

che si tratta con ogni verisimiglianza di una specie nuova. La superficie dorsale del corpo, alquanto lucida, presenta una colorazione fondamentale bruna con macchie giallastre indefinite probabilmente per alterazioni subite.

Lungh. : 10 mm. Largh. : 5 mm. (al 1° pereionite).

Varranno le figure allegate per il riconoscimento.

[5. **Microcercus rhodesiensis** n. sp.]

(Tav. LXI, figg. 129-130; Tav. LXII, figg. 131-132; Tav. LXIII, figg. 133-135.)

LOCALITÀ :

Nyicka, N.-E. Rhodesia (S. A. NEAVC leg.) 2 ♂♂.

Il margine frontale è rappresentato da un sottilissimo rilievo interrotto nella parte mediana in corrispondenza della protuberanza triangolare e convessa del profrons. Tale margine piegando all'indietro si esaurisce all'interno dell'occhio. Si è obliterato quel tratto del margine frontale che nelle altre specie si rende ai canti frontali laterali.

Occhi piccoli, composti di una ventina di piccoli ommatidi.

Le antenne esterne nella posizione di riposo con l'apice del flagello arrivano assai vicino all'angolo posteriore dell'epimere del 1° pereionite. Il 2° articolo del flagello è lungo più del doppio del 1°.

Negli epimeri del 1° pereionite il lobo coxopodale formato dallo schisma all'angolo posteriore è un poco più corto del lobo superiore. Noduli alla base degli epimeri del pereion distinti, ma piuttosto piccoli.

Epimeri del 5° pleonite con margini posteriori leggermente convergenti fuorchè nella parte distale dove divergono. Pleotelson triangolare, con lati uniformemente concavi che limitano una punta arrotondata; di poco più largo che lungo.

Nel 7° paio di pereiopodi del ♂ l'apofisi che si osserva nella parte distale e mediale della superficie caudale dell'ischiopodite è diritta e arrotondata alla estremità. L'exopodite del 1° paio di pleopodi del ♂ presenta il margine della parte mediale anteriore con convessità meno sporgente all'innanzi e nella parte mediale posteriore un accenno di lobo. Gli endopoditi dello stesso paio sono nella parte distale fortemente incurvati all'esterno e con punta arrotondata. La superficie dorsale del corpo è finemente punteggiata, liscia, lucida, di colore bruno rossastro con rischiaramenti sugli epimeri : parti ventrali giallastre con minute marmoreggiature du bruno.

Lungh. : 12,5 mm. Largh. : 6 mm. (al 1° pereionite).

[6. — **Microcercus ethelumoides** n. sp.]

(Tav. LXIV, figg. 136-138; Tav. LXV, figg. 139-140.)

## LOCALITÀ :

Moanda (VIII.1920, 3 ♀ ♀ mutilate; Dr. SCHOUTEDEN leg.).

Questa specie a prima vista fa l'impressione di un *Ethelum*, ma la tradisce la forte convessità del corpo e la forma degli uropodi che è quella di un *Microcercus*.

Il margine frontale è sottile, ma bene distinto, quasi diritto. La convessità mediana del profrons è piccola. Le antenne esterne in posizione di riposo non arrivano con l'apice del flagello al margine posteriore del 1° pereionite; il 2° articolo del flagello è lungo più di tre volte il 1°.

Le mascelle del 1° paio hanno la lamina esterna con 10 denti, dei quali i 4 esterni più grandi e colorati presentano il 3° (andando verso l'interno) più piccolo, i 6 interni incolori sono provvisti sotto la punta di una o due spine, ad eccezione del 5° che è più piccolo ed affilato; la lamina interna presenta due fusti piumosi quasi eguali ed il margine distale nella parte convessa privo di spina.

Il 1° pereionite presenta un inspessimento del margine laterale degli epimeri relativamente alle altre specie meno forte, lo schisma all'angolo epimerale posteriore più breve e dei due lobi quello inferiore un poco più corto. Il margine posteriore dello stesso pereionite presenta appena accennata la concavità fra tergum ed epimere; nel 2° pereionite tale concavità è quasi scomparsa tanto che il margine posteriore è quasi diritto, ma dal 3° in poi ricompare pure rimanendo tenuissima, tanto che si può dire che gli epimeri fino al 6° sono diretti lateralmente e non all'indietro. L'epimere del 2° pereionite è più esteso lateralmente del 3° e del 4°, questo ultimo essendo il più stretto. Solo l'epimere del 2° pereionite ha la forma di punta arrotondata, senza angoli, nè anteriore nè posteriore, ma negli epimeri successivi pure esistendo un angolo posteriore è quasi retto e non stirato all'indietro. L'angolo posteriore degli epimeri del 7° pereionite non arriva a livello del margine posteriore del tergum del 2° pleonite. I noduli laterali alla base degli epimeri sono piccolissimi. Epimeri del 5° pleonite un tantino convergenti. Il pleotelson, assai più largo che lungo, presenta nei margini laterali una forte rientranza ad angolo ottuso che distacca una parte distale in forma di spatola a lati quasi paralleli e con punta largamente arrotondata che è più lunga della parte basale slargata. Gli uropodi hanno il protopodite con la superficie visibile dorsalmente quasi in forma di losanga, con exopodite relativamente alle altre specie più grande che sorpassa l'apice del pleotelson, il quale è di poco sorpassato all'indietro dall'apice degli endopoditi degli stessi uropodi.

Exopodite del 1° paio di pleopodi della ♀ in forma di lamina molto estesa in senso trasversale tanto che è larga più di 3 volte la propria

marginale un rilievo sinuoso trasversale che limita con lo stesso una stretta lunghezza. L'apparato tracheale degli exopodi dei pleopodi mostra distintissima la ramificazione ad angolo acutissimo dei canali tracheali.

Superficie dorsale del corpo liscia, sublucida, con piccolissime punteggiature non molto fitte. Colore dorsalmente giallastro, con sfumature brunastre, ventralmente giallastro.

Lungh. : 5,5 mm. Largh. : 3 mm. circa (al 1° pereionite).

Questa specie per la conformazione del pleotelson e degli uropodi presenta una certa somiglianza con *Ethelum rotundatum* della Liberia, specie descritta e raffigurata da RICHARDSON nel 1907 (23, p. 237, figg. 90-95). Ma anche questa specie (a giudicare dalle figure) secondo me appartiene al genere *Microcercus* e non già ad *Ethelum*. L'Autore purtroppo non prese in considerazione gli organi boccali.

#### Gen. **SYNARMADILLO** DOLFFUS.

[1. — **Synarmadillo globus** BUDDE-LUND.]

(Tav. LXVI, figg. 141-142; Tav. LXVII, figg. 143-144.)

*Synarmadillo globus* BUDDE-LUND, Voeltzkow Reise Ostafrika, Bd. II, 1908, p. 276, Taf. 13, figg. 37-44. — VAN NAME, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., Vol. LXIII, 1920, p. 92, figg. 91-100. — ARCANGELI, Atti Soc. Ital. Sc. Nat., Vol. LXVI, 1927, p. 130.

#### LOCALITÀ :

Zambi, ravin Bulungu (1937, 24 ♂♂, 37 ♀♀; Dr. DARTEVELLE leg.); Manzadi (V.1937, 3 ♂♂, 3 ♀♀; Dr. DARTEVELLE leg.); Matadi (1938, 2 ♂♂, 1 ♀; Dr. DARTEVELLE leg.).

La specie fu istituita da BUDDE-LUND nel 1908 sopra esemplari raccolti nel Kamerun presso Bibundi e presso Bonge. In seguito VAN NAME riferì sopra un esemplare raccolto nel Congo a Zambi.

Credo che sia utile dare una descrizione più particolareggiata di quella data da BUDDE-LUND e da VAN NAME, anche per mettere in maggiore rilievo le caratteristiche del genere, di cui la presente specie si può considerare come il tipo.

#### DESCRIZIONE :

Il corpo è estremamente convesso tanto da permettere una volvazione completa. La superficie dorsale è completamente liscia, con punteggiature fittissime dovute a minutissime squamosetole.

Il cephalon completamente incassato nel seno anteriore del 1° pereionite presenta un margine frontale netto costituito da un rilievo ribattuto all'indietro, decorrente in leggera curva continua fra i canti frontali laterali ad angolo ottuso visti dal ventre. Al davanti ed in basso rispetto al suddetto margine un rilievo sinuoso trasversale che limita con lo stesso una stretta

superficie pianeggiante, un poco più lunga nel mezzo, la quale è percorsa in senso longitudinale da leggeri ed oscuri solchi. Sotto la parte più lunga di tale superficie da considerarsi come profrons (limitata inferiormente dalla linea soprantennaria) una breve e leggera carena longitudinale che termina prima del breve solco trasversale limitante anteriormente la lamina frontale. A ciascun lato presso il margine laterale al principio del postfrons un breve rilievo longitudinale (1).

Occhi composti di circa 20 ommatidi ciascuno.

Le antenne esterne con la punta del flagello sorpassano, in posizione di riposo, la metà lunghezza del 1° pereionite : il flagello è di due articoli dei quali il 2° è lungo una volta e mezzo il primo almeno. Gli articoli 4 e 5 dello scapo (e talora anche il 3°) e quelli del flagello sono incolori.

Epimeri del 1° pereionite al margine laterale fortemente inspessito da un processo coxopodale sviluppato per tutta la lunghezza dell'epimere e dal margine di questo separato da un distinto solco che posteriormente si perde nello schisma che separa il lobo epimerale o superiore, largo, arrotondato e rialzato, dal lobo inferiore o coxopodale più stretto ed un tantino più sporgente all'indietro. Nella parte anteriore l'inspessimento coxepimerale è alquanto rialzato da una infossatura interna allo stesso, senza però che esista un vero solco (quale si trova nella maggior parte degli Eubelidi).

Tutti gli epimeri del pereion presentano alla base del margine posteriore una leggera rientranza, tutti hanno il margine posteriore convesso e scendono a picco quasi. Quelli del 2° e 3° pereionite hanno la estremità laterale subacuta ed il margine anteriore quasi diritto : quelli del 4° hanno la estremità ancora subacuta, ma meno, ed il margine anteriore convesso, convessità che si accentua nei pereioniti successivi. Quelli del 5° sono ad estremità arrotondata, quelli del 6° hanno l'estremità un poco troncata e ancora più troncata quelli del 7°. L'angolo posteriore dell'epimere del 7° è ottuso e arrotondato, non stirato all'indietro, tanto che all'indietro non arriva al margine posteriore del tergite del 2° pleonite. Gli epimeri dei pereioniti 2 a 4 sono i meno espansi.

Un nodulo in fossetta bene distinto trovasi presso la base dell'epimere in tutti i pereioniti, avvicinandosi sempre più al margine posteriore passando dal 1° al 7°.

Presso il margine anteriore sulla superficie ventrale degli epimeri del 2° pereionite si ha un inspessimento coxopodale che distacca all'indietro un dente acuto. Inspessimento e dente sono ridotti nel 3° pereionite.

Il tergite del 1° pleonite è il più breve. Epimeri dei pleoniti 3 a 5 trapezoidali : quelli del 5° assai convergenti all'indietro.

Pleotelson nettamente triangolare, di poco meno lungo che largo, ad estremità acuta con margini laterali leggermente concavi : alla base nel

---

(1) Questo rilievo si trova nel cephalon di molti generi di Eubelidi capaci di voltazione completa.



mezzo una impercettibile e minuta fossetta allungata. Protopodite degli uropodi con superficie dorsalmente scoperta in forma di triangolo scaleno con il lato più corto rappresentato dal margine distale, angolo distale esterno ottuso, angolo distale interne acuto presso il quale è articolato il minuscolo exopodite esternamente al quale si trova un poro. La suddetta superficie è leggermente concava. Per lo più la estremità del pleotelson non arriva a livello del margine distale del protopodite degli uropodi, lasciando quindi scoperta una piccolissima parte delle estremità degli endopoditi. In altri casi però la suddetta estremità arriva a livello del margine distale del protopodite degli uropodi, nascondendo del tutto gli endopoditi. Pleotelson ed uropodi riempiono completamente il seno aperto all'indietro formato dagli epimeri del 5° pleonite, rimanendo con ciò continuo il perimetro addominale.

Caratteristica è la forma dell'exopodite dei pleopodi del 1° paio nel ♂, nel quale una forte intaccatura del margine posteriore separa dalla parte esterna tracheata un lobo mediale triangolare con l'angolo acuto molto esteso all'indietro.

Colore dorsalmente di un grigio uniforme, interrotto dalle lineole biancogiallognole, corrispondenti alle inserzioni muscolari nel pereion. Rischiarati sono l'angolo posteriore degli epimeri del pereionite e gli epimeri pereionali successivi. Il bordo di tutti i segmenti è chiaro. Il pleotelson presenta alla base tre macchioline biancastre in serie trasversale. La superficie dorsale del protopodite degli uropodi è rischiarata spesso e talora bianca. Parti sternali e membri del pereion e del pleon biancogiallognoli. Una ♀ di Zambì ed una di Manzadi erano quasi completamente albine, con riduzione pure del pigmento oculare.

BUDDE-LUND per le dimensioni dette : Long. 16-20 mm. Lat. 10,5 mm. Gli esemplari da me esaminati non superavano le seguenti dimensioni : Lungh. 16 mm. Largh. 7,5 mm. (al 6° pereionite).

[2. — **Synarmadillo pallidus** n. sp.]

(Tav. LXVII, fig. 145; Tav. LXVIII, figg. 146-148; Tav. LXIX, figg. 149-151)

LOCALITÀ :

Ituri, Medje (1 ♂; Dr. SCHOUTEDEN leg.).

DESCRIZIONE :

Il cephalon presenta un margine frontale netto in forma di un rilievo ad andamento regolare, al didietro del quale sul tergum a ciascun lato della linea mediana si parte una leggera e breve depressione obliqua. Al davanti e sotto al margine frontale una distinta linea soprantennaria che limita con esso un profrons leggermente concavo in senso trasversale. Breve la carena mediana al disotto della linea soprantennaria.

Occhi composti ciascuno di 14 ommatidi. Antenne esterne, che in posizione di riposo non arrivano alla metà del 1° pereionite : flagello con 2° articolo lungo il doppio del 1°. L'inspessimento del margine laterale

dell'epimere del 1° pereionite non apparisce in veduta dorsale, perchè il processo coxopodale, separato da un profondo e largo solco dal vero margine epimerale, è rivolto in basso. All'angolo posteriore lo schisma separa due lobi arrotondati quasi eguali per grandezza dei quali il superiore passa direttamente nel margine laterale epimerale vero, il quale è rialzato da una concavità interna longitudinale ed è quello che solo apparisce in veduta dorsale. Un piccolo inspessimento coxopodale con piccola punta rivolta all'indietro si osserva sulla superficie ventrale della parte anteriore dell'epimere del 2° pereionite. Estremità degli epimeri dei pereioniti 2 a 5 arrotondate, più largamente nel 5°. Un angolo posteriore dell'epimere, quasi retto, si osserva nel 6° e 7° pereionite dove il margine posteriore dell'epimere stesso è diritto. Un nodulo distinto alla base degli epimeri pereionali nella solita giacitura.

Tergite del 1° pleonite più breve. Epimeri del 5° pleonite convergenti tanto da sottoporsi un poco al margine laterale del protopodite degli uropodi l'angolo posteriore acuto degli stessi epimeri. Pleotelson triangolare, con lati distintamente concavi e punta arrotondata. E' lungo circa 6/7 della sua larghezza. Uropodi con la superficie dorsalmente scoperta lunga due volte circa la sua larghezza massima. Pleotelson ed uropodi completano il perimetro posteriore del pleon.

L'endopodite del 1° paio di pleopodi (♀) presenta un particolare inspessimento (vedi fig. 151) all'apice.

Colore dorsalmente grigiastro pallido con sparse e sfumate macchie più scure; ventralmente quasi incolore. Antenne esterne bianche.

Lungh. : 8 mm. Largh. : 4 mm. circa (al 6° pereionite).

### [3. — **Synarmadillo lubilensis** VAN NAME.]

*Synarmadillo lubilensis* VAN NAME, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., Vol. XLIII, 1920, p. 95, figg. 101-111.

Questa specie VAN NAME istituì sopra un solo esemplare femmina, lungo 13 mm., apparentemente affatto adulto per quanto sprovvisto di marsupio.

### Gen. **MESARMADILLO** DOLLFUS ex parte.

#### 1. — **Mesarmadillo gracilipennis** n. sp.

(Tav. LXX, figg. 152-154; Tav. LXXI, figg. 155-157; Tav. LXXII, fig. 158.)

#### LOCALITÀ :

Mombassa (Lubero; VIII.1932, 1 ♂, 1 ♀; L. BURGEON leg.); Beni (1 ♀; Lieut. BORGERHOFF leg.); Kivu Lulenga (14.XI.1925, 1 ♂; Dr. SCHOUTEDEN leg.); Ituri Blukwa Mont Waga (2.XII.1928, A. COLLART leg.); Bwito, Kivu, 1.775 m. alt. (26.VI.1934, 1 ♂, 3 ♀ ♀) e a 1.600-1.800 m. alt. (VII.1934, 1 ♀) Lieut. MARLIER leg.; Bwito, Bungembi, Kivu, alt. 1.650 m. (VIII.-IX.1934, 1 ♀; Lieut. MARLIER leg.); Vuhovi (27.VII.1935, 1 ♀; H. J. BRÉDO leg.).

## DESCRIZIONE :

Il corpo è assai convesso, ma non tanto da permettere una volvazione completa, in seguito anche all'attesatura degli epimeri del 1° pereionite determinata dal processo coxopodale.

La superficie dorsale è liscia, con finissime e fitte punteggiature dovute a fini squamosetole.

Il cephalon, incassato totalmente nel seno anteriore del 1° pereionite è largo circa tre volte la sua lunghezza. Il margine frontale è formato da un sottile rilievo ribattuto nel mezzo all'indietro in modo che al davanti e al disotto di esso la superficie dell'epistoma forma un largo ma breve triangolo a canti laterali arrotondati ed un tantino depresso nel mezzo. I piccoli lobi frontali laterali sono quasi ad angolo retto.

Gli occhi piuttosto sporgenti sono formati da 16 o 17 ommatidi ciascuno. Le antenne esterne sono gracili e lunghe circa 1/3 della lunghezza del corpo : nel flagello gli articoli aumentano considerevolmente in lunghezza dal 1° al 3°.

La lamina interna delle mascelle del 1° paio porta 5 fusti piumosi. Il processo coxopodale del 1° pereionite è in forma, visto dal dorso, di larga lamina piana estesa a tutto il margine dell'epimere, slargata all'angolo anteriore, bene distinta dall'epimere da uno stretto e profondo solco interrotto presso lo schisma che posteriormente separa un lobo superiore od epimerale da un lobo inferiore o coxopodale un poco più piccolo. Nessuna traccia di processo coxopodale nei pereioniti successivi.

Il margine posteriore dell'epimere del 1° pereionite è leggermente concavo : tale concavità sparisce nei pereioniti successivi dove il suddetto margine è quasi diritto. La estremità degli epimeri del 2 e 3° pereionite è a punta arrotondata, nel 4° è a punta piuttosto acuta. Nel 5°, 6° e 7° pereionite l'angolo posteriore dell'epimere diventa quasi retto, specialmente nel 7°. Tenue è la concavità del margine posteriore del tergite del 7° pereionite corrispondente ai tergiti dei due primi pleoniti.

Epimeri dei pleoniti 3 a 5 subtrapezoidali, quelli del 5° quasi paralleli fra di loro. Pleotelson con margini laterali fortemente incavati in modo da separare una parte più ristretta a punta arrotondata : esso è di poco più largo che lungo.

Uropodi a protopodite subrettangolare, più lungo che largo, a superficie dorsale rilevata lungo la linea mediana, con margine posteriore provvisto di una profonda incisione per l'articolazione dell'exopodite, così corto da non sporgere o di poco da tale incisura. Tale protopodite sorpassa assai all'indietro l'angolo epimerale posteriore del 5° pleonite, ma non la estremità del pleotelson. Gli endopoditi di poco più corti del pleotelson sono totalmente ricoperti dallo stesso.

Non esistono caratteri sessuali secondari appariscenti nei pereiopodi dei due sessi.

Il colore dorsalmente è un marrone sul quale spiccano macchie giallastre disposte nel pereion in cinque serie : di queste una mediana, due laterali

in corrispondenza delle aree delle inserzioni muscolari e due alla base degli epimeri. Nel pleon le macchie sono in tre serie; una mediana e due alla base degli epimeri. Il pleotelson presenta alla base tre macchioline in serie trasversale. Sfumature giallastre del resto si possono avere anche alla estremità degli epimeri, specialmente nel pereion. Nel tergum cefalico le macchiette giallognole corrispondono alle inserzioni muscolari. Nell'epistoma sul marrone spiccano due macchie giallognole una per parte vicino e sotto ai lobi frontali laterali. Le parti sternali ed i membri pleonali sono giallognoli : marmorizzati di bruno i pereiopodi : giallognoli pure gli endopodi e gli exopodi dei pleopodi.

Lungh. : 9 mm. Largh. : 4,1 mm. (al 2° pereionite).

## 2. — *Mesarmadillo kivuensis* n. sp.

(Tav. LXXII, fig. 159; Tav. LXXIII, figg. 160-162; Tav. LXXIV, fig. 163; Tav. LXXV, fig. 164; Tav. LXXV $\alpha$ , fig. 165.)

### LOCALITÀ :

Mutura, Kivu (XII.1935, 1 ♂, 2 ♀ ♀; Dr. SCHOUTEDEN leg.); Kivu, Lulenga (22.IX.1932, 2 ♀ ♀; L. BURGEON leg.); Kivu, Umana (X.1932, 1 ♂, 3 ♀ ♀; L. BURGEON leg.); Kivu, Katana (fin X.1932, 1 ♀; L. BURGEON leg.); Kivu, Tshibinda (XI.1932, 1 ♀; L. BURGEON leg.); Bwito, Kivu, 1.775 m. alt. (26.VI.1934, 3 ♂ ♂, 1 ♀; Lieut. MARLIER leg.); Vallée Loashi (VIII.1937, 1 ♂; GHESQUIÈRE leg.); Beni (1 ♂; Lieut. BONNEVIE leg.); Rutshuru : pont Kako (7.IX.1932, 2 ♀ ♀; L. BURGEON leg.); Stanleyville (1925, 1 ♀; Dr. SCHOUTEDEN leg.).

### DESCRIZIONE :

Questa specie somiglia molto a prima vista a *Mes. gracilipennis*, ma si distingue facilmente per i seguenti caratteri.

Il margine frontale è largamente interrotto nella parte mediana. I lobi frontali laterali sono più sporgenti. Gli occhi sono composti ciascuno di almeno 21 ommatidi non molto distinti.

Le antenne esterne meno gracili, ma più corte, tanto che stirate all'indietro sorpassano appena il margine posteriore del 2° pereionite; nel flagello gli articoli non aumentano molto in lunghezza dal 1° al 3°.

La lamina interna delle mascelle del 1° paio porta 12 fusti piumosi. Il processo coxopodale dell'epimere del 1° pereionite è meno grosso ed è arrotondato in senso trasversale ed all'angolo anteriore è rialzato un poco. Lo schisma all'angolo posteriore separa due lobi arrotondati dei quali l'inferiore (spettante al coxopodite) è più stretto e meno esteso all'indietro. La leggerissima concavità del margine posteriore fra tergite ed epimere va diminuendo nei pereioniti 2 a 6. Gli epimeri del 2° pereionite, i più corti, hanno la estremità laterale arrotondata. Già nel 3° si rende evidente, pure rimanendo il margine laterale convesso, un angolo posteriore ottuso



che poi diventa quasi retto nel 6° e 7°, mentre il margine laterale accenna a diventare diritto. Il margine posteriore dell'epimere del 7° pereionite è diritto e l'angolo posteriore dello stesso non arriva al margine posteriore del tergite del 2° pleonite.

Evidentissimo e relativamente grosso è il nodulo perlucido situato alla base degli epimeri di tutti i pereioniti, che si avvicina sempre più al margine posteriore dal 1° al 7°.

Il tergite del 1° pleonite è il più corto.

Gli epimeri del 5° pleonite sono un tantino convergenti. Il pleotelson è somigliante a quello di *M. gracilipennis*.

Il protopodite degli uropodi presenta al margine distale meno profonda la insenatura corrispondente all'articolazione dell'exopodite che quindi è più sporgente: presso il margine laterale, esternamente a tale insenatura si osserva una depressione ellissoidale generalmente più pallidamente colorata. I pereiopodi del 7° paio del ♂ differiscono sensibilmente da quelli della ♀ per l'ischiopodite più allungato e per avere il meropodite alla base del lato mediale una forte gibbosità ricoperta di aculeosetole.

Gli exopoditi del 1° paio tanto nel ♂ quanto nella ♀ differiscono sensibilmente da quelli di *M. gracilipennis*, come mostrano le figure.

La colorazione somiglia molto a quella della specie precedente, ma in generale è più scura. Per lo più le antenne esterne sono quasi incolore.

Lungh. : 15 mm. Largh. : 6 mm. circa (al 2° pereionite).

#### Gen. **PERISCYPHOPS** HILGEND.

[1. — **Periscyphops lugubris** n. sp.]

(Tav. LXXVI, figg. 166-169.)

#### LOCALITÀ :

Ankoro (20-23.VI.1930, 1 ♀ mutilata; Dr. GÉRARD leg.); Elisabethville (V.1922, 1 ♀ mutilata; Dr. SCHOUTEDEN leg.); O. Elisabethville (18.VI.1914, 1 ♀ mutilata; Dr. STAPPERS leg.).

Questa specie somiglia assai alla precedente dalla quale tuttavia si distingue facilmente per i seguenti caratteri.

La superficie dorsale del corpo è sublucida, con punteggiature setolari estremamente fini: con rilievi irregolari ed indefiniti in corrispondenza delle inserzioni muscolari, al davanti di una tenue depressione trasversale anteriore al margine posteriore dei tergiti pereionali.

Il margine frontale è estremamente ridotto e discontinuo. Ai lati di una protuberanza frontale mediana ad arco alla quale partecipa il profrons ed il tergum cefalico trapassanti insensibilmente l'uno nell'altro si trova un rilievo lineare estremamente fine e leggermente obliquo che di lato termina

assai prima dell'occhio rispettivo e limita anteriormente una piccola depressione trasversale del tergum. Il margine dei piccoli canti frontali laterali quasi ad'angolo retto piegando all'indietro si continua internamente all'occhio e davanti allo stesso in un breve, insensibile rialzo. Come mostra la figura 167, l'angolo anteriore dell'epimere del 1° pereionite si sovrappone al canto frontale laterale, fra esso ed il margine anteriore dell'occhio rispettivo. Il lobo triangolare al disopra degli alveoli di articolazione delle antenne è estremamente piccolo.

Occhi composti ciascuno di 23 ommatidi. Antenne esterne gracili e lunghe tanto che estese all'indietro sorpassano con l'apice del flagello il margine posteriore del 4° pereionite : nel flagello lungo due terzi circa del 5° articolo dello scapo il 2° articolo è lungo una volta e mezzo il 1° e quasi quanto il 3°.

Il 1° pereionite presenta l'inspessimento del margine degli epimeri assottigliantesi gradatamente all'indietro, terminando assai prima dell'angolo posteriore acuto dell'epimere, senza traccia di schisma in questo. Sulla superficie ventrale dell'epimere non si osserva alcuna traccia di plica coxopodale. La concavità del margine posteriore nel passaggio fra tergum ed epimere nei pereioniti successivi si sposta esternamente verso l'angolo posteriore. Davanti a tale concavità si osserva una depressione degradante dal 1° pereionite al 3° (mancante negli altri) pereionite. Gli angoli posteriori degli epimeri pereionali sono tutti acuti, specialmente quelli anteriori ed un poco piegati all'indietro. Il margine posteriore degli epimeri del 6° ed ancora più nel 7° pereionite è leggermente convesso nella parte interna, concavo nella parte esterna. L'angolo posteriore dell'epimere del 7° pereionite sorpassa all'indietro il margine posteriore del tergite del 3° pleonite.

Gli epimeri del 5° pleonite sono con gli apici un tantino convergenti e con questi non arrivano al margine posteriore del protopodite degli uropodi.

Pleotelson non molto più largo che lungo, con margini laterali fortemente insinuati in modo da delimitare bene la parte mediana molto ristretta i cui margini laterali convergono in una punta acuta : tale parte è lunga circa il doppio della parte basale. Uropodi con protopodite che presenta un angolo interno acuto molto sporgente all'indietro a guisa di dente, che non supera però l'apice del pleotelson.

Colorazione dorsalmente marrone con macchie giallognole poco definite lungo la linea mediana del pereion, altre ai lati di tale linea in corrispondenza delle inserzioni muscolari e sopra gli epimeri. Nel pleon la macchiatura è in forma di marmoreggiatura. Macchie giallognole oblunghe sul tergum cefalico. Parti ventrali giallognole con tenue marmoreggiatura brunastra.

Lungh. : 9 mm. Largh. : 5 mm. circa (al 1° pereionite).

[2. — **Periscyphops humilis** n. sp.]

(Tav. LXXVII, figg. 170-172.)

## LOCALITÀ :

Katanga Nwema (VIII.1927, 2 ♀ ♀ mutilate; A. BAYET leg.); Sazza-Zao, nel legname (XI.1937, 1 ♀; Dr. E. DARTEVELLE leg.).

Questa specie si distingue facilmente per avere un margine frontale del cephalon tenuissimo e nella parte mediana largamente interrotto là dove la superficie del rilievo triangolare del profrons trapassa incurvandosi nel tergum cefalico. Il rilievo che staccandosi dal margine frontale si dirige all'interno dell'occhio è appena accennato. Al disopra degli alveoli di articolazione delle antenne esterne e dal lato esterno sorge un piccolo lobo triangolare (1). Gli occhi sono composti ciascuno di circa 25 ommatidi piuttosto piccoli. Le antenne esterne stirate all'indietro arrivano con il flagello al margine posteriore del 2° pereionite : i tre articoli del flagello sono tutti bene distinti e di essi il 3° è un poco più lungo del 1° e del 2°, i quali sono presso a poco uguali.

Il 1° pereionite presenta l'ispessimento coxoepimerale regolarmente assottigliantesi all'indietro, terminando assai prima dell'angolo posteriore subacuto dell'epimere, senza traccia di schisma in questo. Sulla superficie ventrale dell'epimere non si nota alcuna traccia di plica o lobo coxopodale. Il margine posteriore dell'epimere presenta una forte concavità nel passaggio al tergum e davanti a questa concavità fra tergum e base dell'epimere si osserva un'accentuata depressione. La concavità suddetta si attenua nei pereioniti successivi per terminare al 6° pereionite. Gli angoli epimerali posteriori acuti dei pereioniti vanno diminuendo dal 2° al 7° nel quale l'acutezza dell'angolo è minima. La depressione di cui sopra si trova anche nel 2° e 3° pereionite. L'angolo posteriore epimerale del 7° pereionite non arriva al margine posteriore del tergum del 3° pleonite.

Gli epimeri del 5° pleonite sono appena convergenti ed il loro angolo distale acuto arriva quasi a livello del margine posteriore del protopodite degli uropodi.

Il pleotelson assai più largo che lungo presenta i margini laterali fortemente incavati in modo da delimitare una parte distale molto ristretta, terminante in punta acuta, lunga più del doppio della parte slargata basale. Gli uropodi non sorpassano all'indietro con il protopodite la punta del pleotelson, ma lo sorpassano assai con gli exopoditi stiliformi.

Superficie dorsale del corpo liscia, piuttosto opaca, con fine punteggiatura di squamoseole. Colorazione variabile dorsalmente. Ora sopra un fondo marrone spiccano macchie giallastre che tendono a formare nel

(1) Di un simile lobo mai è stata fatta menzione nella descrizione di altre specie del genere *Periscyphops* B. L.



pereion e nel pleon una fila mediana e nel pereion due altre file, una per parte, in corrispondenza delle inserzioni muscolari, mentre sugli epimeri si ha una screziatura e così pure sul tergum cefalico : talora il giallastro prende il sopravvento sostituendosi irregolarmente al colore marrone, Nelle antenne esterne sono biancastri i tre primi articoli dello scapo e biancastri pure la parte distale del 5° articolo dello scapo ed il 1° articolo del flagello.

Parti ventrali giallastre con irregolare marmoreggiatura brunastra.  
Lungh. : 8 mm. Largh. : 3,5 mm. circa (al 2° pereionite).

Gen. **PERISCYPHOIDES** gen. nov.

1. — **Periscyphoides pictus** n. sp.

(Tav. LXXVIII, figg. 173-175; Tav. LXXIX, figg. 176-178.)

LOCALITÀ :

Lubero (25.VIII.1932, 1 ♀ mutilata delle antenne esterne e dei pereiopodi; L. BURGEON leg.).

Per quanto io abbia avuto a disposizione un unico esemplare ♀ in pessime condizioni di conservazione, esso presenta caratteri che non permettono di assegnarlo ad alcuno dei generi conosciuti, indipendentemente da altri caratteri che le stesse condizioni non permettono di rilevare.

Il corpo è mediocrementemente convesso, con superficie dorsale liscia, sub-lucida. Il margine frontale bene distinto, leggermente ribattuto all'indietro è sinuoso in quanto la piccola convessità mediana è determinata da due piccole concavità laterali che precedono i canti frontali ad angolo leggermente acuto. Epistoma quasi piano, cioè senza rigonfiamento mediano. Occhi composti ciascuno di 24 ommatidi circa, poco distinti.

Mascelle del 1° paio con lamina esterna fornita di 9 denti, dei quali 4 esterni colorati, ricurvi, 5 interni incolori di cui 4 con spina subterminale, il 5° (quello più interno) essendo affilatissimo : lamina interna fornita distalmente di 3 *fusti piumosi*.

Inspessimento al margine laterale degli epimeri del 1° pereionite mediocre, limitato internamente da un solco distinto e degradante all'indietro per scomparire prima dell'angolo posteriore integro e leggermente acuto dell'epimere. Sul lato ventrale degli epimeri del 1° e del 2° pereionite non esiste alcuna traccia di plica coxopodale. Al margine posteriore del 1° pereionite una leggera concavità nel passaggio dal tergum all'epimere, la quale si oblitera quasi nei pereioniti successivi nei quali, ad eccezione del 7°, il margine posteriore degli epimeri corre quasi diritto, cioè non piegato all'indietro. L'angolo posteriore degli epimeri del 2° pereionite che è quasi retto diventa leggermente acuto nei successivi pereioniti,

massimamente nel 6°. Gli angoli epimerali posteriori del 7° pereionite non arrivano a livello del margine posteriore del tergum del 3° pleonite. Non si distinguono noduli alla base degli epimeri pereionali.

Epimeri del 5° pleonite con gli apici acuti tenuamente convergenti, che non arrivano al margine posteriore del protopodite degli uropodi.

Pleotelson assai più largo che lungo, triangolare, con margini laterali non fortemente concavi, i quali convergono in una punta acuta largamente arrotondata che sorpassa assai all'indietro il margine distale del protopodite degli uropodi. Uropodi con protopodite che visto dal dorso presenta il margine esterno lievemente convesso, ma più convesso del margine interno : margine distale assai più stretto della base, con incavatura leggera per l'articolazione dell'exopodite stiliforme assai più corto della massima lunghezza dello stesso protopodite. Endopoditi che sorpassano appena all'indietro la punta del pleotelson.

Exopodite dei pleopodi del 1° e 2° paio provvisto nella metà esterna di distinta area respiratoria del tipo *Tracheoniscus* (quindi senza tubi tracheali) : di tale area si hanno residui negli exopoditi dei pleopodi 3 a 5. Gli exopoditi del 1° paio della ♀ sono molto più piccoli di quelli del 2° paio di pleopodi (il che naturalmente non deve essere nel ♂) e così ristretti che medialmente risultano assai distanziati fra di loro.

Colorazione dorsalmente di un bruno marrone con macchie giallognole che nel pereion risultano in tre serie per parte : una macchia frazionata irregolarmente nel territorio del tergum pereionale corrisponde alle inserzioni muscolari, una allungata alla base degli epimeri ed una pure allungata, ma più breve, vicino al margine laterale dell'epimere. Macchie giallognole (corrispondenti ad inserzioni muscolari) anche sul tergum cefalico delle quali una più grande mediana nella parte posteriore dello stesso. Una macchia giallognola spicca sugli epimeri del 3° pleonite e più piccole appena accennate, sfumate sugli epimeri dei pleoniti successivi. Protopodite ed exopodite degli uropodi biancastro. Parti ventrali giallognole.

Lungh. : 8,5 mm. Largh. : 3,5 mm. circa (al 2° pereionite).

Il genere cui *Periscyphoides* sembra più affine (almeno a giudicare dalla diagnosi data da BUDDÉ-LUND) è il genere *Hiallum* B. L. (dell'Africa orientale). Astrazione da altri caratteri BUDDÉ-LUND (Bibl. 11, p. 22) specificò per *Hiallum* che : « *Exopodita primi paris pleopodum trachea instructa* ». Il genere *Gelsana* B. L. presenta pure nella lamina interna delle mascelle del 1° paio tre fusti piumosi, ma per altri caratteri si distacca molto da *Periscyphoides*.

Gen. **PERISCYPHIS** GERST.1. — **Periscyphis kalongensis** n. sp.

(Tav. LXXX, figg. 179-181.)

## LOCALITÀ :

Kalonge, Ruwenzori, 2.050 m. (11.VIII.1932, 4 ♀♀ mutilate, con marsupio contenente larve; L. BURGEON leg.).

Questa specie si distingue da tutte le altre del genere per la forte protrusione della regione frontale che è fortemente convessa. Il margine frontale è nel mezzo interrotto. I canti frontali laterali sono retti arrotondati e rimangono molto indietro alla parte mediana frontale. Dal margine frontale lateralmente si parte, formando con esso angolo acuto, un rilievo che fiancheggia internamente l'occhio. Questo ultimo è piuttosto grande ed è composto di circa 20 ommatidi.

L'inspessimento laterale degli epimeri del 1° pereionite è dorsalmente piuttosto appiattito e si restringe dall'avanti all'indietro per scomparire prima di arrivare all'angolo epimerale posteriore acuto; esso è all'innanzi, leggermente rialzato. L'angolo epimerale anteriore dello stesso pereionite non arriva al limite anteriore dell'occhio e perciò il cephalon apparisce non del tutto incassato nel seno anteriore pereionale.

Il margine posteriore del 1° pereionite alla base degli epimeri presenta una insenatura ad angolo ottuso, la quale va diminuendo nei pereioniti successivi fino a scomparire nel 6° e nel 7° : corrispondentemente l'angolo posteriore degli epimeri diminuisce di acutezza, non arrivando però ad essere retto nel 6° e nel 7° pereionite. Noduli alla base degli epimeri pereionali distinti.

Tergiti dei primi due pleoniti egualmente lunghi.

Gli epimeri del 5° pleonite diretti all'indietro sono così poco divergenti da apparire quasi paralleli fra di loro : le loro estremità arrivano quasi a livello del margine posteriore del protopodite degli uropodi. Il pleotelson di poco più largo alla base che lungo, ha la parte più ristretta assai individualizzata rispetto alla base stessa e la sua punta arrotondata sorpassa assai all'indietro il margine distale del protopodite degli uropodi.

Exopodite delle prime due paio di pleopodi con distretto tracheato assai ridotto.

Superficie dorsale liscia, sublucente, con piccole squamosetole non molto fitte. Il colore fondamentale dorsalmente è marrone, con macchie giallastre che sugli epimeri pereionali si distendono per tutta la lunghezza dell'epimere stesso, risparmiando gli angoli posteriori. Una macchia gialla all'interno della base degli epimeri che occupa i due terzi anteriori della lunghezza del tergite e che comprende le areole più esterne corrispondenti alle inserzioni muscolari. Una macchia gialla sfumata lungo la linea mediana dei tergiti pereionali, la quale si estende anche nel pleon, dove

è giallastra anche la parte esterna dei tergiti e la base degli epimeri 3 a 5. Nel pleotelson è marrone la parte mediana della base (divisa per metà da una linea gialla longitudinale) e tutta la parte più ristretta. Le parti ventrali, ad eccezione degli epimeri, giallastre.

Lungh. : 4,5 mm. Largh. : 1,13 mm. (al 6° pereionite).

### Fam. RHYSCOTIDAE ARC.

BUDE-LUND nel 1904 (12, p. 36) istituì per il suo genere *Rhyscotus* (1885) la sottofamiglia *Rhyscotinae*, una delle otto sottofamiglie che Egli riconosceva negli Isopodi terrestri, da lui considerati come costituenti una unica famiglia, quella degli *Oniscidae*. Ma questo concetto del benemerito Isopodologo non fu accolto ed oggi la famiglia *Oniscidae* rappresenta una delle tante famiglie in cui si divide il sottordine (degli Isopodi) degli *Oniscoidea* od Isopodi terrestri. Fra queste famiglie deve oggi essere annoverata come una fra le più distintamente limitate quella dei *Rhyscotidae*, alla quale ho dedicato una speciale trattazione in un lavoro che attende i mezzi per la pubblicazione. Io qui mi debbo limitare a preannunziare nei tratti essenziali la caratterizzazione della famiglia nel modo seguente.

« Vistosa protrusione a guisa di emisferoide dell'epistoma e più propriamente del profrons, connessa ad un particolare sviluppo di fasci muscolari (contenuti nella protrusione) agenti con la loro contrazione sulla volta della cavità boccale per produrre in questa il vuoto a scopo di succhiamento. Apparato boccale specializzato per quanto riguarda i massillipedi, larghi e corti, con il 3° articolo del palpo in forma di lamina a contorno quasi semicircolare e con appendice masticatoria in forma di lamina il cui margine distale rimane ad un livello di poco inferiore a quello del margine distale del suddetto 3° articolo del palpo. Mancano le ghiandole epimerali pereionali più o meno lobate e con condotto escretore presenti nella maggior parte delle altre famiglie. Tutte le specie sono rappresentate esclusivamente da ermafroditi proterandri. L'appendice eiaculatoria (il pene degli altri Autori) è strutturata sul tipo *embolofo* di VERHOEFF, cioè essa è percorsa dai due dotti eiaculatori che si aprono quasi all'apice della stessa, indipendentemente l'uno dall'altro ».

Il genere *Rhyscotus* B. L. inoltre è da scindersi in due generi nettamente distinti, dei quali presento pure le caratteristiche.

1. Genere *Rhyscotus* B. L. *emend* ARC. Perimetro del corpo interrotto in corrispondenza del passaggio dal pereion al pleon. Tergite del cephalon di lunghezza inferiore alla metà della larghezza dello stesso. Occhi composti ciascuno di più di 10 ommatidi. Bulbosità dell'epistoma vista dal dorso lunga meno della metà lunghezza del tergum cefalico. Pleotelson con margini laterali lievemente concavi ed apice acuto che non arriva al margine posteriore del protopodite degli uropodi. Negli uropodi il processo mediale

del protopodite sul quale si articola l'endopodite è assai più corto del corpo del protopodite stesso, cosicchè l'articolazione dell'endopodite viene a trovarsi ad un livello assai anteriore a quella dell'exopodite.

Nei pereiopodi l'unghia del dattilopodite è accompagnata dal lato mediale da una fanera in forma di sottile bastoncino ricurvato. Nei pleopodi gli endopoditi delle paia 3 a 5 sono del tutto atrofizzati. La superficie caudale degli exopoditi 2 a 5 presenta interruzioni nello strato epidermico (ipodermide degli Autori).

Genere *Rhyscotoides* ARC. Perimetro del corpo che è quasi continuo in corrispondenza del passaggio dal pereion al pleon. Lati del pereion subparalleli. Corpo più convesso, più ristretto. Tergum del cephalon di lunghezza sempre assai superiore alla metà della sua larghezza. Occhi più piccoli, composti ciascuno di non più di 10 ommatidi. Bulbosità dell'epistoma vista dal dorso sempre più lunga della metà lunghezza del tergum cefalico. Pleotelson con margini laterali subretti o lievemente convessi, con apice arrotondato che supera di poco all'indietro il margine posteriore del protopodite degli uropodi. Negli uropodi il processo del protopodite su cui si articola l'endopodite giunge all'indietro allo stesso livello del margine distale del protopodite stesso e perciò exopodite ed endopodite vengono ad articolarsi quasi allo stesso livello. *Nei pereiopodi medialmente all'unghia del dattilopodite ed aderente a questa si trova una fanera trasformata in una coppetta che deve agire come una ventosa.* Nei pleopodi esistono, per quanto ridotti, gli endopoditi delle paia 3 a 5; gli endopoditi del 2° paio presentano alla base un rigonfiamento con epitelio di tipo respiratorio.

I due generi sono diffusi nelle terre intertropicali specialmente di America e di Africa. Una specie è stata di recente ritrovata da ARCANGELI in Indocina <sup>(1)</sup>.

Gen. **RHYSOTUS** BUDE-LUND emend. ARCANGELI.

[1. — **Rhyscotus globiceps** BUDE-LUND.]

(Tav. LXXXI, fig. 182; Tav. LXXXII, fig. 183; Tav. LXXXIII, figg. 184-186;  
Tav. LXXXIV, fig. 187; Tav. LXXXV, figg. 188-189; Tav. LXXXVI, figg. 190-191;  
Tav. LXXXVII, figg. 192-193.)

*Rhyscotus globiceps* BUDE-LUND, Voeltzkow Reise Ostafrika, Bd. II, 1908, p. 301, Taf. 17, figg. 41-45. — ARCANGELI, Boll. Labor. Zool. gen. ed agr. R. Ist. sup. agr. Portici, Vol. XXV, 1931, p. 32.

LOCALITÀ :

Thysville (1930, 1 es.; Dr. VANDERHAEGEN leg.); Luluabourg (1 esempl. mutilato; R. CAVALIER leg.); Kisantu 1927 (3 es.; R. P. VANDERYST leg.); Angola : S. Paolo de Loanda (5 es. ; Prof. SILVESTRI leg.).

<sup>(1)</sup> Un rappresentante della famiglia *Rhyscotidae* (Crostei isopodi terrestri) in Asia ; *Atti Accad. Sc. Torino*, Vol. 81 e 82 (1945-1946, 1946-1947), 1947, pp. 189-190.

Questa specie fu istituita da BUDE-LUND sopra un esemplare raccolto presso Loango nel Congo.

Le figure originali che qui riporto serviranno meglio a rivelare le caratteristiche oltre che della specie del genere.

Gen. **RHYSCTOIDES** ARCANGELI.

[1. — **Rhyscotoides moandae** n. sp.]

(Tav. LXXXVII, fig. 194; Tav. LXXXVIII, figg. 195-196; Tav. LXXXIX, figg. 197-198; Tav. XC, figg. 199-202; Tav. XCI, figg. 203-206.)

LOCALITÀ :

Moanda (8 esemplari usciti da una cassa da collezione proveniente da Moanda ed inviata a Bruxelles al Museo del Congo belga da Rev. P. BISTREMBUX); Albertville (V.1930, 1 esempl.; Dr. P. GÉRARD leg.).

Nigeria inglese : Olokemeji (1 esempl.; Prof. SILVESTRI leg.).

Questa specie somiglia molto a *Rhyscotoides Ciferrii* ARC. delle Indie Occidentali per l'aspetto della superficie dorsale del corpo, ma il corpo è assai più sottile e le antenne esterne sono assai più lunghe, perchè stirate all'indietro sorpassano il margine posteriore del 4° pereionite. Nei pereopodi il dattilopodite presenta una unghia assai più corta dell'organo ventosiforme annesso. Le figure che io qui riporto e specialmente quelle riguardanti oltre il suddetto dattilopodite i pleopodi del 1° paio e l'exopodite del 5° pleopode valgono a riconoscere la specie meglio di una descrizione.

Occhi composti di 10 ommatidî ciascuno.

Lungh. : 4,5 mm. Largh. : 1 mm. circa (al 6° pereionite). Tutti gli esemplari si presentavano nella fase maschile.

La specie fu da me individuata per primo nell'esemplare della Nigeria raccolto dal Prof. F. SILVESTRI.

[2. — **Rhyscotoides Silvestrii** n. sp.]

(Tav. XCII, figg. 207-209; Tav. XCIII, figg. 210-212; Tav. XCIV, fig. 213)

LOCALITÀ :

Sénégal : Dakar Thiès (6 esempl.; Prof. SILVESTRI leg.); Congo belga (18.II.1913, 7 esempl.; Prof. SILVESTRI leg.); Angola : S. Paolo de Loanda (3 es.; Prof. SILVESTRI leg.).

Pure questa specie somiglia molto a *Rh. Ciferrii* ARC. sia per la forma del corpo, sia per l'aspetto della superficie dorsale adorna dello stesso tipo di fanere, le quali forse sono più minute. La distinzione è resa facile dal dattilopodite dei pereopodi, dai pleopodi del 1° paio e dall'exopodite dei pleopodi del 5° paio. Tale distinzione emerge dalle figure qui annesse.

Lungh. : 4,5 mm. Largh. : 1,5 mm. (al 6° pereionite).

## Fam. PORCELLIONIDAE.

## Gen. METOPONORTHUS BUDDÉ-LUND.

1. — *Metoponorthus (Metoponorthus) pruinus* (BR.).

## LOCALITÀ :

Kalina (XII.1933, 5 ♂♂, 8 ♀♀, di cui una con uova; A. TINANT); Moanda (VIII.1920, 1 ♀; Dr. SCHOUTEDEN); Arun di Nianza (4.III.1928, 2 ♂♂; ORTO); Elisabethville (I.1926, 2 ♂♂, 1 ♀; VON LAMONAL); Boma (20.II.1920, 3 ♂♂, 4 ♀♀; Dr. SCHOUTEDEN); Kibu : Ibande (4 ♂♂, 1 ♀ con embrioni nel marsupio, 1935; VANDELANOITE); Kitega (I.1935, 1 ♀; P. LEFÈVRE); Makala (I.1913, 1 ♀; Dr. CHRISTY); Eala (VIII.1936, 5 ♂♂, 18 ♀♀; J. GHESQUIÈRE); Albertville (1936, 3 ♂♂, 4 ♀♀; M. HÖSLI); Parc Albert (Plaine) Vill. Katanda (XI.1932, 1 ♂; Colonel HOIER); Congo da Lemba (1914, 2 ♂♂; R. MAYNÉ); dans caisse venant du lac Léopold II (3 ♂♂, 2 ♀♀ di cui una con uova nel marsupio).

Questa notissima specie di origine mediterranea, che è la più spiccatamente sinantropa fra gli Isopodi terrestri e che perciò è diventata quasi cosmopolita, si deve peraltro anche nel Congo mantenere in immediata vicinanza delle abitazioni umane, non essendosi mai potuto constatare che al difuori della regione di origine essa si sia rinselvatichita.

## Gen. NIAMBIA BUDDÉ-LUND.

[1. — *Niambia squamata* BUDDÉ-LUND.]

- Porcellio (Leptotrichus) squamatus* BUDDÉ-LUND, Crust. Isop. Terr., 1885, p. 196.  
 ? *Leptotrichus squamatus* DOLLFUS, Bull. Soc. Zool. France, Vol. 23, 1898, p. 125.  
*Niambia squamata* BUDDÉ-LUND, Revis. Crust. Isop. Terr., 1904, p. 37.  
 — IDEM in SCHULTZE, Forschungsreise im West u. Zentr. Südafrik, 1909, p. 60, Taf. VI, figg. 1-3. — STEBBING, Gen. Catal. S. Afr. Crust., 1910, p. 441. — VAN NAME, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., Vol. XLIII, 1920, p. 120, figg. 122-126.  
 ? *Niambia squamata* PANNING, Beitr. z. Kenntn. Land-u-Süßwasserf. D.S.W. Afr. Bd. II, Lief. 3, 1924, p. 172.  
*Niambia squamata* BARNARD, Ann. South Afric. Mus., Vol. XXX, P. 2, 1932, p. 259, fig. 23 i.

## LOCALITÀ :

Matadi (1921, 1 ♂; Dr. SCHOUTEDEN); Kongolo, rive droite du fleuve, près de Matadi (II.1937, 1 ♂; Dr. E. DARTEVELLE).



Di circa 13 specie che finora costituirebbero il genere *Niambia* B. L. solo *N. squamata* si trova nell'Africa centrale, le altre appartenendo tutte alla fauna del Sud Africa. Essa però non sembra avere una vasta area di diffusione perchè finora era stata ritrovata nel Congo portoghese a Landana e Chinchoxo (B. L.); a Zambì, foce del Congo, nel Congo belga (V. N.) a Benin (Nigeria merid., sec. B. L. in BARNARD). DOLLFUS la citò con un ? per Dakar nel Senegal. PANNING la ritrovò a Grootfontein e NEUDAMM nel Sudafrica, pur dichiarando di non essere sicuro della determinazione e BARNARD infatti ritiene che gli esemplari di PANNING dovessero appartenere ad una delle altre specie proprie del Sudafrica.

Gen. **NAGARA** BUDE-LUND.

[1. — **Nagara cristata** (DOLLFUS).]

*Porcellio cristatus* DOLLFUS, Notes Leyden Museum, Vol. XI, 1889, p. 91, Pl. 5, fig. 2.

*Lyprobius cristatus* BUDE-LUND, Entomol. Meddel., IV, 1893, p. 127.

*Nagara cristata* BUDE-LUND in Voeltzkow Reise Ostafrika, Bd. II, 1908, p. 284, Taf. 14, figg. 27-39; IDEM, Trans. Linn. Soc. London 2 Ser. Zool. Vol. XV, Part. 3, 1912, p. 381.

*Leptotrichus emarginatus* PEARSE, Occas. Pap. Mus. Zool. Univ. Michigan, N. 46, 1917, p. 5, fig. 3.

*Porcellio (Nagara) cristata* WAHRBERG, Arkiv f. Zool. Bd. 15, n° 1, Uppsala, 1922, p. 178, fig. 57.

*Leptotrichus emarginatus* VAN NAME, Zoologica, Vol. VI, 1925, p. 466.

*Liprobium cristatus* VAN NAME, ibidem.

*Nagara cristata* VERHOEFF, Nova Caledonia, Zool. Vol. IV, 1926, pp. 317-318.

*Porcellio (Nagara) cristatus* ARCANGELI, Boll. Labor. Zool. gen. ed agr. R. Ist. Sup. Agr. Portici, Vol. XX, 1927, pp. 245, 250.

*Nagara cristata* ARCANGELI, ibidem, Vol. XXV, 1930, p. 11, fig. III. — VAN NAME, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., Vol. LXXI, 1936, p. 257, fig. 146.

LOCALITÀ :

Eala, dans le tronc d'un *Croton* malade (V.1935, 2 ♀ ♀; J. GHESQUIÈRE).

Questa piccola specie, diffusa in tutte le regioni calde e umide del mondo, nel continente africano fu menzionata solo da BUDE-LUND per il Camerun. Come già dissi probabilmente essa è stata in grande parte almeno diffusa dall'uomo con il trasporto di palme e specialmente con quelle di banane. E, ripeto, non è da escludere che tale diffusione possa essere stata agevolata dalla riproduzione partenogenetica, che, se non è stata accertata, merita di essere sospettata, quando si pensi che nessun Autore ha potuto vedere un maschio.

Gen. **THERMOCELLIO** VERHOEFF.

Il genere *Thermocellio* è stato fondato di recente da VERHOEFF (30, p. 68) con due specie : *Th. griseus* e *Th. nodulosus*, ambedue dell'Africa orientale già tedesca. Se io dovessi attenermi strettamente alla diagnosi data dal fondatore del genere, io non dovrei assegnare allo stesso genere una forma del Congo belga, di cui qui si tratterà, perchè questa presenta alcuni caratteri differenti, ma siccome l'Isopodologo tedesco nella diagnosi è incorso in dimenticanze ed errori (1), io devo dedurre che tali differenze non esistono e perciò io sono anche costretto a dare una diagnosi nuova del genere *Thermocellio*, la quale benchè fondata sopra la specie a mia disposizione si applica alle specie di VERHOEFF.

Gen. *Thermocellio*. Perimetro del corpo appena interrotto nel passaggio da pereion a pleon. Superficie dorsale con squamosetole ovali. Lobi frontali laterali grandi e largamente arrotondati : lobo frontale mediano rappresentato da un angolo mediano del margine frontale corrispondente ad una protrusione del tergum cefalico. Margine posteriore dei primi due pereioniti rappresentato da una linea convessa continua senza insenature alla base degli epimeri. Antenne esterne con articoli dello scapo solcati e con il 1° articolo del flagello lungo quasi quanto il 2°. Lamina esterna delle mascelle del 1° paio con denti 4 + 7 : dei 7 (più interni) 3 sono più grandi e più ricurvi, tutti però terminando in punta indivisa (2). Lamina interna delle stesse mascelle con margine distale dal lato esterno fornito di una vistosa sporgenza ad angolo acuto. Exopodite delle prime due paia di pleopodi provvisto di sistema tracheale e di una intaccatura nel margine posteriore in corrispondenza dello sbocco di tale sistema. Pleotelson triangolare assai più largo che lungo, a margini laterali concavi con punta acuta che arriva quasi al margine posteriore del protopodite degli uropodi o lo sorpassa di poco.

VERHOEFF dice che *Thermocellio* : « schliesst sich hinsichtlich der Kopflappen an PORCELLIO s. str., vor dem er aber durch die völlig zugerundeten 1. und 2. Tergite des Pereions ausgezeichnet ist. THERMOCELLIO vereinigt in sich also Eigenschaften von METOPONORTHUS und PORCELLIO. Charakteristisch ist ferner die in Abb. 43-45 ersichtliche auffallende Einbuchtung oder Einschnürung am Rande des Trachealfeldes der 1. und 2. Pleopodenexopodite. » Ma questo ultimo carattere degli exopoditi dei pleopodi si osserva non solo in diverse specie di *Porcellio*

(1) VERHOEFF nella sua diagnosi dice che il lobo mediano è « trapezisch (Abb. 41) ». Ma la figura che si riferisce a *Th. griseus* dimostra invece che è triangolare.

(2) VERHOEFF nella sua diagnosi dice : « Innere vier Zahnstübchen der 1. Maxillen mit Nebenspitzen (Abb. 48) ». Ma questa figura si riferisce a *Dasypoditius zitmanni* VERH. !!

(p. es. *P. scaber*), ma anche in specie del genere *Metoponorthus* e quindi non è affatto il caso di parlare di « charakteristisch ». Del resto si può dire anche che il genere *Paraporcellio* riunisce in sè caratteri di *Porcellio* e di *Metoponorthus*.

1. — **Thermocellio congolensis** n. sp.

(Tav. XCIV, figg. 214-215; Tav. XCV, figg. 216-218; Tav. XCVI, figg. 219-220.)

LOCALITÀ:

Rutshuru : pont Kako (7.IX.1932, 1 ♀; L. BURGEON leg.); Arundi Nyanza (4.III.1928, 2 ♂♂, 1 ♀; ORTS); Sheninogongo (15.XII.1925, 1 ♂); Ituri Mahagi (18.V.1925, 1 ♀; Dr. SCHOUTEDEN leg.); Kuanda Bugarma (14.V.1926, 1 ♀; Dr. SCHOUTEDEN leg.); Kivu-Ngoma (X.1932, 1 ♀; L. BURGEON leg.); Parc Albert (plaine) Vill. Katanda (XI.1932, 1 ♀; Colonel HOIER). Tutti mutilati.

Corpo dorsalmente con struttura finemente alveolare della cuticola provvista inoltre di piccolissime squamosetole ovali che conferiscono un aspetto rugoso della stessa : tergum del cephalon e del 1° pereionite con distinte granulazioni che si vanno dileguando nei pereioniti successivi.

Il cephalon non è incassato completamente nel seno anteriore del 1° pereionite, poichè gli angoli epimerali anteriori di questo ultimo non arrivano a superare avanti gli occhi. I lobi frontali laterali sono grandi, con margine anteromediale a semicircolo, margine laterale esterno quasi diritto : sono fortemente inclinati all'esterno. Medialmente il loro margine si prosegue a mezzo di angolo ottuso con il margine frontale ben rilevato che dopo avere formato da ogni lato una curva all'indietro ripiega in avanti a formare nel mezzo un angolo ottuso inclinato sulla fronte medialmente convessa, senza traccia di linea soprantennaria.

Occhi piuttosto grandi quasi del tutto compresi nella base esterna dei lobi frontali laterali, con più di 20 ommatidi ciascuno.

Le antenne esterne stirate all'indietro sorpassano solo il margine posteriore del 3° pereionite : hanno solcati tutti gli articoli dello scapo ed i due articoli del flagello quasi eguali.

Le mascelle del 1° paio hanno la lamina esterna provvista distalmente di 4 + 7 denti : dei sette interni tutti ad apice indiviso tre sono più grossi e più ricurvi ed il più esterno sottile è visibile solo dal lato caudale. La lamina interna porta due fusti piumosi dei quali il distale è un poco più corto e nell'angolo distale esterno una lunga sporgenza a dente acuto.

Nel massillipede il lobo masticatorio ha una sola spina sulla superficie distale mediale caudale e due più piccole su quella distale rostrale più ravvicinate al margine esterno : il palpo ha il 2° articolo provvisto sul margine mediale di due aculei scalari, ciascuno fornito di un aculeo accessorio più piccolo.

Nel 1° pereionite il margine posteriore dell'epimere si piega in avanti per passare con curva nel margine laterale : ciò è meno evidente nel 2° pereionite. Nel 3° pereionite il margine posteriore dell'epimere è trasversale e l'angolo posteriore è quasi retto : solo nel 4° tale margine accenna a piegarsi all'indietro e quindi a formare un angolo epimerale posteriore acuto, che decisamente acuto diventa nei pereioniti successivi, in cui nel 7° esso angolo indietro oltrepassa appena il margine posteriore del tergite del 3° pleonite. Il bordo epimerale del 1° pereionite, specialmente in corrispondenza all'angolo anteriore, è leggermente ma distintamente rialzato a causa di una leggera concavità dorsale dell'epimere : tale rialzatura diminuisce nel 2° e 3° pereionite per scomparire negli altri. Non è possibile distinguere sugli epimeri aree di pori ghiandolari o pori ghiandolari sparsi.

I pereiopodi delle prime tre paia nel ♂ presentano al margine mediale del carpopodite e (meno) del meropodite una siepe di lunghe aculeosetole dilatate nella parte distale a semiluna (v. fig. 217) terminata da una spina. Nel propodite del 1° pereiopode del ♂ le lunghe aculeosetole del margine mediale sono limitate al numero di due nella parte distale, mentre nei pereiopodi successivi tali aculeosetole sono allineate lungo quasi tutto il margine mediale dello stesso propodite.

Gli epimeri del 5° pleonite non arrivano al margine posteriore del protopodite degli uropodi.

L'exopodite dei pleopodi del 1° e del 2° paio presenta nel margine posteriore, in corrispondenza dell'ingresso del sistema tracheale, una incisura molto più spiccata nel ♂. L'exopodite del 1° pleopode del ♂ presenta la parte mediale sporgente all'indietro in lobo arrotondato : l'endopodite è un tantino ripiegato all'esterno solo alla punta dove presenta un piccolo lobo distale mediale ciliato.

L'exopodite del 1° paio di pleopodi nella ♀ è molto più piccolo di quello del 2° paio ed è distanziato medialmente dall'omologo del lato opposto : è privo del tutto di fanere marginali.

Il pleotelson è assai più largo che lungo, con margini laterali leggermente concavi, con superficie tergale lievissimamente concava, apice acuto che ora sorpassa di poco all'indietro ora resta di poco in avanti al margine posteriore del protopodite degli uropodi. Uropodi con exopodite lungo una volta e mezzo circa il protopodite : l'endopodite non arriva con l'apice a metà lunghezza dell'exopodite.

Colore dorsalmente di un marrone più o meno interrotto da macchie giallastre che in alcuni esemplari tendono a formare nel pereion cinque fasce longitudinali, una sottile mediana, due larghe laterali e due strette alla base degli epimeri più o meno rischiarati in giallastro. Nelle antenne esterne sono rischiarati la parte distale del 5° articolo dello scapo e quasi

tutto il 1° articolo del flagello. Uropodi giallognoli con la parte distale degli exopoditi brunastra. Parti ventrali (eccetto quelle del cephalon) giallastre.

Lungh. : 7 mm. Largh. : 2,5 mm. circa (al 2° pereionite) <sup>(1)</sup>.

Gen. **CONGOCELLIO** gen. nov.

1. — **Congocellio uniformis** n. sp.

(Tav. XCVII, figg. 221-223; Tav. XCVIII, figg. 224-227.)

LOCALITÀ :

Kivu-Ngoma (X.1932, 1 ♀ mutilata; L. BURGEON leg.).

Per la forma complessiva del corpo questa specie ricorda un *Paraporcellio*, mentre ricorda un *Leptotrichus* per la forte convessità che non consente attesamento degli epimeri pereionali. Il perimetro del corpo è appena interrotto a livello del passaggio da pereion a pleon.

La superficie dorsale è priva di granulazioni, con finissima punteggiatura dovuta a squamosetole del tipo di quelle di *Metoponorthus*.

Il cephalon presenta i lobi frontali laterali del tipo di un *Porcellio* ma uniformemente arrotondati nel perimetro, di mediocre grandezza : il loro margine interno si collega al margine frontale a mezzo di un angolo ottuso. Il margine frontale è segnato da un sottile ma distinto rilievo ad ampio arco, senza formazione di un lobo frontale mediano. La regione frontale si presenta leggermente carenata longitudinalmente nel mezzo. Non è distinguibile una linea soprantennaria.

Gli occhi, composti di circa 21 ommatidi ciascuno, fortemente pigmentati, risiedono in grande parte nella parte esterna alla base dei lobi frontali laterali. Le antenne esterne stirate all'indietro sorpassano appena con il flagello il margine posteriore del 3° pereionite : il flagello di poco più corto del 5° articolo dello scapo, con il 1° articolo lungo poco più della metà del 2° ed in forma di calice. Antenne interne del tipo di *Porcellio*.

Mascelle del 1° paio con lamina esterna fornita distalmente di 4 + 4 (o 5) denti, tutti integri all'apice, dei quali i 4 più interni sono pure pigmentati per quanto molto leggermente : lamina interna con due fusti piumosi piuttosto lunghi, dei quali il distale è un poco più corto e con una lunga spina un poco rigonfia alla base nell'angolo distale esterno. Massillipede come in *Leptotrichus*.

Il 1° pereionite presenta il margine posteriore che nell'epimere piega insensibilmente in avanti e si congiunge con il margine laterale dello stesso

<sup>(1)</sup> Queste però sono le dimensioni che ho potuto misurare in un ♂ nel quale erano rimasti perfettamente connessi fra di loro i segmenti : altri esemplari più deformati però fanno vedere che la lunghezza può arrivare almeno ad 8 mm. e forse più.

a mezzo di un angolo subretto (non di curvatura). Lo stesso margine posteriore dell'epimere risulta trasversale nei pereioniti 2-3, cosicchè esso incontra il margine laterale con angolo retto. Solo nel 4° pereionite il margine posteriore accenna ad un piegamento all'indietro e quindi l'angolo posteriore risulta un tantino acuto : ma anche nei pereiopodi successivi tale piegamento è moderato tanto che perfino nel 7° pereionite l'angolo posteriore dell'epimere risulta poco acuto e non arriva all'indietro al margine posteriore del tergite del 3° pleonite. Non si osserva negli epimeri tutti dei pereioniti alcuna traccia di area di pori ghiandolari.

Pleopodi provvisti di sistema tracheale solo negli exopoditi delle prime due paia e tale sistema è del tipo *Porcellio*, con ampia apertura.

Gli exopoditi del 1° paio nella ♀ sono estesi in senso trasversale tanto da lasciare medialmente solo un piccolo intervallo fra di loro.

I pleoniti 3 a 5 presentano epimeri piuttosto corti e molto piegati all'indietro tanto che quelli del 5° sono poco divergenti fra di loro e arrivano con l'apice all'angolo distale esterno del protopodite degli uropodi.

Pleotelson assai più largo che lungo, con margini laterali fortemente concavi, apice a punta acuta arrotondata che sorpassa assai all'indietro il margine posteriore un poco oblique del protopodite degli uropodi : superficie dorsale lievemente incavata lungo la linea mediana.

Uropodi con exopodite lungo meno del doppio del protopodite : endopodite che sorpassa di poco l'apice del pleotelson.

Colorazione dorsalmente di un marrone uniforme, ventralmente giallastra.

Lungh. : 5 mm. circa. Largh. : 2,5 mm. circa (al 4° pereionite).

Gen. **TROPICOCELLIO** gen. nov.

[1. — **Tropicocellio pallidus** n. sp.]

(Tav. XCIX, figg. 228-229; Tav. C, figg. 230-231.)

LOCALITÀ :

Eala (19.I.1921, 1 ♂ mutilato dell'exopodite ed endopodite degli uropodi; Dr. SCHOUTEDEN leg.).

Per la forma complessiva del corpo somiglia ad un *Thermocellio*. La superficie dorsale è provvista di squamosetole un poco più grosse e dello stesso tipo (somigliante al tipo di quelle del genere *Phalloniscus*) ma più rade, le quali sono impiantate sulla cuticola a squamette semicircolari, embricate, con la convessità all'indietro. Le squamosetole si trovano anche sui margini dei lobi frontali laterali e sul margine posteriore dei singoli segmenti, ma non sul margine laterale degli epimeri.

Il cephalon presenta lobi frontali laterali molto più piccoli, divergenti e come smussati. Il margine frontale forma un arco piegato in basso sulla fronte senza formare quindi un lobo frontale mediano. L'occhio di mediocre



grandezza è formato di 11 ommatidi scarsamente pigmentati in bruno, con le corneole bene distanziate fra di loro tanto che fra esse si inseriscono squamosetole.

Antenne esterne con articoli dello scapo non solcati : flagello lungo quasi quanto il 5° articolo dello scapo, con il 1° articolo lungo meno della terza parte del 2°. Antennule con 3° articolo provvisto all'apice di almeno 7 bastoncelli sensori acuti disposti in serie obliqua. Lamina esterna delle mascelle del 1° paio fornita di 8 denti, dei quali 4 esterni più ricurvi e pigmentati e 4 interni incolori, non fissurati all'apice.

I pereioniti presentano negli epimeri la stessa conformazione degli epimeri di *Thermocellio*, ma non hanno attesatura. Non si vede traccia di pori ghiandolari sugli epimeri stessi. I pereiopodi del 1° paio nel ♂ hanno una serie semplice e non fitta di lunghe aculeosetole tridentate all'apice lungo il margine mediale del carpopodite e del meropodite. In tutti gli articoli dei pereiopodi oltre la struttura a squame embricate della cuticola esistono robuste squamosetole a punta acuta a base triangolare, le quali si trovano anche (ma più piccole) sugli articoli dello scapo delle antenne esterne.

Il pleon ha gli epimeri molto ricurvi all'indietro e quelli del 5° pleonite sorpassano sensibilmente all'indietro l'apice del pleotelson, ma non il margine posteriore del protopodite degli uropodi. Exopodite di tutti i pleopodi del tutto sprovvisto di sistema tracheale, quello del 1° paio del ♂ è in forma di sottile lamina a contorno subrettangolare ad angoli arrotondati, nella quale la parte mediale non si prolunga all'indietro in lobo. L'endopodite dello stesso 1° paio è diritto, a punta affilata.

Il pleotelson è triangolare, largo meno del doppio della sua lunghezza con apice acuto e margini laterali molto lievemente concavi. Gli uropodi hanno il protopodite che dal dorso apparisce come subrettangolare, più lungo che largo, con margine posteriore quasi trasversale che sorpassa all'indietro di molto l'apice del pleotelson, margine esterno quasi diritto, margine mediale leggermente convesso.

Colorazione giallastra pallida, senza distinti cromatofori.

Lungh. : 3,5 mm. Largh. : 1,3 mm. (al 3° pereionite).

Questa forma condivide con il genere *Dasyppoditius* VERH. (*D. zitzmanni* dell'Africa orientale portoghese, 1942) la particolarità di non avere negli exopoditi dei pleopodi un sistema tracheale, ma ne differisce profondamente per altri caratteri. Fra i Porcellionidi atracheati il genere che presenta più affinità è *Trichorhina* B. L. del quale *Tropicocellio* potrebbe rappresentare uno stadio precursore.



Gen. **URAMBA** BUDDÉ-LUND.1. — **Uramba triangulifera** BUDDÉ-LUND.

(Tav. CI, figg. 232-235; Tav. CII, figg. 236-237.)

*Uramba triangulifera* BUDDÉ-LUND, Wissensch. Ergebn. Schwed. Zool. Exped. Kilimandjaro, Meru, etc., 1905-1906, 21 Crust., 2 Isop., 1910, p. 18, tab. I, figg. 40-43. — ARCANGELI, Crustacea, Missione Biol. Sagan-Omo, Vol. XII, Zool. VI, Roma, R. Accad. d'Italia, 1941, p. 16.

## LOCALITÀ :

Ishango (3.XII.1935, 3 ♂♂ (dei quali 1 con marsupio), 14 ♀♀ di cui 9 con marsupio con embrioni; Mission Damas); Kayanza (Fondrière) (6.VI.1935, 9 pulli; Mission Damas).

Questa specie BUDDÉ-LUND istituì sopra esemplari raccolti nell'Africa orientale inglese nelle seguenti località : Is. Kome, all'estremità meridionale del Lago Vittoria Nyanza; Udjigi, presso il lago Tanganika; Nairobi; Kijabé; Pori; Samburou; Landiani a 2.500 m.; Voi. Da me fu ritrovata sulle rive del Sagan nell'Africa orientale italiana. Debbo ricordare che dei 3 ♂ raccolti in questa località io già dissi di averne ritrovato uno che « pure avendo la struttura dei pleopodi caratteristica del maschio, presentava gli oostegiti e sotto il primo paio degli stessi due uova ». Si trattava dunque di un caso di ermafroditismo proterandrico (conforme ad altri sporadicamente da me osservati in altri Porcellionidi e altre famiglie). Il nuovo reperto di Ishango è pure molto interessante perchè oltre ad ampliare l'area di diffusione della specie, conferma questo ermafroditismo in quanto dei 3 ♂ uno presentava il marsupio (senza uova). Il che significherebbe che in questa specie tale ermafroditismo non è poi tanto raro.

Vengono qui aggiunte nuove figure, delle quali quelle riguardanti gli exopoditi dei pleopodi di ambo sessi mettono in evidenza la conformazione del sistema tracheale.

Gen. **TRICHORHINA** BUDDÉ-LUND.[1. — **Trichorhina tropica** n. sp.]

## LOCALITÀ :

Eala (VIII.1936, 1 ♀; J. GHESQUIÈRE leg.).

Somiglia a *Trichorhina hospes* SILV. della Nigeria. Se ne distingue per il margine frontale che è ad arco ampio senza accenno di un angolo mediano. L'occhio leggermente pigmentato in rossastro è costituito da un solo ommatidio. Il pleotelson presenta i margini laterali non concavi e la punta arrotondata che supera di poco all'indietro l'apice degli epimeri del 5° pleonite, ma a sua volta è sorpassata dal margine posteriore del protopodite degli uropodi.

Colorazione uniformemente biancastra : dorsalmente le squamosetole del solito tipo del genere sono molto fitte a dare un aspetto tomentoso.  
Lungh. : 2,5 mm.

Questa specie somiglia anche a *Trich. monocellata* trovata da MEINERTZ (1934) in serra del Giardino botanico di Kopenaghen in Danimarca, dove molto probabilmente è stata importata con piante dalle regioni tropicali. Essa però, a parte altri caratteri, differisce per avere l'unico ommatidio, costituente l'occhio, pigmentato in nero.

La diffusione del genere *Trichorhina* corrisponde in complesso all'area dell'antico continente del Gondwana. Esso però non manca nella regione mediterranea (*Tr. anophthalma* ARC.; *Tr. Silvestri* ARC. e *Tr. dollfusi* STROUH.), che probabilmente lo ha ricevuto dall'Africa. Si trova anche in Asia, dove VERHOEFF (1946) lo ha rinvenuto in Birmania con *Trich. lobata*, che però rappresenterebbe un sottogenere dallo stesso VERHOEFF detto *Burmarina*. Ad un altro sottogenere detto da VERHOEFF *Cubarhina* appartarrebbe *Tr. bequaerti* trovata da VAN NAME in caverna di Cuba.

*Trichorhina tropica* sarebbe la seconda specie trovata in Africa, ma io credo che nelle regioni tropicali di questo continente esistano altre specie, finora sfuggite ai raccoglitori per la loro piccolezza.

## Fam. ONISCIDAE

### Gen. **APHILOSCIA** BUDDE-LUND.

*Aphiloscia* fu istituito da BUDDE-LUND come sottogenere di *Philoscia* nel 1908 (13, p. 291) con le seguenti parole :

« *Frons ante marginata. Mandibularum lacinia interior penicillis duobus in mandibula destra, penicillis tribus in mandibula sinistra; seta inferior singula, gracilis, in latere superiore leviter crinita. Maxillarum prioris parvis lamina exterior dentibus 10 (4 + 6, dentes 1, 2, 3, 4, 6, in apice fissi, deus 5. paululo minor, integer, acutus); lamina interior spina posteriore minima, latere posteriore crinito, penicillis ambobus aequalibus, longis, gracilibus. Maxillipedum mala brevior, lata, spina mediocri et aculeis 3 mediocribus instructa. Trunci segmenti 1 linea collaris marginalis utrinque in ramum lateralem continuata. Segmentum 2 pronoto magno, intra angulos laterales desinente. Margo posterior priorum segmentorum curvatus. Caudae pleopodum exopodita omnium parium tracheis parvis. Epimera segmentorum distantia. Telson breve, triangulum. Uropodum scapus latere exteriori fere ad basin triangule exciso, per mediam excisuram leviter carinato; processus endopoditi scapo multo brevior. Endopoditum et exopoditum longiora ».*

A questo sottogenere, che deve considerarsi come genere distinto, BUDDE-LUND assegnò *Philoscia annulicornis* B.-L. del Madagascar, delle isole Comore, Seychelles, Mauritius e Réunion; *Phil. maculicornis* B.-L. trovata

sulla sponda sudoccidentale del lago Albert-Nyanza, presso Kassingi, poi a Momba e nel Kilimandjaro; *Phil. vilis* B.-L. di Cape Province; Natal; Zululand; Africa orientale portoghese; Transvaal; Rhodesia e Ovamboland; infine *Ph. guttulata* GERST. dello Sansibar. BUDE-LUND dopo la diagnosi (ibid. p. 292) aggiunse che si tratta di un piccolo gruppo: « *die dadurch ausgezeichnet ist, dass die vertikale Randlinie des Kopfs in beiden Seiten an den Augen vorbei geführt ist, und an der frontal Randlinie, die deutlich ist, und vor den Augen nach unten gebogen austösst, wodurch keine laterale « Lobi frontales » entstehen* ». Bisogna notare che in questo genere la linea soprantennaria è quasi obliterata e la testa si presenta di un tipo ancora più evoluto di quello di *Philoscia* per il comportamento della linea frontale rispetto a quella marginale.

BUDE-LUND parla di piccole trachee negli exopoditi di tutte le cinque paia di pleopodi, ma io credo che egli si sia sbagliato nell'interpretare come trachee un distretto respiratorio che invece è del tipo *Oniscus* <sup>(1)</sup>, quindi senza trachee. Questo distretto respiratorio io credo però che nelle singole specie subisca grandi varianti nello sviluppo perchè in *Aph. congolensis* p. es. che per tutti i caratteri non si può fare a meno di assegnare al genere *Aphiloscia* tale sistema si può dire che sia ridotto solo al 1° paio di pleopodi e quivi molto limitato. BUDE-LUND non parla delle antennule ed io invece credo che queste appendici abbiano caratteri di grande importanza per distinguere il genere.

[1. — ***Aphiloscia sordida* n. sp.**]

(Tav. CIII, figg. 238-240; Tav. CIV, figg. 241-242; Tav. CV, fig. 243; Tav. CVI, figg. 244-245; Tav. CVII, figg. 246-248; Tav. CVIII, figg. 249-250.)

LOCALITÀ :

Ankoro (28-23.VI.1930, 1 ♀ mutilata; Dr. GÉRARD leg.); Kambove XI.1918, 2 ♂♂, 1 ♀ molto mutilati; Dr. GÉRARD leg.); Kiambi : Tang. Moero 26.VI e 5.VII.1930, 5 ♀♀ tutte mutilate, di cui 2 con marsupio contenente embrioni; Dr. GÉRARD leg.); Plaine d'Uvira (20.VII.1912, 3 ♀♀ tutte mutilate di cui 1 con larve nel marsupio; Dr. STAPPERS leg.).

DESCRIZIONE :

Superficie tergale del corpo del tutto liscia, lucida (le squamosetole essendo piccolissime).

Il cephalon è assai corto e largo. Occhi piuttosto grandi, composti ciascuno di 23 ommatidi. Antenne esterne lunghe poco più della metà del corpo, gracili; nel flagello il 3° articolo è più lungo del 1° e questo del 2°. Antennule con 3° articolo un poco più lungo del 1°, terminato in piccolissima punta lanceolata, prima della quale sopra tre susseguenti gradini situati ventralmente sul margine interno sono articolati bastoncelli

(1) Del resto l'illustre Isopodologo danese non aveva saputo distinguere la natura del sistema respiratorio degli exopoditi dei pleopodi in quelle forme assegnate da VERHOEFF al suo genere *Tracheoniscus* e che EGLI considerava come appartenenti a *Porcellio*.

sensori (1 nei primi due e 3 nel distale) <sup>(1)</sup>. Mandibole come in *A. annulicornis* e così pure il lobo esterno delle mascelle del 1° paio. Il lobo interno delle stesse presenta due fusti piumosi di mediocre grandezza e quasi eguali : nel margine distale non mostra alcuna formazione a dente, ma nello stesso esternamente è fornito di fini e corti peluzzi <sup>(2)</sup>. Massillipede con lobo masticatorio fornito al margine distale esterno di una serie di dentellature dirette distalmente.

Nel 1° pereionite il margine posteriore degli epimeri che continua direttamente la lieve convessità di quello del relativo tergite si continua con il margine laterale a mezzo di un angolo ottuso arrotondato senza flettersi molto in avanti. Presso a poco le stesse condizioni al riguardo si hanno nel 2° pereionite, essendo l'angolo suddetto meno arrotondato. Nel 3° pereionite il margine posteriore dell'epimere risulta trasversale e si incontra con quello laterale a mezzo di angolo retto. Il suddetto margine posteriore dal 4° pereionite in poi si piega sempre più all'indietro in modo che l'angolo epimerale posteriore diventa sempre più acuto. Nel 7° pereionite questo angolo oltrepassa all'indietro il margine posteriore del tergite del 3° pleonite e talora un poco anche quello del 4°. Nei pereioniti 2 a 7 il margine laterale dell'epimere è lievemente e strettamente rialzato a formare un lievissimo solco marginale nel quale probabilmente sboccano in serie pori ghiandolari. Il nodulo epimerale nel 1° pereionite è assai anteriore alla metà lunghezza dell'epimere e molto ravvicinato al margine laterale : nel 7° pereionite è poco distinto e situato presso il margine posteriore alla base dell'epimere.

I pereiopodi del 1° paio del ♂ hanno il carpopodite ed il meropodite provvisti sul bordo mediale di lunghe aculeosetole ripiegate ad uncino, che nel carpopodite essendo in più serie formano una spazzola, mentre nel meropodite sono in un'unica serie. Tali aculeosetole si trovano con la stessa ubicazione, ma molto meno sviluppate, nei pereiopodi del 2° e 3° paio.

Nel pleon gli epimeri dei pleoniti 3 a 5 per quanto ricurvi all'indietro non vengono a combaciare fra di loro e quindi non si costituisce nel pleon stesso un contorno continuo. I più brevi epimeri sono naturalmente quelli del 5° pleonite che non arrivano a livello della metà lunghezza del pleotelson.

L'exopodite di tutti i pleopodi non presenta un albero di tubi tracheali : a sostituire questo si trova all'esterno di una piccola cresta situata sulla superficie caudale (o dorsale) dell'exopodite un lobo subtriangolare nel

(1) Questa posizione speciale, direi scalare, dei bastoncelli sensori nelle antennule io ritengo come un carattere del genere.

(2) BUDDE-LUND nei caratteri del genere disse : « *lamina interior spina posteriore minima* », ma io questa spina non ho osservato in alcuna delle due specie che per tutti i caratteri principali debbono assegnarsi ad *Aphiloscia*. E si noti in proposito che lo stesso Autore ha fornito due figure (*ibid.*, Taf. 16, figg. 17 e 34) della lamina interna delle mascelle del 1° paio di *Aph. annulicornis*, nella prima della quale apparisce la spina che manca nella seconda. Si tratta allora di un carattere che non può avere valore per la diagnosi del genere.

1° paio del ♂, falciforme nell'exopodite omologo della ♀ e negli exopoditi 2 a 5 di ambo i sessi, il quale presenta fondamentalmente la struttura del lobo respiratorio dell'exopodite del genere *Oniscus* e di *Philoscia* s. str. e *Tiroloscia* VERH.; lobo che internamente è limitato dal vaso sanguigno efferente, come nei suddetti generi. Nei pleopodi del 1° paio del ♂ l'exopodite è assai più lungo che largo, con margine mediale lievemente incavato che con il margine posteriore lievemente concavo (ma più fortemente rispetto a quello mediale) individua un lobo arrotondato sporgente all'indietro. Nella ♀ lo stesso exopodite è più largo che lungo, con margine anteriore meno convesso, con il margine mediale diritto, il quale con il margine posteriore assai concavo limita una punta subacuta. Nel ♂ l'area respiratoria del suddetto exopodite è meno estesa che nella ♀. L'endopodite del 1° paio di pleopodi del ♂ presenta i 2/5 distali incurvati all'esterno ed è provvisto all'apice di una formazione a trapano.

Il pleotelson è lungo meno della metà della sua lunghezza, con lati leggermente concavi ad individuare una punta acuta : superficie tergale leggermente concava nel mezzo.

Uropodi con exopodite lungo più del doppio della lunghezza del protopodite, con scanalatura longitudinale esterna. L'endopodite lungo assai meno della metà dell'exopodite, presso a poco della lunghezza massima del protopodite : questo ultimo con il margine posteriore sorpassa assai all'indietro l'apice del pleotelson.

La colorazione della superficie dorsale è molto variabile perchè talora, e più specialmente nel ♂, è di un bruno marrone quasi uniforme, solo gli epimeri pereionali essendo rischiarati più o meno in giallastro; talora oltre le lineole giallastre in corrispondenza delle inserzioni muscolari dei tergiti pereionali si ha una macchia giallastra oblunga alla base degli epimeri pereionali ed altre macchie irregolari sugli epimeri stessi. Sui tergiti pereionali posteriori talora è accennata una macchia giallastra mediana, che si osserva anche in quelli del pleon. Nel pleotelson per lo più si hanno dorsalmente tre macchie irregolari giallognole, una mediana e due laterali, a croce. Parti ventrali di un grigio più chiaro e interrotto da macchie giallognole più spiccate negli epimeri pereionali, mentre quelli pleonali sono di un grigio uniforme più accentuato. Debole pigmentazione dell'exopodite dei pleopodi. La superficie tergale del cephalon, più scura nel ♂, mostra le solite areole giallognole, più accentuate nella ♀.

Lungh. : 6,2 mm. Largh. : 3 mm. (al 4° pereionite).

## 2. — *Aphiloscia congolensis* n. sp.

(Tav. CIX, figg. 251-252; Tav. CX, figg. 253-254; Tav. CXI, figg. 255-256; Tav. CXII, fig. 257; Tav. CXIII, fig. 258; Tav. CXIV, fig. 259; Tav. CXV, figg. 260-261.)

### LOCALITÀ :

L. BURGEON leg. in : Kivu-Katana (X.1932, 2 ♀ ♀ mutilate, con marsupio contenente larve; XI.1932, 1 ♂, 3 ♀ ♀ con marsupio, tutti mutilati); Kamande, lac Edouard (2.IX.1932, 1 ♂ mutilato); Kivu-Ngoma (X.1932, 1 ♂ mutilato).

## DESCRIZIONE :

Il corpo di un ovale allungato, al pari della specie precedente somiglia nel complesso a quello di una *Philoscia* : dorsalmente è assai convesso ed è provvisto di squamosetole piccolissime non molto fitte che non impediscono alla cuticola di apparire liscia.

Il cephalon è largo poco meno del doppio della sua lunghezza : presenta al disopra del solco trasversale che accenna la separazione del frons dal postfrons un piccolo rigonfiamento mediano, al disopra del quale in una depressione trasversale si vede accennato l'arco della linea soprantennaria, quasi obliterata, che come una sottilissima stria discende dolcemente ai lati per terminarsi sopra il margine degli alveoli antennari (1).

Occhi grandi, sporgenti, di circa 24 ommatidi ciascuno.

Antenne esterne molto lunghe, gracili, che sorpassano stirate all'indietro la metà del corpo : nel flagello il 1° articolo è distintamente più lungo del 2° e questo del 3°. Antennule, come nella specie precedente : ma il numero dei bastoncelli sensorii apparisce di 1 per i primi due gradini e di 3 per quello distale (io credo che possa anche essere diverso).

La convessità di tutti i pereioniti è regolare : solo al margine laterale degli epimeri si osserva il bordo leggermente rialzato a costituire uno stretto solco longitudinale, sul quale appariscono in serie piccolissimi pori ghiandolari. Un piccolissimo nodulo laterale si trova un poco all'innanzi della metà lunghezza nell'epimere del 1° pereionite, più vicino al margine laterale che alla base dell'epimere stesso : tale nodulo nel 2° pereionite passa dietro la metà lunghezza dell'epimere, più decisamente nel 3° e 4° pereionite nei quali si è accostato al margine laterale. Nel 5°, 6° e 7° pereionite tali noduli, meno distinti, si portano all'angolo epimerale posteriore : ma nei pereioniti 6° et 7° compaiono altri due noduli, uno per parte sul tergite presso il margine posteriore a breve distanza dalla base dell'epimere (2).

Il 1° pereionite ha gli angoli epimerali anteriori leggermente acuti, che arrivano davanti alla metà degli occhi : quelli posteriori sono arrotondati ed il margine posteriore dell'epimere si continua in linea leggermente convessa con quello del tergite (quindi senza insenatura). Quasi nello stesso modo si presentano l'angolo ed il margine posteriore epimerale nel 2° pereionite. Nel 3° l'angolo epimerale posteriore è quasi retto, ma sempre arrotondato ed il margine posteriore è trasversale. Nel 4° l'angolo suddetto

(1) Le cose stanno fundamentalmente come in *A. sordida*, ma le condizioni di conservazione degli esemplari essendo migliori per *Aph. congolensis* io mi riferisco a questa ultima specie.

(2) E' da notare che BUDDE-LUND nella figura (*ibid.*, Taf. 16, fig. 25) che rappresenterebbe vista dal dorso la parte posteriore del corpo di *Aph. annulicornis*, ha raffigurato nei pereioniti 6° e 7° oltre i noduli sugli angoli epimerali anche quelli sui tergiti, ma non ne ha fatto parola nel testo.

Nei maschi, che sono più pigmentati, i noduli in genere sono più individualizzabili perchè si trovano entro una piccola macchia giallognola.

diventa decisamente retto e non arrotondato e l'angolo stesso è un poco sporgente all'indietro. Dal 5° al 7° tale sporgenza aumenta con il diventare più acuto del suddetto angolo, il cui apice nel 7° sorpassa all'indietro il margine posteriore del tergite del 3° pleonite. I pereiopodi del 1° paio nel ♂ presentano sul margine mediale della superficie rostrale del carpopodite lunghe aculeosetole disposte almeno (se non erro) in quattro file, quelle della fila marginale essendo le più lunghe: esse sono per lo più ricurve a breve uncino all'apice, ma quivi talora sfibrillate se non sono ricurve; esternamente ad esse si trovano setole molto più corte e fini, appuntite, addensate a formare spazzola, che si estende fino al margine esterno della terza parte (distale) dell'articolo. Il meropodite, assai più lungo del carpopodite, presenta sul margine mediale alquanto concavo tre serie di aculeosetole uncinatae ma più corte. Dal 2° pereiopode in poi il carpopodite si restringe e si fa più lungo del meropodite. I pereiopodi del 7° paio del ♂ hanno un ischiopodite, la cui forma caratteristica è rappresentata nella figura 257, nella quale si vedono tre forti aculeosetole bulbose alla base. Sul margine mediale dello stesso pereiopode si vedono in fila rada forti aculeosetole, di cui le più grandi sono bulbose alla base, ma per lo più rigonfie anche verso l'apice (vedi fig. 256).

Il pleon presenta i tergiti dei primi due pleoniti di poco più corti di quelli dei pleoniti successivi. Gli epimeri dei pleoniti 3 a 5 formano dei processi acutissimi, rivolti all'indietro, non aderenti fra di loro per ogni lato, degradanti in lunghezza dal 3° al 5°. Quelli del 5° sorpassano all'indietro la larga base del pleotelson.

I pleopodi del 1° paio del ♂ hanno l'exopodite che si prolunga all'indietro medialmente in un grande lobo arrotondato, il quale è provvisto al margine di aculeosetole relativamente assai grosse, che presentano rigonfiamenti quali appariscono nella figura. In corrispondenza della parte più larga dello stesso exopodite dal lato esterno si ha una struttura che può fare l'impressione di un albero tracheale, ma che un esame comparativo dimostra di non essere tale: probabilmente si tratta di un sistema tipo *Oniscus* molto ridotto. L'exopodite del 2° paio di pleopodi non mostra cenno di sistema respiratorio. Negli altri exopoditi successivi ricompare nella parte esterna una struttura che somiglia a quella del 1° (1).

Nell'exopodite del 1° paio di pleopodi della ♀ apparisce nella parte più esterna una struttura che fa pensare ad un sistema respiratorio ridotto e così pure negli exopoditi dei pleopodi 3 a 5.

L'endopodite dei pleopodi del 1° paio del ♂ presenta a poco meno di due terzi della lunghezza una piegatura all'infuori e l'apice ricurvo ad uncino (v. fig. 259). Appendice eiaculatoria in forma di lunga spatola con estremità leggermente dilatata.

(1) Essendo gli esemplari molto mutilati, io mi debbo limitare a descrivere le particolarità di quei membri o parti di membri conservate.



Il pleotelson è largamente triangolare, con larghezza che sta alla lunghezza come 7 sta a 3 circa : ha margini laterali leggermente concavi e la punta subacuta, che dorsalmente presenta una infossatura longitudinale mediana. Essa rimane molto in avanti rispetto al margine posteriore del protopodite degli uropodi. Questi ultimi hanno l'exopodite ensiforme lungo più del doppio del protopodite : l'endopodite non arriva a metà lunghezza dell'exopodite.

Il colore dorsalmente è un bruno scuro nei maschi, interrotto da macchie giallastre che nel pereion tendono a formare 5 striscie longitudinali : una mediana stretta, due laterali a questa larghissime e due più strette, oblunghe, alla base degli epimeri. Tali macchie hanno contorno irregolare, essendo più o meno suddivise. Il margine degli epimeri e gli angoli posteriori degli stessi sono giallastri. I due primi pleoniti presentano la macchia mediana e le due laterali; la macchia mediana è accennata nei pleoniti 3 a 5. Gli apici degli epimeri pleonali sono giallognoli. Il pleotelson presenta una macchia giallastra a croce. Nelle femmine la colorazione bruna è più pallida, le serie di macchie sono più irregolari e spiccano meno perchè fra di esse compariscono macchie più piccole. Le antenne esterne presentano giallognoli i primi due articoli dello scapo e la parte distale del 5° articolo dello stesso. Gli sterniti del pereion sono chiari. Pigmentati di bruno sono i pereiopodi e gli exopoditi dei pleopodi, specialmente nella parte esterna. Uropodi con protopodite macchiato irregolarmente, exopodite ed endopodite bruni.

Lungh. : 9 mm. circa. Largh. : 4,5 mm. (al 4° pereionite).

Questa specie somiglia molto alla precedente nell'aspetto complessivo. Certo per quanto riguarda la struttura degli exopoditi dei pleopodi essa si distingue talmente anche da *Aph. annulicornis* da fare pensare ad un genere differente. Ma se si tiene presente la variabilità che possono presentare gli exopoditi dei pleopodi per quanto riguarda le strutture respiratorie, se si pensa che queste strutture possono essere alterate dal liquido conservatore e che d'altro canto per ciò che riguarda tanti altri caratteri bene distinguibili questa forma corrisponde ai caratteri del genere forniti da BUDE-LUND, io credo che sia più prudente almeno per ora farla rientrare nel genere *Aphiloscia*.

NOTA. — In un individuo ♀ tra quelli raccolti a Kivu-Katana ho osservato un interessante caso teratologico. Come risulta dalla figura 261 che io qui presento, l'alterazione consiste nel fatto che il 6° e il 7° pereionite normalmente separati per quanto riguarda il lato sinistro ed i tergiiti, presentano dal lato destro gli epimeri per una grande parte fusi fra di loro : inoltre l'epimere del 6° pereionite per quanto riguarda la parte distale libera risulta rovesciato, cioè con il margine posteriore in avanti e quello anteriore convesso all'indietro, mentre la stessa parte è fortemente ripiegata in basso. Si aggiunga che l'articolazione del 6° pereiopode destro, corrispondente-

mente all'inserzione dell'epimere, è diretta in avanti, e conseguentemente è diretto in avanti il pereopode suddetto. E' molto probabile che tale formazione teratologica sia la conseguenza di un fenomeno di rigenerazione che si è verificato in seguito ad una forte mutilazione sopportata dall'animale in età giovanile.

**Aphiloscia congolensis Damasi** n. ssp. ARCANGELI.

(Tav. CXVI, fig. 262; Tav. CXVII, figg. 263-264.)

LOCALITÀ :

Ishango (3.XII.1935, 7 ♂♂, 13 ♀♀ di cui 5 con embrioni nel marsupio, tutti più o meno mutilati; Bugazia (rive, 15.V.1935, 3 ♀♀ mutilate con marsupio); Ile Tshegera (18.II.1936, 1 ♂ mutilato e deformato); Ishango (Méandres Semliki, 9.XII.1935, 1 ♀ giovane mutilata).

La nuova sottospecie *Damasi* differisce della forma tipica specialmente per i caratteri dei pleopodi del 1° paio in ambo i sessi. Io qui appunto presento le figure relative a tali pleopodi <sup>(1)</sup>. Avendo in precedenza presentato la descrizione corredata da figure della specie tipica in base ad esemplari raccolti in diverse località del Congo belga, le differenze risalteranno più facilmente.

Gen. **CONGOPHILOSCIA** gen. nov.

[1. — **Congophiloscia albofasciata** n. sp.]

(Tav. CXVIII, fig. 265; Tav. CXIX, figg. 266-268; Tav. CXX, figg. 269-270; Tav. CXXI, figg. 271-273.)

LOCALITÀ :

Dr. E. DARTEVELLE leg. in : Sarra-Zao (VI.1937, 2 ♂♂, 4 ♀♀ tutti mutilati; XI.1937, 6 ♀♀ di cui 1 con uova nel marsupio); Tchimbali riv. Lukunga (VI.1937, 1 ♀ mutilata); Mugonzi (par le Brix) A.E.F. (VI.1938, 1 ♀ mutilata); Matadi (1938, 1 ♂ mutilato).

DEZCRIZIONE :

Per la forma del corpo somiglia molto ad una *Chaetophiloscia*. La superficie dorsale è liscia e lucida : solo a forte ingrandimento la cuticola mostra finissime scaglie a margine leggermente convesso e diretto sempre in avanti le quali sono distanziate. Piccolissimi aculei si trovano sui margini laterali dei pereioniti : un aculeo più grande e terminalmente suddiviso (visibile solo nei preparati microscopici) si trova in corrispondenza dei noduli epimerali che peraltro non appaiono distinti. La colorazione del dorso è quella che contraddistingue a colpo d'occhio la specie, colorazione

(1) Le cattive condizioni di conservazione degli esemplari non mi hanno permesso di insistere sopra altri particolari.

che richiama quella raffigurata da BARNARD (1932, fig. 17b) per *Setaphora cingulata* del Natal. Sopra un fondo marrone spiccano macchie biancastre che sui pereioniti possono avere un vario sviluppo, talora fondendosi in una striscia trasversale che occupa anche i due terzi posteriori della lunghezza del tergite e si continua sugli epimeri dove specialmente l'angolo posteriore è biancastro. Talora questa fascia è meno individualizzata, essendo suddivisa in numerose e piccole macchie irregolari. Per lo più i pleoniti sono uniformemente di colore marrone scuro, ma i tergiti dei prime due talora sono macchiati di biancastro. Il pleotelson presenta una macchia biancastra quasi a croce, talora però è quasi totalmente biancastro. Per lo più sono biancastri il protopodite e la parte prossimale dell'exopodite degli uropodi. Il cephalon è sempre più scuro, salvo le macchioline biancastre del tergum corrispondenti alle inserzioni muscolari. Le antenne esterne presentano biancastri i due primi articoli e la metà distale del 5° articolo dello scapo. Le parti ventrali corrispondenti agli sterniti, ai pereiopodi ed ai pleopodi sono giallognole.

Cephalon presso a poco conformato come in *Chaetoph. elongata*. Occhi mediocri, compoti ciascuno di 21 ommatidi.

Le antenne esterne stirate all'indietro oltrepassano con il flagello il margine posteriore del 4° pereionite; nel flagello il 1° articolo è discretamente più lungo del 3° e questo del 2°.

Antenne interne piuttosto massicce, con bastoncelli sensori (5 o 6) articolati un poco oltre la metà del 3° articolo in una serie trasversale sulla superficie ventrale dello stesso articolo la cui parte distale è del tutto priva di fanere (1).

Mandibola destra con due penicilli pelosi internamente alla apofisi dentaria mediana; 3 nella mandibola sinistra. In ambo le mandibole all'angolo distale interno una vistosa setola composta ampiamente sfioccata.

Mascelle del 1° paio con lamina esterna fornita all'apice di 4 + 5 denti : di questi ultimi i 1°, 2°, 3°, 5° sono profondamente fissurati all'apice, il 4° essendo foggiato ad aculeo. Lamina interna con due fusti piumosi quasi eguali, essendo un tantino più piccolo il distale e con margine distale senza alcun dente, liscio : la parte distale del margine esterno presenta peluzzi estremamente piccoli.

Massillipede con palpo fornito sul margine mediale del 2° articolo presso il termine dello stesso di una grossa aculeosetola suddivisa all'apice. Lobo masticatorio con estremità nuda ed un solo dentino marginale nel punto di passaggio del margine distale a quello esterno.

Nel pereion i margini posteriori dei primi quattro somiti decorrono trasversalmente e l'angolo posteriore dell'epimere è quasi retto. Il margine posteriore dell'epimere piega all'indietro a cominciare dal 5° pereionite e

(1) Le antennule sono per lo più (forse per comodo) trascurate dagli Autori e a torto perchè presentano ottimi caratteri specialmente di genere. Così p. es. nel genere *Chaetophiloscia* i bastoncelli sensori si trovano alla estremità del 3° articolo delle stesse.

conseguentemente l'angolo posteriore va facendosi sempre più acuto passando al 7°, dove tale angolo talora sorpassa all'indietro il margine posteriore del 4° pleonite. Non sono visibili aree di pori ghiandolari sugli epimeri, dove del resto manca un solco marginale.

I pereiopodi del 1° paio nel ♂ sono caratterizzati dalla presenza sul margine del carpopodite di un pettine di aculeosetole all'apice tridentate, pettine che in simile ubicazione ma più rado e ad elementi più piccoli si trova anche sul meropodite. Talora il dente mediano più grande dell'apice tridentato è suddiviso in due lacinie. Sulla superficie rostrale distale e mediale dello stesso carpopodite si trova un boschetto di aculei ad apice ottuso i quali sono diretti in modo da convergere fra di loro con le punte. Il propodite degli stessi pereiopodi è caratteristico per presentarsi più largo, come leggermente rigonfiato, nella parte media.

Nel pleon i tergiti dei primi due pleoniti variano in lunghezza nei diversi esemplari, talora apparendo ridottissimi. Il pleotelson triangolare, con i lati lievissimamente concavi ha la superficie tergale lievemente incavata nel mezzo della parte distale : la sua punta subacuta non arriva a livello del margine posteriore del protopodite degli uropodi.

Caratteristica è la forma dell'exopodite dei pleopodi del 1° paio del ♂ (vedi fig. 272), nel quale exopodite si osserva nella parte posteriore esterna un'area semilunare respiratoria (del tipo di *Oniscus*) : tale area è più larga ma un poco più corta nell'exopodite del 2° pleopode. L'endopodite dei pleopodi del primo paio del ♂ presenta la parte distale incurvata all'esterno e terminata da una formazione a trapano.

Negli uropodi l'exopodite fissurato sul lato esterno è lungo più del doppio del protopodite che al lato esterno presenta pianeggiante la superficie della incavatura triangolare longitudinale : l'endopodite non raggiunge all'indietro la metà lunghezza dell'exopodite.

Lungh. : 6,5 mm. Largh. : 2,5 mm. (al 4° pereionite).

Se mi sono deciso ad istituire il genere *Congophiloscia* è perchè non sono riuscito (nonostante la mia ritrosia a creare nuove entità sistematiche) ad assegnare la presente specie a nessuno dei generi di Philoscini finora istituiti. Certo è che la maggiore affinità si ha con il genere *Chaetophiloscia* VERH., ma esistono alcuni caratteri differenziali che giustificano la creazione del nuovo genere e sono i seguenti. Antennule con bastoncelli sensori situati sulla superficie ventrale del 3° articolo a grande distanza dall'apice tanto che essi sono ben lontani da raggiungere tale apice. Lamina interna delle mascelle del primo paio senza alcun dente al margine distale. Massillipede con lobo masticatorio provvisto di un solo denticolo situato nel passaggio del margine distale al margine esterno. Epimeri del pereion senza alcuna traccia di solco marginale e di pori ghiandolari. Propodite del 1° paio di pereiopodi del ♂ dilatato nel mezzo. Pleopodi con exopodite delle prime due paia fornito di area respiratoria semilunare del tipo di *Oniscus*. Pleotelson incavato nella parte distale, la cui punta rimane molto in avanti rispetto al margine posteriore del protopodite degli uropodi.

Cuticola di tutta la superficie dorsale del pereion specialmente con piccolissime scaglie distanziate e con convessità del margine diretta all'innanzi.

Gen. **LIGIA** FABRICIUS.

[1. — **Ligia exotica** ROUX.]

*Ligyda exotica* VAN NAME, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., Vol. XLIII, 1920, p. 72, figg. 27-30.

LOCALITÀ :

Banana (13 ♂♂, 39 ♀♀, di cui alcune con marsupio ovifero; Dr. ETIENNE leg.).

Già VAN NAME citò la specie per la spiaggia di Banana. Indubbiamente originaria del Vecchio mondo attualmente è la specie di *Ligia* che presenta la massima diffusione in quanto è stata ritrovata sulle coste calde e talora anche fresche dell'Atlantico, del Pacifico e dell'Oceano Indiano, incluso il Mar Rosso, in ambedue gli emisferi.

E' da rilevare che lo stesso Autore (25, pp. 77-78) riportò che un'altra specie e cioè *Ligia Olfersii* BR. era stata raccolta pure a Banana. Egli scrisse in proposito : « *The Congo specimens (Cat. Nos. 3240 and 3241), fourteen in number, were all obtained at Banana in August 1915, with L. EXOTICA, and were picked out from among the lots of the latter species, from which the collectors evidently did not differenziare them* ». La stranezza della presenza di questa specie prettamente americana in Africa avrebbe dovuto obbligare l'Autore a fornire la prova inequivocabile che gli esemplari di Banana appartenevano a *L. Olfersii*. Egli non parla del sesso dei quattordici esemplari e questo è un brutto segno, perchè è proprio il sesso maschile quello che fornisce nei caratteri dei pereiopodi delle prime paia e nei pleopodi la prova inequivocabile riguardo la pertinenza all'una od all'altra specie. Per gli altri caratteri dirò che le due specie si somigliano molto. Le figure da VAN NAME riportate del 1° pereiopode del ♂ e della ♀ nelle due specie, oltre che essere eseguite molto male, non dimostrano che quelle relative a *L. Olfersii* fossero state tratte dagli esemplari di Banana. Inoltre vi è un'altra considerazione capitale da fare. Se i quattordici esemplari della sedicente *L. Olfersii* furono raccolti a Banana insieme a quelli di *L. exotica* (e con questi mescolati) ciò vuol dire che si trattava della stessa specie, perchè per la pratica acquistata in più di 45 anni di raccolte, mai sono riuscito a raccogliere nello stesso luogo due specie differenti dello stesso genere.

*L. Olfersii* si estende sulle coste orientali delle due Americhe, dalla Florida al Brasile, comprendendo le Indie occidentali ed in tanti anni la sua area di diffusione non ha subito modificazioni.

## CONSIDERAZIONI GENERALI.

Se si confrontano i risultati finora raggiunti sulle conoscenze relative alla fauna isopodologica dell'Africa centrale ed in special modo di quella dell'ampio bacino del Congo con quelli delle altre parti del continente africano (escluse naturalmente le parti desertiche) si dovrebbe concludere che non è certamente nella parte centrale del continente stesso che la fauna si mostra più ricca in famiglie, generi e specie. Anche volendo concedere che l'avvenire ci porterà alla conoscenza di nuove forme per merito di ricerche più accurate e più estese (il che si potrebbe dire anche per le altre parti dell'Africa) io non credo affatto che il quadro possa fondamentalmente cambiare nelle sue caratteristiche essenziali. Le famiglie del territorio del Congo belga sono ridotte a 6 e di queste quella di gran lunga predominante sia per il numero di generi che di specie è la famiglia degli *Eubelidae*. Si noti che le specie di Eubelidi della presente nota assommano a 34 cioè quasi ai 3/5 del numero totale delle specie. Le terre tropicali e subtropicali dell'Africa rappresentano la patria della maggior parte di forme di questa famiglia di cui si hanno propaggini nell'America meridionale e nell'Asia meridionale. Il Congo belga indubbiamente si presenta come il centro nel quale la famiglia si è evoluta maggiormente in generi e specie.

La famiglia *Armadillidae* è rappresentata dalla sottofamiglia *Armadillinae* e, relativamente alle altre parti dell'Africa, scarsamente: presenta però tipi speciali come *Cristarmadillo* e *Polyacanthus*. Anche la famiglia *Porcellionidae* pure essendo scarsamente rappresentata, offre tipi speciali come *Tropicocellio* e *Congocellio*, i quali però appaiono come forme regredite. Anche *Congophiloscia* fra i pochi Oniscidi rappresenta un tipo nuovo.

Sembrirebbe mancare la famiglia *Trichoniscidae*, ma io credo che essa sia rappresentata nel Congo dove le condizioni di vita appaiono più adatte alla famiglia di quello che possono essere nell'Africa orientale pure mancante di Triconiscidi. Si tratta di forme piccole che sfuggono facilmente al raccoglitore che quasi sempre non è un isopodologo. Il *Fakoniscus pterydicola* trovato da R. PAULIAN nel Mont Cameroun potrebbe rappresentare una sentinella avanzata dei Triconiscidi esistenti nel Congo.

Infine è da fare una constatazione non priva di valore dal punto di vista ecologico nei riguardi dell'ecumene. Degli Isopodi sinantropi nel Congo belga è stato rinvenuto solo il cosmopolita *Metoponorthus pruinosus*, mentre non un esemplare è stato raccolto delle altre specie sinantropiche e quasi cosmopolite, tutte di origine europea, quali *Armadillidium cinereum* (= *A. vulgare*), *Porcellio scaber* e *Porcellio laevis*, forme che invece furono rinvenute nell'abitato di altre parti dell'Africa e perfino in Cape Province (vedi BARNARD) nel Sudafrica.

## BIBLIOGRAFIA.

1. ARCANGELI, A., Revisione dei generi degli Isopodi terrestri. 1° Nota : Sopra alcuni generi di Africa e di America (*Atti Soc. Ital. Sc. Nat. Milano*, Vol. LXVI, 1927, pp. 126-141).
2. — Contributo alla conoscenza del « Microgeuton » di Costa-Rica (*Boll. Labor. Zool. gen. ed agr. R. Ist. Sup. Agr. Portici*, Vol. XXV, 1930, pp. 1-29, Figg. I-VIII).
3. — Due nuove specie del genere « Rhyscotus B. L. » (Isopodi terrestri) (*Ibidem*, Vol. XXV, 1931, pp. 30-38, 11 figg.).
4. — « Synarmadilloides Roccatii NOB. » è sinonimo di « Geruthia pila B. L. » (Isopodi terrestri) (*Boll. Mus. Zool. Anat. comp. R. Univ. Torino*, Vol. XLII, Ser. III, N. 17, 1932, 2 pp.).
5. — Note di revisione sulla famiglia « Armadillidae » (*Ibidem*, Vol. XLIV, Ser. III, N. 46, 1934, pp. 83-119).
6. — Crustacea in : Missione Biologica Sagan-Omo, Vol. XII, Zool. VI (*R. Accad. d'Italia*, Centro studi per l'Africa orientale italiana, 1941, pp. 5-18, 19 figg.).
7. BARNARD, K. H., Contributions to the Crustacean Fauna of South Africa (*Ann. South Afric. Mus.*, Vol. XXX, Part 2, 1932, pp. 179-388, 80 figg.).
8. BUDDE-LUND, G., Crustacea Isopoda terrestria per familias et genera et species descripta, Havniae, 1885, 319 pp.
9. — Landisopoder fra Venezuela, indsamlede of Dr. Fr. Meinert (*Entomol. Meddel. Kjöbenhavn*, 4 Bd., 1893, pp. 111-129).
10. — Die Land-Isopoden Ost-Afrikas (*Thierwelt D.-Ost-Afrika*, 4 Bd., 1898, 11 pp., 1 Taf.).
11. — A revision of « Crustacea Isopoda terrestria ». 1 : Eubelum. Kjöbenhavn, 1899, 31 pp., 5 Taf.
12. — A revision of « Crustacea Isopoda terrestria » with additions and illustrations. 2 : Spherilloninae; 3 : Armadillo. Kjöbenhavn, 1904, pp. 33-144, Tab. VI-X.
13. — Isopoda von Madagascar und Ostafrika. Mit Diagnosen verwandter Arten (*Voeltzkow Reise Ostafrika in d. Jahr. 1903-1905*, Bd. II, Stuttgart, 1908, pp. 265-308, Taf. 12-18).
14. — Landisopoden, in : L. SCHULTZE, Forschungreise im westlichen und zentralen Südafrika ausgeführt in den Jahren 1902-1905 (*Denkschr. d. mediz. naturwiss. Gesellsch.*, Bd. XIV, Jena, 1909, pp. 33-70, Taf. V-VII).
15. — Wissenschaftliche Ergebnisse d. Schwed. Zool. Exped. nach dem Kilimandjaro, dem Meru und den umgebenden Massai-steppen Deutsch-Ostafrika, 21 Crustacea, 2 Isopoda. Stockholm, 1910, 16 pp., 2 Plt.
16. — Terrestrial Isopoda particularly considered in relation to the distribution of the Southern Indo-Pacific species (*Trans. Linn. Soc. London*, 2. Ser. Zool., Vol. XV, Part 3, 1912, pp. 367-391, Pls. 20-22).
17. DOLFFUS, A., Sur quelques Isopodes du Musée de Leyde (*Notes Leyden Mus.*, Vol. 11, 1889, pp. 91-94, Plt. 5).
18. — Notes sur les Isopodes terrestres du Sénégal (*Bull. Soc. Zool. France*, Vol. 23, 1898, pp. 122-126, 2 figg.).

19. LÖNNBERG, E. and G. BUDDÉ-LUND, Crustacea collected by the Swedish Zoological expedition to British East Africa 1911 (*Arkiv Z. Upsala*, 7 Bd., N. 26, 1912, 9 pp., 5 figg.).
20. NOBILI, G., Spedizione al Ruwenzori di S.A.R. Luigi Amedeo di Savoia Duca degli Abruzzi. 9 : Crostacei (Nota preventiva) (*Boll. Mus. Zool. Anat. comp. R. Univ. Torino*, Vol. 21, 1906, N. 544, 2 pp.).
21. PANNING, A., Beiträge zur Kenntnis der Land- und Südwestafrikas (*Ergebn. d. Hamburger deutschsüdwestafrik.*, Studiereise 1911, Bd. II, Lief. 3 : Isopoda, Hamburg, 1924, pp. 171-201, 11 figg.).
22. PEARSE, A. S., Isopoda collected by the Bryant Walker Expedition to British Guiana, with note on Crustacea from other localities (*Occas. Pap. Mus. Zool. Univ. Michigan*, N. 46, 1917, 8 pp., 3 figg.).
23. RICHARDSON, H., Terrestrial Isopods of the family « Eubelidae » collected in Liberia by Dr. O. F. Kook (*Smithson. Miss. Coll. Washington*, Vol. 50, 1907, pp. 219-247, 57 figg.).
24. STEBBING, TH. R. R., Zoological results of the third Tanganyika Expedition, conducted by Dr. W. A. Cunnington, 1904-1905. Report on the Isopoda terrestria (*Proceed. Zool. Soc. London*, 1908, pp. 554-560, Pl. XXVII).
25. — General Catalogue of South African Crustacea (Part V of S. A : Crustacea, for the marine investigation in South Africa) (*Ann. South Afric. Mus.*, Vol. VI, 1910, pp. 281-593, Pls. XLI-XLVIII).
26. VAN NAME, W. G., Isopods collected by the American Museum Congo Expedition (*Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, Vol. XLIII, 1920, pp. 41-108, 126 figg.).
27. — The Isopoda of Kartabo, Bartica District, British Guiana (*Zoologica*, Vol. VI, 1925, pp. 461-503, figg. 1-77).
28. — The American Land and Fresh-Water Isopod Crustacea (*Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, Vol. LXXI, 1936, pp. 1-535, 323 figg.).
29. VERHOEFF, K. W., Isopoda terrestria von Neu-Caledonia und den Loyalt-Inseln, in : F. SARASIN and J. ROUX, *Nova Caledonia*, München, Zool. 4, N. 2, 1926, pp. 243-366, 141 figg.
30. — Äthiopische Isopoda terrestria des Hamburger Zoologischer Museum. II : 84 Isopoden-Aufsatz (*Zool. Anz.*, Bd. 140, 1942, pp. 61-87, 33 Abbild.).
31. — Ueber Land-Isopoden der Seychellen und aus Burma (*Arkiv för Zoologi*, Stockholm, Bd. 37 A, N. 6, 1946, pp. 1-18, 33 figg.).
32. WAHRBERG, R., Results of Dr. E. Mjöberg's Swedish Scientific Expeditions to Australia, 1910-1913. 30 : Terrestrer Isopoden aus Australien (*Ibidem*, Uppsala, Bd. 15, 1922, N. 1, 298 pp., 78 figg.).