



http://zoobank.org/4CAECBE0-AD59-454F-8CD0-EEE998CF77ED

Nuovo contributo alla conoscenza della biodiversità delle Aleocharinae della Tanzania (Coleoptera: Staphylinidae)

294° Contributo alla conoscenza delle Aleocharinae

Roberto PACE

via Vittorio Veneto 13, I-37032 Monteforte d'Alpone (Verona), Italia, e-mail: pace.ent@tiscali.it

Riassunto. Il materiale esaminato comprende 4 tribù (Pygostenini, Pronomaeini, Athetini, Lomechusini), 13 generi (Typhloponemys, Tomoxelia, Atheta, Geopora, Dylobostambus, Brachysipalia, Pachorhopala, Diplopleurus, Myrmechusa, Trichodonia, Myrmechusina, Parophthalmonia, Zyras) e 37 specie. Diciassette specie sono descritte e illustrate come nuove per la scienza: Tomoxelia iringensis n. sp., Geopora udzungwensis n. sp., Brachysipalia iringicola n. sp., Brachysipalia masisiwensis n. sp., Pachorhopala udzungwaensis n. sp., Pachorhopala iringensis n. sp., Pachorhopala iringensis n. sp., Pachorhopala morogorensis n. sp., Diplopleurus ukaguruensis n. sp., Diplopleurus acutus n. sp., Parophthalmonia masculina n. sp., Parophthalmonia manyarensis n. sp., Parophthalmonia berekuensis n. sp., Parophthalmonia infida n. sp., Parophthalmonia pergranulosa n. sp., Zyras morogorensis n. sp., Zyras subcivilis n. sp., Zyras mufundicola n. sp. Il genere Stenectinobregma Scheerpeltz, 1974 diventa sinonimo di Nopromaea Cameron, 1930 (n. syn.). Diplopleurus intermedius Pace, 2013 diventa sinonimo di Diplopleurus varius Pace, 1999 (n. syn.).

Le seguenti specie sono segnalate per la prima volta per la Tanzania: *Typhloponemys eastopi* Kistner, 1963; *Pachorhopala ishiarensis* Pace, 1996; *Diplopleurus namibiorum* Pace, 1999; *Diplopleurus ulittera* Pace, 1999; *Myrmechusa mirabilis* Wasmann, 1908; *Trichodonia parva* Cameron, 1950; *Myrmechusina guineensis* Pace, 2008; *Zyras (Camonia) ngaoensis* Pace, 1996; *Zyras (Ctenodonia) inclytus* (Wasmann, 1894); *Zyras (Androdonia) caprivensis* Pace, 1999.

Abstract. New contribution to the knowledge of the biodiversity of the Aleocharinae from Tanzania (Coleoptera: Staphylinidae). The studied material includes 4 tribes (Pygostenini, Pronomaeini, Athetini, Lomechusini), 13 genera (Typhloponemys, Tomoxelia, Atheta, Geopora, Dylobostambus, Brachysipalia, Pachorhopala, Diplopleurus, Myrmechusa, Trichodonia, Myrmechusina, Parophthalmonia, Zyras), and 37 species. Seventeen species are described and illustrated as new to science: Tomoxelia iringensis n. sp., Geopora udzungwensis n. sp., Brachysipalia iringicola n. sp., Brachysipalia masisiwensis n. sp., Pachorhopala udzungwaensis n. sp., Pachorhopala iringensis n. sp., Pachorhopala morogorensis n. sp., Diplopleurus ukaguruensis n. sp., Diplopleurus acutus n. sp., Parophthalmonia masculina n. sp., Parophthalmonia manyarensis n. sp., Parophthalmonia berekuensis n. sp., Parophthalmonia infida n. sp., Parophthalmonia pergranulosa n. sp., Zyras morogorensis n. sp., Zyras subcivilis n. sp., Zyras mufundicola n. sp. The genus Stenectinobregma Scheerpeltz, 1974 becomes a junior synonym of Nopromaea Cameron, 1930 (n. syn.). Diplopleurus intermedius Pace, 2013 becomes a junior synonym of Diplopleurus varius Pace, 1999 (n. syn.).

The following species are recorded for the first time from Tanzania: *Typhloponemys eastopi* Kistner, 1963; *Pachorhopala ishiarensis* Pace, 1996; *Diplopleurus namibiorum* Pace, 1999; *Diplopleurus ulittera* Pace, 1999; *Myrmechusa mirabilis* Wasmann, 1908; *Trichodonia parva* Cameron, 1950; *Myrmechusina guineensis* Pace, 2008; *Zyras (Camonia) ngaoensis* Pace, 1996; *Zyras (Ctenodonia) inclytus* (Wasmann, 1894); *Zyras (Androdonia) caprivensis* Pace, 1999.

Key words. Staphylinidae, Aleocharinae, taxonomy, new species, new synonymies, new records, Tanzania, Eastern Arc, Udzungwa.

Introduzione

La sottofamiglia Aleocharinae comprende un gran numero di specie non ancora descritte, specialmente quelle delle regioni tropicali; questo è particolarmente il caso della Tanzania. Specie africane d'alta quota sono per lo più attere e microftalme, perciò a endemismo ristretto. Ben sei specie delle 17 qui descritte in questo contributo presentano questi caratteri.

Materiali e metodi

Gli esemplari esaminati, raccolti al vaglio o con trappole luminose, sono stati prelevati dal Dr. Luca Bartolozzi del Museo di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Firenze durante varie missioni effettuate in Tanzania insieme a suoi collaboratori. Il metodo di studio adottato per questo materiale è identico a quello esposto dettagliatamente nel mio precedente contributo sulle specie del Kenya (PACE, 2015) a cui si rinvia per i dettagli.

Gli olotipi, i paratipi e la totalità del materiale determinato sono depositati nelle collezioni della sezione di Zoologia "La Specola" del Museo di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Firenze (MZUF), con l'indicazione del numero di magazzino e di quello di collezione. L'olotipo di Diplopleurus ukaguruensis è invece depositato nelle collezioni del Museo delle Scienze di Trento (MUSE).

Sistematica e tassonomia

Tribù Pygostenini Fauvel, 1899

Genere Typhloponemys Rev, 1886

Typhloponemys methneri (Bernhauer, 1915)

Pygostenus methneri BERNHAUER, 1915: 153. Typhloponemys methneri: KISTNER, 1975: 212.

Materiale esaminato. 1 ♂, "Tanzania, border Iringa-Morogoro prov., Udzungwa Scarp, forest nr. Masisiwe, 1700-1800 m, 8°20'32"S 35°58'03"E, 12-15.VII.2004, A. Sforzi & L. Bartolozzi leg. (n. mag. 2695)" (MZUF, n. coll. 17282).

Distribuzione. Angola, Congo, Kenya, Tanzania.

Typhloponemys kapangae (Bernhauer, 1938)

Pygostenus kapangae BERNHAUER, 1938: 319.

Typhloponemys kapangae: KISTNER, 1958: 34; 1975: 222.

<u>Materiale esaminato</u>. 1 ♀, "Tanzania, Morogoro prov., surr. Doma, 430 m, 6.IV.2005, 6°56'35"S 37°16'05"E, L. & M. Bartolozzi leg. (n. mag. 2722)" (MZUF, n. coll. 17283).

Distribuzione. Congo, Kenya, Tanzania.

Typhloponemys navicularis (Bernhauer, 1927)

Pygostenus kapangae BERNHAUER, 1927: 238.

Typhloponemys navicularis: KISTNER, 1958: 36; 1975: 222.

Materiale esaminato. 1 ♂, "Tanzania, Morogoro prov., surr. Mang'Ula, 315 m, 7°50′55″S 36°53′22″E, 17-18.VII.2004, at light, A. Sforzi & L. Bartolozzi leg. (n. mag. 2695)" (MZUF, n. coll. 17284).

Distribuzione. Tanzania.

Typhloponemys daressalamensis (Bernhauer, 1915)

Pygostenus daressalamensis BERNHAUER, 1915: 153.

Typhloponemys daressalamensis: KISTNER, 1958: 76; 1975: 249.

Materiale esaminato. 1 ♂, "Tanzania, Morogoro prov., Udzungwa Mts Nat. Park, Mwanihama forest, Misumu camp site, 723 m, 7°48′23″S 36°51′06″E, 20.VII.2004, at light, A. Sforzi & L. Bartolozzi leg. (n. mag. 2695)" (MZUF, n. coll. 17285).

Distribuzione. Somalia, Tanzania.

Typhloponemys eastopi Kistner, 1963

Typhloponemys eastopi KISTNER, 1963: 20; 1975: 276.

Materiale esaminato. 1 ♀, "Tanzania, Morogoro prov., Udzungwa Mts Nat. Park, Mwanihama forest, Misumu camp site, 723 m, 7°48′23″S 36°51′06″E, 20.VII.2004, at light, A. Sforzi & L. Bartolozzi leg. (n. mag. 2695)" (MZUF, n. coll. 17286).

<u>Distribuzione</u>. Camerun, Congo, Ghana, Kenya, Nigeria; questa è la prima segnalazione per la Tanzania.

Tribù Pronomaeini Mulsant & Rey, 1873

Genere Tomoxelia Bernhauer, 1901

Tomoxelia iringensis n. sp. (Figg. 1 e 19)

<u>Materiale esaminato</u>. Holotypus ♀, "Tanzania, border Iringa-Morogoro prov., Udzungwa Scarp, forest nr. Masisiwe, 1700-1800 m, 8°20'32"S 35°58'03"E, 12-15.VII.2004, A. Sforzi & L. Bartolozzi leg. (n. mag. 2695)" (MZUF, n. coll. 17287).

<u>Descrizione</u>. Lunghezza 3,3 mm. Parte anteriore del corpo debolmente lucida, addome lucido. Corpo bruno-rossiccio, capo nero-bruno, base dell'addome e pigidio giallo-rossicci, antenne brune con i due antennomeri basali e base del terzo giallo-rossicci, zampe giallo-rossicce. Secondo antennomero più corto del primo, terzo lungo quanto il secondo, quarto più lungo che largo, da quinto a settimo debolmente trasversi, da ottavo a decimo trasversi. Occhi lunghi quanto la regione postoculare, in visione dorsale. Reticolazione del capo evidente, quella del pronoto forte, quella delle elitre superficiale, quella dell'addome molto trasversa e molto evanescente. Punteggiatura di capo e addome fitta e distinta, quella del pronoto quasi invisibile, quella delle elitre fitta e poco profonda, quella del fondo dei tre solchi trasversi basali dell'addome forte. Pronoto con largo appiattimento mediano posteriore. Spermateca: Fig. 19.

<u>Comparazioni</u>. Per la forma della spermateca, la nuova specie è comparabile con *T. nidicola* Pace, 2004 del Ruanda. La spermateca della nuova specie è minuscola rispetto a quella di *T. nidicola* e ha cinque spire nella parte prossimale e non oltre otto come in *T. nidicola*. Le elitre della nuova specie sono molto più lunghe del pronoto, mentre quelle dell'altra specie sono poco più lunghe. La base dell'addome della nuova specie è giallo-rossiccia, quella di *T. nidicola* è bruna.

Etimologia. La nuova specie prende nome dalla provincia di Iringa.

Nota. Nella revisione del genere *Stenectinobregma* Scheerpeltz, 1974, PAŚNIK (2007) non cita i generi africani affini a questo genere, quali *Nopromaea* Cameron, 1930 e *Tomoxelia* Bernhauer, 1901, probabilmente perché non li conosceva, dato che non ne dà alcun cenno. Si sarebbe accorto altrimenti che *Stenectinobregma*, per la forma della spermateca, è così vicino a *Nopromaea* da essere facilmente individuabile come suo sinonimo. Propongo quindi la sinonimia che segue.

Genere Nopromaea Cameron, 1930

Nopromaea Cameron, 1930: 406

Stenectinobregma Scheerpeltz, 1974: 205, syn. n.

Nopromaea si distingue da Tomoxelia per i seguenti caratteri più evidenti:

- Spermateca intera e variamente sinuosa, senza traccia di tubulo avvolto a matassa
 Nopromaea Cameron (= Stenectinobregma Scheerpeltz)

Tribù Athetini Casey, 1910

Genere Atheta Thomson, 1858

Sottogenere Dalotia Casey, 1910

Atheta (Dalotia) coriaria (Kraatz, 1856)

Homalota coriaria Kraatz, 1856: 282. Atheta (s. str.) coriaria: Cameron, 1939: 344. Atheta (Xenota) coriaria: Pace, 1984: 263. Dalotia coriaria: GUSAROV, 2003: 89.

Materiale esaminato. 1 ♂ e 1 ♀, "Tanzania, border Iringa-Morogoro prov., Udzungwa Scarp, forest nr. Masiwise, 1700-1800 m, 8°20'32"S 35°58'03"E, 12-15.VII.2004, A. Sforzi & L. Bartolozzi leg. (n. mag. 2695)" (MZUF, n. coll. 17288).

Distribuzione. Specie cosmopolita.

Genere Geopora Pace, 1984

Geopora udzungwensis n. sp. (Figg. 2 e 20-22)

<u>Materiale esaminato</u>. Holotypus ♂, "Tanzania, border Iringa-Morogoro prov., Udzungwa Scarp, forest nr. Masiwise, 1700-1800 m, 8°20'32"S 35°58'03"E, 12-15.VII.2004, A. Sforzi & L. Bartolozzi leg. (n. mag. 2695)" (MZUF, n. coll. 17289).

Descrizione. Lunghezza 2,4 mm. Specie attera e microftalma. Corpo lucido e giallo-rossiccio, quarto urotergo libero bruno-rossiccio, antenne brune con i tre antennomeri basali giallo-rossicci, zampe giallo-rossicce. Secondo antennomero più corto del primo, terzo lungo quanto il secondo, dal quarto al settimo debolmente più lunghi che larghi, ottavo e nono lunghi quanto larghi, decimo trasverso. Occhi molto più corti della regione postoculare, in visione dorsale. Reticolazione di capo e pronoto forte, quella delle elitre superficiale, quella dell'addome generalmente assente, ma sugli uroterghi liberi quarto e quinto molto trasversa ed evanescente. Punteggiatura del capo fitta e poco profonda, quella dell'addome evidente. Granulosità del pronoto fitta e poco saliente, quella delle elitre fitta e superficiale. Fondo dei tre solchi trasversi basali dell'addome senza punteggiatura. Edeago: Figg. 20-21; spermateca: Fig. 22.

<u>Comparazioni</u>. Per l'habitus la nuova specie è comparabile con *G. kenyensis* Pace, 1985 del Kenya. Nella nuova specie le elitre sono più ridotte di quelle di *G. kenyensis* e il quarto antennomero è più lungo che largo nella nuova specie, mentre è lungo quanto largo in *G. kenyensis*. L'apice dell'edeago della nuova specie, in visione ventrale, è stretto, mentre in *G. kenyensis* è ampiamente ogivale.

Etimologia. La nuova specie prende nome dal toponimo Udzungwa.

Tribù Lomechusini Fleming, 1821

Genere Dylobostambus Pace, 2014

Dylobostambus mirabilis Pace, 2014 *Dylobostambus mirabilis* PACE, 2014: 24.

Materiale esaminato. 1 es., "Tanzania, Magara a S del Lake Manyara, sulla strada fra Mbulu e Magugu, 1000 m, alla luce, 15.IV.1999, L. Bartolozzi, B. Carletti, B. Cecchi & A. Sforzi leg. (n. mag. 2187)" (MZUF, n. coll. 17290).

Distribuzione. Tanzania.

Genere Brachysipalia Bernhauer, 1940

Brachysipalia iringicola n. sp. (Figg. 3 e 23-24)

<u>Materiale esaminato</u>. Holotypus ♂, "Tanzania, border Iringa-Morogoro prov., Udzungwa Scarp, forest nr. Masisiwe, 1700-1800 m, 8°20'32"S 35°58'03"E, 12-15.VII.2004, A. Sforzi & L. Bartolozzi leg. (n. mag. 2695)" (MZUF, n. coll. 17291).

<u>Descrizione</u>. Lunghezza 3,9 mm. Corpo lucido e rossiccio, capo e pronoto bruni, antenne brune con i due antennomeri basali giallo-rossicci, zampe rossicce. Secondo antennomero più corto del primo, terzo lungo quanto il secondo, dal quarto al decimo trasversi. Occhi più corti della regione postoculare, in visione dorsale. Reticolazione del corpo assente. Punteggiatura del capo ridotta ad alcuni punti laterali superficiali; di conseguenza la fascia longitudinale mediana è molto larga. Punteggiatura del pronoto moderatamente fitta e superficiale, quella delle elitre fitta ed evidente. Addome privo di granulosità, tranne alcuni granuli marginali posteriori degli uroterghi liberi. Pronoto con debole impressione mediana posteriore trasversale. Edeago: Figg. 23-24.

Comparazioni. Per occhi, elitre ridotte e colore del corpo, la nuova specie è simile a *B. fordi* (Bernhauer, 1940) (*olim Ocyusa*), del Ruwenzori, di cui ho esaminato l'holotypus ♂ (Natural History Museum, Londra) e alla specie affine *B. nigrescens* Pace, 2005 del Mt. Kenya. La nuova specie differisce da entrambe per avere il quarto antennomero trasverso, mentre in *B. fordi* e *B. nigrescens* è più lungo che largo. Le zampe della nuova specie sono rossicce, quelle delle altre due specie sono nero-brune. L'edeago della nuova specie è simile a quello di *B. nigrescens*, ma, in visione ventrale, ha lati paralleli nella porzione intermedia, mentre in *B. nigrescens* i lati sono sinuosi.

Etimologia. La nuova specie ha nome che significa "abitatrice di Iringa".

Brachysipalia masisiwensis n. sp. (Figg. 4 e 25-26)

<u>Materiale esaminato</u>. Holotypus ♂, "Tanzania, border Iringa-Morogoro prov., Udzungwa Scarp, forest nr. Masisiwe, 1700-1800 m, 8°20'32"S 35°58'03"E, 12-15.VII.2004, A. Sforzi & L. Bartolozzi leg. (n. mag. 2695)" (MZUF, n. coll. 17292). Paratypi: 2 ♂♂ e 1 $\stackrel{\frown}{}$ (spermateca assente), stessi dati (MZUF, n. coll. 17293).

<u>Descrizione</u>. Lunghezza 4,6 mm. Specie attera e microftalma. Corpo lucido e bruno, capo nero, antenne brune con i due antennomeri basali e base del terzo rossicci, zampe rossicce. Secondo antennomero più corto del primo, terzo lungo quanto il secondo, quarto e quinto più lunghi che larghi, sesto e settimo lunghi quanto larghi, dall'ottavo al decimo trasversi. Occhi ellittici molto ridotti, con asse maggiore pari alla larghezza della base del primo antennomero basale. Reticolazione del capo evidente, quella del pronoto forte, quella delle elitre trasversa ben visibile, quella dell'addome poligonale irregolare nitida. Punteggiatura del capo poco fitta e quasi invisibile, quella del pronoto fitta e molto superficiale, quella delle elitre fitta ed evidente, quella dell'addome fitta e fine. Pronoto con una debole fossetta mediana posteriore. Edeago: Figg. 25-26.

Comparazioni. Per la forma dell'edeago, per l'atterismo e per gli occhi molto ridotti, la nuova specie è simile a *B. hancocki* (Bernhauer, 1940) (*olim Troposipalia*) del Mt. Elgon (Uganda), di cui ho esaminato 18 esemplari della serie tipica (Field Museum of Natural History, Chicago). La parte ventrale dell'edeago all'altezza della "crista apicalis" è molto sporgente nella nuova specie, poco sporgente in *B. hancocki*. In visione ventrale, la porzione apicale dell'edeago della nuova specie è corta e molto larga (Fig. 26), mentre in *B. hancocki* è stretta e molto lunga. L'addome della nuova specie ha lati paralleli, quelli di *B. hancocki* sono arcuati verso l'esterno, così da dare l'aspetto di un addome rigonfio. La punteggiatura del capo della nuova specie è quasi invisibile, mentre nell'altra specie può definirsi quasi forte. La lunghezza dell'asse maggiore degli occhi della nuova specie è pari alla larghezza della base del primo antennomero, mentre in *B. hancocki* è pari a quattro volte questa misura.

Etimologia. La nuova specie prende nome dal toponimo Masisiwe.

Genere Pachorhopala Bernhauer, 1915

Pachorhopala ishiarensis Pace, 1996

Pachorhopala ishiarensis PACE, 1996: 214.

Materiale esaminato. 6 ♀♀, "Tanzania, Morogoro prov., Udzungwa Mts Natl Park, Mwanihama forest, Misumu camp site, 723 m, 7°48'23"S 36°51'06"E, 20.VII.2004, at light, A. Sforzi & L. Bartolozzi leg. (n. mag. 2695)" (MZUF, n. coll. 17294).

Distribuzione. Kenya. Questa è la prima segnalazione per la Tanzania.

Pachorhopala udzungwaensis n. sp. (Figg. 5 e 27)

<u>Materiale esaminato</u>. Holotypus ♀, "Tanzania, border Iringa-Morogoro prov., Udzungwa Scarp, forest nr. Masisiwe, 1700-1800 m, 8°20′32″S 35°58′03″E, 12-15.VII.2004, A. Sforzi & L. Bartolozzi leg. (n. mag. 2695)" (MZUF, n. coll. 17295).

<u>Descrizione</u>. Lunghezza 3,5 mm. Specie attera e microftalma. Corpo lucido e rossiccio, antenne e zampe comprese. Secondo antennomero più corto del primo, terzo lungo quanto il secondo, dal quarto al decimo molto trasversi. Occhi ellittici molto ridotti, con asse maggiore pari alla larghezza della base del primo antennomero basale. Reticolazione del corpo assente. Punteggiatura del capo fitta e poco profonda, quella del pronoto fitta e quasi forte, quella dei tre uroterghi liberi basali evidente e più o meno fitta, quella degli uroterghi liberi quarto e quinto presente solo ai lati. Granulosità delle elitre fitta e saliente. Pronoto senza fossetta mediana posteriore. I tre solchi trasversi basali dell'addome superficialmente punteggiati. Spermateca: Fig. 27.

Comparazioni. La nuova specie a motivo del suo atterismo e della microftalmia è comparabile con *P. gerardi* Bernhauer, 1932 del Congo, di cui ho esaminato la serie tipica di 1 ♂ e 2 ♀♀ (Field Museum of Natural History, Chicago). La spermateca della nuova specie non è avvolta a matassa nella sua porzione prossimale, come invece in *P. gerardi*. Il capo e il pronoto di *P. gerardi* sono fortemente reticolati, mentre nella nuova specie la reticolazione è assente. Per la forma della spermateca, la nuova specie è più simile a *P. namibiensis* Pace, 1999 della Namibia, ma questa specie è alata e non attera come la nuova specie.

Etimologia. La nuova specie deriva il suo nome dal toponimo Udzungwa.

Pachorhopala iringensis n. sp. (Figg. 6 e 28)

Materiale esaminato. Holotypus ♀, "Tanzania, border Iringa-Morogoro prov., Udzungwa Scarp, forest nr. Masisiwe, 1700-1800 m, 8°20'32"S 35°58'03"E, 12-15.VII.2004, A. Sforzi & L. Bartolozzi leg. (n. mag. 2695)" (MZUF, n. coll. 17296).

<u>Descrizione</u>. Lunghezza 5,6 mm. Specie attera e microftalma. Corpo lucido e bruno-rossiccio, antenne brune con i due antennomeri basali giallo-rossicci, zampe rossicce. Secondo antennomero più corto del primo, terzo più lungo del secondo, quarto più lungo che largo, dal quinto al decimo trasversi. Occhi ellittici molto ridotti, con asse maggiore pari alla larghezza del primo antennomero basale. Reticolazione del corpo assente. Punteggiatura di capo e pronoto fitta e forte, sul capo assente sulla fascia longitudinale mediana. Punteggiatura delle elitre fitta e molto profonda, quella dell'addome densa ed evidente. Pronoto senza fossetta mediana posteriore. I due solchi trasversi basali dell'addome sono privi di evidente punteggiatura. Spermateca: Fig. 28.

Comparazioni. La spermateca della nuova specie è avvolta a matassa con circa 7 spire. Per questo carattere è simile a *P. usambarae* Bernhauer, 1929 della Tanzania, di cui ho esaminato l'holotypus ♂ (Field Museum of Natural History, Chicago) e 1 ♂ e 2 ♀♀ del Kenya. Questa specie, però, ha elitre molto più lunghe del pronoto e non più corte del pronoto come nella nuova specie. Per le elitre corte è simile a *P. gerardi* Bernhauer, 1932 del Congo, di cui ho esaminato la serie tipica di 1 ♂ e 2 ♀♀ (Field Museum of Natural History, Chicago), ma la spermateca di questa specie è avvolta a matassa rada. La reticolazione forte su capo e pronoto di *P. gerardi* è assente nella nuova specie.

Etimologia. La nuova specie prende nome dalla provincia di Iringa.

Pachorhopala morogorensis n. sp. (Figg. 7 e 29)

<u>Materiale esaminato</u>. Holotypus ♀, "Tanzania, border Iringa-Morogoro prov., Udzungwa Scarp, forest nr. Masiwise, 1700-1800 m, 8°20'32"S 35°58'03"E, 12-15.VII.2004, A. Sforzi & L. Bartolozzi leg. (n. mag. 2695)" (MZUF, n. coll. 17297).

Descrizione. Lunghezza 6 mm. Specie attera e microftalma. Corpo lucido e bruno-rossiccio, antenne brune con i tre antennomeri basali giallo-rossicci, zampe rossicce. Secondo antennomero più corto del primo, terzo più lungo del secondo, dal quarto all'ottavo più lunghi che larghi, nono e decimo lunghi quanto larghi. Occhi ellittici molto ridotti, con asse maggiore pari alla larghezza del primo antennomero basale. Reticolazione del capo evidente, quella del pronoto quasi forte, quella delle elitre poligonale irregolare lievemente trasversa, quella dell'addome molto trasversa ed evidente. Punteggiatura del capo sparsa, poco profonda e assente sulla fascia longitudinale mediana. Punteggiatura delle elitre fitta e forte, quella dell'addome fine, ma sul quinto urotergo libero finissima e poco densa, mentre è forte ai lati dei tre uroterghi liberi basali. Due solchi trasversi basali presenti sull'addome. Spermateca: Fig. 29.

<u>Comparazioni</u>. La nuova specie per l'atterismo e la forma della spermateca ricorda *P. mubukuensis* Pace, 2005 del Mt. Ruwenzori, ma i penultimi antennomeri non son trasversi come in *P. mubukuensis* e la reticolazione dell'addome è molto trasversa nella nuova specie, mentre è poligonale irregolare non trasversa nell'altra. I due profondi solchi laterali del quinto urotergo libero di *P. mubukuensis* sono assenti nella nuova specie. La lunghezza della matassa della spermateca di *P. mubukuensis* è 0,35 mm, nella nuova specie invece è 0,55 mm.

Etimologia. La nuova specie prende nome dalla provincia di Morogoro.

Genere Diplopleurus Bernhauer, 1915

Diplopleurus namibiorum Pace, 1999 Diplopleurus namibiorum PACE, 1999: 187.

Materiale esaminato. 1 ♂ e 2 ♀♀, "Tanzania, Morogoro prov., surr. Mang'Ula, 315 m, 7°50′55″S 36°53′22″E, 17-18.VII.2004, at light, A. Sforzi & L. Bartolozzi leg. (n. mag. 2695)" (MZUF, n. coll. 17298).

<u>Distribuzione</u>. Namibia. Questa è la prima segnalazione per la Tanzania.

Diplopleurus ulittera Pace, 1999

Diplopleurus ulittera PACE, 1999: 187.

Materiale esaminato. 1 ♂, "Tanzania, Morogoro prov., surr. Doma, 430 m, 6.IV.2005, 6°56'35"S 37°16'05"E, L. & M. Bartolozzi leg. (n. mag. 2722)" (MZUF, n. coll. 17299).

Distribuzione. Namibia. Questa è la prima segnalazione per la Tanzania.

Nota. L'edeago di questo esemplare ha grandezza inferiore di un terzo di quello dell'olotipo di *Diplopleurus ulittera* Pace, 1999 e il rilievo a U sulle elitre è lievemente obliquo.

Diplopleurus maculipennis Pace, 2013

Diplopleurus maculipennis PACE, 2013: 139.

Materiale esaminato. 1 ♂, "Tanzania, Magara a S del Lake Manyara, sulla strada fra Mbulu e Magugu, 1000 m, alla luce, 15.IV.1999, L. Bartolozzi, B. Carletti, B. Cecchi & A. Sforzi leg. (n. mag. 2187)" (MZUF, n. coll. 17300); 2 ♀♀, "Tanzania, Dodoma prov., 30 km S Babati, 1600 m, 2-4.XII.1994, E. Orbach leg." (MZUF, n. coll. 17301).

Distribuzione. Africa Orientale.

Diplopleurus varius Pace, 1999

Diplopleurus varius PACE, 1999: 187.

Diplopleurus intermedius PACE, 2013: 139, syn. n.

Materiale esaminato. 10 es., "Tanzania, Ruaha Natl Park, 800-1000 m, 2.XII.1989, R. Mourglia leg. (n. mag. 1257)" (MZUF, n. coll. 17302).

Distribuzione. Namibia, Africa Orientale.

Diplopleurus ukaguruensis n. sp. (Figg. 8 e 30-31)

Materiale esaminato. Holotypus ♂, "Tanzania, Ukaguru Mts., Mamiwa-Kisara forest, 1800-1900 m, lat 6.370192361 long 36.92953335, XII.2003, F. Rovero leg." (MUSE).

<u>Descrizione</u>. Lunghezza 3,9 mm. Corpo lucido e bruno, elitre bruno-rossicce, antenne brune con i due antennomeri basali rossicci, zampe giallo-rossicce. Secondo antennomero più corto del primo, terzo più lungo del secondo, dal quarto al nono più lunghi che larghi, decimo lungo quanto largo. Occhi più lunghi della regione postoculare, in visione dorsale. Reticolazione del capo evidente, quella di pronoto ed elitre superficiale, quella dell'addome molto trasversa, ben visibile. Punteggiatura del capo fitta, fine ed evidente, assente su una stretta fascia longitudinale mediana che si allarga alla regione occipitale. Granulosità del pronoto fine e fitta, quella delle elitre densa e poco saliente. Punteggiatura dell'addome praticamente invisibile. Fronte con una carena mediana longitudinale smussata. Pronoto con profonda depressione laterale e con una fossetta posteriore mediana ovale. Quinto urotergo libero del maschio con rilievo mediano posteriore saliente e conico. Edeago: Figg. 30-31.

<u>Comparazioni</u>. La nuova specie ha antenne molto lunghe, con antennomeri intermedi più lunghi che larghi e reticolazione dell'addome molto trasversa. L'unica specie nota che presenta questi caratteri è *Diplopleurus excavatus* Bernhauer, 1915 di cui ho esaminato 6 esemplari della serie tipica di Musha conservati nel Field Museum of Natural History di Chicago. L'edeago delle due specie è molto differente. Il più appariscente carattere differenziale è l'apice dell'edeago, che in visione ventrale è stretto per breve tratto nella nuova specie, mentre è strettissimo per lungo tratto in *D. excavatus*.

Etimologia. La nuova specie prende nome dai monti Ukaguru.

Diplopleurus acutus n. sp. (Figg. 9 e 32-33)

Materiale esaminato. Holotypus &, "Tanzania, Dodoma prov., 25 km S Babati, 2-4.IV.1995, K. Werner leg." (MZUF, n. coll. 17304). Paratipi: 1 \circlearrowleft , stessi dati (MZUF, n. coll. 17305); 1 \circlearrowleft , "Tanzania, Dodoma prov., 30 km S Babati, 1600 m, 2-4.XII.1994, E. Orbach leg (n. mag. 1777)" (MZUF, n. coll. 17306).

Descrizione. Lunghezza 5 mm. Corpo lucido e giallo-rossiccio, capo e uroterghi liberi dal terzo al quinto bruni, elitre giallo-brune, antenne rossicce con i tre antennomeri basali giallo-rossicci, zampe giallo-rossicce. Secondo antennomero più corto del primo, terzo più lungo del secondo, dal quarto al decimo trasversi. Occhi enormi. Reticolazione del corpo assente. Punteggiatura del capo fine, superficiale e assente su una larga fascia longitudinale mediana. Granulosità del pronoto fitta e saliente. Punteggiatura delle elitre fitta e profonda. Addome nudo, tranne due o quattro granuli mediani, con metà basale del quinto finemente punteggiata e parte restante senza punteggiatura. Disco del capo largamente concavo. Pronoto con larga depressione da ciascun lato, sulla linea mediana con debole solco e con debole fossetta mediana trasversa posteriore. Edeago: Figg. 32-33.

Comparazioni. Habitus, colore del corpo, forma delle antenne ed edeago stretto nella sua parte apicale in visione ventrale, rendono la nuova specie comparabile con D. gabonensis Pace, 2009 del Gabon. Il profilo ventrale dell'edeago della nuova specie, tuttavia, è ad angolo retto, quello di D. gabonensis non è angoloso, ma arcuato. La porzione apicale dell'edeago della nuova specie, in visione ventrale, è larga la metà della parte apicale dell'edeago di D. gabonensis. Il capo della nuova specie è finemente e superficialmente punteggiato, mentre quello di D. gabonensis lo è invece fortemente.

Etimologia. La nuova specie prende nome dall'acuta parte apicale dell'edeago, in visione ventrale.

Genere Myrmechusa Wasmann, 1908

Myrmechusa mirabilis Wasmann, 1908

Myrmechusa mirabilis WASMANN, 1908: 39.

Materiale esaminato. 1 es., "Tanzania, Morogoro prov., surr. Mang'Ula, 315 m, 7°50'55"S 36°53'22"E, 17-18.VII.2004, at light, A. Sforzi & L. Bartolozzi leg. (n. mag. 2695)" (MZUF, n. coll. 13307); 4 es., "Tanzania, Dodoma prov., 25 km S Babati, 1600 m, 2-4.IV.1995, K. Werner leg." (MZUF, n. coll. 13308); 6 es., "Tanzania, E Usambara Mts., dint. Amani, alla luce, 17-20.VI.1998, L. Bartolozzi & A. Sforzi leg. (n. mag. 2161)" (MZUF, n. coll. 13309).

Distribuzione. Etiopia, Kenya, Ruanda; questa è la prima segnalazione per la Tanzania.

Genere Trichodonia Cameron, 1950

Trichodonia parva Cameron, 1950

Trichodonia parva CAMERON, 1950: 75; KISTNER & JACOBSON, 1982: 85.

Materiale esaminato. 8 ♀♀, "Tanzania, Morogoro prov., surr. Mang'Ula, 315 m, 7°50′55″S 36°53'22"E, 17-18.VII.2004, at light, A. Sforzi & L. Bartolozzi leg. (n. mag. 2695)" (MZUF, n. coll.

Distribuzione. Congo, Costa d'Avorio, Ghana, Nigeria. Questa è la prima segnalazione per la Tanzania.

Genere Myrmechusina Cameron, 1926

Myrmechusina guineensis Pace, 2008

Myrmechusina guineensis PACE, 2008: 375.

Materiale esaminato. 2 ♂♂, "Tanzania, Morogoro prov., surr. Mang'Ula, 315 m, 7°50'55"S 36°53'22"E, 17-18.VII.2004, at light, A. Sforzi & L. Bartolozzi leg. (n. mag. 2695)" (MZUF, n. coll. 17311).

Distribuzione. Guinea. Questa è la prima segnalazione per la Tanzania.

Genere Parophthalmonia Bernhauer, 1928

Parophthalmonia masculina n. sp. (Figg. 10 e 34-38)

Materiale esaminato. Holotypus ♂, "Tanzania, E Usambara Mts., dint. Amani, alla luce, 17-20.VI.1998, L. Bartolozzi & A. Sforzi leg. (n. mag. 2161)" (MZUF, n. coll. 17312). Paratypi: 1 ♂ e 2 ♀♀, "Tanzania, Mafinga, Mufundi district, 1900 m, 21.XI-4.XII.1989, R. Mourglia leg. (n. mag. 1201)" (MZUF, n. coll. 17313); 1 ♀, "Tanzania, dintorni di Beruku, strada Babati-Kondoa, 1600 m, 10-25.IV.1999, alla luce, L. Bartolozzi, B. Carletti, B. Cecchi & A. Sforzi leg. (n. mag. 2187)" (MZUF, n. coll. 17314).

Descrizione. Lunghezza 7,2 mm. Parte anteriore del corpo debolmente lucida, addome lucido. Corpo bruno, pronoto ed elitre di colore rossiccio, i due uroterghi liberi basali bruno-rossicci, antenne e zampe rossicce. Secondo antennomero più corto del primo, terzo più lungo del secondo, dal quarto al decimo trasversi e appiattiti. Occhi più lunghi della regione postoculare, in visione dorsale. Reticolazione di capo e pronoto forte, quella delle elitre evidente mentre quella dell'addome è poligonale irregolare, superficiale. Punteggiatura del capo fine, assente sulla fascia longitudinale mediana. Granulosità del pronoto fine, quella delle elitre longitudinale, fitta e saliente, quella dell'addome fitta, fine e superficiale. Capo con due crateri sensoriali setigeri frontali. Pronoto con debole depressione da ciascun lato e con solco mediano posteriore trasverso. Primo urotergo libero sia nel maschio, sia nella femmina con una spina mediana marginale, secondo urotergo in entrambi i sessi con un tubercolo mediano, quinto sia nel maschio che nella femmina con quattro fini granuli al margine posteriore. Edeago: Figg. 34-35; spermateca: Fig. 36; sesto urotergo libero del maschio e della femmina: Fig. 37; sesto urosterno del maschio e della femmina: Fig. 38.

<u>Comparazioni</u>. Secondo la revisione e la chiave date da LAST (1958) la nuova specie è simile a *P. ingrata* Last, 1958 dell'Etiopia. La nuova specie se ne distingue per la reticolazione del pronoto a maglie circolari e non longitudinali, oltre che per l'addome punteggiato e non glabro come in *P. ingrata*. I caratteri sessuali secondari del VI urotergo e VI urosterno non sono indicati da LAST (1958) per *P. ingrata*.

<u>Etimologia</u>. La nuova specie deriva il suo nome dalla presenza di femmine con caratteri sessuali secondari addominali identici a quelli dei maschi.

Parophthalmonia manyarensis n. sp. (Figg. 11 e 39-41)

Materiale esaminato. Holotypus ♂, "Tanzania, Mto Wa Mbu, Lake Manyara, 1000 m, alla luce, 20-25.IV.1999, L. Bartolozzi, B. Carletti, B. Cecchi & A. Sforzi leg. (n. mag. 2187)" (MZUF, n. coll. 17315). Paratypi: 3 ♀♀, "Tanzania, 20 km a SE di Mto Wa Mbu, sulla strada per Makutuni, 1100 m, alla luce, 10-24.IV.1999, L. Bartolozzi, B. Carletti, B. Cecchi & A. Sforzi leg. (n. mag. 2187)" (MZUF, n. coll. 17316); 14 es., "Tanzania, strada Mto Wa Mbu-Karatu, 1450 m, alla luce, 10-25.IV.1999, L. Bartolozzi, B. Carletti, B. Cecchi & A. Sforzi leg. (n. mag. 2187)" (MZUF, n. coll. 17317).

<u>Descrizione</u>. Lunghezza 7,2 mm. Parte anteriore del corpo debolmente lucida, addome lucido. Corpo giallo-rossiccio, capo bruno, antenne e zampe giallo-rossicce. Secondo antennomero più corto del primo, terzo più lungo del secondo, dal quarto al decimo più lunghi che larghi e appiattiti. Occhi più lunghi della regione postoculare, in visione dorsale. Reticolazione del capo forte, quella di pronoto, elitre e addome evidente. Punteggiatura di capo e pronoto fine, rada e superficiale, quella dell'addome fine e poco fitta. Granulosità delle elitre densa e saliente. Capo con due crateri sensoriali setigeri

frontali. Pronoto con larga depressione da ciascun lato e con superficiale fossetta mediana posteriore. Sesto urotergo libero del maschio con quattro granuli mediani in rettangolo, salienti. Edeago: Figg. 39-40; spermateca: Fig. 41.

<u>Comparazioni</u>. Secondo la revisione di LAST (1958), la nuova specie si pone presso *P. jansei* Last, 1958 del Transvaal. Se ne distingue per il differente colore del corpo (in *P. jansei* giallo-bruno con capo e uroterghi liberi apicali più scuri) e per la presenza di quattro granuli in rettangolo sul sesto urotergo libero del maschio, non segnalati da LAST (1958) per *P. jansei*. La fossetta trasversa basale del pronoto, presente in *P. jansei*, è sostituita nella nuova specie da una superficiale fossetta mediana posteriore non trasversa.

Etimologia. La nuova specie prende nome dal lago Manyara.

Parophthalmonia berekuensis n. sp. (Figg. 12 e 42-45)

Materiale esaminato. Holotypus ♂, "Tanzania, dintorni di Beruku, strada Babati-Kondoa, 1600 m, 10-25.IV.1999, alla luce, L. Bartolozzi, B. Carletti, B. Cecchi & A. Sforzi leg. (n. mag. 2187)" (MZUF, n. coll. 17318). Paratypi: 6 ♀♀, stessi dati dell'holotypus (MZUF, n. coll. 17319); 8 es., "Tanzania, E Usambara Mts., dint. Amani, alla luce, 17-20.VI.1998, L. Bartolozzi & A. Sforzi leg. (n. mag. 2161)" (MZUF, n. coll. 17320).

Descrizione. Lunghezza 7,5 mm. Corpo debolmente lucido e giallo-rossiccio, capo bruno, addome bruno-rossiccio, antenne e zampe giallo-rossicce. Secondo antennomero più corto del primo, terzo più lungo del secondo, quarto e quinto lunghi quanto larghi, dal sesto al decimo trasversi e compressi. Occhi più lunghi della regione postoculare, in visione dorsale. Reticolazione del capo longitudinale ed evidente, quella del pronoto ben visibile e isodiametrica, ma sul disco a maglie longitudinali, quella delle elitre superficiale, quella dell'addome poligonale irregolare evanescente. Punteggiatura del capo fitta e superficiale. Granulosità delle elitre fitta, composta di granuli longitudinali. Granulosità dell'addome fine, fitta e molto evanescente. Capo con due crateri sensoriali setigeri frontali. Debole depressione laterale da ciascun lato del pronoto, che ha un solco mediano posteriore trasverso stretto e arcuato. Quinto urotergo libero con solco longitudinale da ciascun lato, sesto urotergo libero del maschio con tubercolo mediano e uno minore da ciascun lato. Edeago: Figg. 42-43; spermateca: Fig. 44; sesto urotergo libero del maschio: Fig. 45.

<u>Comparazioni</u>. La nuova specie è simile a *P. boormani* Last, 1958 della Nigeria. Se ne distingue per la reticolazione longitudinale del capo, che in *P. boormani* è isodiametrica, per il labbro superiore con venti setole e non quattro come in *P. boormani*. La depressione mediana del pronoto che si trova in *P. boormani* è assente nella nuova specie. La granulosità longitudinale delle elitre della nuova specie è assente nell'altra specie. Il tubercolo mediano del sesto urotergo libero del maschio della nuova specie è assente in *P. boormani*.

Etimologia. La nuova specie prende nome dal toponimo Beruku.

Parophthalmonia infida n. sp. (Figg. 13 e 46-47)

Materiale esaminato. Holotypus &, "Tanzania, strada Mto Wa Mbu-Karatu, 1450 m, alla luce, 10-25.IV.1999, L. Bartolozzi, B. Carletti, B. Cecchi & A. Sforzi leg. (n. mag. 2187)" (MZUF, n. coll. 17321).

<u>Descrizione</u>. Lunghezza 9,6 mm. Corpo poco lucido e bruno-rossiccio, capo e uroterghi liberi dal terzo al quinto bruni, antenne e zampe rossicce. Secondo antennomero più corto del primo, terzo più lungo del secondo, dal quarto al decimo trasversi e appiattiti. Occhi più lunghi della regione postoculare, in visione dorsale. Reticolazione del capo forte, ai lati composta di maglie isodiametriche, sul disco longitudinali. Reticolazione di pronoto ed elitre netta, quella dell'addome superficiale, ma sul quinto urotergo libero del maschio molto trasversa. Granulosità del pronoto fitta e saliente, quella delle elitre longitudinale ed evidente. Capo con due ovali e orlati crateri sensoriali

setigeri frontali. Pronoto con larga depressione laterale e un'impressione trasversa mediana posteriore. Sesto urotergo libero del maschio con quattro callosità allineate trasversalmente. Edeago: Figg. 46-47.

<u>Comparazioni</u>. La nuova specie è simile a *P. matengoensis* Bernhauer, 1947 della Tanzania, ma l'apice dell'edeago, in visione ventrale, pur essendo tronco in entrambe le specie, è stretto nella nuova specie, molto largo in *P. matengoensis*. Il bulbo basale dell'edeago della nuova specie, in visione ventrale, è stretto, quello di *P. matengoensis* ovale molto largo. Nella nuova specie il sesto urotergo libero del maschio ha quattro callosità allineate trasversalmente, mentre in *P. matengoensis* sono due.

Etimologia. La nuova specie ha profilo ventrale dell'edeago simile a quello di *P. berekuensis* n. sp. sopra descritta, tanto che in un primo momento l'avevo identificata come tale. Ma a un confronto più accurato dell'edeago e in particolare dell'apice dell'edeago stesso in visione ventrale, è risultato che si trattava di specie differenti. Per questi motivi l'ho chiamata "inaffidabile", se esaminata con superficialità.

Parophthalmonia pergranulosa n. sp. (Figg. 14 e 48-49)

Materiale esaminato. Holotypus ♂, "Tanzania, Mto Wa Mbu, Lake Manyara, 1000 m, alla luce, 10-25.IV.1999, L. Bartolozzi, B. Carletti, B. Cecchi & A. Sforzi leg. (n. mag. 2187)" (MZUF, n. coll. 17322).

Descrizione. Lunghezza 7,5 mm. Parte anteriore del corpo debolmente lucida, addome lucido. Corpo giallo-rossiccio, capo, lati esterni delle elitre e uroterghi liberi terzo e quarto bruni, antenne bruno-rossicce con i due antennomeri basali e base degli antennomeri dal terzo al sesto rossicci, zampe rossicce. Secondo antennomero più corto del primo, terzo più lungo del secondo, dal quarto al settimo lunghi quanto larghi, dall'ottavo al decimo trasversi e tutti compressi. Occhi enormi. Reticolazione del capo longitudinale, ondulata e netta, quella del pronoto forte, quella delle elitre superficiale, quella dell'addome poco evidente. Punteggiatura del capo molto superficiale presente solo presso gli occhi, quella del pronoto fitta ed evidente, quella dell'addome fitta e superficiale. Granulosità delle elitre poco saliente. Capo con due crateri sensoriali setigeri frontali ellittici e non orlati. Carena tra le antenne saliente. Pronoto con debole depressione laterale e con una fossetta trasversa basale. Quinto urotergo libero del maschio con debole solco laterale. Sesto urotergo libero del maschio con quattro callosità mediane disposte a trapezio rovesciato. Edeago: Figg. 48-49.

<u>Comparazioni</u>. La nuova specie è simile a *P. uelensis* Bernhauer, 1928 del Congo, ma i crateri setiferi sensoriali del capo sono ellittici e non orlati, mentre in *P. uelensis* sono circolari e orlati. Il colore del corpo della nuova specie è giallo-rossiccio con capo e parte esterna delle elitre bruni, mentre in *P. uelensis* il corpo è bruno con capo e addome nero-bruni.

<u>Etimologia</u>. La nuova specie ha nome che significa "molto granulosa". La granulosità a cui si fa riferimento è quella del sacco interno dell'edeago.

Genere Zyras Stephens, 1835

Sottogenere Pycnodonia Bernhauer, 1928

Zyras (Pycnodonia) morogorensis n. sp. (Figg. 15 e 50-52)

Materiale esaminato. Holotypus ♂, "Tanzania, Morogoro prov., surr. Mang'Ula, 315 m, 7°50'55"S 36°53'22"E, 17-18.VII.2004, at light, A. Sforzi & L. Bartolozzi leg. (n. mag. 2695)" (MZUF, n. coll. 17323). Paratypi: 8 ♀♀, stessi dati (MZUF, n. coll. 17324).

<u>Descrizione</u>. Lunghezza 5,3 mm. Corpo lucido e giallo-rossiccio, capo bruno-rossiccio, antenne e zampe giallo-rossicce. Secondo antennomero più corto del primo, terzo lungo quanto il secondo, dal quarto al decimo più lunghi che larghi e non compressi. Occhi più lunghi della regione postoculare, in

visione dorsale. Reticolazione del corpo assente. Punteggiatura del capo fitta ed evidente, ma sparsa verso la linea mediana, quella del pronoto fitta e forte, quella di elitre e addome fitta e distinta. Capo con carena tra le antenne e disco largamente impresso. Pronoto con larga depressione laterale e una fossetta mediana trasversa posteriore. Primo urotergo libero del maschio con debole callo mediano marginale, quinto urotergo libero del maschio con tre tubercoli in triangolo rovescio, più salienti di quelli del resto dello stesso urotergo libero del maschio. Edeago: Figg. 50-51; spermateca: Fig. 52.

<u>Comparazioni</u>. La nuova specie è distinta dall'affine *Z. lioglutoides* Bernhauer, 1915 della Tanzania per avere gli occhi più lunghi della regione postoculare, in visione dorsale (in *Z. lioglutoides* gli occhi sono più corti della regione postoculare) e per gli antennomeri intermedi più lunghi che larghi (in *Z. lioglutoides* trasversi). Il quinto urotergo libero del maschio della nuova specie ha tre tubercoli in triangolo rovescio e non due protuberanze mediane affilate.

Etimologia. La nuova specie deriva il suo nome dal toponimo Morogoro.

Sottogenere Camonia Bernhauer, 1928

Zyras (Camonia) ngaoensis Pace, 1996

Zyras (Camonia) ngaoensis PACE, 1996: 228.

Materiale esaminato. 1 ♀, "Tanzania, Morogoro prov., Ruaha valley, 519 m, 7°31′21″S 36°35′56″E, 10.VII.2004, A. Sforzi & L. Bartolozzi (n. mag. 2695)" (MZUF, n. coll. 17325).

Distribuzione. Kenya. Questa è la prima segnalazione per la Tanzania.

Zyras (Camonia) willersi Pace, 2001

Zyras (Camonia) willersi PACE, 2001: 204.

Materiale esaminato. 4 $\delta\delta$ e 7 $\varsigma\varsigma$, "Tanzania, 25 km S Babati, 2-4.VI.1995, K. Werner leg." (MZUF, n. coll. 17326).

Distribuzione. Africa orientale.

Zyras (Camonia) taitaorum Pace, 2013

Zyras (Camonia) taitaorum PACE, 2013: 141.

<u>Materiale esaminato</u>. 3 \circlearrowleft , "Tanzania, Morogoro prov., surr. Doma, 430 m, 6.IV.2005, 6°56'35"S 37°16'05"E, L. & M. Bartolozzi leg. (n. mag. 2722)" (MZUF, n. coll. 17327).

<u>Distribuzione</u>. Africa orientale.

Zyras (Camonia) subcivilis n. sp. (Figg. 16 e 53-54)

Materiale esaminato. Holotypus ♂, "Tanzania, Morogoro prov., surr. Mang'Ula, 315 m, 7°50′55″S 36°53′22″E, 17-18.VII.2004, at light, A. Sforzi & L. Bartolozzi leg. (n. mag. 2695)" (MZUF, n. coll. 17328).

Descrizione. Lunghezza 5,4 mm. Capo ed elitre debolmente lucidi, pronoto opaco, addome lucido. Corpo rossiccio, capo, elitre e uroterghi liberi terzo e quarto bruni, antenne rossicce con i due antennomeri basali, base del terzo e apice dell'undicesimo giallo-rossicci, zampe giallo-rossicce. Secondo antennomero più corto del primo, terzo più lungo del secondo, quarto lungo quanto largo, dal quinto al decimo trasversi e non compressi. Occhi più lunghi della regione postoculare, in visione dorsale. Reticolazione del capo evidente, quella di pronoto ed elitre forte, quella dell'addome poligonale irregolare distinta. Punteggiatura del capo fitta e poco profonda, assente sulla fascia longitudinale mediana, quella del pronoto fitta, fine e molto superficiale, quella delle elitre fitta e poco profonda, quella dell'addome fine e rada. Largo solco mediano tra le antenne e con un granulo posto anteriormente. Pronoto con stretta e debole impressione laterale e con debole solco mediano

discale. Primo urotergo libero del maschio con una stretta e lunga spina da ciascun lato, secondo urotergo libero del maschio con un umbone mediano basale, quinto urotergo libero del maschio con carena mediana posteriore, sesto urotergo libero del maschio con quattro granuli mediani in quadrato. Edeago: Figg. 53-54.

<u>Comparazioni</u>. Per l'habitus e la forma dell'edeago la nuova specie è simile a *Z. civilis* Pace, 2012 della Tanzania. Se ne distingue per il profilo ventrale dell'edeago con una sola sinuosità (due sinuosità in *Z. civilis*) e per l'edeago, in visione ventrale più stretto di quello di *Z. civilis*. Il primo urotergo libero del maschio ha due lunghe spine laterali, mentre quello di *Z. civilis* due lobi marginali mediani. Il secondo urotergo libero del maschio della nuova specie ha un umbone mediano basale, che *Z. civilis* non possiede. Il quinto urotergo libero del maschio della nuova specie ha una carena mediana, quello di *Z. civilis* presenta un callo mediano.

Etimologia. Il nome della nuova specie indica la sua probabile affinità con Zyras civilis Pace, 2012.

Zyras (Camonia) mufundicola n. sp. (Figg. 17 e 55)

Materiale esaminato. Holotypus ♀, "Tanzania, Mafinga, Mufundi district, 1900 m, 21.XI-4.XII.1989, R. Mourglia leg. (n. mag. 1201)" (MZUF, n. coll. 17329).

<u>Descrizione</u>. Lunghezza 8,3 mm. Corpo lucido e giallo-rossiccio, antenne rossicce con i due antennomeri basali giallo-rossicci, zampe giallo-rossicce. Secondo antennomero più corto del primo, terzo più lungo del secondo, dal quarto al decimo trasversi e non compressi. Occhi più lunghi della regione postoculare, in visione dorsale. Reticolazione del corpo assente. Punteggiatura del capo sparsa ed evidente, assente su una stretta fascia longitudinale mediana. Punteggiatura di pronoto ed elitre netta e irregolarmente distribuita, tanto da lasciare, solo sul pronoto, brevi spazi non punteggiati. Punteggiatura dell'addome evidente e molto sparsa. Tra le antenne fronte con debole solco trasverso. Pronoto senza depressione laterale e senza fossetta mediana posteriore. Spermateca: Fig. 55.

<u>Comparazioni</u>. La spermateca della nuova specie è simile a quella di *Z. hlanensis* Pace, 2008 dello Swaziland, ma la parte prossimale della spermateca della nuova specie è larga, mentre è stretta in *Z. hlanensis*. Il bulbo distale della spermateca della nuova specie è largo, senza lunga appendice apicale, mentre quello di *Z. hlanensis* è stretto con lunga appendice apicale.

Etimologia. Il nome della nuova specie significa "abitante del Mufundi".

Sottogenere Ctenodonia Wasmann, 1894

Zyras (Ctenodonia) inclytus (Wasmann, 1894) (Figg. 18 e 56-57) *Myrmedonia inclyta* WASMANN, 1894: 208.

Zyras (Ctenodonia) inclytus: BERNHAUER, 1928: 67; PACE, 1988: 5.

Materiale esaminato. 1 ♂ e 1 ♀, "Tanzania, "View Point" sul Lake Manyara lungo la strada per Karatu, 1300 m, alla luce, 10-25.IV.1999, L. Bartolozzi, B. Carletti, B. Cecchi & A. Sforzi leg. (n. mag. 2187)" (MZUF, n. coll. 17330); 8 es., "Tanzania, 25 km S Babati, 2-4.IV.1995, K. Werner leg." (MZUF, n. coll. 17331); 1 ♀, "Tanzania, strada Mto Wa Mbu-Karatu, 1450 m, alla luce, 10-25.IV.1999, L. Bartolozzi, B. Carletti, B. Cecchi & A. Sforzi leg. (n. mag. 2187)" (MZUF, n. coll. 17332); 2 ♀♀, "Tanzania, Morogoro prov., surr. Mang'Ula, 315 m, 7°50'55"S 36°53'22"E, 17-18.VII.2004, at light, A. Sforzi & L. Bartolozzi leg. (n. mag. 2695)" (MZUF, n. coll. 17333).

Distribuzione. Guinea-Bissau, Sierra Leone. Questa è la prima segnalazione per la Tanzania.

Sottogenere Androdonia Bernhauer, 1928

Zyras (Androdonia) caprivensis Pace, 1999 Zyras (Androdonia) caprivensis PACE, 1999: 203. Materiale esaminato. 1 ♂, "Tanzania, 25 km S Babati, 2-4.IV.1995. K. Werner leg." (MZUF, n. coll. 17334).

<u>Distribuzione</u>. Namibia. Questa è la prima segnalazione per la Tanzania.

Discussione

Fra le molte nuove specie descritte in questo lavoro, una citazione particolare meritano i sette nuovi taxa provenienti dai Monti Udzungwa (Fig. 58). Queste montagne fanno parte delle cosiddette "Eastern Arc Mountains": si tratta di una serie di antichi blocchi montuosi isolati che vanno dal sud del Kenya fino alla Tanzania centro-meridionale. Si ritiene che le foreste umide che vegetano su alcune di queste montagne vi si trovino da circa trenta milioni di anni (WASSER & LOVETT, 1993). La combinazione degli effetti di antichità, stabilità, isolamento e frammentazione di queste foreste ha prodotto un altissimo livello in termini di ricchezza di specie e di endemismi (BURGESS et al., 1998; DINESEN et al., 2001), tanto da rendere queste montagne uno degli "hotspot" mondiali per la biodiversità (MYERS et al., 2000). I Monti Udzungwa hanno la maggior superficie di foresta umida fra tutte le montagne che compongono l'Eastern Arc (Rovero et al., 2014) e la loro abbondanza in termini di biodiversità è testimoniata anche dalla recente eccezionale scoperta di una nuova specie di toporagno elefante: Rhynchocyon udzungwensis Rathbun & Rovero, 2008 (Rovero et al., 2008). Non deve quindi sorprendere se in gruppi così poco studiati e criptici come i coleotteri stafilinidi del suolo si possano trovare tante specie nuove per la scienza, considerata anche la difficile accessibilità della località di raccolta (Fig. 59) di alcune delle nuove specie qui descritte (L. Bartolozzi, 2014, com. pers.).

Ringraziamenti

Per avermi affidato in studio il materiale del presente contributo, per la lettura critica del testo e per l'aggiunta della discussione finale e di due foto sull'ambiente di raccolta, ringrazio il Dr. Luca Bartolozzi del Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze. Per il prestito di materiale tipico usato per comparazione, ringrazio il Dr. P.M. Hammond e il Dr. Brendell del Natural History Museum di Londra, il Dr. Alfred F. Newton del Field Museum of Natural History di Chicago e il Dr. Manfred Uhlig del Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität di Berlino.

Bibliografia

BERNHAUER M., 1901. Zur Staphylinidenfauna von Madagaskar. Deutsche entomologische Zeitschrift, 1901: 161-176

BERNHAUER M., 1915. Zur Staphyliniden-Fauna des tropischen Afrika. *Annales Musei Nationalis Hungarici*, 13: 95-189.

BERNHAUER M., 1927. Neue Ameisen-und Termitengäste aus Afrika, insbesondere aus dem Kongogebiet. *Revue Zoologique Africaine*, 15: 225-240.

BERNHAUER M., 1928. Zur Kenntnis der Staphyliniden-Gattung Zyras Stephens. Archiv für Naturgeschichte, Abt. A, 92 (1926): 19-75.

BERNHAUER M., 1929. Neue *Zyras*-Arten aus dem tropischen Afrika. *Memorie della Società entomologica italiana*, 6: 183-207.

BERNHAUER M., 1932. Neue Kurzflügler aus dem belgischen Kongostaate. Beitrag zur afrikanischen Fauna XXIX. Revue de Zoologie et Botanique africaines, 22: 140-174.

BERNHAUER M., 1938. Zur Staphylinidenfauna des Belgischen Kongostaates. Revue de Zoologie et de Botanique africaines, 31: 314-325.

BERNHAUER M., 1940. 8. Staphylinidae. 51. Beitrag zur Staphylinidenfauna des tropischen Afrika. British Museum of Natural History. Ruwenzori Expedition 1934/1935, 3: 129-144.

BERNHAUER M., 1947. Beiträge zur Kenntnis der Insektenfauna des ehemaligen Deutsch-Ostafrika, insbesondere des Matengo-Hochlandes. *Annalen Naturhistorisches Museum Wien*, 55: 157-166.

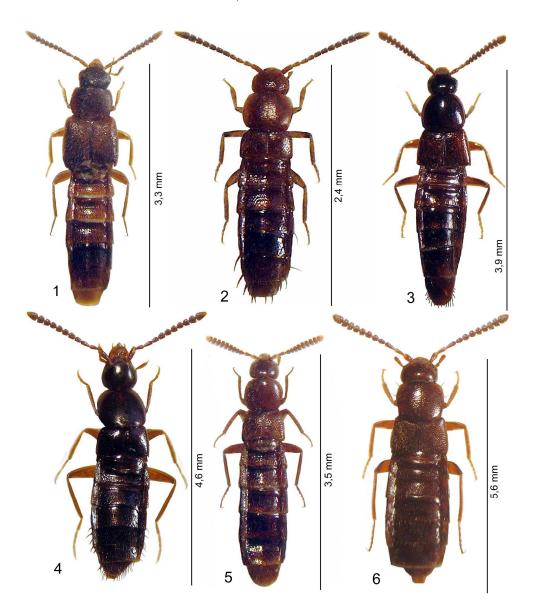
BURGESS N.D., FJELDSÅ J. & BOTTERWEG R., 1998. Faunal importance of the Eastern Arc Mountains in Kenya and Tanzania. *Journal of the East Africa Natural History Society*, 87: 37-58.

CAMERON M., 1926. Description of new species of Myrmecophilous Staphylinidae from the Belgian Congo. Bulletin de la Société Entomologique de Belgique, 66: 77-90.

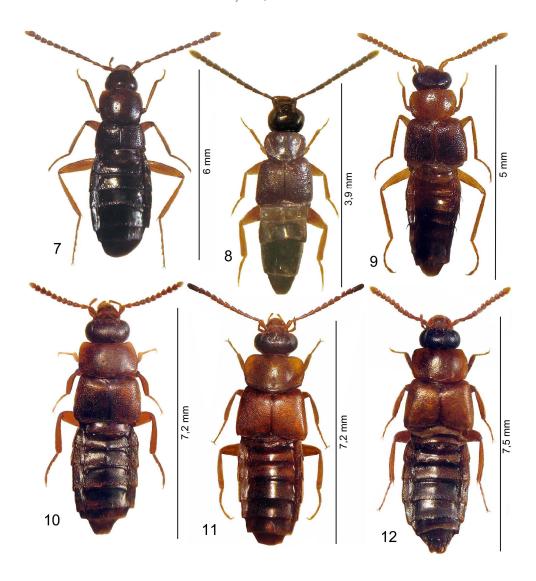
CAMERON M., 1930. New species of Staphylinidae from the Belgian Congo. Revue de Zoologie et de Botanique africaines, 19: 405-421.

- CAMERON M., 1939. The Fauna of British India. Coleoptera Staphylinidae. Taylor & Francis, London. 4, 691 pp.
 CAMERON M., 1950. Staphylinidae (Coleoptera Polyphaga). Exploration du Parc national Albert, Mission G. F. de Witte, 59: 1-85.
- CASEY T.L., 1910. Memoirs on the Coleoptera I. New Era Print co., Lancaster Pa (USA), 205 pp.
- DINESEN L, LEHMBERG T., RAHMER M.C. & FJELDSÅ J., 2001. Conservation priorities for the forests of the Udzungwa Mountains, Tanzania, based on primates, duikers and birds. *Biological Conservation*, 99: 223-236.
- FAUVEL A., 1899. Sur les genres nouveaux Derema et Ocyplanus. Revue d'entomologie, 19: 41-44.
- FLEMING J., 1821. Insecta: (pp. 41-46, pl. 85). In: Supplement to the fourth, fifth and sixth editions of the Encyclopaedia Britannica, vol. 5. A. Constable, Edinburgh.
- GUSAROV V.I., 2003. Revision of some types of North American Aleocharines (Coleoptera: Staphylinidae: Aleocharinae), with synonymic notes. *Zootaxa*, 353: 1-134.
- KISTNER D.H., 1958. The Evolution of the Pygostenini (Coleoptera Staphylinidae). Annales du Musée Royal du Congo Belge. Sciences Zoologiques, 68: 1-198.
- KISTNER, D.H., 1963. New genera, new species, and new records of Pygostenini from West Africa. *Annals of the Entomological Society of America*, 56: 18-25.
- KISTNER D.H., 1975. The natural history of the myrmecophilous tribe Pygostenini. Sociobiology, 1: 155-384.
- KISTNER D.H & JACOBSON H.R., 1982. A Revision of the Genera *Trichodonia, Gapia, Myrmechusina*, and *Myrmechusa* (Coleoptera, Staphylinidae) with an Analysis of their Relationships and Notes on Their Behavior. *Sociobiology*, 7: 73-128.
- KRAATZ G., 1856. Naturgeschichte der Insecten Deutschlands, II. Staphylinidae. Nicolai, Berlin, 1080 pp.
- LAST H.R., 1958. A revision of the African species of *Zyras* Stephens (Coleoptera: Staphylinidae) subgenus *Parophthalmonia* Bernhauer. *Transactions of the Royal entomological Society of London*, 110: 335-362.
- MULSANT E. & REY C., 1873. Description de divers Coléoptères Brévipennes nouveaux on peu connus. Opuscules entomologiques, 15: 147-189.
- MYERS N., MITTERMEIER R.A., MITTERMEIER C.G., DE FONSECA G.A.B. & KENT J., 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, 403: 853-858.
- PACE R., 1984. Aleocharinae delle Mascarene, part II: tribu Falagriini, Callicerini, Schistogeniini, Oxypodini e Aleocharini (Coleoptera: Staphylinidae). Revue suisse de Zoologie, 91: 249-280.
- PACE R., 1985. Aleocharinae raccolte dal Prof. Franz sul Kenya, Kilimangiaro e Monti Aberdare. *Fragmenta Entomologica*, 18: 115-159.
- PACE R., 1988. Aleocharinae della Guinea-Bissau (Coleoptera Staphylinidae) (LVI Contributo alla conoscenza delle Aleocharinae). *Boletim da Sociedade Portuguesa de Entomologia*, 99: 1-36.
- PACE R., 1996. Aleocharinae della Sottoregione Africana Orientale al Museo di Ginevra (Coleoptera, Staphylinidae). Parte III: (conclusione). Revue suisse de Zoologie, 103: 195-258.
- PACE R., 1999. Aleocharinae della Namibia raccolte dalla spedizione entomologica "Namibia 1992" del Museo di Storia Naturale di Berlino (Coleoptera, Staphylinidae). Memorie della Società entomologica italiana, 77 (1998): 161-212.
- PACE R., 2001. Neue Arten der Lomechusini aus Ost-Afrika in der Sammlung des Naturkundemuseums Erfurt (Coleoptera, Staphylinidae). Veröffentlichungen Naturkundemuseum Erfurt, 20: 203-207.
- PACE R., 2004. Aleocharinae del Rwanda in nidi di Passeriformi (Coleoptera, Staphylinidae). *Belgian Journal of Entomology*, 6: 375-381.
- PACE R., 2005. Nuovo contributo alla conoscenza delle Aleocharinae dei Monti Kenya, Elgon, Kilimangiaro e Ruwenzori (Coleoptera, Staphylinidae). Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Verona. Botanica Zoologia, 29: 107-125.
- PACE R., 2008. Aleocharinae della Regione Etiopica al Naturkundemuseum di Erfurt: (Coleoptera, Staphylinidae). Beiträge zur Entomologie, 58: 357-397.
- PACE R. 2009. Aleocharinae du Gabon récoltées par Dr H. Coiffait (Coleoptera, Staphylinidae). Bulletin de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Entomologie, 79: 89-131.
- PACE R., 2012. Contribution à la connaissance des Aleocharinae de l'Afrique tropicale (Coleoptera: Staphylinidae). Bulletin de la Société royale belge d'Entomologie, 148: 246-255.
- PACE R., 2013. New distributional data, new species and two new genera of Aleocharinae from Tropical Africa (Coleoptera, Staphylinidae). *Beiträge zur Entomologie*, 63: 129-147.
- PACE R., 2014. Contribution à la connaissance de la biodiversité des Aleocharinae de Tanzanie (Coleoptera: Staphylinidae). *Belgian Journal of Entomology*, 19: 1-53.
- PACE R., 2015. Lomechusini del Kenya nel Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze (Coleoptera, Staphylinidae, Aleocharinae). *Onychium*, 11: 76-88.
- PAŚNIK G., 2007. A taxonomic review of *Stenectinobregma* Scheerpeltz, a South African genus of Aleocharinae (Coleoptera, Staphylinidae), with descriptions of two new species. *Linzer biologische Beiträge*, 39: 1111-1120.
- REY C., 1886. Description de deux genres nouveaux de Tachyporiens. Revue d'Entomologie, 5: 252-256.

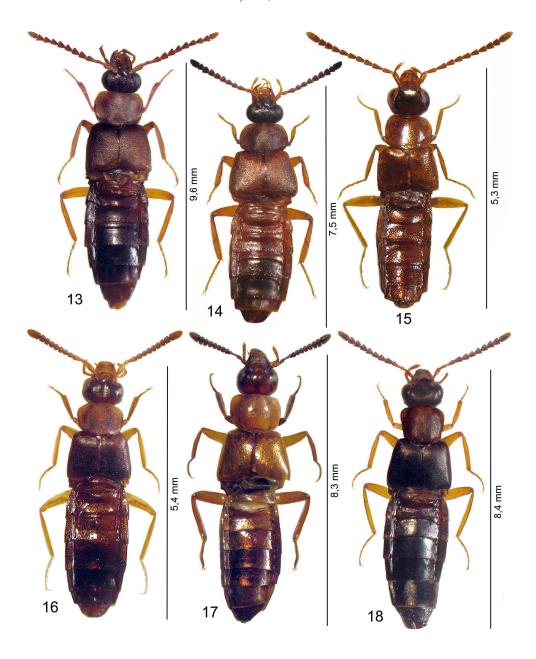
- ROVERO F., MENEGON M., FJELDSÅ J., COLLETT L., DOGGART N., LEONARD C., NORTON G., OWEN N., PERKIN A., SPITALE D., AHRENDS A. & BURGESS N.D., 2014. Targeted vertebrate surveys enhance the faunal importance and improve explanatory models within the Eastern Arc Mountains of Kenya and Tanzania. Diversity and Distributions, 20 (12): 1438-1449.
- ROVERO F., RATHBUN G.B., PERKIN A., JONES T., RIBBLE D.O., LEONARD C., MWAKISOMA R.R. & DOGGART N., 2008. A new species of giant sengi or elephant shrew (genus *Rhynchocyon*) highlights the exceptional biodiversity of the Udzungwa Mountains in Tanzania. *Journal of Zoology*, 274: 126-133.
- SCHEERPELTZ O., 1974. Coleoptera: Staphylinidae. In: Results of the Lund University Expedition in 1950-1951. South African Animal Life, 15: 43-394.
- STEPHENS J. F., 1835. Illustrations of British entomology. Mandibulata. Baldwin and Cradock, London, 369-448.
- THOMSON C.G., 1858. Försök till uppställning af Sveriges Staphyliner. Öfversigt af Kongliga Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar, 15: 27-40.
- WASMANN E., 1894. Kritisches Verzeichnis der Myrmekophilen und Termitophilen Arthropoden. F.L. Dames, Berlin, 231 pp.
- WASMANN E., 1908. Myrmechusa, eine neue Gattung zwischen Myrmedonia und Lomechusa. Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, 4: 38-42.
- WASSER S.K. & LOVETT J.C., 1993. Introduction to the biogeography and ecology of the rain forests of eastern Africa (pp. 3-6). In: LOVETT J.C. & WASSER S.K. (ed.). Biogeography and Ecology of the rain forests of eastern Africa. *Cambridge University Press*, Cambridge, 352 pp.



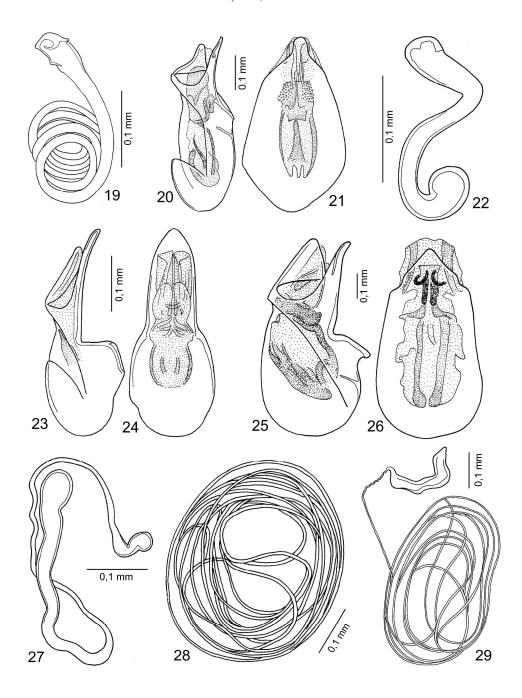
Figg. 1-6. Habitus. 1: *Tomoxelia iringensis* n. sp.; 2: *Geopora udzungwensis* n. sp.; 3: *Brachysipalia iringicola* n. sp.; 4: *Brachysipalia masisiwensis* n. sp.; 5: *Pachorhopala udzungwaensis* n. sp.; 6: *Pachorhopala iringensis* n. sp.



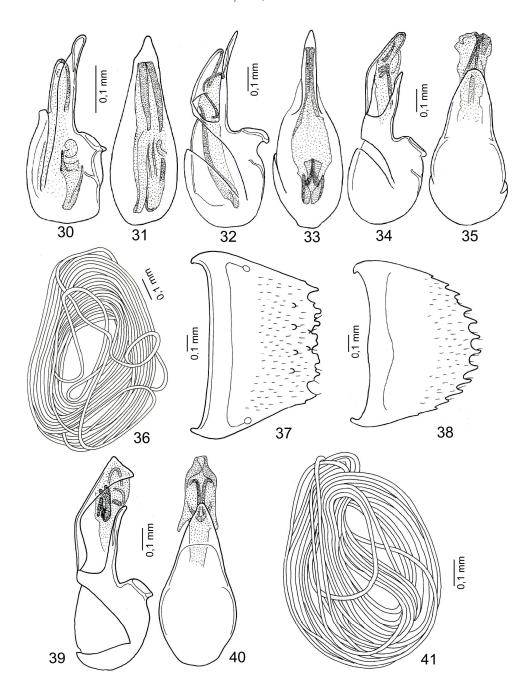
Figg. 7-12. Habitus. 7: Pachorhopala morogorensis n. sp.; 8: Diplopleurus ukaguruensis n. sp.; 9: Diplopleurus acutus n. sp.; 10: Parophthalmonia masculina n. sp.; 11: Parophthalmonia manyarensis n. sp.; 12: Parophthalmonia berekuensis n. sp.



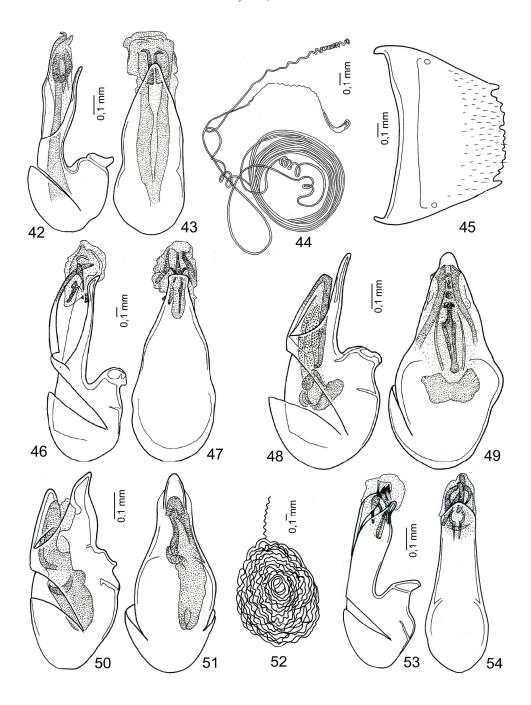
Figg. 13-18. Habitus. 13: Parophthalmonia infida n. sp.; 14: Parophthalmonia pergranulosa n. sp.; 15: Zyras morogorensis n. sp.; 16: Zyras subcivilis n. sp.; 17: Zyras mufundicola n. sp.; 18: Zyras (Ctenodonia) inclytus (Wasmann 1894).



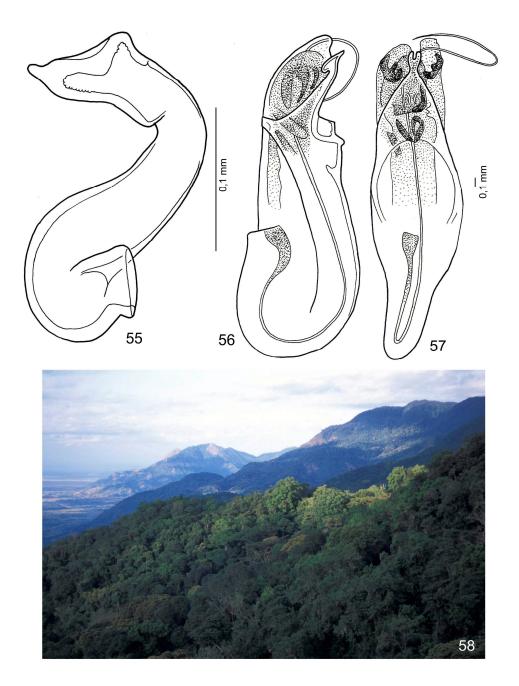
Figg. 19-29. Spermateca, edeago in visione laterale e ventrale. 19: *Tomoxelia iringensis* n. sp.; 20-22: *Geopora udzungwensis* n. sp.; 23-24: *Brachysipalia iringicola* n. sp.; 25-26: *Brachysipalia masisiwensis* n. sp.; 27: *Pachorhopala udzungwaensis* n. sp.; 28: *Pachorhopala iringensis* n. sp.; 29: *Pachorhopala morogorensis* n. sp.



Figg. 30-41. Edeago in visione laterale e ventrale, spermateca, quinto urotergo libero del maschio (37) e quinto urosterno libero del maschio. 30-31: *Diplopleurus ukaguruensis* n. sp.; 32-33: *Diplopleurus acutus* n. sp.; 34-38: *Parophthalmonia masculina* n. sp.: 39-41: *Parophthalmonia manyarensis* n. sp.



Figg. 42-54. Edeago in visione laterale e ventrale, spermateca, quinto urotergo libero del maschio. 42-45: *Parophthalmonia berekuensis* n. sp.; 46-47: *Parophthalmonia infida* n. sp.; 48-49: *Parophthalmonia pergranulosa* n. sp.; 50-52: *Zyras morogorensis* n. sp.; 53-54: *Zyras subcivilis* n. sp.



Figg. 55-58. Spermateca e edeago in visione laterale e ventrale. 55: *Zyras mufundicola* n. sp.; 56-57: *Zyras (Ctenodonia) inclytus* (Wasmann 1894); 58. Foresta umida sui Monti Udzungwa (Tanzania) (Foto F. Rovero).



Fig. 59. Tanzania: Udzungwa Scarp, foresta presso Masisiwe (1700-1800 m), località di raccolta di *Tomoxelia iringensis* n. sp., *Geopora udzungwensis* n. sp., *Brachysipalia iringicola* n. sp., *Brachysipalia masisiwensis* n. sp., *Pachorhopala udzungwaensis* n. sp., *Pachorhopala iringensis* n. sp., *Pachorhopala morogorensis* n. sp. (Foto F. Fabiano).

Received 9 October 2014 Accepted 5 November 2014

^{© 2015,} Pace. This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/