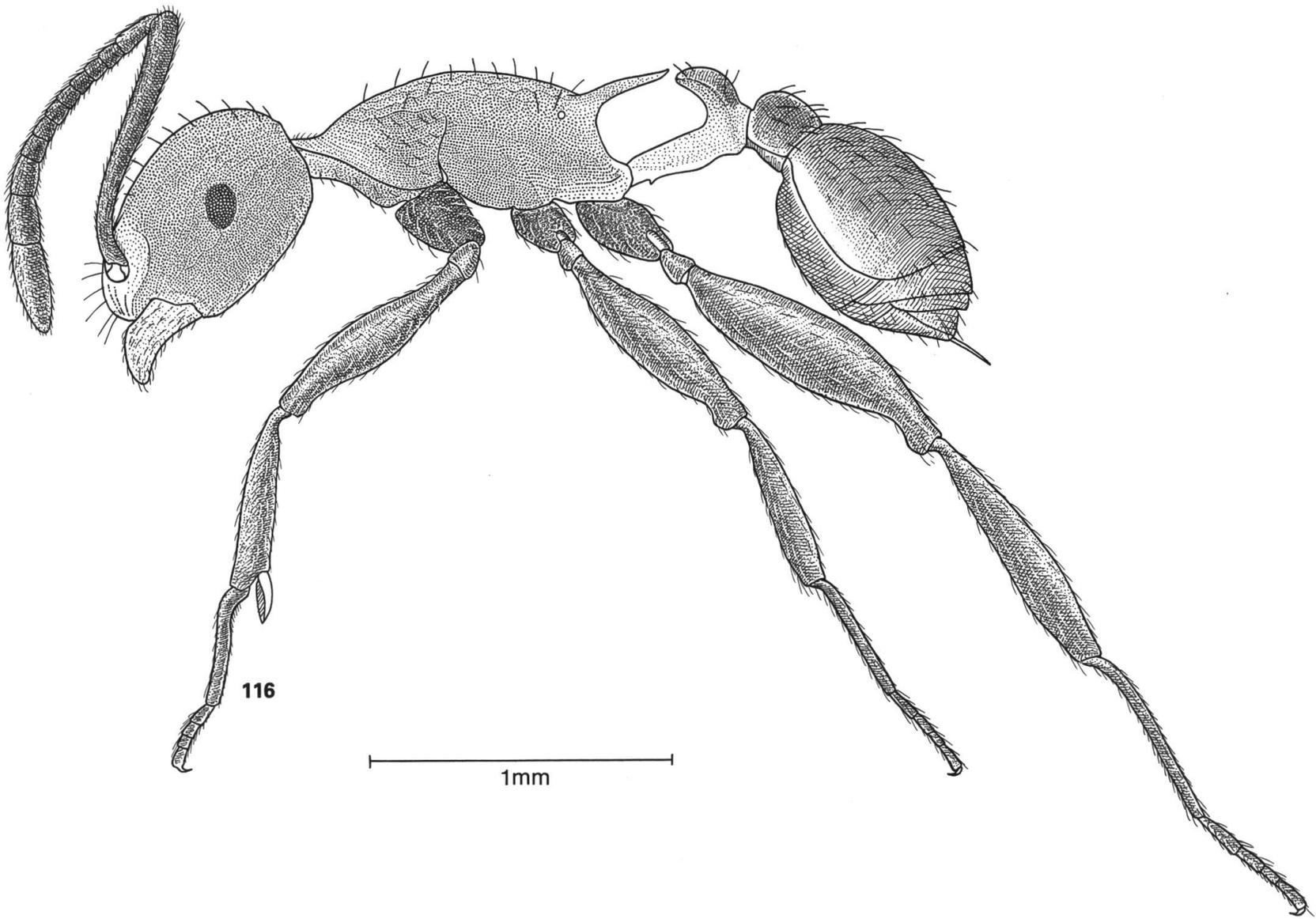






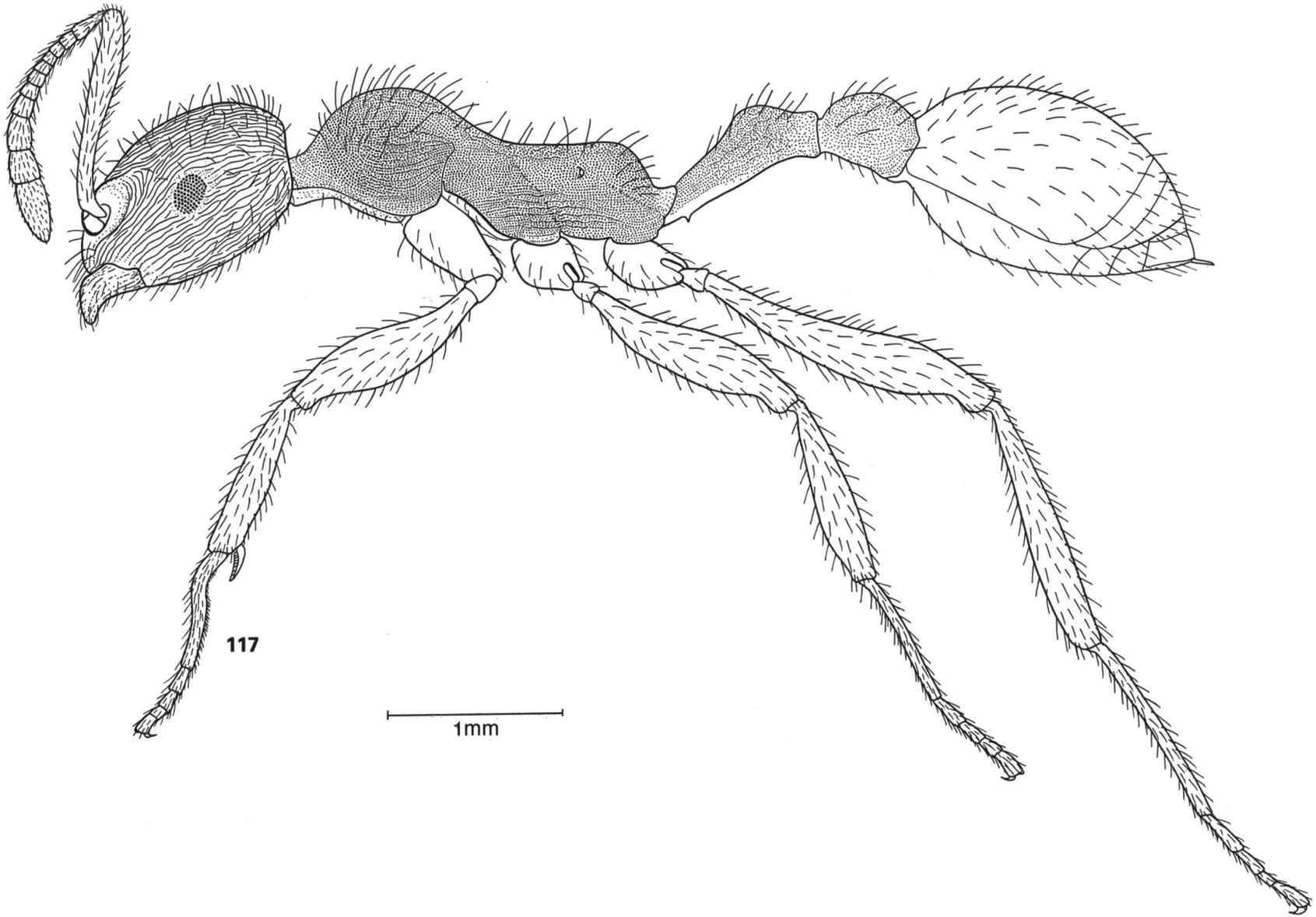






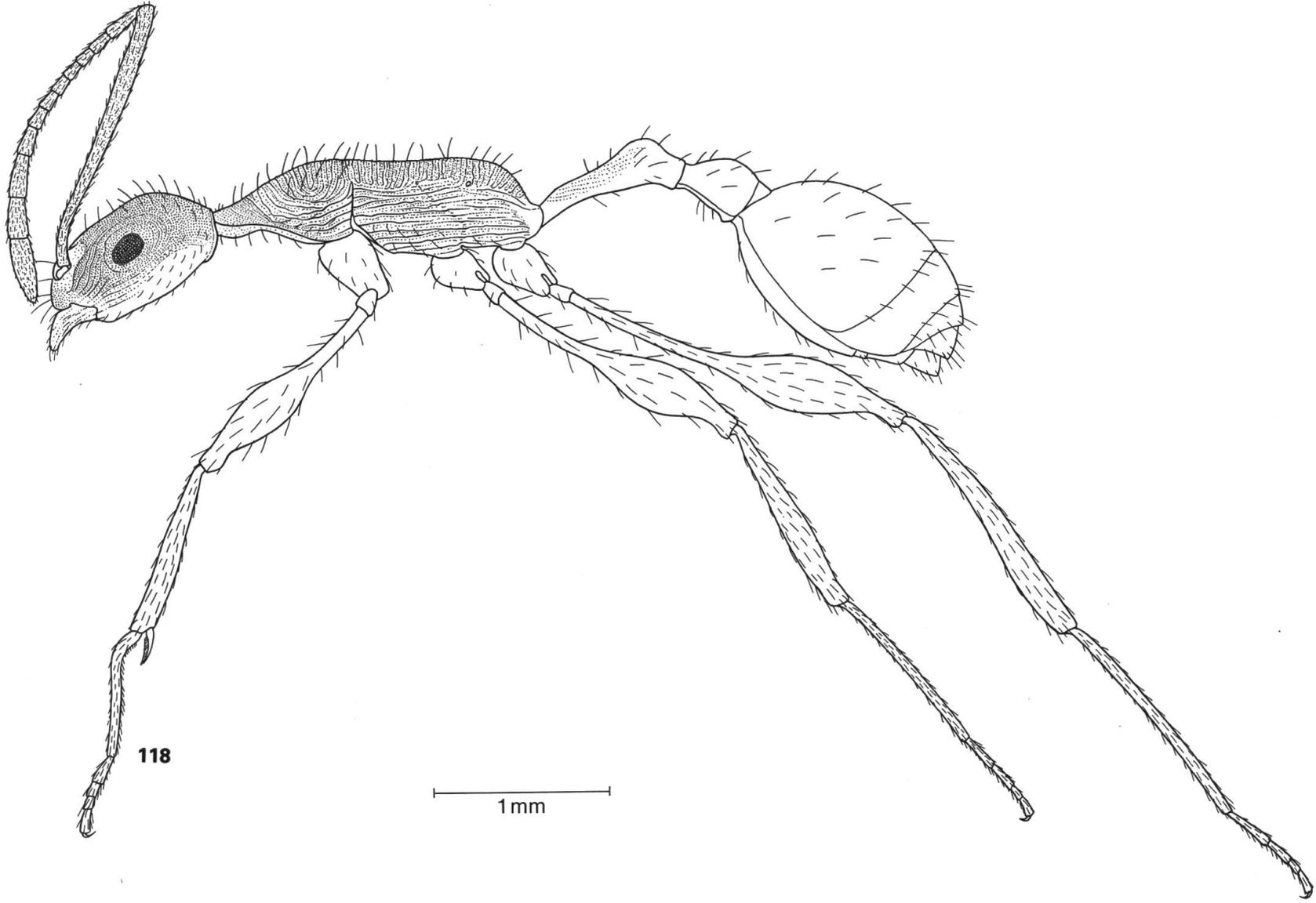
116

1mm



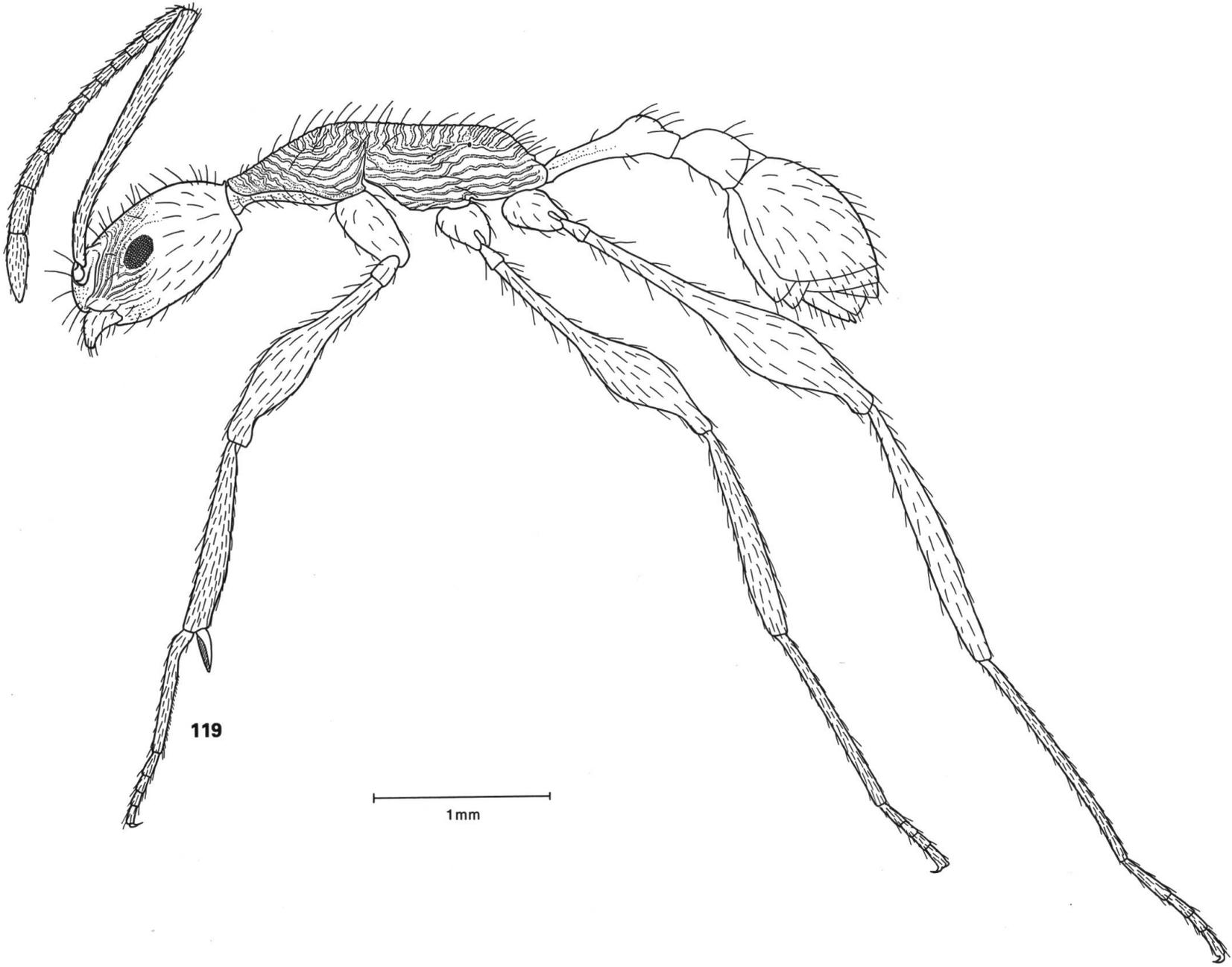
117

1mm



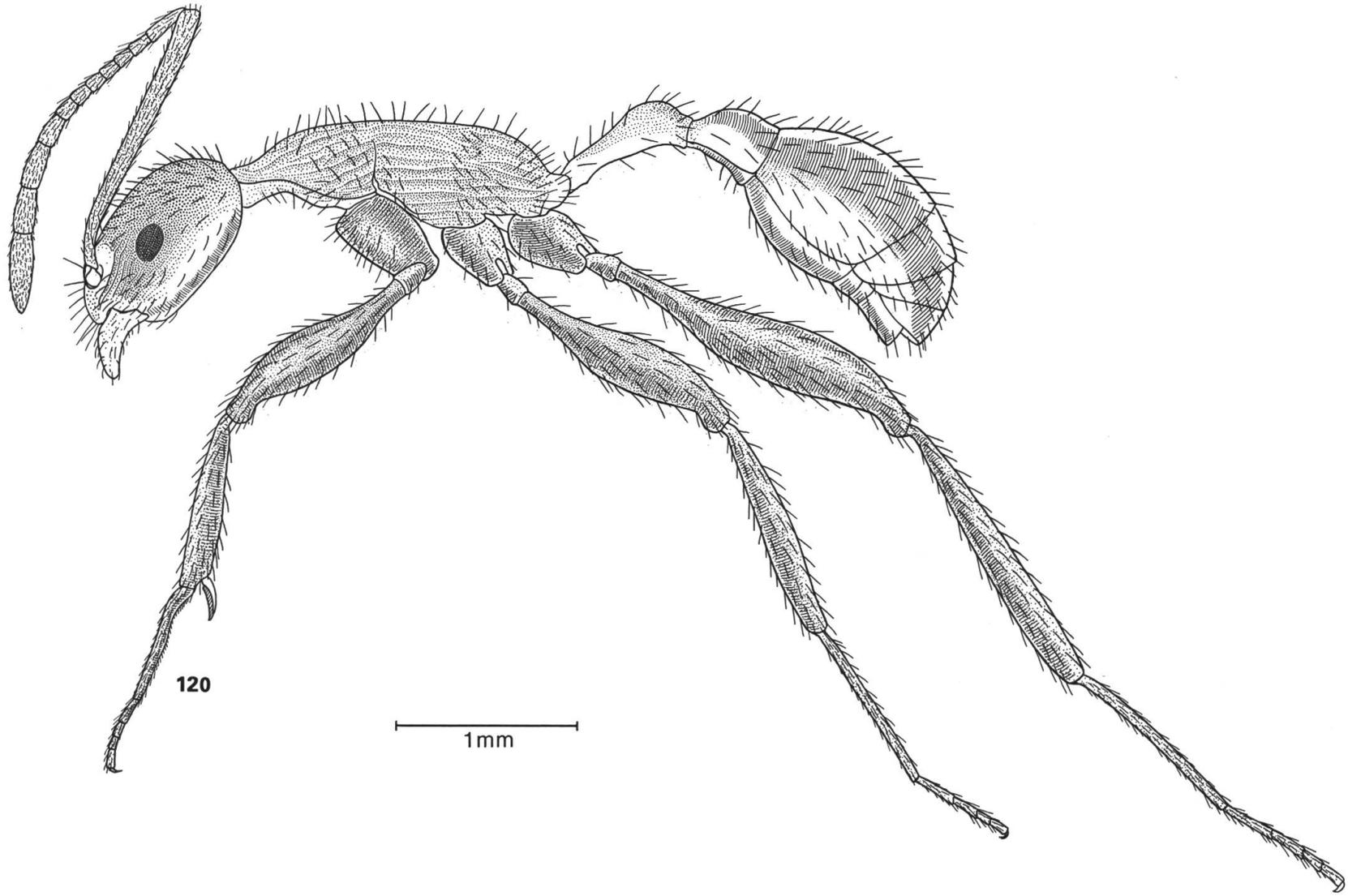
118

1 mm



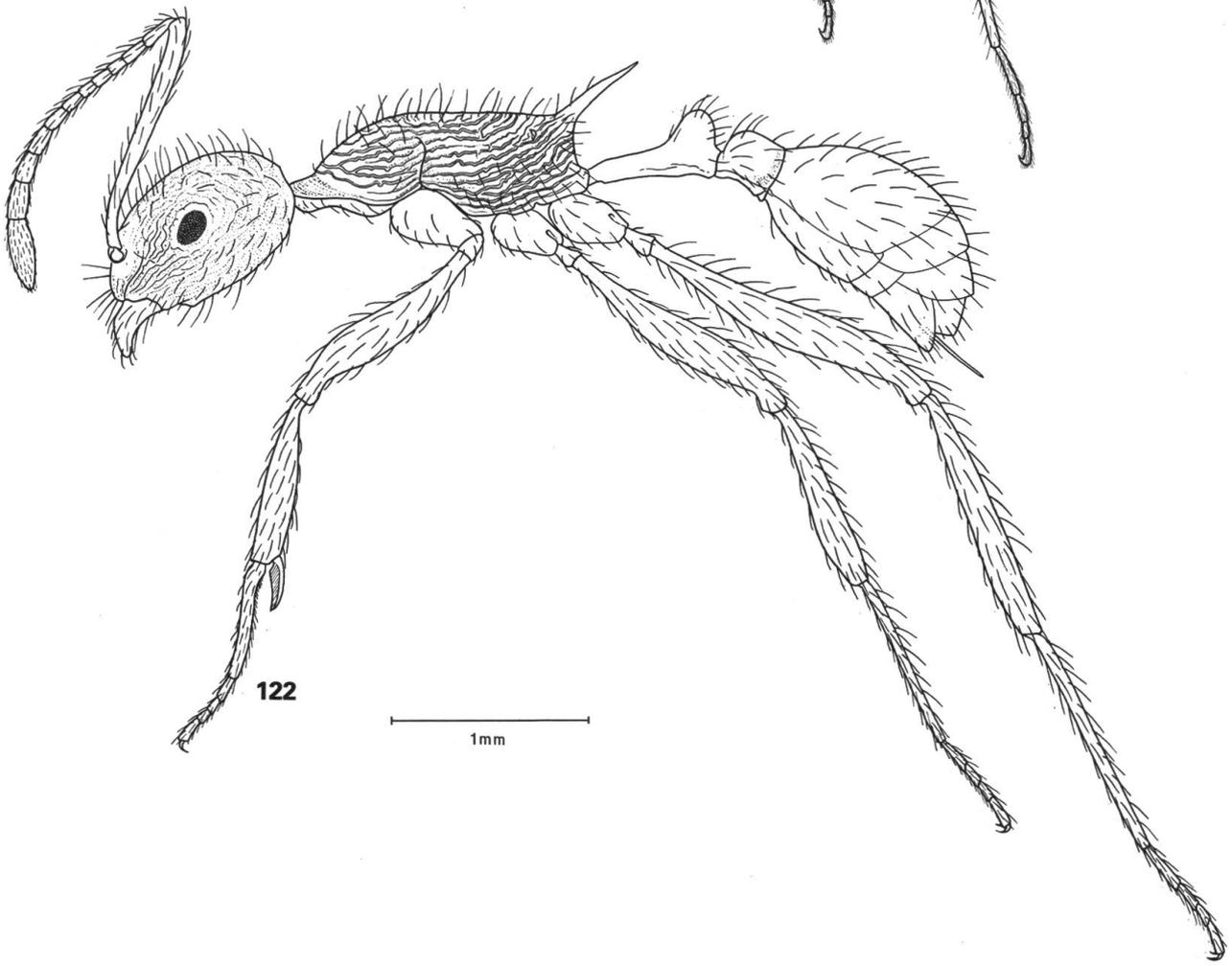
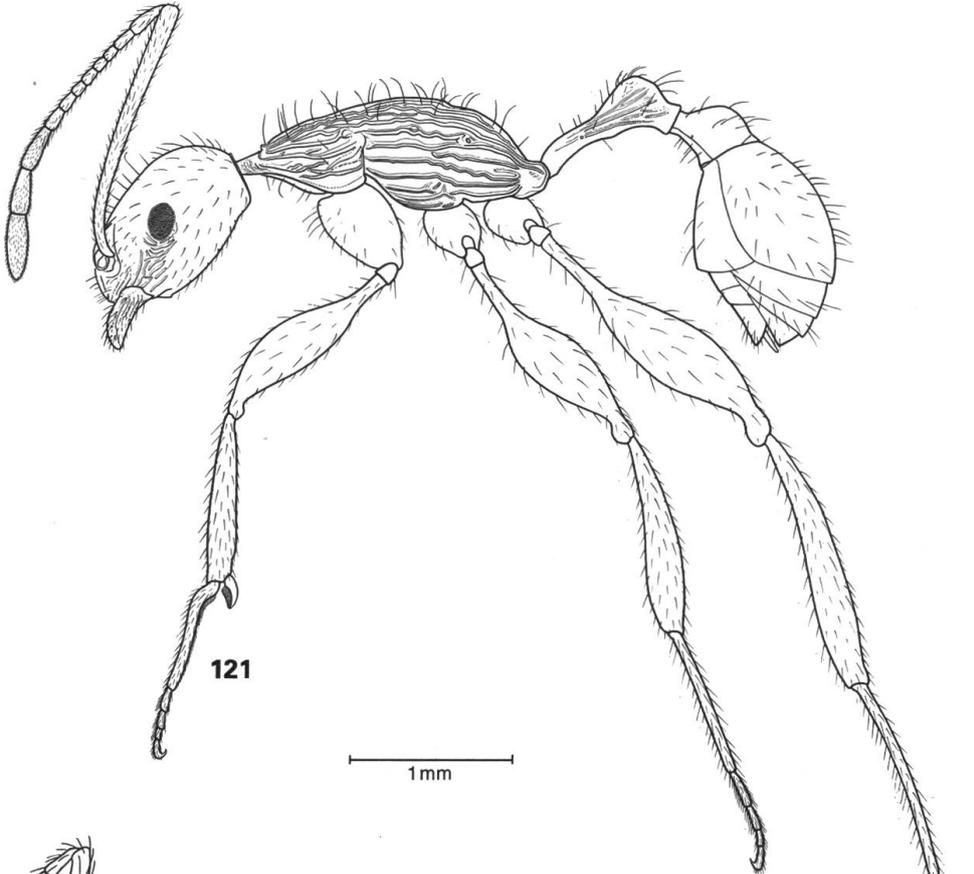
119

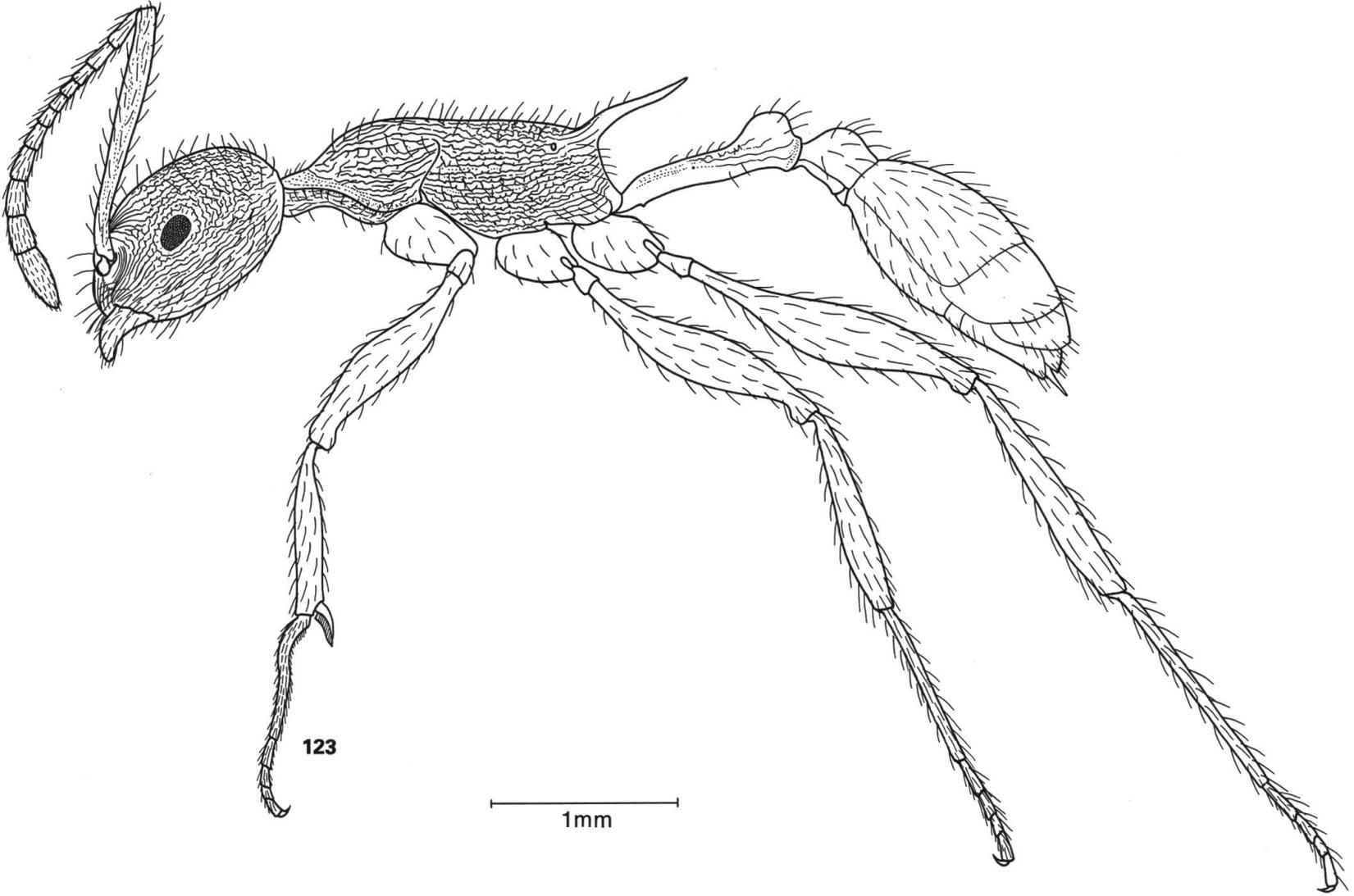
1mm



120

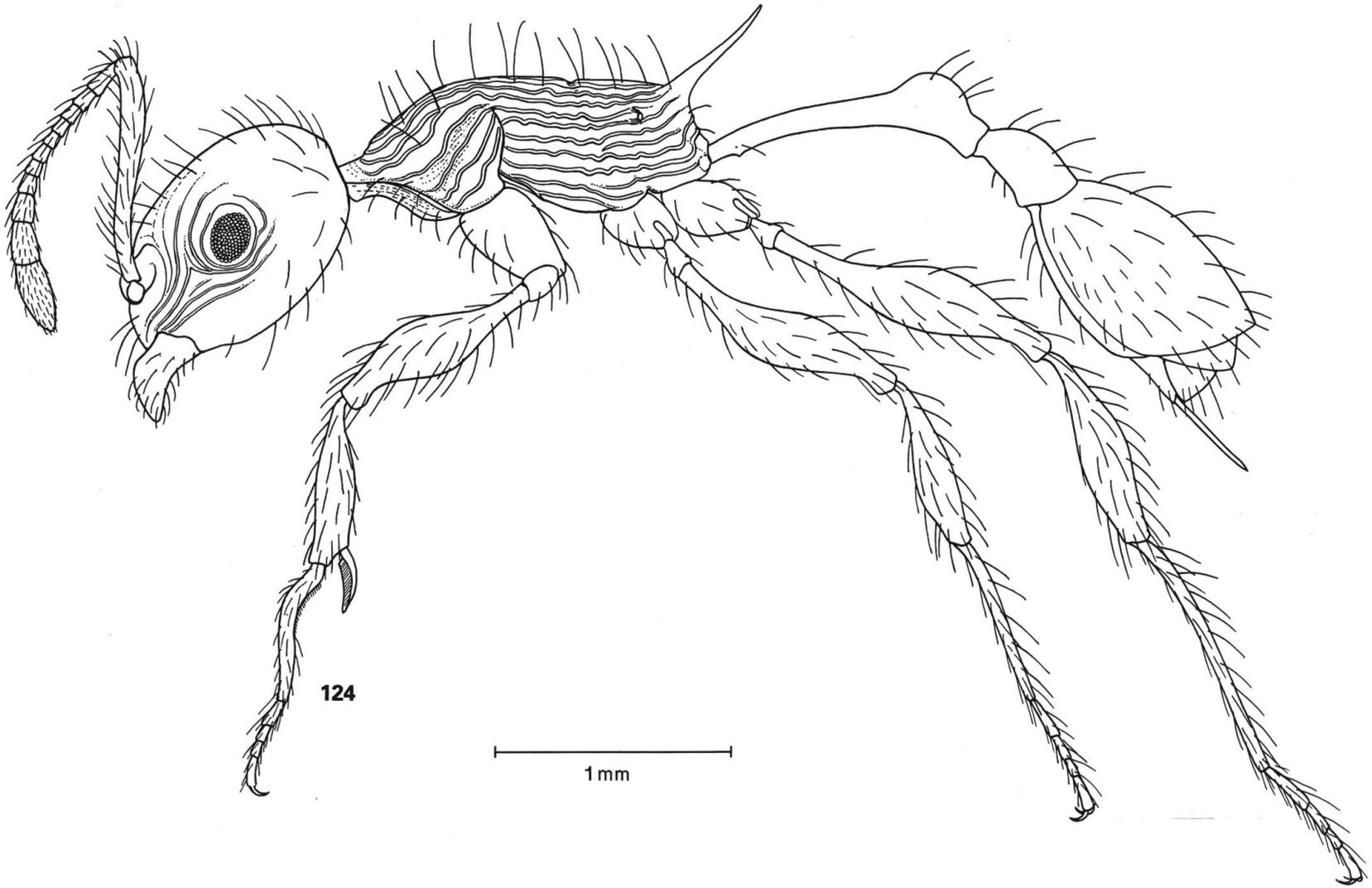
1mm

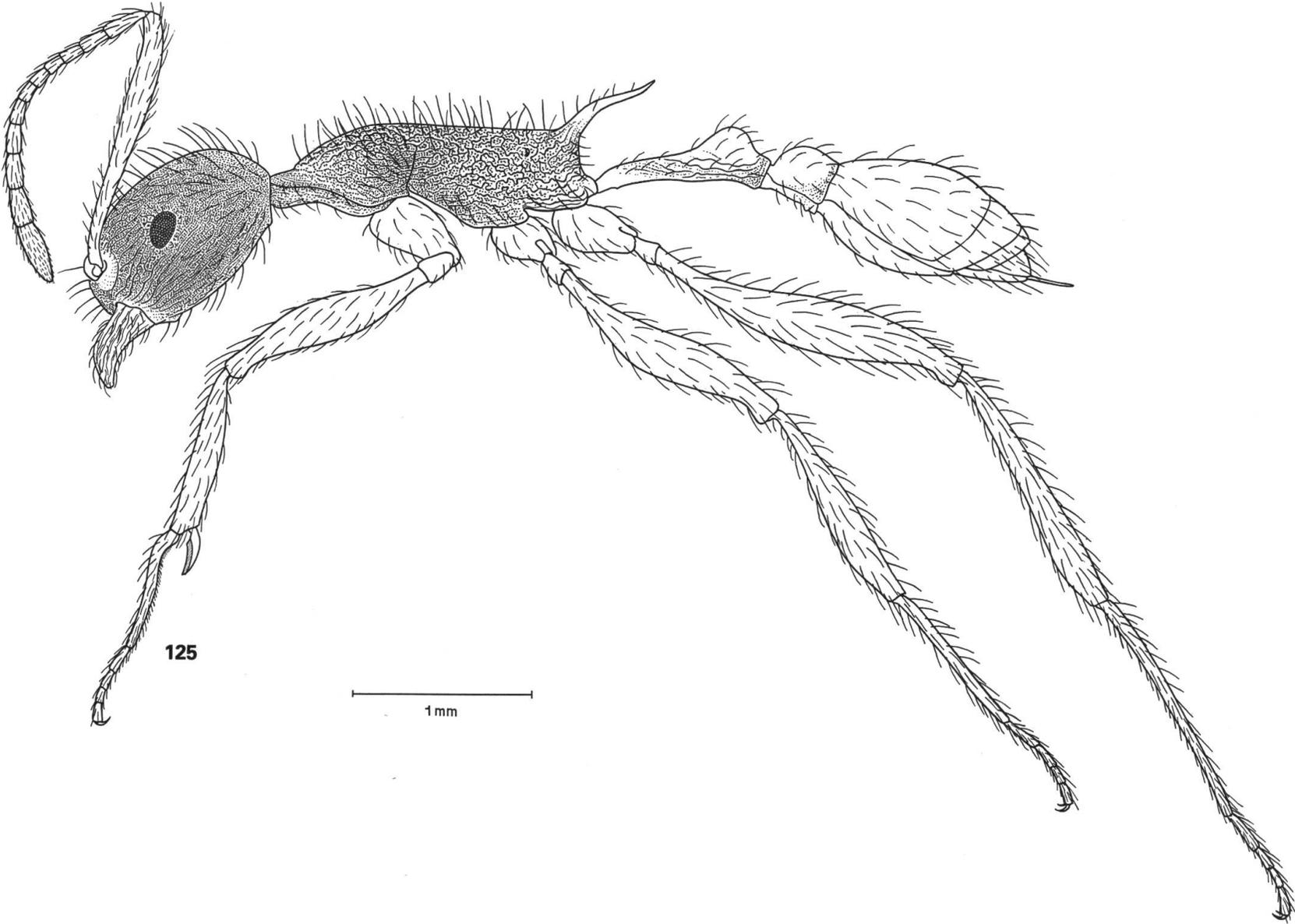




123

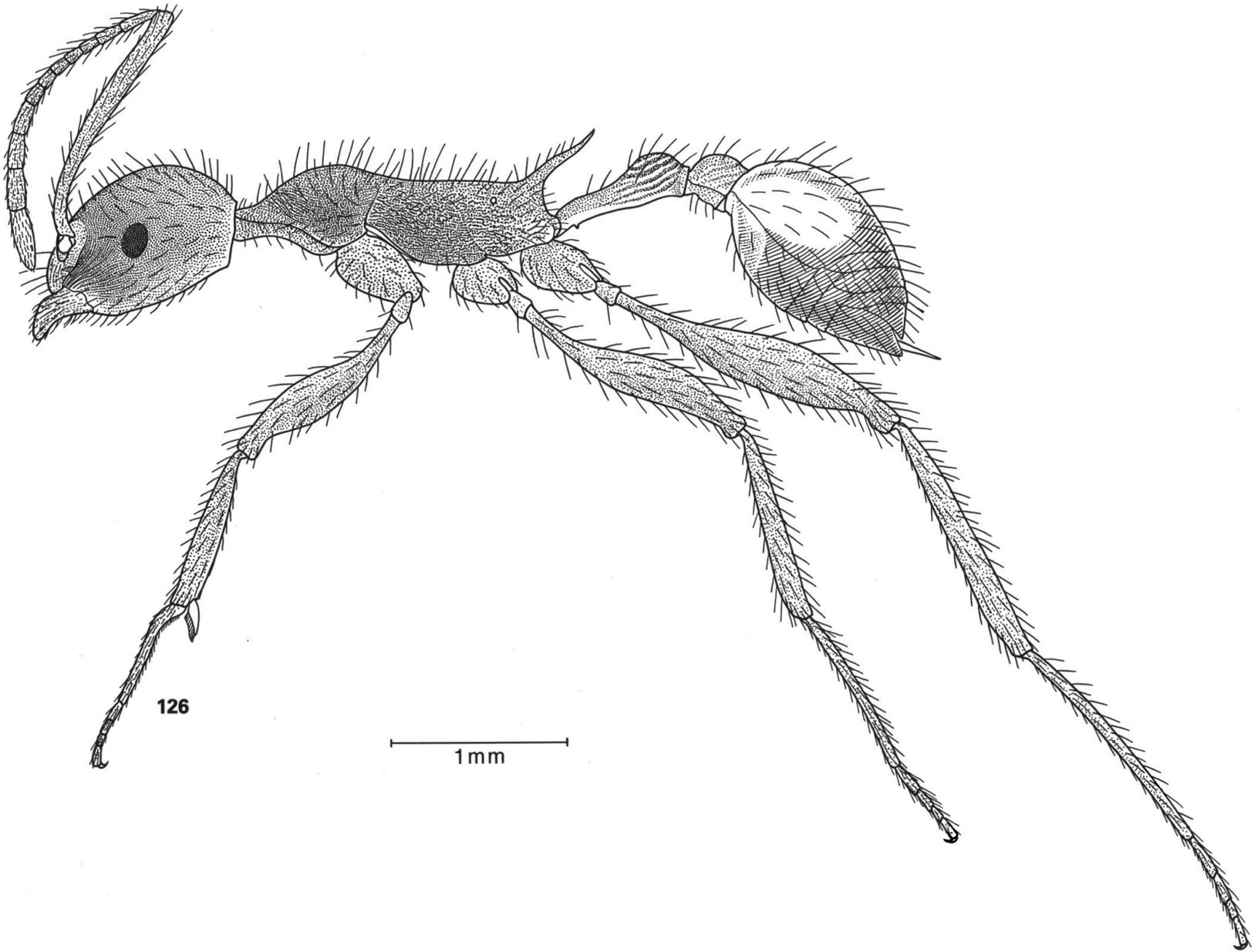
1mm





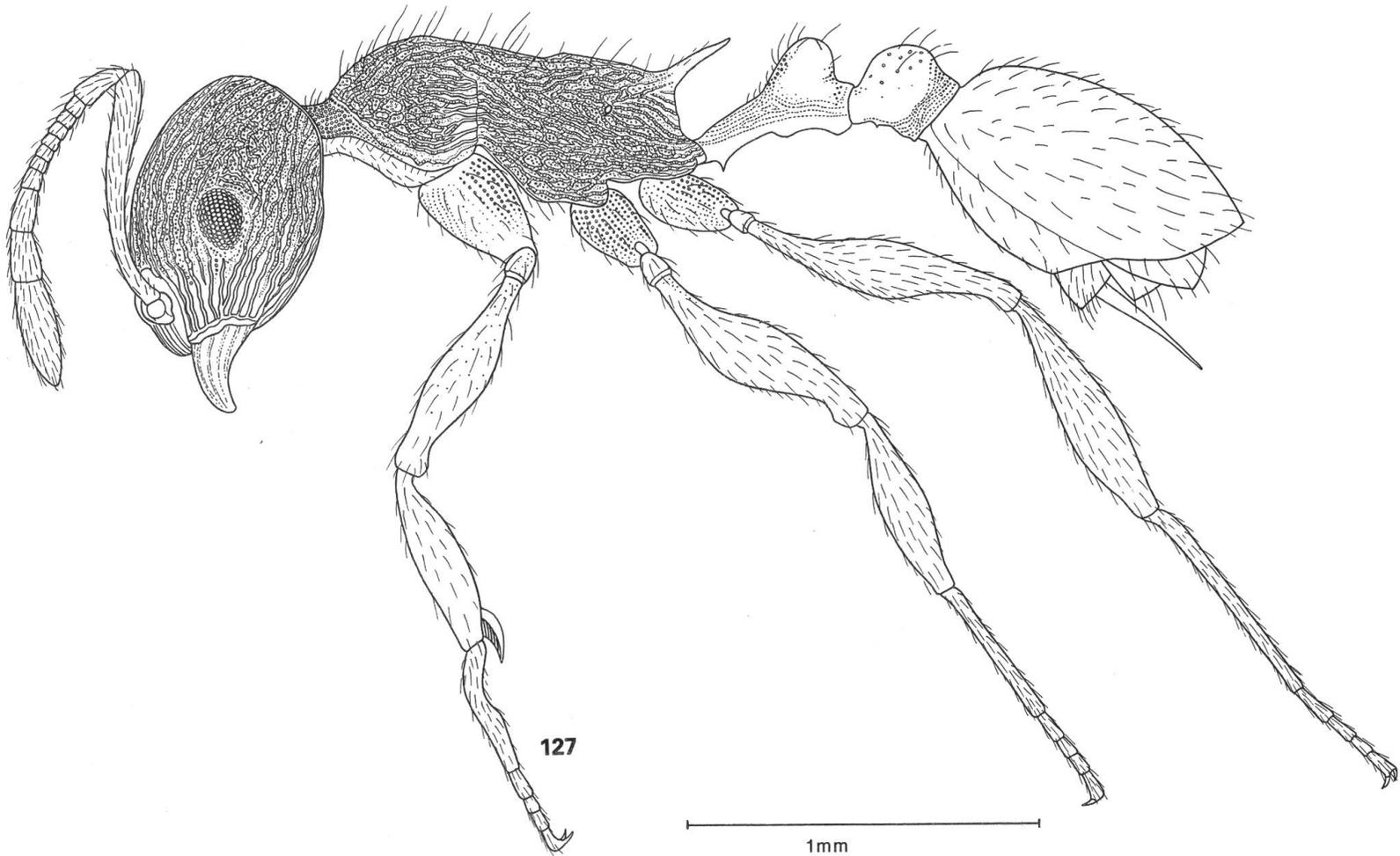
125

1 mm



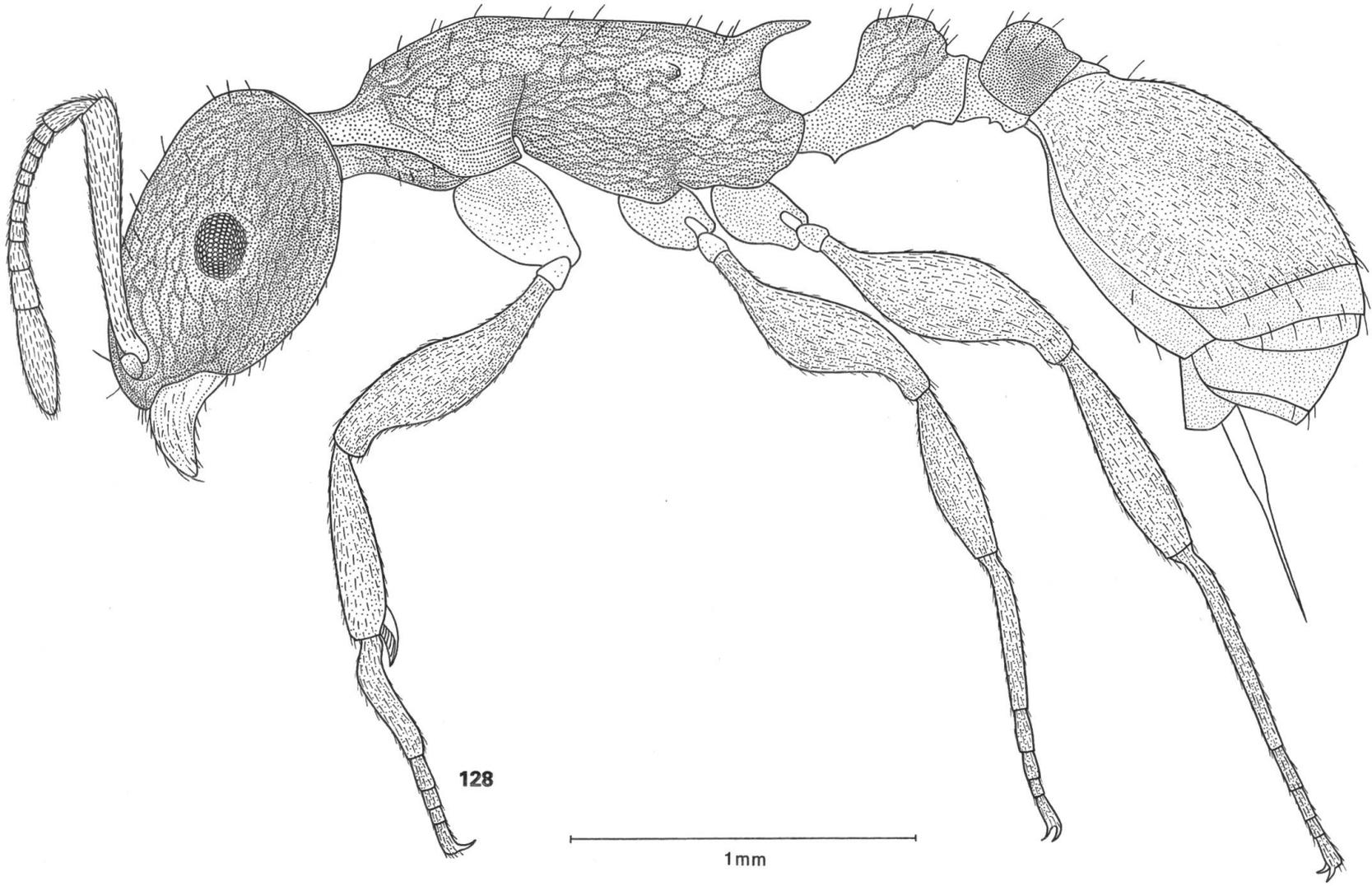
126

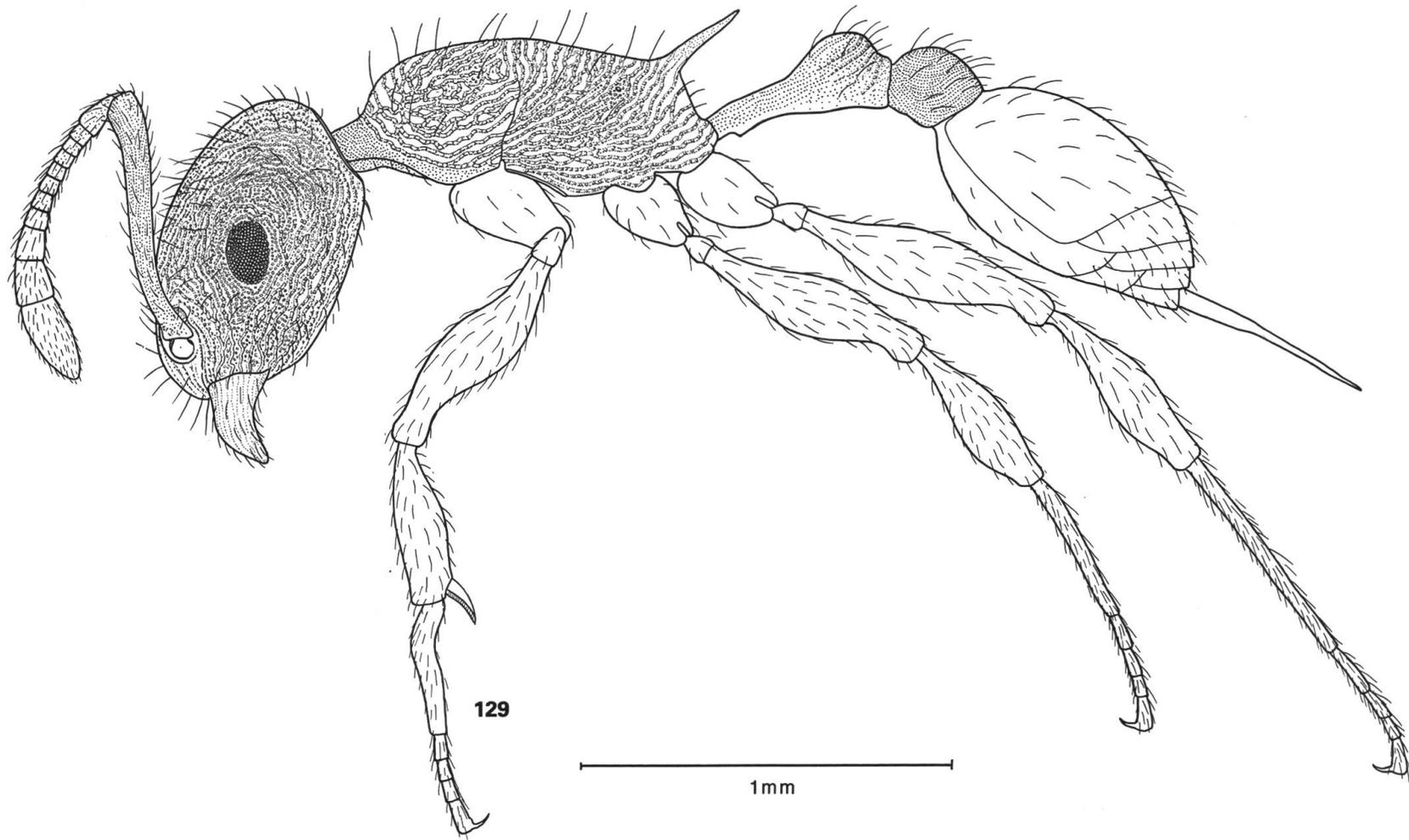
1 mm



127

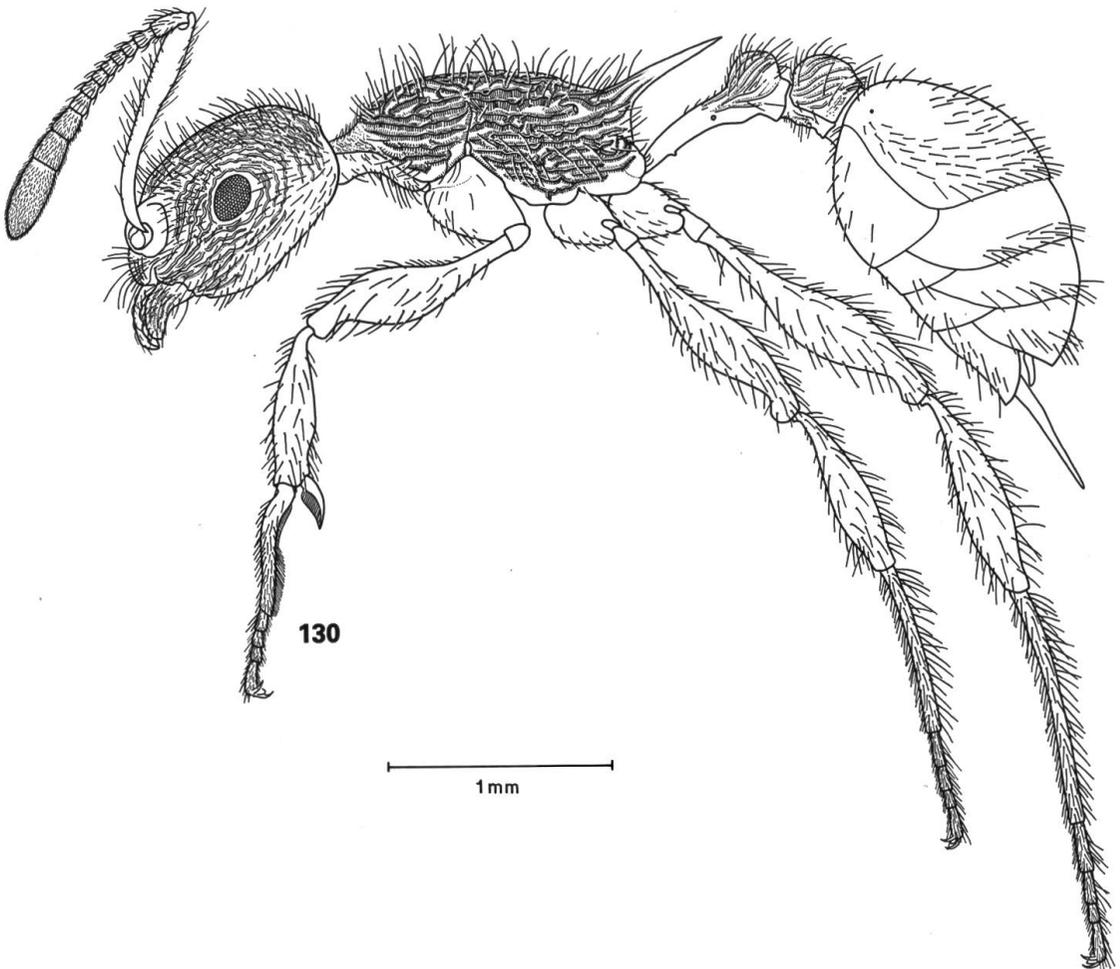
1mm





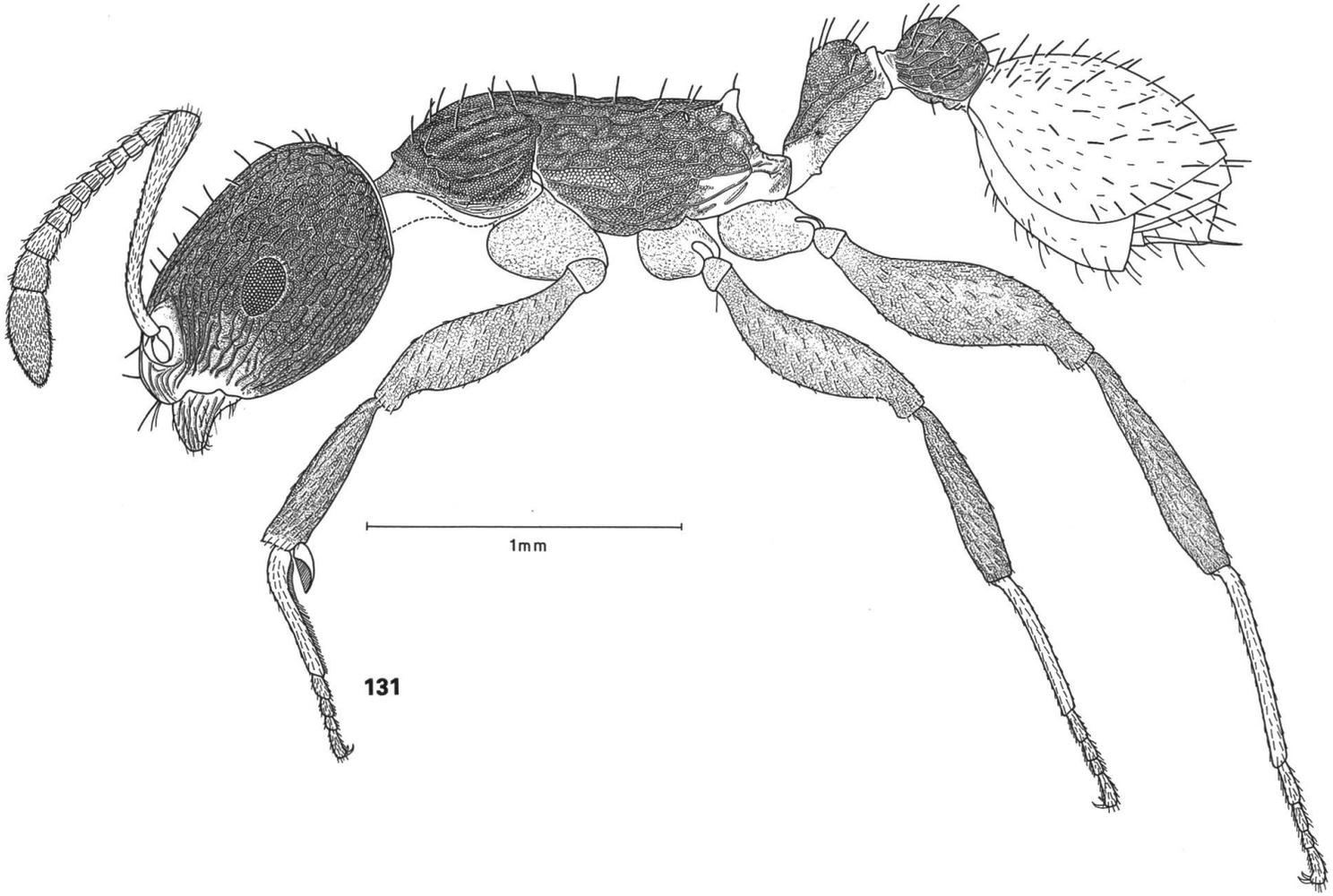
129

1mm



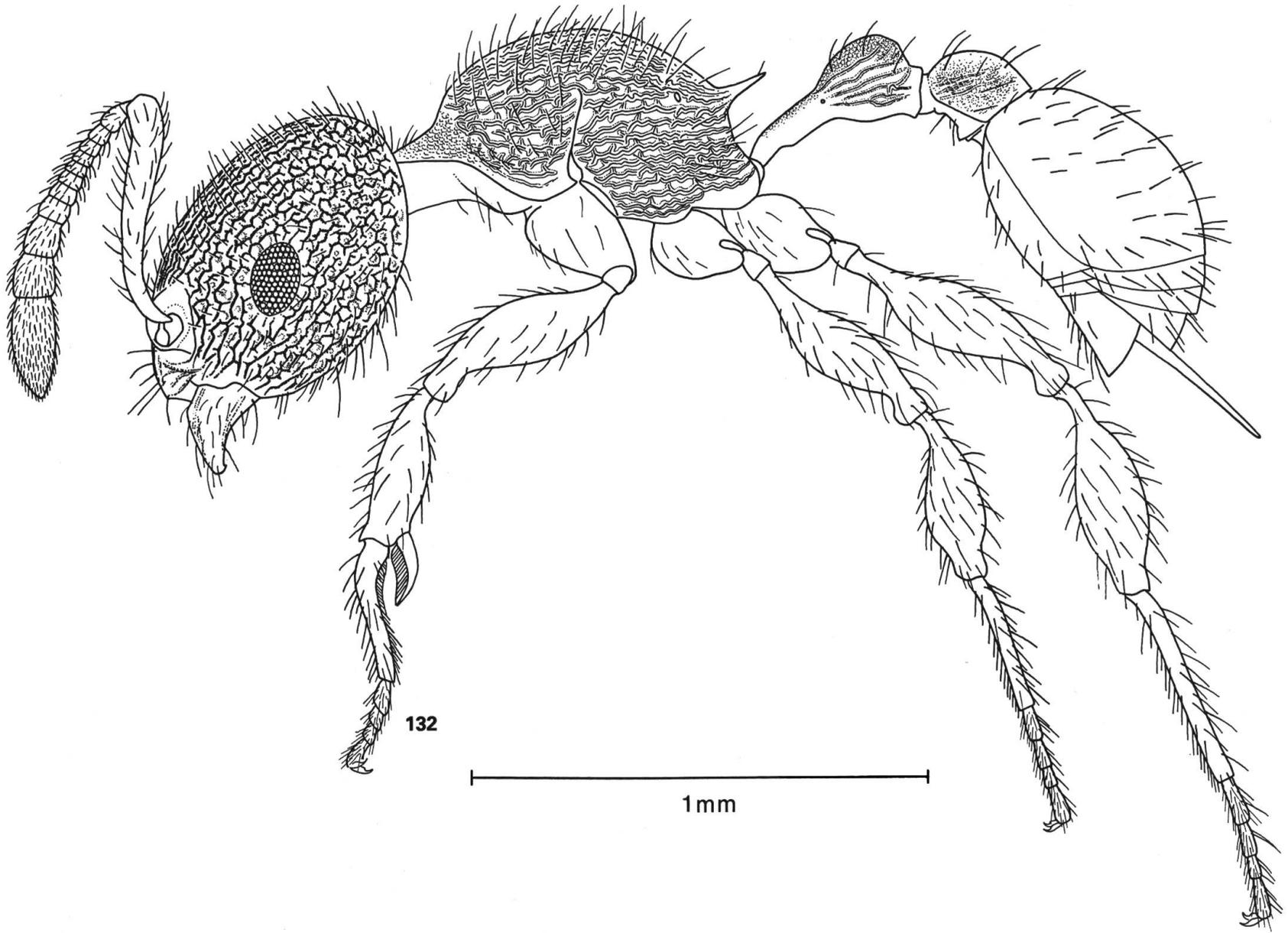
130

1 mm



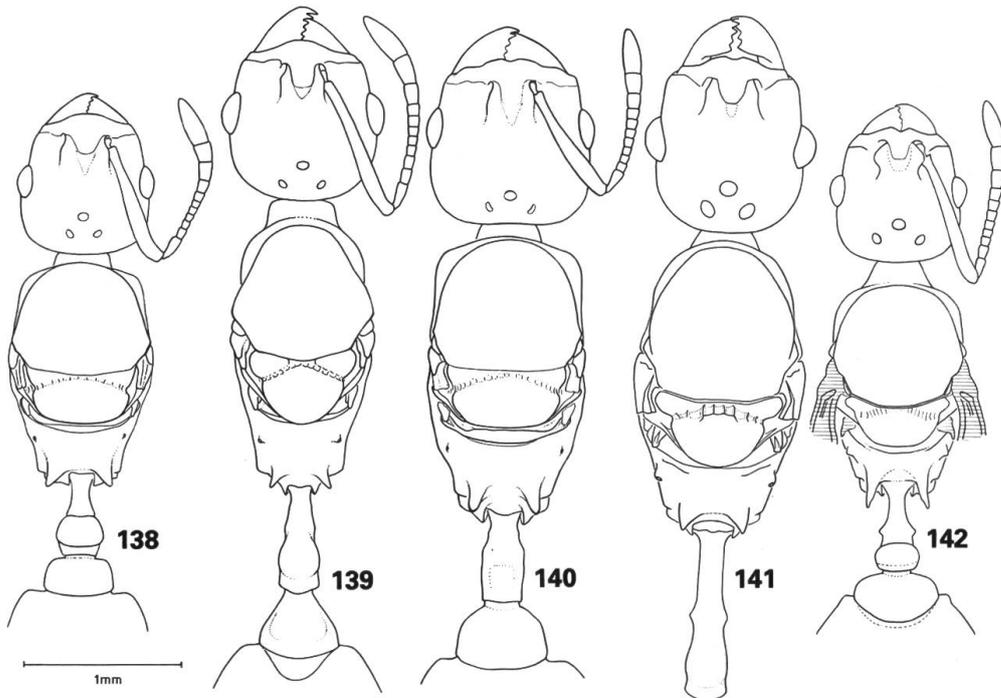
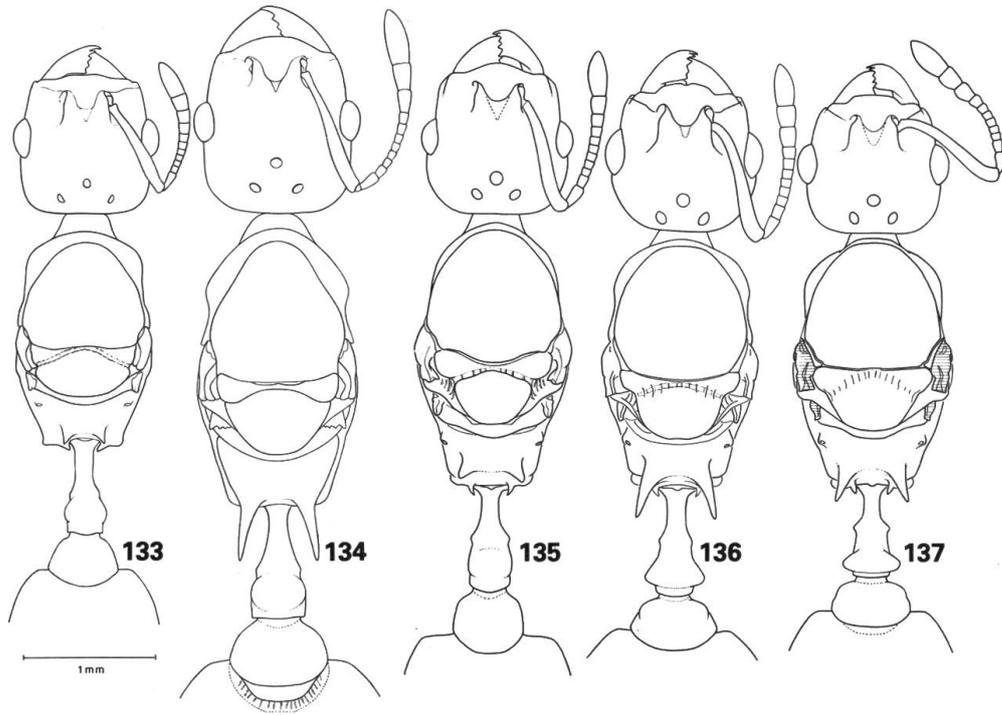
131

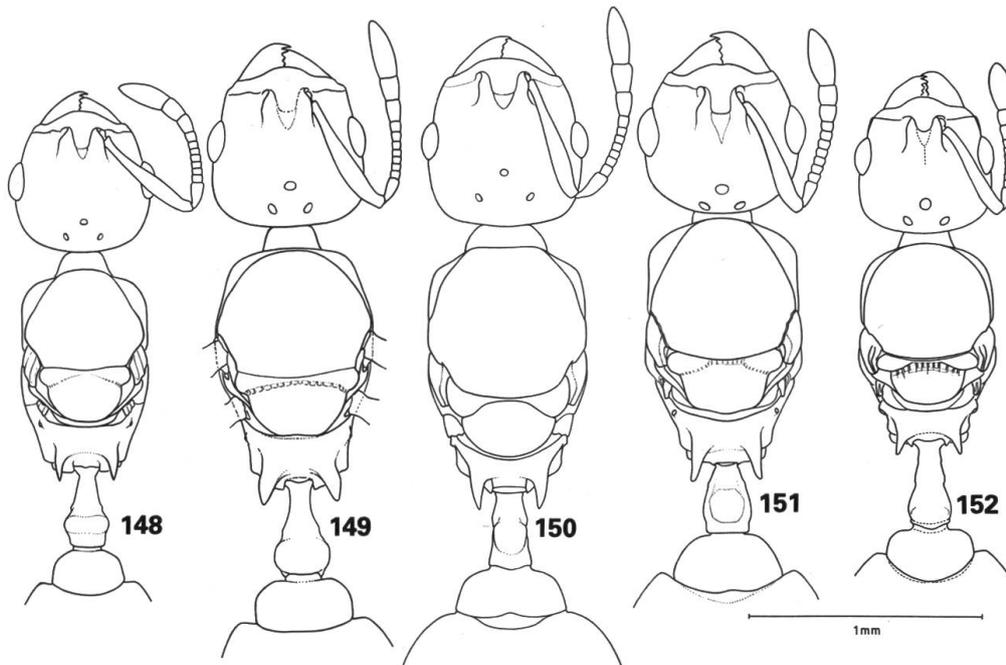
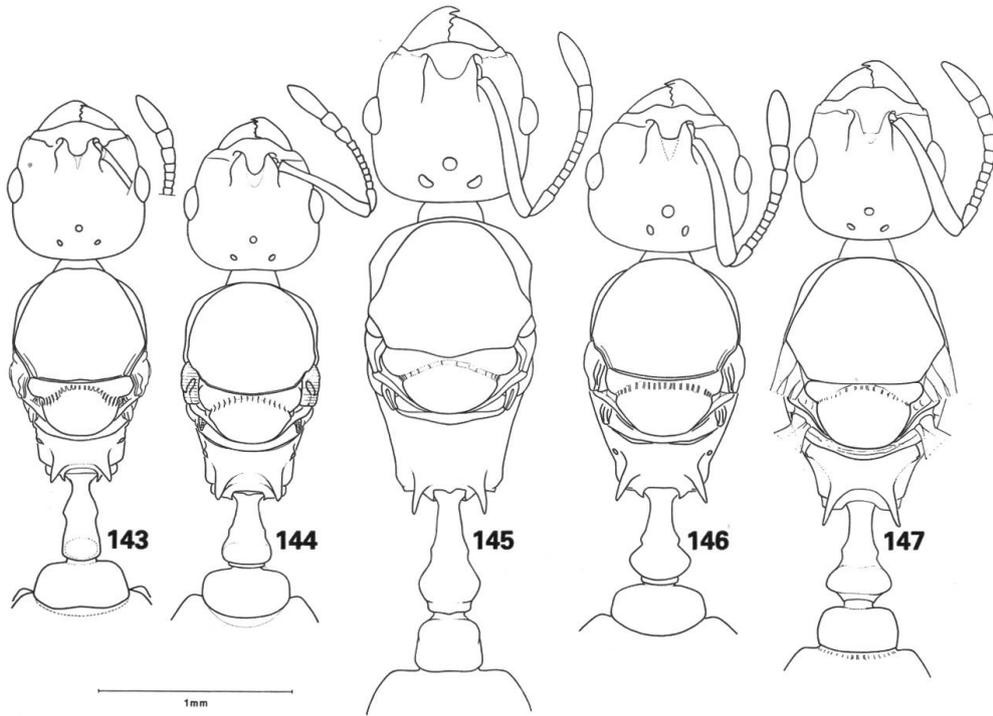
1mm

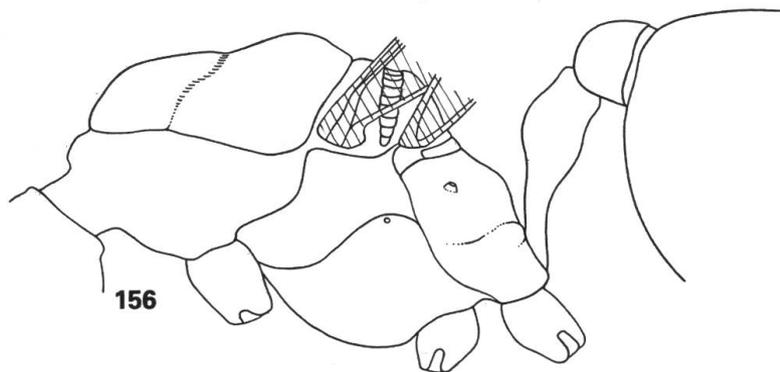
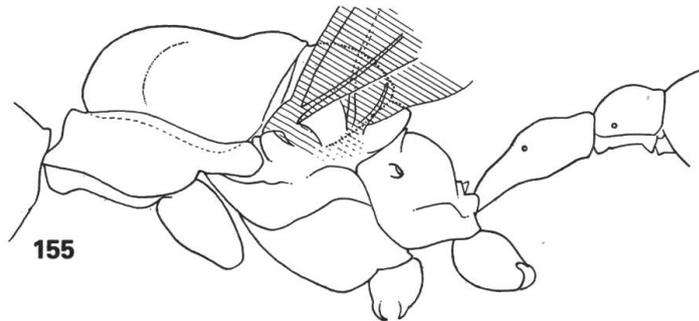
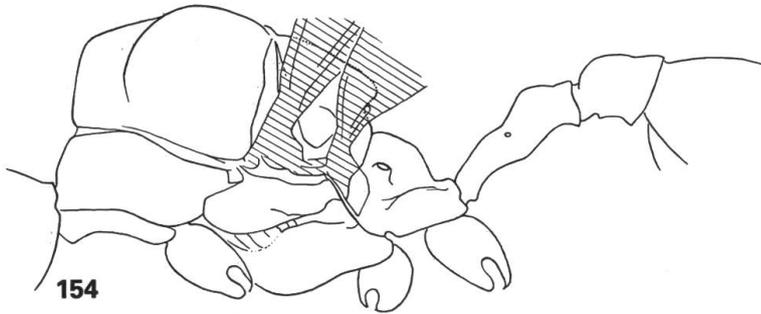
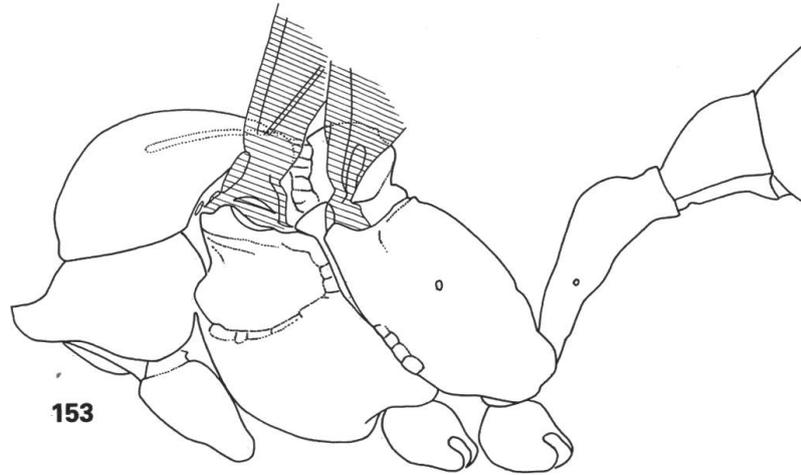


132

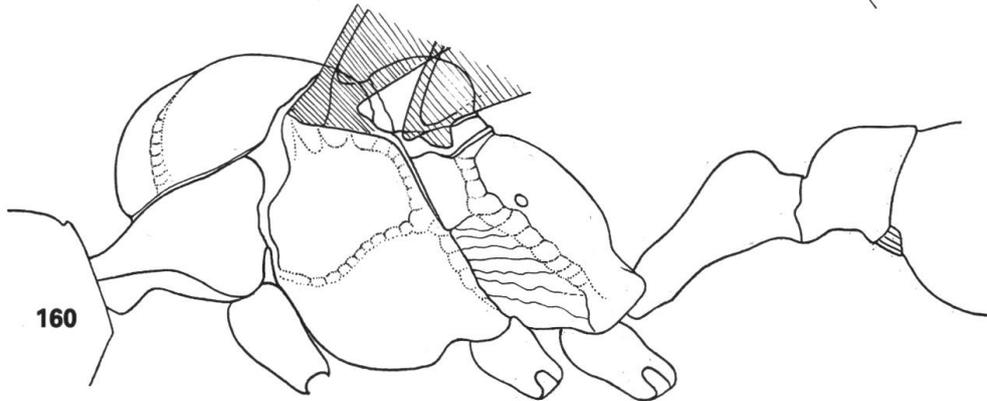
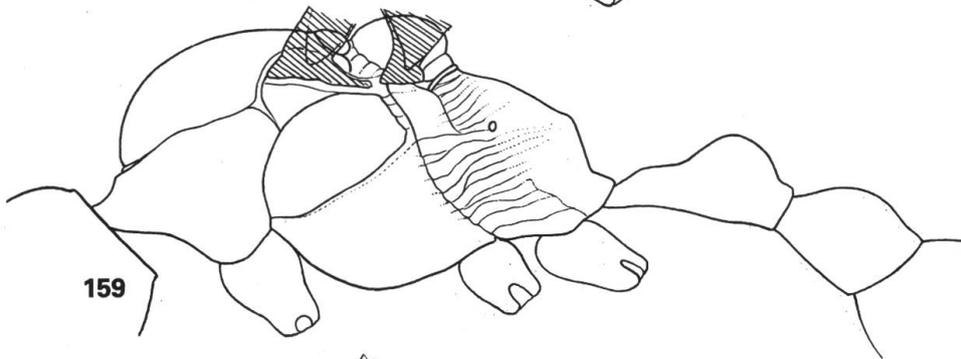
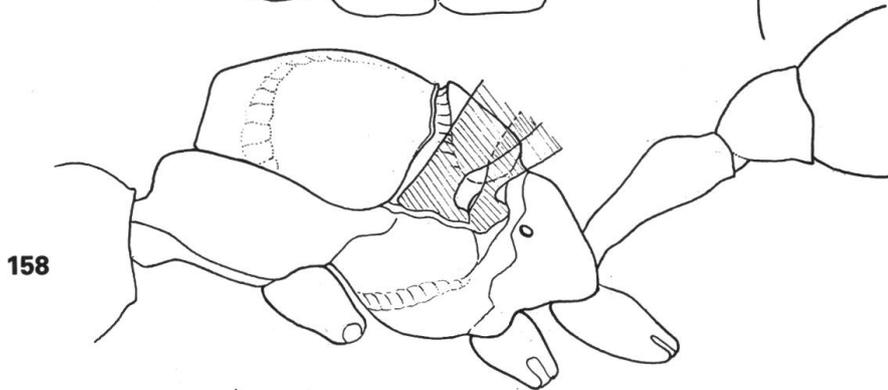
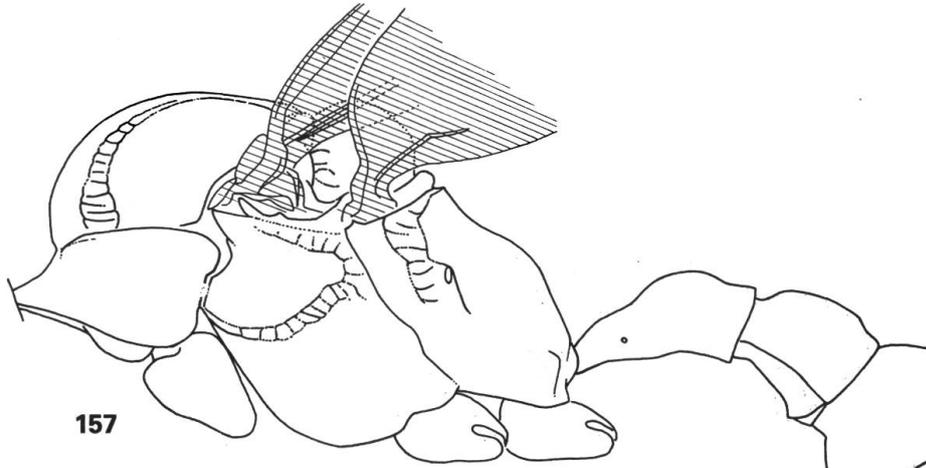
1 mm



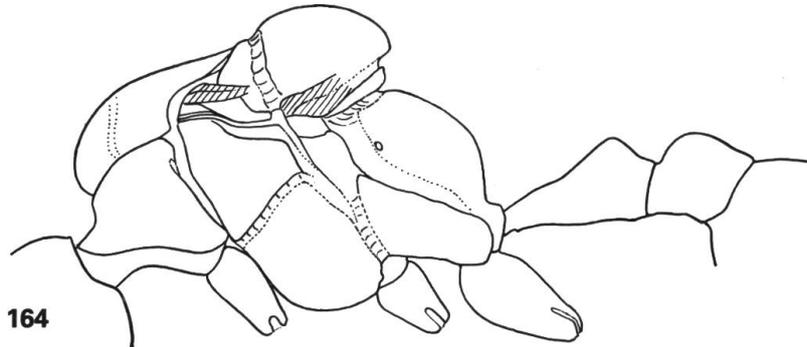
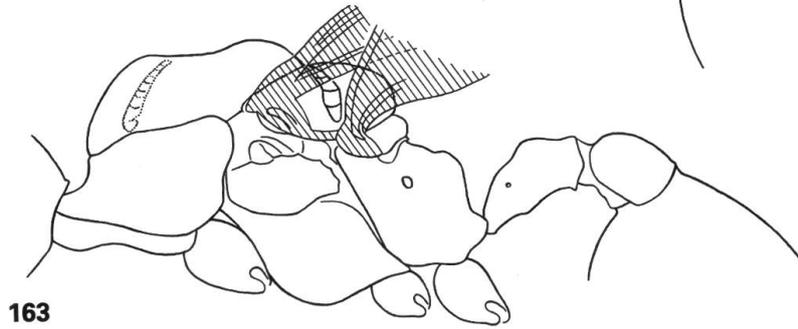
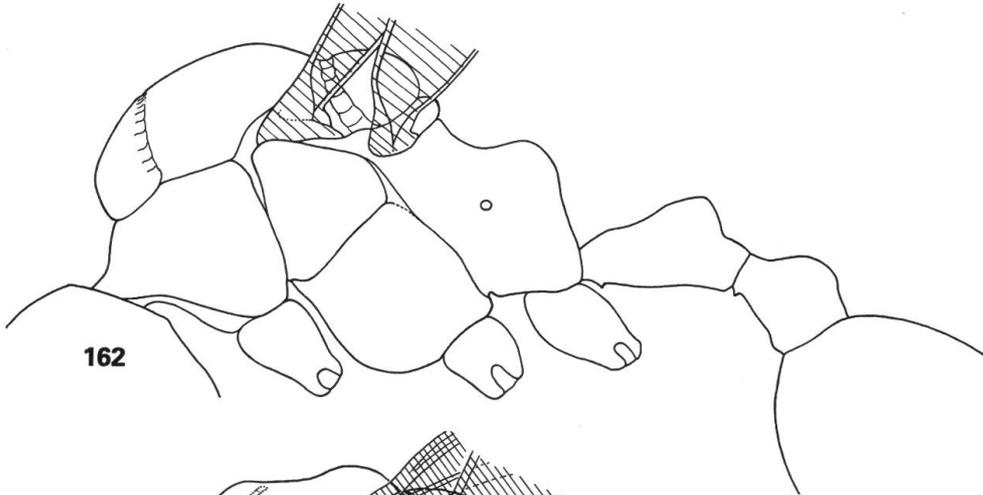
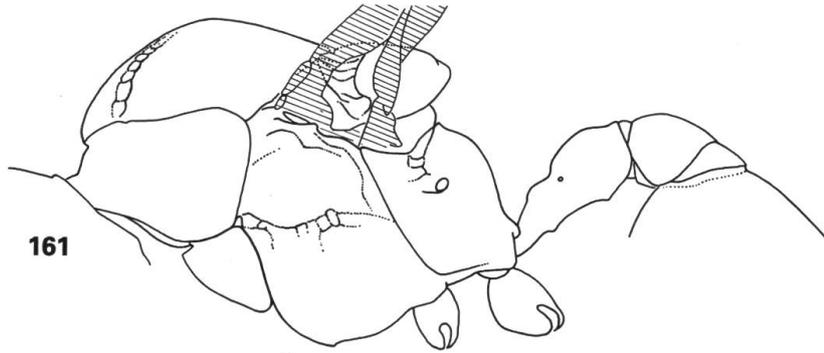




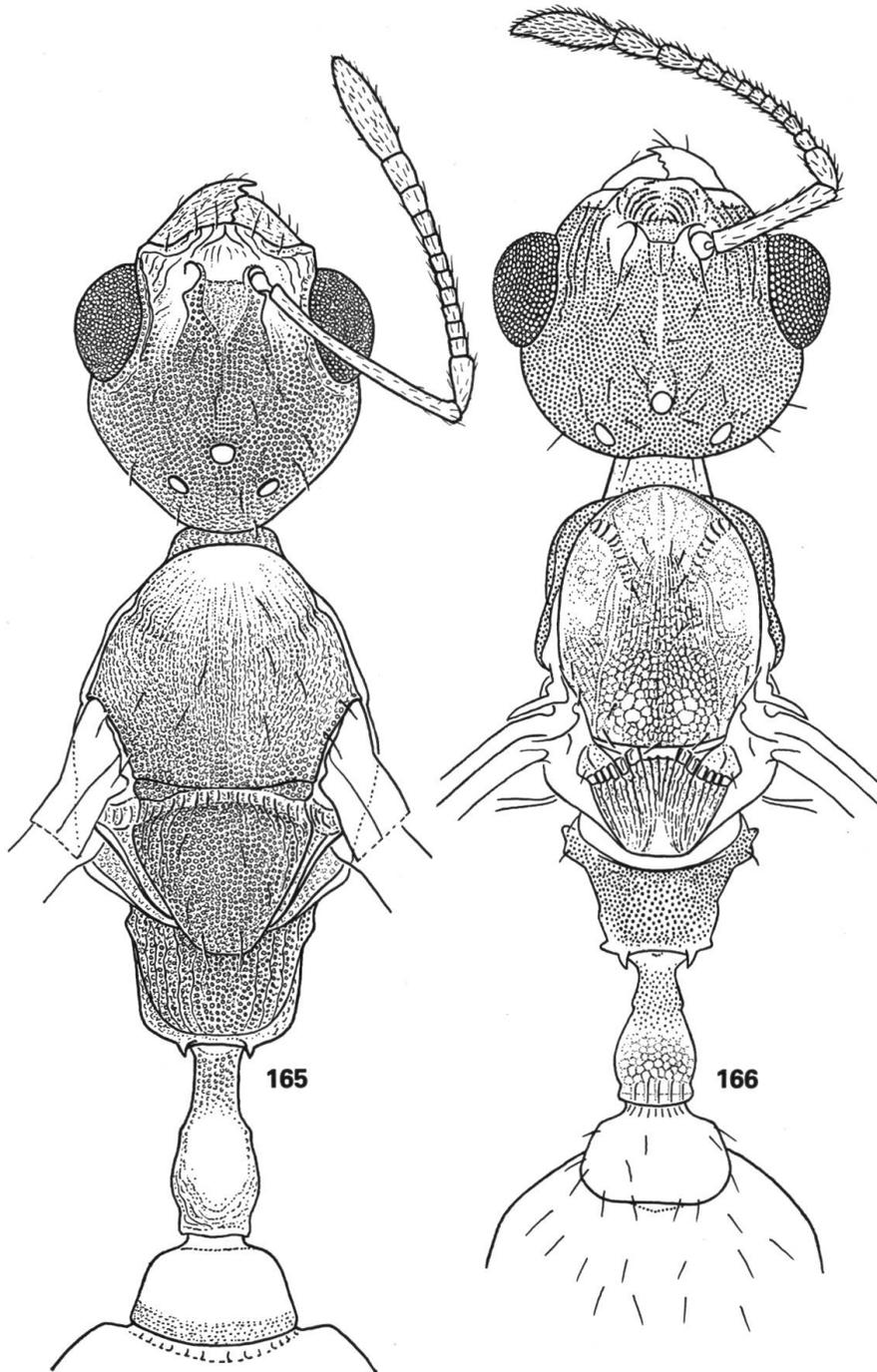
1 mm



1mm



1mm

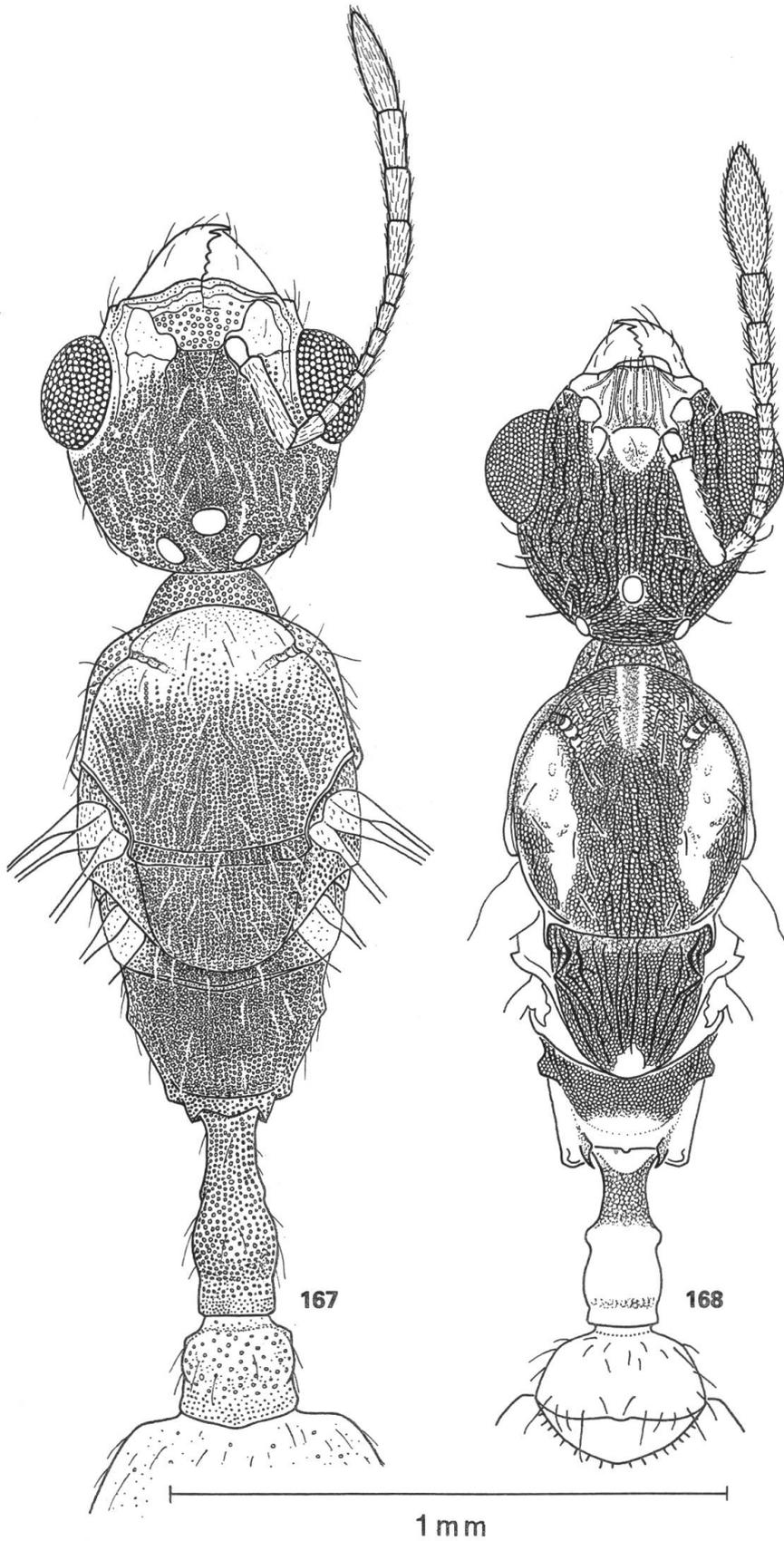


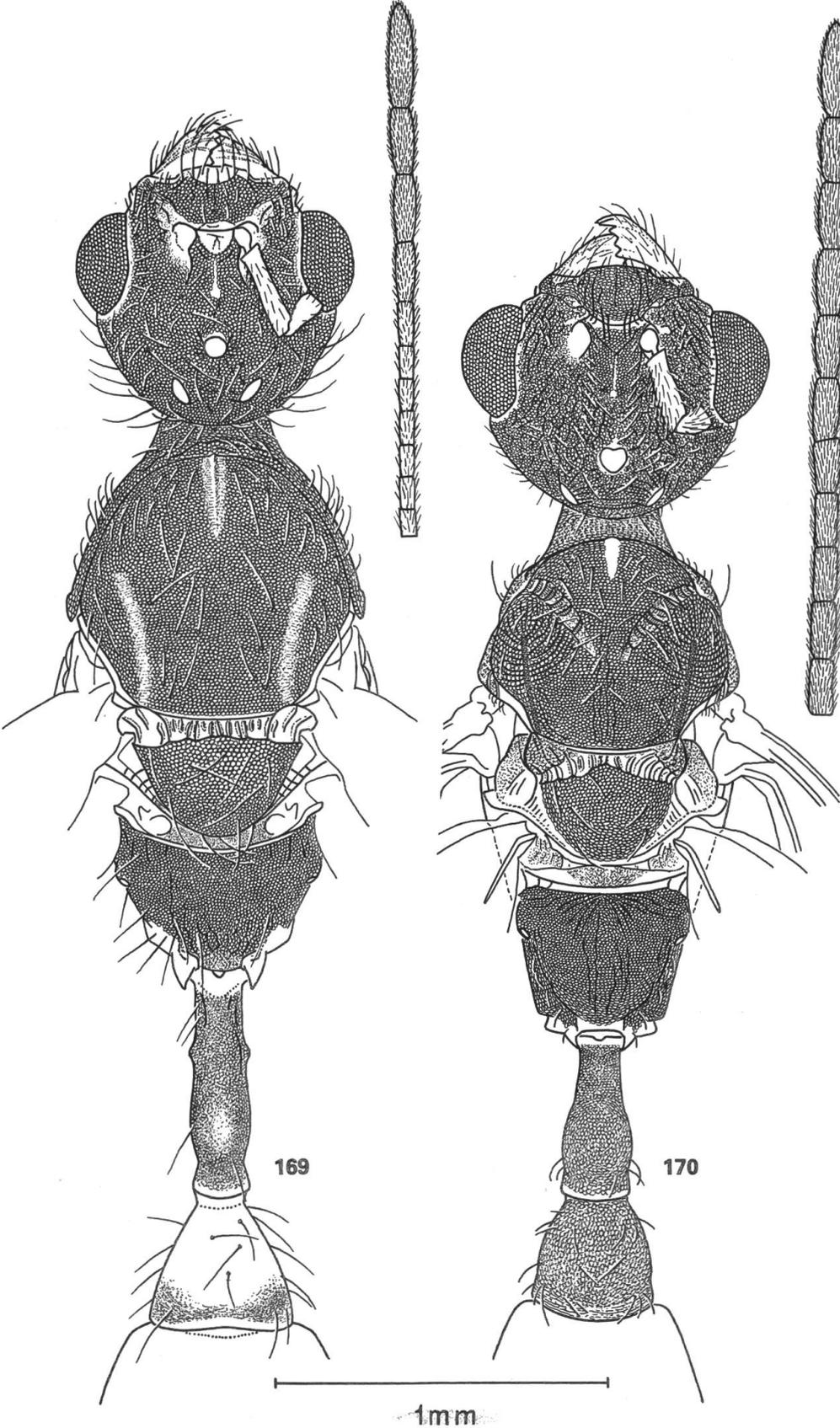
165

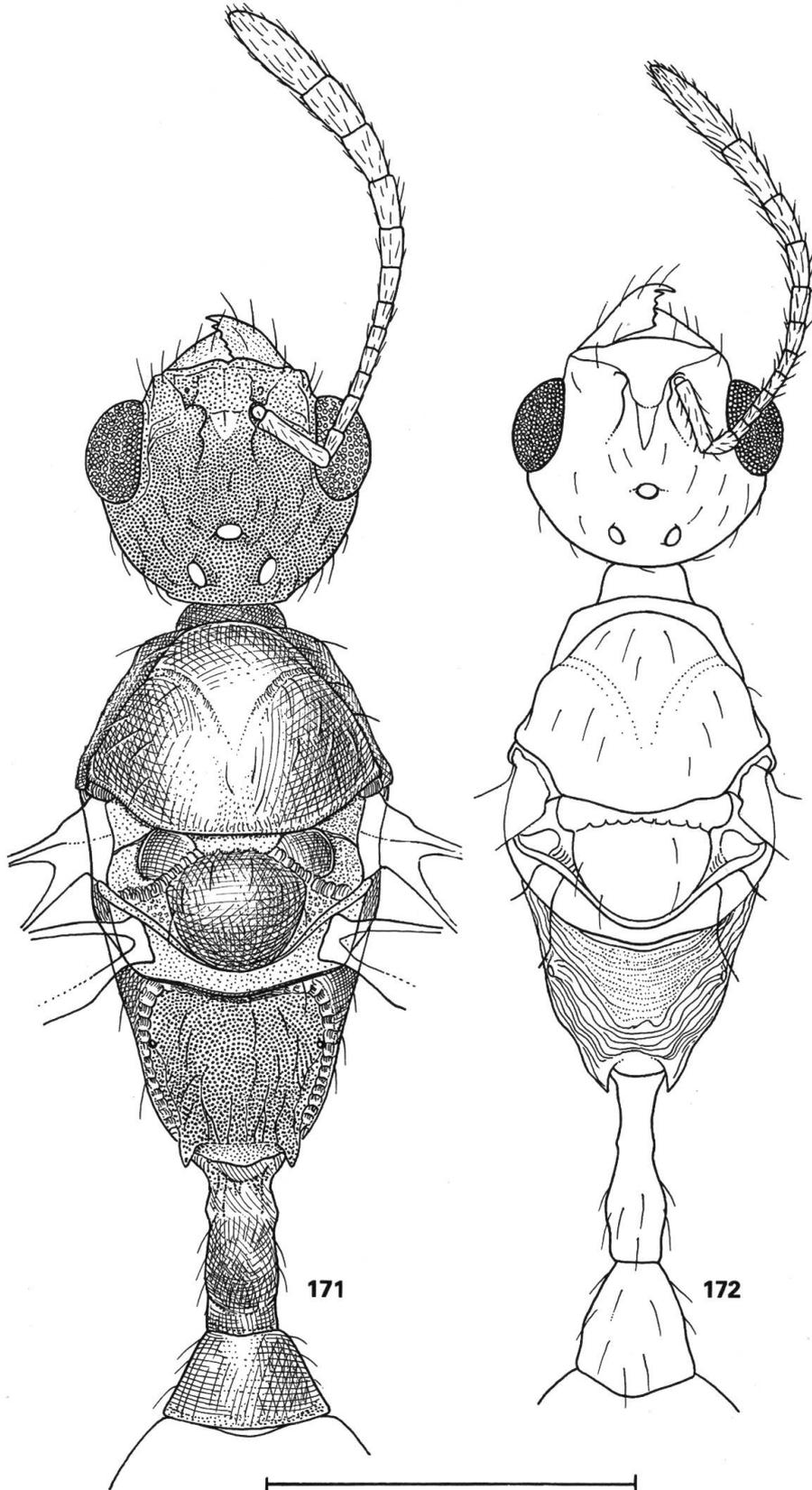
166



1mm



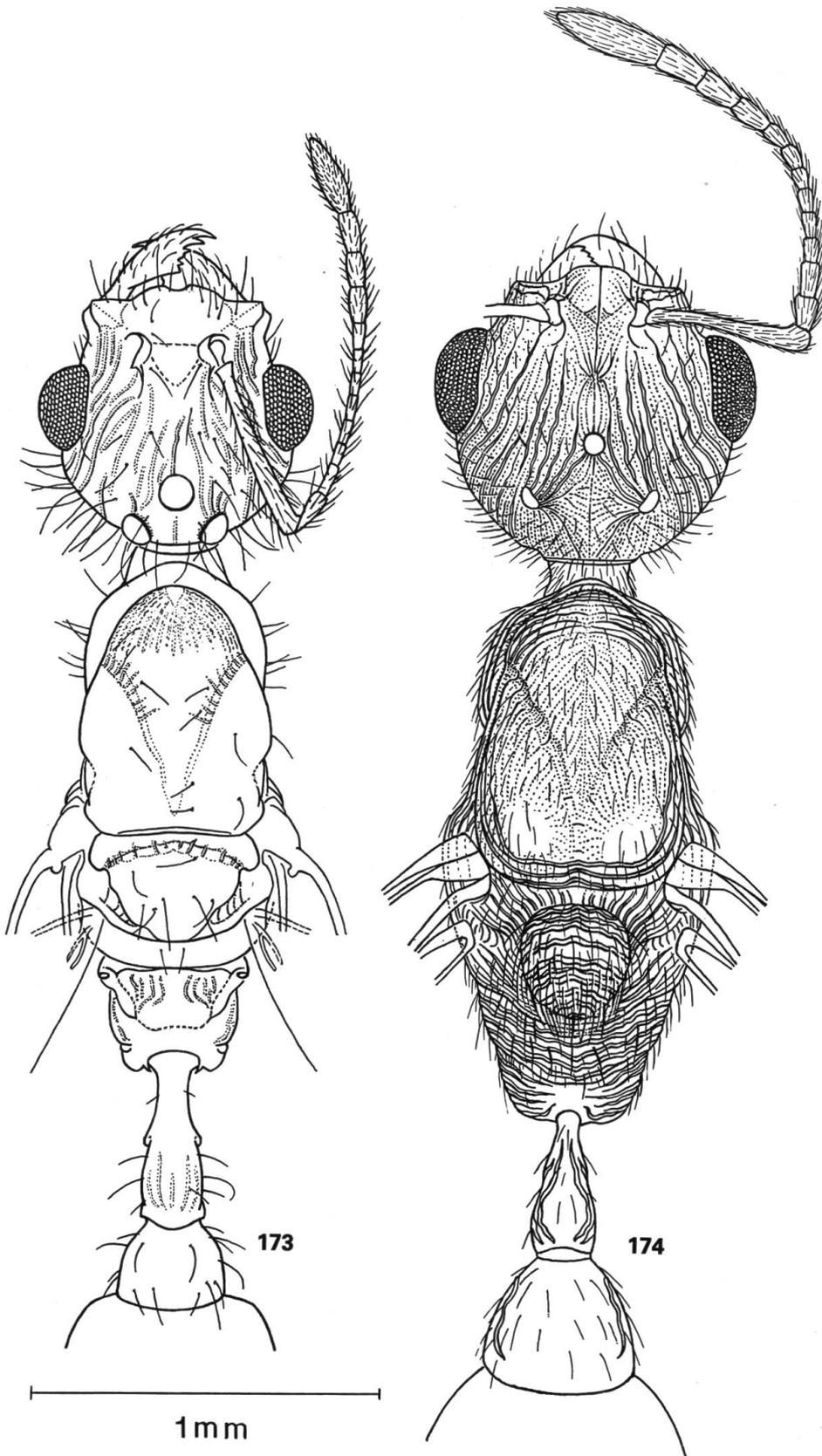


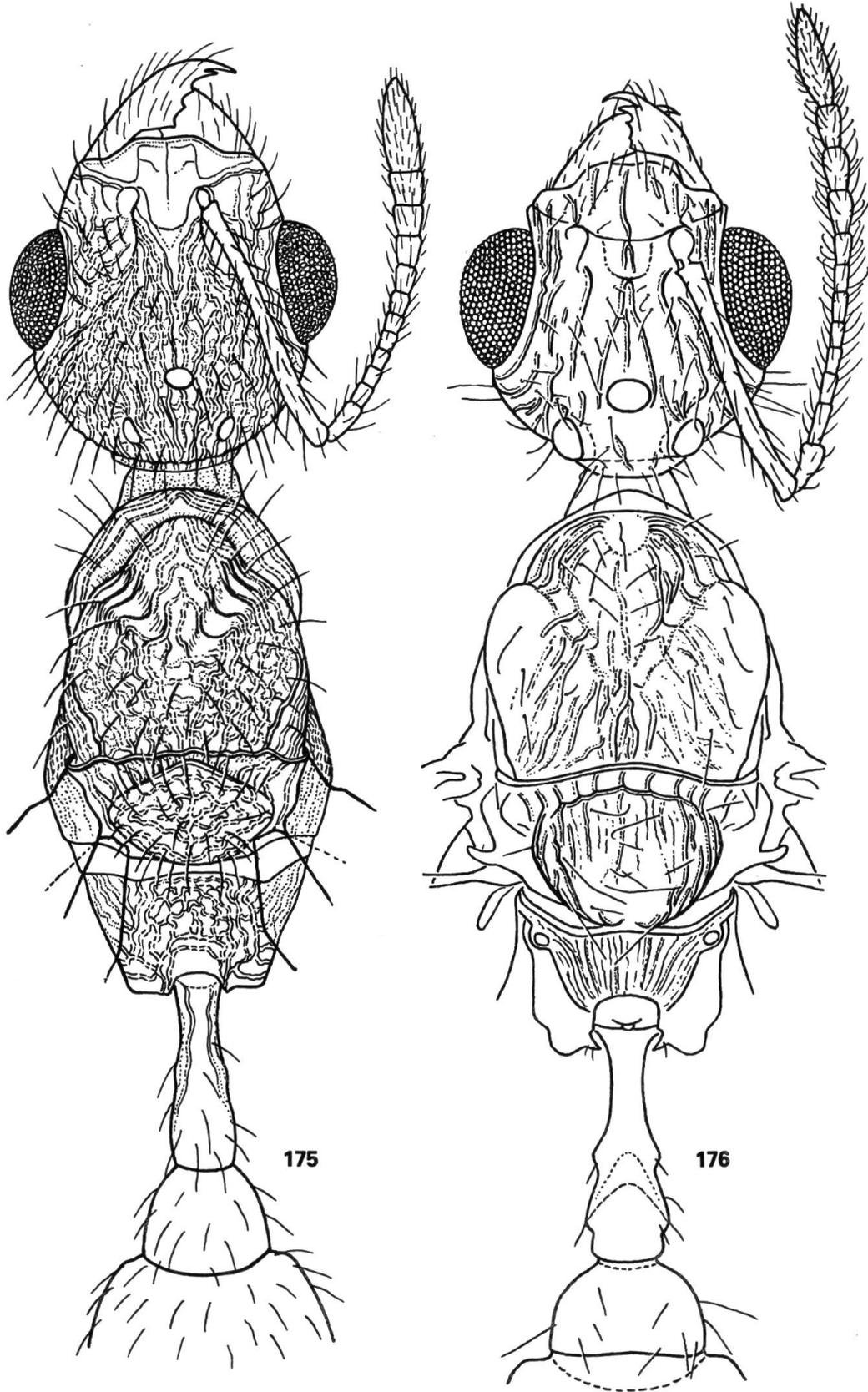


171

172

1mm

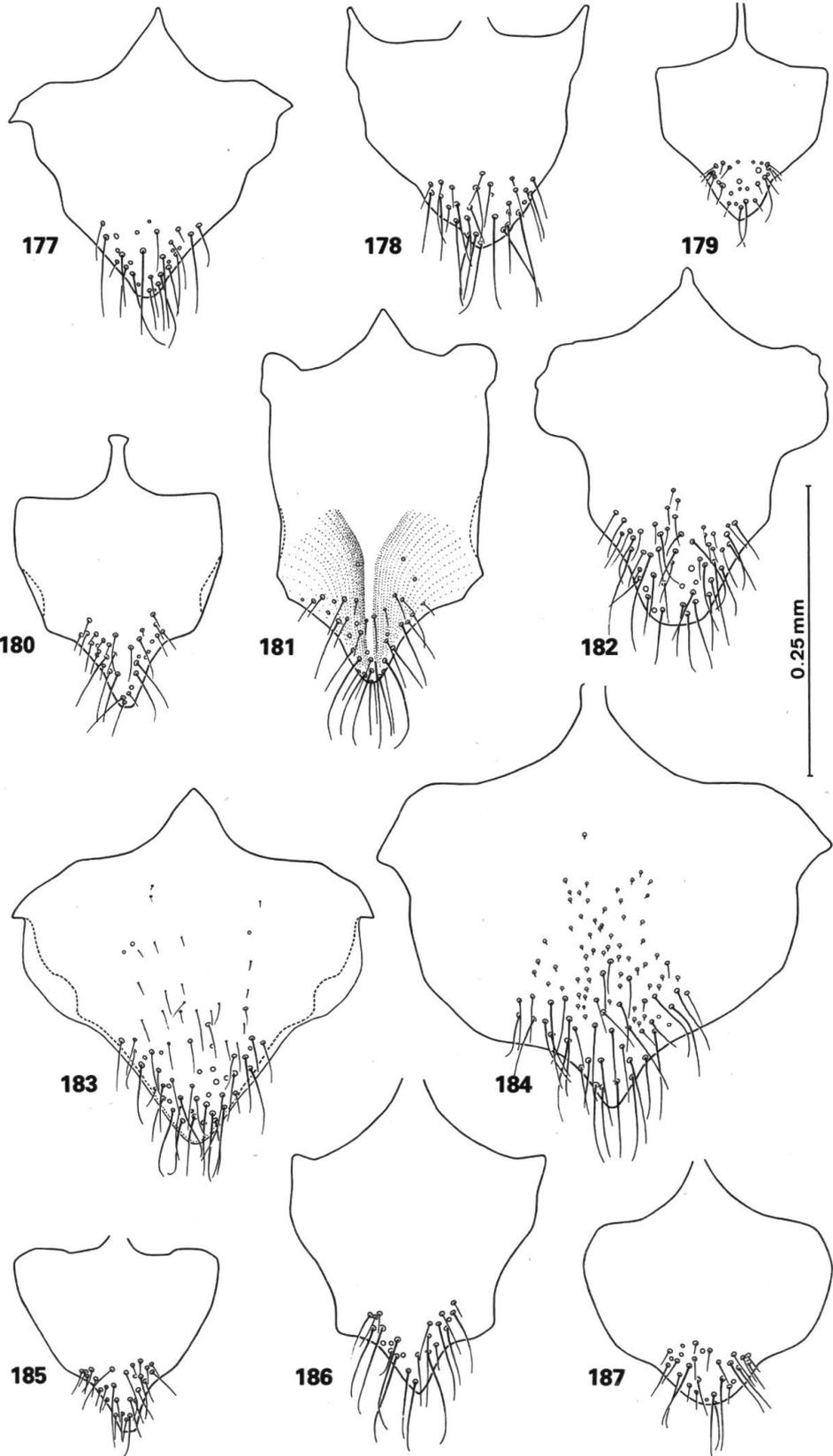


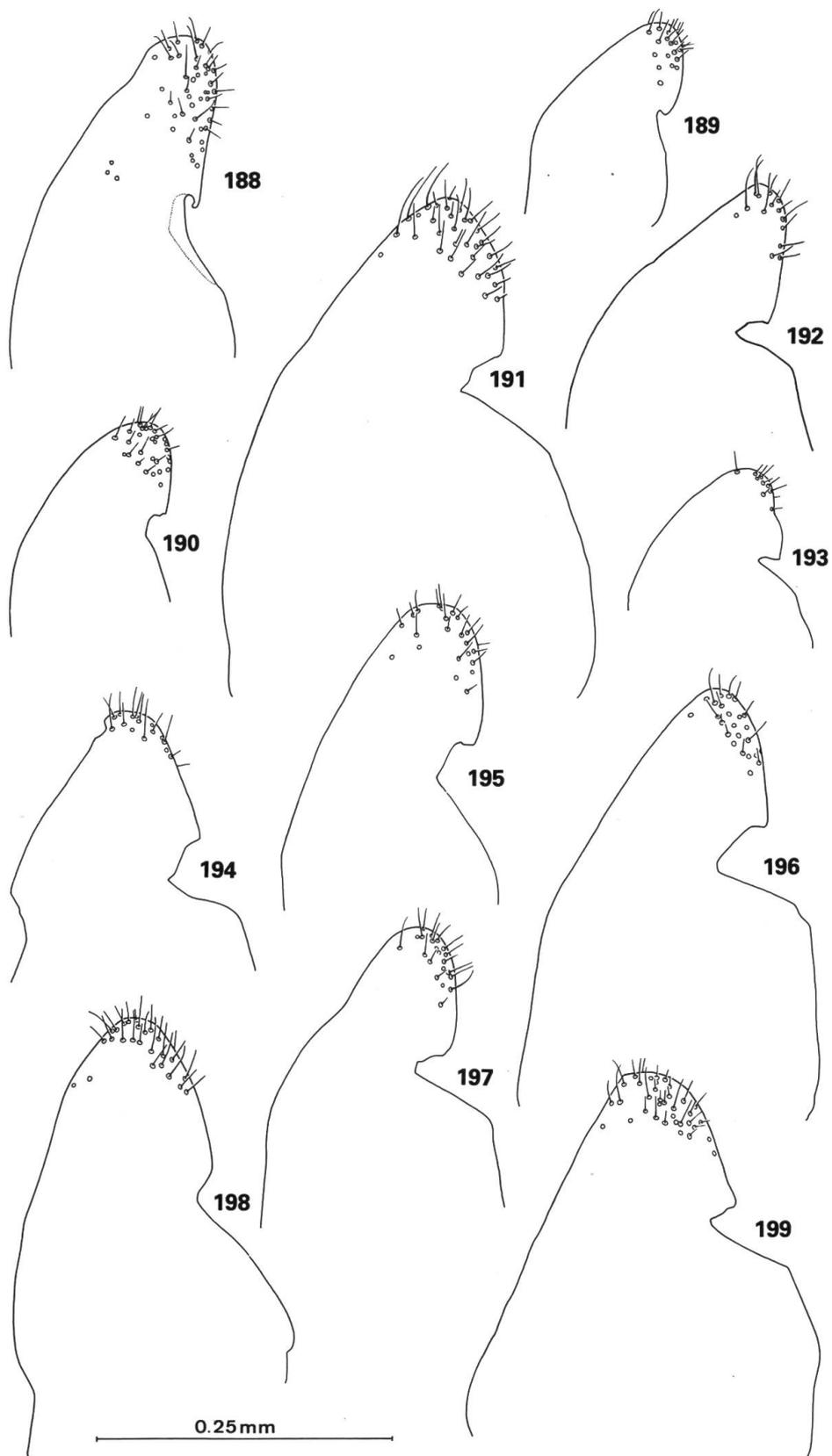


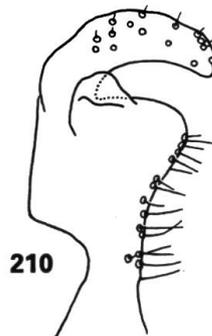
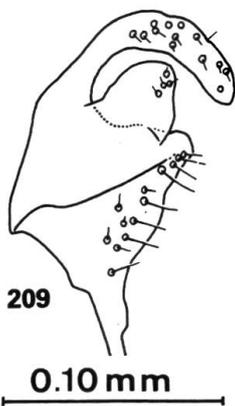
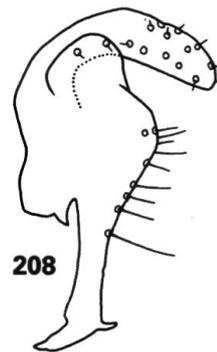
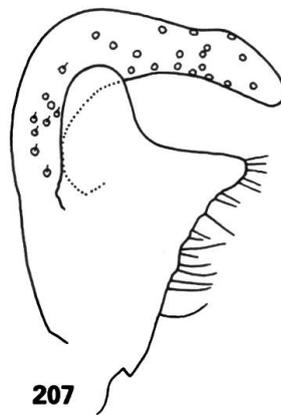
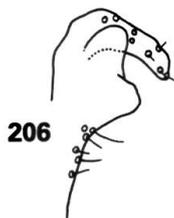
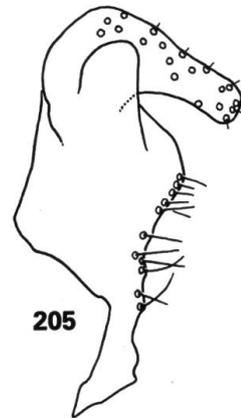
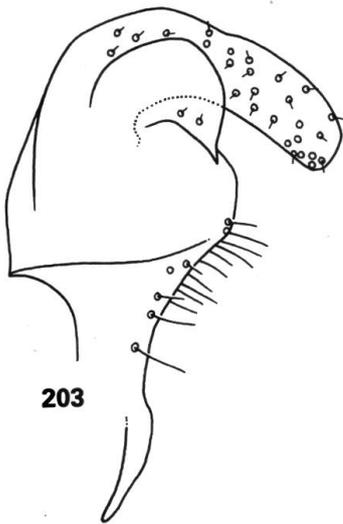
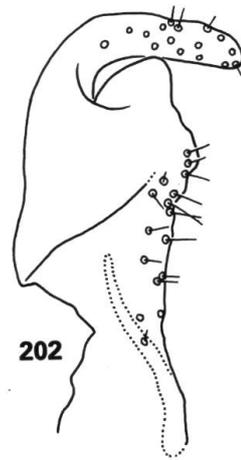
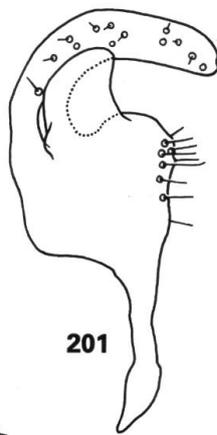
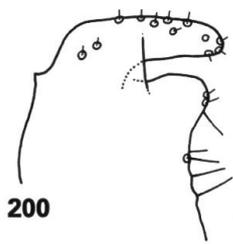
175

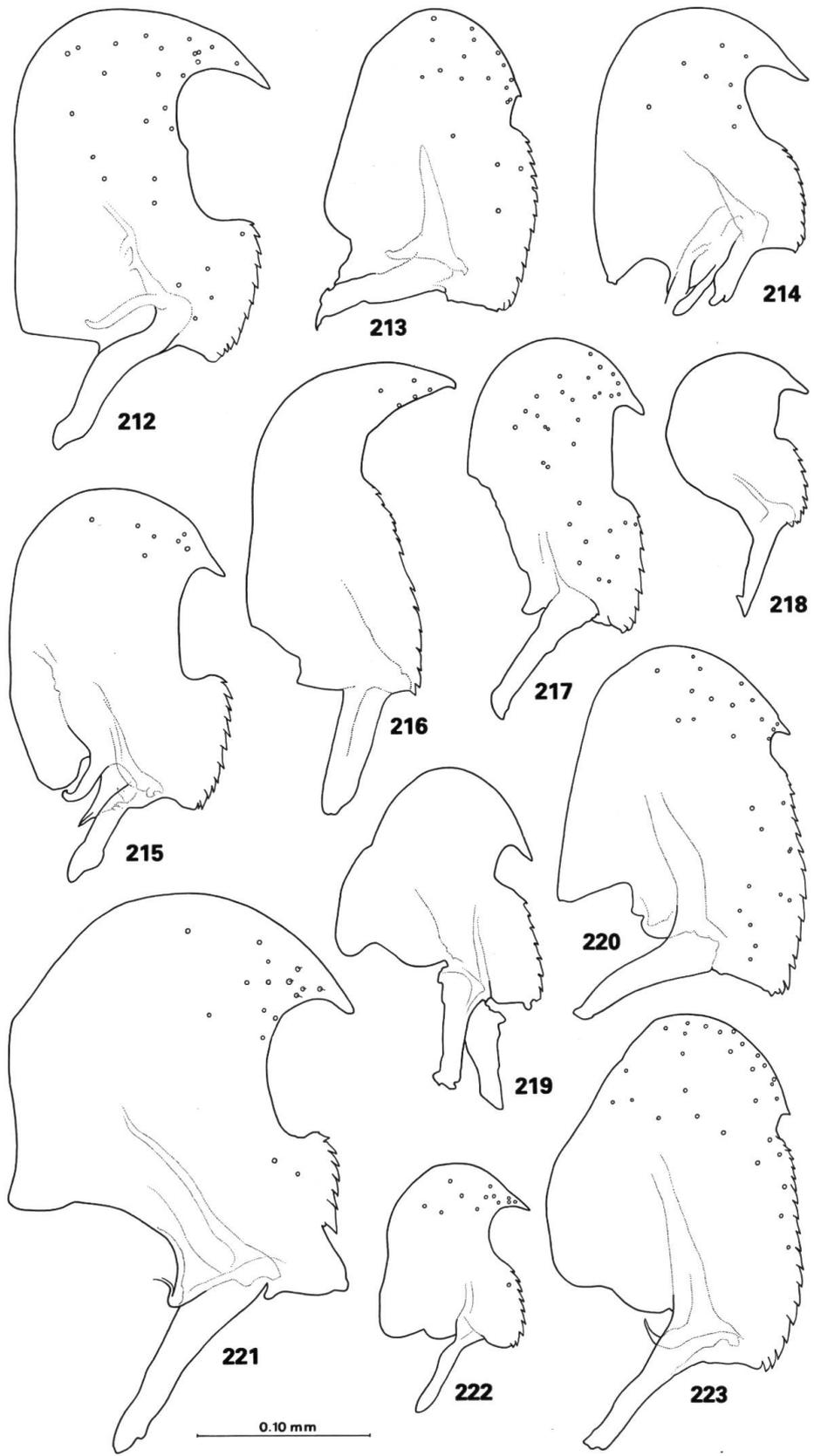
176

1mm









## Indice

Nell'indice seguente sono elencati tutti i nomi specifici di Formicidi citati nel testo. Sono invece esclusi tutti i nomi sopraspecifici, i nomi di piante ospiti e quelli di altri organismi saltuariamente citati nel testo. I sinonimi sono citati in *corsivo*. Le pagine in cui si trova la descrizione particolareggiata di un taxon sono citate in **grassetto**.

acervorum Fabricius	399, 556; Fig. 13
aculeata Mayr	557
aculeatum Mayr	402, 405, 557
<i>affinis</i> Mann	501
affinis Mayr	501
africana Mayr	557
africanum Mayr	557
aguayoi Wheeler	<b>409, 410, 411, 428, 429, 500, 501, 534, 546, 549;</b> Fig. 22, 76, 160, 171, 183, 199, 205, 220
alayoi Baroni Urbani	<b>411, 412, 536; Fig. 26, 83</b>
albispina Wheeler	<b>413, 414, 434, 460, 483, 542, 544, 552; Fig. 68, 108,</b> 150
allardycei Mann	397, 399, 415, 416, 422, 522, 532, 540, 551; Fig. 9, 62, 98, 416
<i>androsana</i> Wheeler	416
androsanus Wheeler	416, 420, 541, 545, 547, 550, 552; Fig. 70, 112, 114, 163, 166, 189, 206, 218
anemicus Baroni Urbani	420, 421, 534, 549
<i>annectens</i> Wheeler	399
annectens Wheeler	421
annexus Baroni Urbani	397, 399, 401, 421, 422, 470, 539, 551; Fig. 5, 47, 128
<i>archeri</i> Wheeler	409, 410, 411, 428
<i>atrinodis</i> Mann	508, 512
augusti Baroni Urbani	399, 401, 423, 443, 460, 538, 541, 544, 552; Fig. 7, 57, 101, 138
<i>azteca</i> Wheeler	425
aztecus Wheeler	422, 425, 427, 470, 538, 544, 546, 551; Fig. 46, 127, 145, 162, 167, 180, 192, 200, 214
barbouri Aguayo	427, 428, 512, 537, 549; Fig. 34, 81
barroi Aguayo	428, 500, 501, 534, 549
bermudezi Wheeler	420, 421, 429, 430, 534, 549; Fig. 23, 118
beyrichi Mayr	557
<i>bierigi</i> Santschi	409, 410
<i>brasiliensis</i> Borgmeier	557
bruneri Mann	431, 440, 441, 470, 540, 551; Fig. 51, 95
<i>brunneipes</i> Wheeler	496
bucheti Santschi	399; Fig. 6
<i>chloana</i> Wheeler	439, 440, 441
ciferrii Menozzi e Russo	414, 433, 434, 442, 452, 483, 520, 541, 552; Fig. 69, 115
colettae Santschi	556
creightoni Mann	402, 434, 436, 512, 537, 544, 549; Fig. 31, 78, 136
creolus Baroni Urbani	437, 438, 538; Fig. 44, 94
cressoni André	558
<i>culebrensis</i> Wheeler	414

<i>curvispinosus</i> Mayr	556
<i>darlingtoni</i> Wheeler	438, 445, 470, 477, 508, 536, 549; Fig. 35, 84
<i>darlingtoni</i> Wheeler	470
<i>dissimilis</i> Aguayo	431, 439, 440, 441, 539, 551; Fig. 45, 129
<i>finzii</i> Menozzi	556
<i>flavidula</i> Wheeler e Mann	441
<i>flavidulus</i> Wheeler e Mann	441, 452, 541, 544, 522; Fig. 72, 105, 151
<i>flavitaris</i> Mann	401, 512, 513, 516
<i>floridana</i> Wheeler	415
<i>foridanus</i> Wheeler	415, 416
<i>foreli</i> Aguayo	423
<i>foreli</i> Santschi	423
<i>fuscata</i> Mann	422
<i>fuscatus</i> Mann	442, 539, 551; Fig. 53, 93
<i>gibbifer</i> Baroni Urbani	444, 445, 538, 550; Fig. 56, 132
<i>goesswaldi</i> Kutter	556
<i>goniops</i> Baroni Urbani	445, 446, 521, 542, 552; Fig. 65, 110
<i>gracilis</i> Aguayo	420
<i>gracilis</i> Mayr	420
<i>gundlachi</i> Wheeler	401, 446, 447, 500, 534, 549; Fig. 20, 77
<i>haytiana</i> Wheeler e Mann	490, 493, 494
<i>hispaniolae</i> Baroni Urbani	398, 448, 451, 539, 545, 547, 551; Fig. 50, 97, 135, 155, 173, 186, 196, 201, 211
<i>huehuetenangoi</i> Baroni Urbani	451, 542, 552; Fig. 64, 106
<i>hyperisabellae</i> Baroni Urbani	453, 454, 459, 537, 548, 549; Fig. 38, 88
<i>imitatrix</i> Wheeler	431, 432
<i>iris</i> Roger	454, 456, 534, 549; Fig. 19, 75
<i>isabellae</i> Wheeler	404, 438, 453, 454, 456, 459, 465, 470, 504, 537, 543, 546, 548, 549; Fig. 39, 87, 157, 170, 181, 188, 207, 216
<i>ixili</i> Baroni Urbani	425, 459, 460, 541, 552; Fig. 67, 111
<i>jaumei</i> Santschi	480, 481
<i>kutteri</i> Buschinger	556
<i>laeta</i> Wheeler	501, 502
<i>laevissima</i> Wheeler	512, 513, 516
<i>latispina</i> Wheeler	480, 481
<i>laurae</i> Emery	556
<i>leucacanthus</i> Baroni Urbani	460, 462, 542, 543, 552; Fig. 61, 103, 149
<i>longinoda</i> Latreille	402, 403; Fig. 15
<i>longipilosus</i> Santschi	399; Fig. 12
<i>longispinosus</i> Roger	399; Fig. 11
<i>lucayensis</i> Forel	471, 474, 475
<i>luciliae</i> Mann	512, 516
<i>lugens</i> Roger	407, 423, 424, 425, 426
<i>maerens</i> Wheeler	501, 502
<i>manni</i> Wheeler	530
<i>manni</i> Wheeler	530
<i>maya</i> Wheeler	425, 427
<i>megalops</i> Hamann e Klemm	556
<i>melanocephala</i> Wheeler	467
<i>melanocephalus</i> Emery	467
<i>monardi</i> Santschi	405
<i>mortoni</i> Aguayo	462, 463, 464, 505, 535; Fig. 29, 126
<i>mutabilis</i> Wheeler	429, 430, 431

<i>mutica</i> Smith	464
<i>muticus</i> Smith	459, 464, 533, 548, 549; Fig. 40, 86
<i>myersi</i> Wheeler	399, 400, 402, 403, 412, 465, 466, 488, 531, 537, 549; Fig. 2, 14, 15, 25, 122
<i>natenzoni</i> Aguayo	409, 410, 411
<i>nigra</i> Santschi	523, 525
<i>nigricans</i> Baroni Urbani	414, 467, 541, 543, 552; Fig. 66, 129, 148
<i>nigrinodis</i> Mann	512
<i>nigripes</i> Santschi	454, 455
<i>nigronodis</i> Mann	512
<i>obscurior</i> Forel	495
<i>ocarinae</i> Baroni Urbani	469, 470, 538, 551; Fig. 58, 131
<i>opaciceps</i> Wheeler	470
<i>opacinoda</i> Wheeler	490, 493, 494
<i>opalina</i> Wheeler	470
<i>opalinus</i> Wheeler	470, 536, 549
<i>ornatipes</i> Wheeler	431, 432
<i>pallipes</i> Wheeler	413, 414, 434
<i>pastinifer</i> Emery	398, 420, 470, 474, 475, 499, 532, 537, 543, 546, 550; Fig. 42, 116, 142, 161, 168, 179, 190, 211, 222
<i>pastinifera</i> Emery	398, 470, 471
<i>pastoris</i> Baroni Urbani	475, 476, 499, 537, 550
<i>petiolata</i> Forel	406, 423
<i>petiolata</i> Mayr	423, 558
<i>petiolatus</i> Forel	399, 401, 423
<i>petri</i> Aguayo	527, 528, 530
<i>platycnemis</i> Wheeler	476, 477, 536; Fig. 32, 79
<i>poeyi</i> Wheeler	430, 477, 489, 534, 549; Fig. 18
<i>polita</i> Smith	478
<i>politus</i> Smith	478, 479, 541, 552; Fig. 54, 104
<i>porphyritis</i> Roger	401, 404, 407, 464, 466, 480, 481, 488, 531, 535; Fig. 27, 125
<i>porphyritis</i> Roger	530
<i>procera</i> Emery	558
<i>proxima</i> Wheeler	431, 432
<i>pulchella</i> Emery	482
<i>pulchellus</i> Emery	398, 420, 482, 483, 484, 518, 531, 542, 545, 550, 551, 552; Fig. 73, 113, 143
<i>punicans</i> Roger	398, 407, 484, 485, 533, 548; Fig. 16, 26, 117
<i>purpurata</i> Roger	398, 399
<i>purpuratus</i> Roger	399, 412, 481, 486, 488, 536, 543, 548, 550; Fig. 1, 30, 124, 141
<i>rottenbergii</i> Emery	397, 399, 406, 588; Fig. 8
<i>rudis</i> Mayr	558
<i>rufithorax</i> Wheeler	454, 455, 456
<i>rugeinodis</i> Mann	512
<i>rugiceps</i> Wheeler	430, 478, 489, 534, 549; Fig. 119
<i>rugosostriata</i> Mayr	406, 558
<i>rugosostriatus</i> Mayr	558
<i>russula</i> Nylander	489
<i>sallei</i> Guérin	398, 401, 404, 405, 427, 451, 470, 489, 490, 493, 494, 538, 544, 547, 550, 551; Fig. 48, 130, 134, 156, 174, 186, 191, 203, 221

<i>salvini</i> Forel	397, 399, 443, 494, 495, 505, 538, 539, 551; Fig. 3, 52, 92
<i>scabripes</i> Mann	496, 527, 535, 536, 549, 550; Fig. 37
<i>scandens</i> Mann	558
<i>schwarzi</i> Mann	497, 499, 537, 545, 550; Fig. 43, 90, 146
<i>schwebeli</i> Forel	399; Fig. 10
<i>senectutis</i> Baroni Urbani	499, 500, 534, 549; Fig. 24, 121
<i>similis</i> Baroni Urbani	501, 522, 523, 540, 551; Fig. 49, 96
<i>skwarrae</i> Wheeler	399, 401, 495, 503, 504, 505, 539, 545, 551; Fig. 4, 55, 91, 140
<i>smithi</i> Baroni Urbani	557
<i>splendens</i> Wheeler	404, 439, 445, 477, 496, 505, 508, 527, 535, 536, 545, 547, 549, 550; Fig. 36, 85, 133, 150, 175, 187, 197, 208, 217
<i>squamifer</i> Roger	427, 428, 436, 508, 527, 537, 544, 547, 549; Fig. 33, 82, 137, 154, 176, 178, 125, 209, 215
<i>squamifera</i> Roger	398, 508, 512, 550
<i>subditiva</i> Wheeler	512
<i>subditivus</i> Wheeler	397, 401, 512, 515, 516, 518, 540, 545, 547, 552; Fig. 60, 100, 147, 164, 165, 185, 193, 204, 219
<i>tenuisculptus</i> Baroni Urbani	462, 479, 517, 518, 542, 552; Fig. 59, 99
<i>terricola</i> Mann	400, 518
<i>terricolus</i> Mann	434, 483, 518, 542, 545, 552; Fig. 74, 114, 152
<i>torrei</i> Aguayo	446, 468, 483, 520, 542, 552; Fig. 71, 107
<i>totonicapani</i> Baroni Urbani	521, 540, 551; Fig. 64, 102
<i>tristis</i> Wheeler	454, 455, 456
<i>tunetina</i> Santschi	399; Fig. 6
<i>umbratipes</i> Wheeler	522, 523, 540, 551
<i>versicolor</i> Roger	407, 478, 523, 525, 526, 534, 543, 546, 548, 549; Fig. 17, 120, 153, 169, 182, 198, 202, 223
<i>villarensis</i> Aguayo	531
<i>violacea</i> Mann	526
<i>violaceus</i> Mann	445, 526, 537, 549; Fig. 41, 89
<i>wheeleri</i> Mann	398, 404, 409, 410, 411, 447, 500, 501, 527, 530, 534, 544, 547, 548, 549, 557; Fig. 21, 80, 139, 159, 172, 177, 194, 210, 213
<i>wheeleri</i> Smith	557
<i>williami</i> Baroni Urbani	466, 530, 531, 535, 543; Fig. 28, 123

Indirizzo dell'autore:

Dr. C. Baroni Urbani, Naturhistorisches Museum  
Augustinergasse 2, CH-4051 Basel