

DESCRIZIONE DI CINQUE NUOVE SPECIE DI *POPILLIA*
DELLA REGIONE ORIENTALE
(Coleoptera, Rutelidae)

GUIDO SABATINELLI (*)

Negli ultimi due anni dopo alcuni lavori sulle specie paleartiche ed orientali del genere *Popillia* Serville, 1825 (Sabatinelli 1984, 1991, 1993a, 1993b, 1994), vari conservatori di Musei e colleghi entomologi, mi hanno inviato in studio molti esemplari appartenenti al suddetto genere. Lo studio di questo materiale ha portato al riconoscimento di cinque nuove specie. Due di queste erano da tempo in attesa di descrizione, ed appartengono a due gruppi di specie con caratteristiche morfologiche particolari e apparentemente isolati da quello che comprende le altre *Popillia* della Regione Palearctica e Indiana. In attesa di una revisione completa del genere *Popillia*, che comprenda anche le 145 specie della Regione Afrotropicale, viene pubblicata questa ulteriore nota descrittiva.

***Popillia ricchiardii* n. sp.**

DIAGNOSI. Una *Popillia* di grandi dimensioni (10-12 mm), caratterizzata morfologicamente da: elitre, tra il callo omerale e la sutura, con 7 strie equidistanti che raggiungono il margine dell'elitra, base del pigidio con due macchie assai trasverse di peli bianchi, propigidio pubescente, piastra ventrale dell'edeago di forma lamellare, corta e con due lunghi processi spiniformi laterali, pene ampiamente sclerificato. *P. ricchiardii* n. sp. è comparabile morfologicamente solo con *P. cribricollis* Ohaus, 1938 e *P. amabilis* Arrow, 1913 dalle quali si distingue facilmente per la particolare conformazione dei parameri (figg. 1-3).

MATERIALE ESAMINATO. Holotypus ♂: Vietnam settentrionale, Mt Tam Dao, VII.1992, S. Nagai leg. Organo copulatore montato su cartellino, allegato all'olotipo. Quest'ultimo è conservato presso il Museo Civico di Storia Naturale di Genova. Paratypi: 3 ♂♂ e 2 ♀♀, stessi dati dell'olotipo; una ♀ conservata presso il suddetto Museo, gli altri esemplari in collezione G. Sabatinelli (Roma).

(*) c/o Istituto Superiore di Sanità, Lab. Parassitologia, Viale Regina Elena, 299 - 00161 Roma.

DESCRIZIONE DELL'OLOTIPO. Lunghezza totale: 10 mm; larghezza massima: 5,5 mm. Parte superiore del corpo nettamente bicolore: capo, pronoto, scutello, propigidio, base del pigidio, metà distale delle tibie posteriori e tarsi posteriori di colore verde; elitre, zampe anteriori e mediane, femori e metà prossimale delle tibie posteriori, apice del pigidio, di colore fulvo. Parte superiore del corpo glabra ad eccezione di qualche isolato pelo sui margini interni degli occhi e lungo i bordi laterali del pronoto e di una abbondante pubescenza su pigidio e propigidio. Parte inferiore del corpo densamente pubescente.

Clipeo subtrapezoidale con margine anteriore appena rilevato. Clipeo e fronte fortemente punteggiati, i punti diradano verso l'occipite. Guance con una fila di peli disposti lungo il margine degli occhi.

Pronoto con margini laterali convergenti, sinuati nella metà basale con singoli e radi peli. Angoli anteriori acuti, angoli posteriori quasi retti. Base del pronoto ribordata unicamente presso gli angoli posteriori. Punteggiatura densa nella metà anteriore del disco, molto densa nelle aree laterali, rada nella metà posteriore del disco, completamente assente nell'area prescutellare. Scutello subtriangolare con distinta punteggiatura.

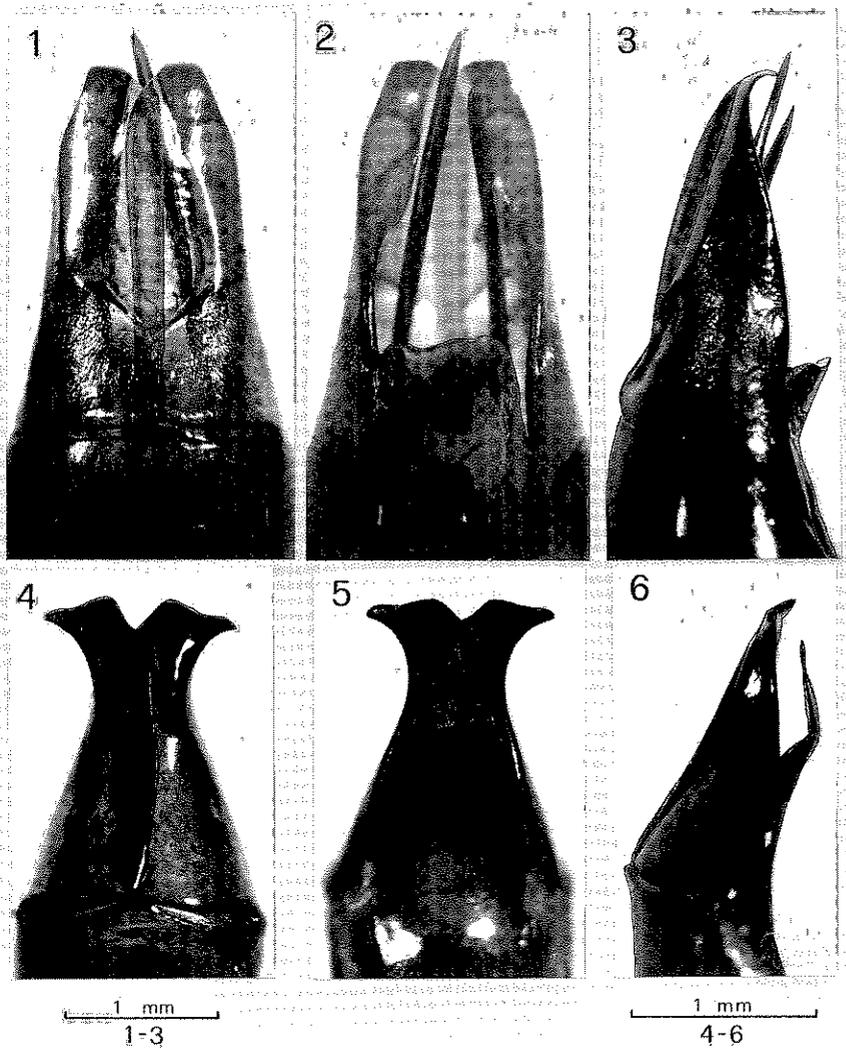
Elitre, tra la sutura ed il callo omerale, con 7 profonde strie di punti; tutte le strie raggiungono il margine dell'elitra. Epipleura dilatata nella metà basale e ristretta progressivamente verso l'angolo apice esterno dell'elitra.

Mesosterno sporgente tra le coxe mediane, con apice largamente smussato. Sterniti addominali con una sola frangia trasversale di peli. Penultimo sternite addominale con una forte carena trasversale.

Propigidio largamente sporgente sotto le elitre, interamente ricoperto da densa pubescenza. Apice del pigidio prominente, con superficie scarsamente punteggiata, di aspetto lucido attraverso la pubescenza. Base con due grosse macchie trasversali di peli bianchi che lasciano libera solo una stretta banda mediana; altri peli sparsi sono disposti su tutto il resto della superficie.

Tibie anteriori con due denti disposti sul margine esterno di cui l'apicale molto grande ed acuminato. Tarsomeri anteriori trasversi. Unghia maggiore dei tarsi mediani intera.

Edeago con parameri lunghi come la fallobase e con apice incurvato ventralmente (visione laterale) (fig. 3). Piastra ventrale formata da una tozza lamina che raggiunge la metà della lunghezza dei parameri e da due lunghi processi spiniformi laterali che superano in lun-



Figg. 1-6 - *Popillia ricchardii* n. sp. (Paratipo) parameri in visione dorsale (1), in visione ventrale (2), in visione laterale (3); *P. nagaii* n. sp. (Paratipo), parameri in visione dorsale (4), in visione ventrale (5), in visione laterale (6).

ghezza l'apice dei parameri (figg. 1-2). Pene con due ispessimenti fortemente sclerificati longitudinali e paralleli; endofallo con un grosso sclerite distale a margine dentellato (fig. 16).

DESCRIZIONE DEI PARATIPY E VARIABILITÀ. I paratipi maschi non differiscono significativamente nella morfologia dall'olotipo. Le loro dimensioni sono: lunghezza 10-12 mm; larghezza massima 6 mm. I paratipi femmina differiscono dall'olotipo maschio per i seguenti caratteri: larghezza maggiore (7 mm), tarsi anteriori sottili con primo tarsomero lungo il doppio dei successivi, dente apicale delle tibie anteriori digitiforme, unghia maggiore delle zampe mediane bifida, base del pronoto ribordata sino all'incisura prescutellare, pigidio con apice non prominente.

DERIVATO NOMINIS. La specie è dedicata al collega dr Enrico Ricchiardi di Torino valente studioso di Cetoniidae Valginae con il quale ho avuto il piacere di collaborare in diverse occasioni.

AFFINITÀ. Come indicato nella diagnosi *P. ricchiardii* n. sp. è comparabile morfologicamente solo a *P. amabilis* Arrow, 1913, nota solo di due esemplari dell'Assam (Naga Hill) e *P. cribricollis* Ohaus, 1938, diffusa in Sichuan, Guizhou, Yunnan, Guangxi Zhuang e Hubei (Lin, 1988). Le specie sono molto simili nell'aspetto esterno e solo l'esame dell'edeago permette una sicura identificazione. Sia in *P. cribricollis* che in *P. amabilis* il processo mediano della piastra ventrale è molto più corto che in *P. ricchiardii* e solo in quest'ultima i processi spiniformi laterali della piastra ventrale superano la lunghezza dei parameri e sono visibili anche in visione dorsale, infine la conformazione dell'apice dei parameri nelle tre specie è nettamente diversa.

DISTRIBUZIONE ED ECOLOGIA. *P. ricchiardii* è stata raccolta sul Monte Tam Dao situato nella parte settentrionale del Vietnam a circa 75 km a nord di Hanoi. Il raccoglitore non è stato in grado di fornire dettagli circa le caratteristiche eco-etologiche della specie.

Popillia n a g a i n. sp.

DIAGNOSI. Una *Popillia* di grandi dimensioni (10-12 mm), bicolore, appartenente al gruppo *mongolica* definito da Lin (1988), caratterizzata morfologicamente da: elitre tra il callo omerale e la sutura con 5 strie equidistanti che raggiungono il margine elitrale, base del pigi-

dio con due macchie di peli bianchi, tibie anteriori larghe e con dente apicale piccolo, edeago con piastra ventrale lamellare lunga e senza processi spiniformi laterali, endofallo con due grossi unghioli sclerificati di cui uno situato distamente ad un'ampia area di villosità (fig. 17). Al gruppo *mongolica* appartengono 12 specie tutte molto simili nella morfologia dell'esoscheletro e lo studio della morfologia dell'edeago risulta attualmente l'unico carattere sicuro per la loro identificazione. La conformazione dell'apice dei parameri (figg. 4-6) rende *P. nagai* n. sp. facilmente riconoscibile da tutte le altre specie del gruppo cui appartiene.

MATERIALE ESAMINATO. Holotypus ♂: Myanmar, Shan, IX.1994; organo copulatore montato su cartellino, allegato all'olotipo; l'esemplare è conservato nel Museo Civico di Storia Naturale di Genova. Paratypi: stessi dati dell'olotipo, 6 ♂♂ e 8 ♀♀, una ♀ conservata nel suddetto Museo, i rimanenti esemplari in collezione G. Sabatinelli (Roma); Burma, Mt. Dawna, 1.VIII.1992, 1 ♂ conservato in collezione G. Sabatinelli (Roma).

DESCRIZIONE DELL'OLOTIPO. Lunghezza totale: 11 mm; larghezza massima: 6 mm. Parte superiore del corpo nettamente bicolore: tarsi, fronte, disco del pronoto, scutello e pigidio, di colore rosso-violaceo; tibie, clipeo, margini laterali del pronoto ed elitre, di colore marrone chiaro. Parte superiore del corpo interamente glabra ad eccezione di due macchie di peli bianchi alla base del pigidio. Parte inferiore del corpo con corta pubescenza bianca.

Clipeo trapezoidale con angoli anteriori largamente arrotondati e margine anteriore solo lievemente rialzato; superficie solo con fortissima microscultura e senza punteggiatura. Fronte con punteggiatura regolare e vertice con punti disposti in linee curve concentriche a concavità anteriore.

Pronoto con margini laterali convergenti, sinuati sia nella metà basale che distale; angoli anteriori fortemente acuti e angoli posteriori largamente ottusi. Base del pronoto ribordata fino all'incisura prescutellare. Disco liscio, assolutamente privo di punteggiatura, solo le aree presso gli angoli anteriori presentano con fini punti. Scutello subellittico con radi e fini punti.

Elitre, tra la sutura ed il callo omerale, con 5 profonde strie di punti equidistanti; tutte le strie raggiungono il margine distale dell'elitra. Epipleura ristretta progressivamente dalla base fino all'angolo apicale esterno dell'elitra.

Mesosterno fortemente sporgente tra le anche mediane, con punta leggermente incurvata verso l'alto ma con apice smussato.

Sterniti addominali con duplice frangia trasversale di peli.

Propigidio non interamente coperto dalle elitre e completamente glabro. Pigidio con apice molto rilevato; superficie striolata in linee concentriche; base con due macchie di peli bianchi ai lati della linea mediana, le macchie sono di forma subtriangolare.

Tibie anteriori molto larghe, con due piccoli denti ravvicinati disposti sul margine apicale esterno. Tarsomeri anteriori molto trasversi e accollati tra loro. Unghia maggiore dei tarsi mediani intera.

Edeago con parameri leggermente più corti della fallobase e apici fortemente divaricati (visione dorsale) (fig. 4). Piastra ventrale formata da una lamina che si restringe progressivamente raggiungendo quasi l'apice dei parameri (figg. 5-6). Pene senza sclerificazioni; endofallo con due grossi unghioli sclerificati di cui uno situato distalmente ad un'ampia area di villosità (fig. 17).

DESCRIZIONE DEI PARATIFI E VARIABILITÀ. I paratipi maschi non differiscono significativamente nella morfologia dall'olotipo. Le loro dimensioni sono: lunghezza: 10-11 mm; larghezza massima 5,5-6 mm. I paratipi femmina differiscono dall'olotipo maschio per i seguenti caratteri: dimensioni leggermente maggiori (lunghezza fino a 12 mm e larghezza fino a 6,5 mm), tarsi anteriori sottili con primo tarsomero lungo il doppio dei successivi, dente apicale delle tibie anteriori dilatato e arrotondato, unghia maggiore delle tibie mediane bifida, apice del pigidio meno prominente.

DERIVATIO NOMINIS. La specie è dedicata al collega giapponese Shingji Nagai, specialista di Rutelidae e Lucanoidea, che gentilmente mi ha inviato in studio degli interessantissimi Rutelidae della Regione Orientale provenienti da nuove località di raccolta.

AFFINITÀ. Come già messo in evidenza nella diagnosi, *P. nagai* n. sp. appartiene al gruppo *mongolica* caratterizzato da: elitre, tra il callo omerale e la sutura, con 5 strie equidistanti che raggiungono il margine elitrale, base del pigidio con due macchie di peli bianchi, tibie anteriori larghe con piccolo dente apicale, edeago con piastra ventrale lamellare, lunga e senza processi spiniformi laterali, sacco membranoso dell'endofallo con 2 grossi unghioli. Il gruppo è stato definito da Lin (1988) nella revisione delle *Popillia* della Cina, sulla base delle sole caratteristiche dell'esoscheletro. Lo stesso autore ha incluso nel gruppo le seguenti 4 specie: *P. mongolica* Arrow, 1913, *P.*

maginicollis Hope, 1831, *P. formosana* Arrow, 1913 e *P. dilutipennis* Fairmaire, 1888 (sinonimo di *P. taiwana* Arrow, 1913 cfr. Sabatinelli 1993b). In questo gruppo debbono a mio avviso essere incluse le seguenti altre 8 specie: *P. laevistriata* Arrow, 1913, *P. brunnicollis* Kraatz, 1897, *P. ferreroi* Sabatinelli, 1992, *P. birmanica* Arrow, 1913, *P. andamanica* Kraatz, 1892, *P. lineata* Kraatz, 1892, *P. imitans* Frey, 1972, *P. lewisi* Arrow, 1913. Le specie di questo gruppo sono molto simili nella morfologia dell'esoscheletro e la conformazione dei parameri risulta attualmente l'unico carattere certo per l'identificazione. L'insieme di queste specie sembra apparire come un gruppo ben distinto da quello che raggruppa il grosso delle altre specie paleartiche ed orientali del genere *Popillia*. In un mio prossimo lavoro verrà proposto di includere queste specie in un nuovo sottogenere.

DISTRIBUZIONE ED ECOLOGIA. La maggior parte degli esemplari è stata raccolta nello stato di Shan situato nel settore nord orientale di Myanmar (Birmania), al confine con Cina, Laos e Thailandia. Il territorio comprende l'omonimo altipiano (600 m) inciso dal medio corso del fiume Salween. L'intera zona era una densa foresta di cui rimangono ormai solo dei lembi isolati. Un altro esemplare è stato raccolto sui monti Dawna che costituiscono una piccola catena montuosa sul confine birmano-tailandese situata a 250 km ad est di Rangun, nello stato di Karen. Non sono note le caratteristiche eco-etologiche della specie.

Popillia migliaccioi n. sp.

DIAGNOSI. Una *Popillia* di piccole dimensioni (8 mm) caratterizzata morfologicamente da: pronoto verde ed elitre variegata marrone chiaro e scuro, aspetto glabro e lucido; elitre, tra callo omerale e sutura, con 6 strie di cui la seconda non raggiunge il margine elitrale, edeago con parameri molto lunghi, fusi dorsalmente e incisi all'apice, e con piastra ventrale formata da un lungo processo acuminato. La particolare conformazione dei parameri (figg. 7-9) e l'incon-sueta morfologia dell'esoscheletro, isolano questa specie da tutte le altre *Popillia* della Regione Orientale fino ad oggi conosciute. È la quarta specie di *Popillia* nota per l'isola di Giava.

MATERIALE ESAMINATO. Holotypus ♂: Giava. Organo copulatore montato su cartellino, allegato all'olotipo; endofallo preparato su vetrino ed etichettato con numero 422. Il materiale è conservato nella collezione e vetrinoteca G. Sabatinelli (Roma).

DESCRIZIONE DELL'OLOTIPO. L'esemplare, proveniente da antiche raccolte effettuate probabilmente alla fine dell'800, ha il corpo integro ma, delle zampe, conserva solo quella anteriore destra ed il femore di quella sinistra. Lunghezza totale: 8 mm; larghezza massima: 4,5 mm. Parte superiore del corpo multicolore: fronte, pronoto, scutello e propigidio di colore verde; elitre brune con macchia discale a forma di "V" rovesciata marrone chiaro; zampe, clipeo e pigidio fulvi a riflessi rameici. Parte superiore del corpo interamente glabra ad eccezione di due deboli macchie di peli chiari ai lati della base del pigidio. Parte inferiore del corpo con corta e rada pubescenza chiara.

Clipeo trapezoidale con angoli anteriori largamente arrotondati e margine anteriore solo lievemente rialzato. Clipeo con punteggiatura confluyente, fronte con punteggiatura disposta regolarmente e vertice con punti confluenti in linee curve concentriche a concavità anteriore.

Pronoto con margini laterali convergenti, appena sinuati nella metà basale. Angoli anteriori acuti e angoli posteriori largamente ottusi. Base del pronoto ribordata quasi fino all'incisura prescutellare. Superficie discale liscia, priva di punteggiatura; aree laterali con punteggiatura convergente in strie trasversali. Scutello subtriangolare con apice acuminato, distintamente punteggiato.

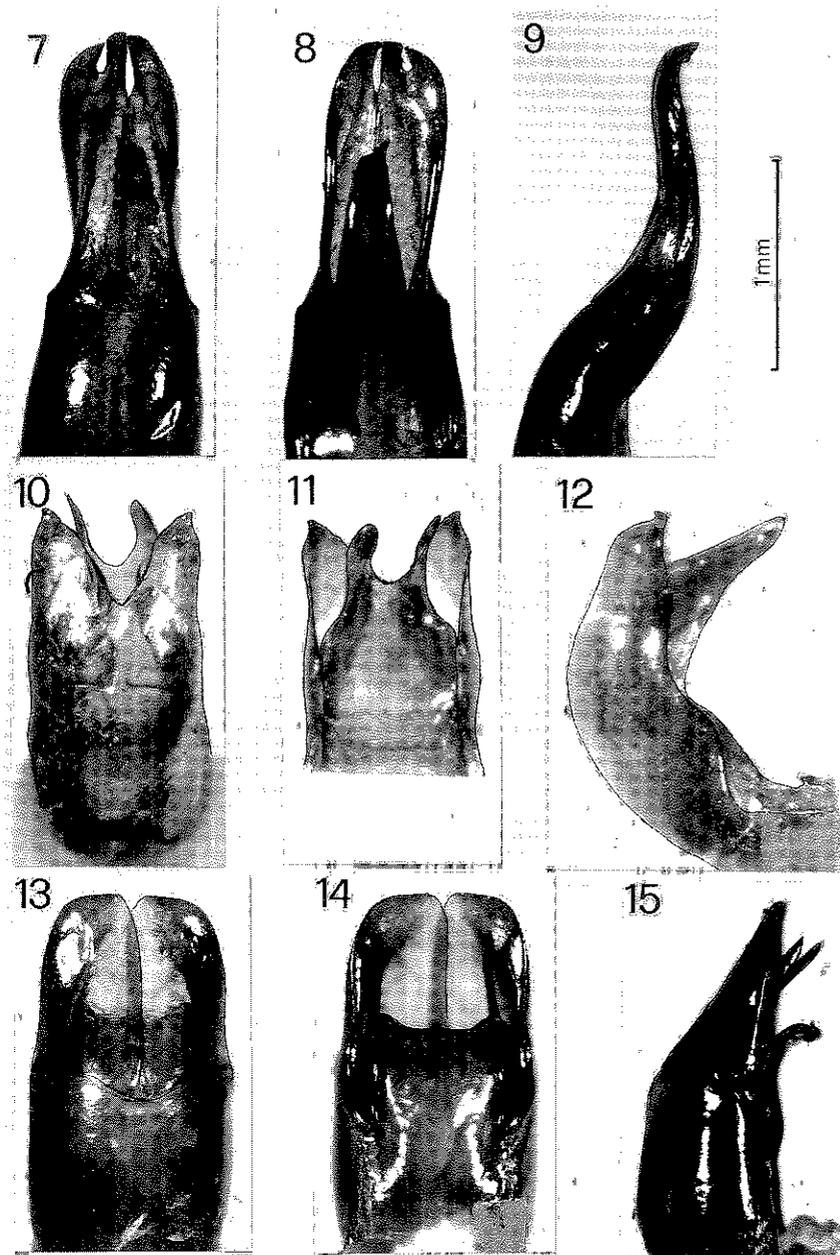
Elitre, tra la sutura ed il callo omerale, con 6 strie di punti di cui la seconda non raggiunge il margine distale dell'elitra. Epipleura ristretta progressivamente dalla base fino all'angolo apicale esterno dell'elitra.

Mesosterno appena sporgente tra le anche mediane con margine anteriore troncato. Sterniti addominali con una sola frangia trasversale di peli.

Propigidio largamente sporgente da sotto le elitre, completamente glabro. Apice del pigidio molto prominente; superficie fortemente striolata in linee concentriche. Base con due deboli macchie di peli bianchi ai lati della linea mediana; le macchie sono nettamente trasverse.

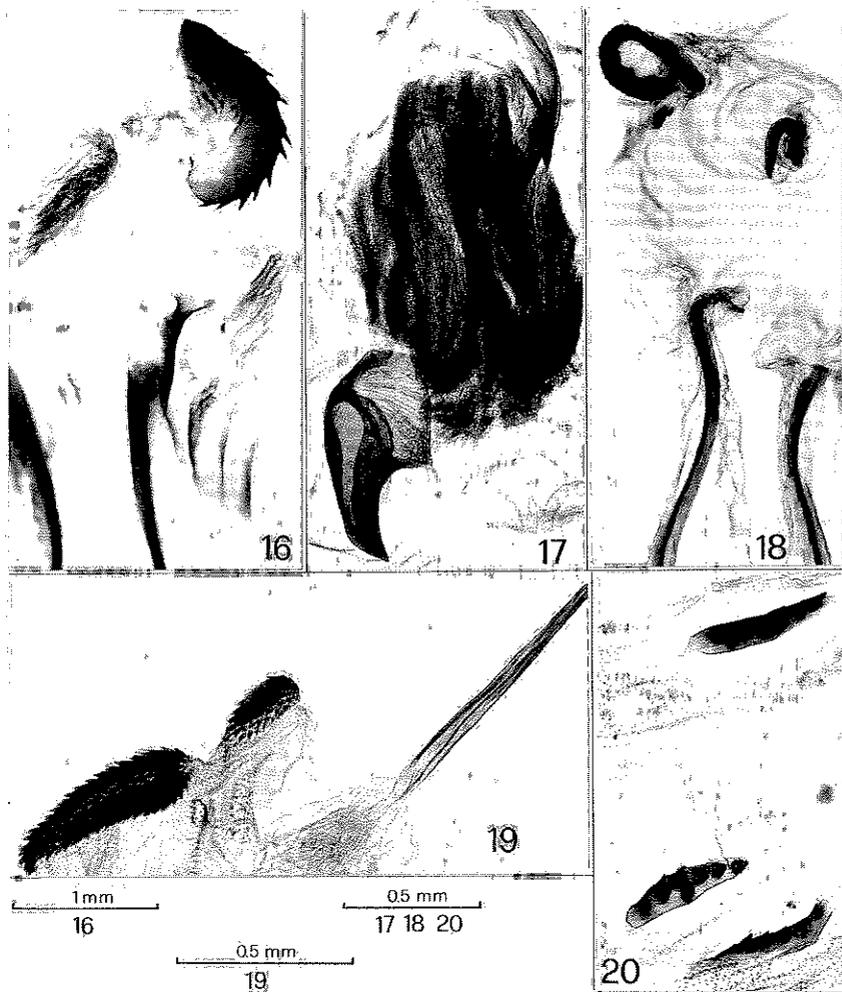
Tibia anteriore bidentata al margine esterno. Tarsomeri anteriori nettamente trasversi.

Edeago di lunghezza pari ad 1/3 del corpo. Edeago con parameri lunghi come la fallobase, sinuosi in visione laterale (fig. 9), fusi tra loro dorsalmente e con due profonde incisioni all'apice (figg. 7-8). Piastra ventrale formata da un lungo processo acuminato che oltrepassa in lunghezza la metà dei parameri (fig. 8). Pene senza sclerifi-



Figg. 7-15 - *Popillia migliaccioi* n. sp. (Olotipo) parameri in visione dorsale (7), in visione ventrale (8), in visione laterale (9); *P. uhligi* n. sp. (Paratipo), parameri in visione dorsale (10), in visione ventrale (11), in visione laterale (12); *P. morettoii* n. sp. (Paratipo), parameri in visione dorsale (13), in visione ventrale (14), in visione laterale (15).

cazioni; endofallo con tre sclerificazioni longitudinali crestiformi munite di 5-8 corte spine (fig. 20).



Figg. 16-20 - Scleriti dell'endofallo in: *Popillia ricchardii* n. sp. (16); *P. nagaii* n. sp. (17); *P. morettoii* n. sp. (18); *P. uhligi* n. sp. (19); *P. migliaccioi* n. sp. (20).

DERIVATIO NOMINIS. La specie è dedicata all'amico dr Enrico Migliaccio di Roma valente entomologo e piacevole compagno di viaggi.

AFFINITÀ. La particolare conformazione dei parameri e l'inconsueta morfologia dell'esoscheletro, isolano questa specie da tutte le *Popillia* fino ad oggi conosciute della Regione Orientale. È la quarta specie di *Popillia* nota di Giava. Le altre specie conosciute attualmente dell'isola di Giava sono: *P. biguttata* Wiedeman, 1821, *P. parvula* Burmeister, 1846 e *P. sandyx* Newman, 1838.

Popillia uhligi n. sp.

DIAGNOSI. Una *Popillia* di medie dimensioni (7,5-8,5 mm), di colore violaceo, appartenente al gruppo *semiaenea* definito da Lin (1988) e caratterizzata morfologicamente da: aspetto glabro e lucido; elitre, tra callo omerale e sutura, con 6 strie di cui la seconda non raggiunge il margine elitrale, inoltre è presente una fovea discale; edeago tozzo con parameri molto corti fusi con la fallobase e piastra ventrale profondamente sinuata. *P. uhligi* n. sp. è vicina morfologicamente a *P. curtipennis* Lin, 1980 e *P. semiaenea* Kraatz, 1892, da cui si distingue essenzialmente per la diversa conformazione dell'edeago.

MATERIALE ESAMINATO. Holotypus ♂: Cochinchine, collection Léon Farmaire 1906. Organo copulatore montato su cartellino, allegato all'olotipo; l'esemplare è conservato presso il Museum d'Histoire Naturelle di Parigi. Paratypi: Tonkin sept. Halang, collection Léon Farmaire 1906, 1 ♂ conservato presso il Museum d'Histoire Naturelle di Parigi; Cochinchine, ex Musaeo Miniszech, 1 ♂ in collezione G. Sabatinelli (Roma); Cochinchine, Harmand 1872, 1 ♂ e 1 ♀ in collezione G. Sabatinelli (Roma); "Camb." (probabilmente abbreviazione di Cambogia), Mouhot, ex Musaeo D. Sharp 1890, 1 ♂ in collezione Museo Civico di Storia Naturale di Genova; Cochinchine, 1 ♀ in collezione G. Sabatinelli (Roma).

DESCRIZIONE DELL'OLOTIPO. Lunghezza totale: 8,5 mm; larghezza massima: 5 mm. Corpo di colore violaceo eccetto le elitre di colore marrone chiaro. Parte superiore del corpo interamente glabra ad eccezione di due macchie di peli bianchi ai lati della base del pigidio. Parte inferiore del corpo con corta pubescenza bianca.

Clipeo trapezoidale con angoli anteriori arrotondati e margine anteriore indistintamente rialzato. Clipeo e fronte con forte punteggiatura confluyente, vertice con radi punti.

Pronoto con margini laterali fortemente convergenti, non sinuati sia nella metà basale che distale. Angoli anteriori fortemente acuti e

angoli posteriori largamente ottusi. Base del pronoto ribordata fino a metà della distanza tra angoli posteriori e incisura prescutellare. Superficie discale con rada punteggiatura disposta irregolarmente, aree laterali ed anteriori del pronoto con forti punti. Scutello subelittico con radi punti.

Elitre, tra la sutura ed il callo omerale, con 6 profonde strie di punti di cui la seconda raggiunge solo i 2/3 basali dell'elitra. Epi-pleura ristretta progressivamente dalla base dell'elitra fino all'angolo apicale esterno.

Mesosterno fortemente sporgente tra le anche mediane, con apice diretto incurvato verso l'alto ad angolo vivo. Sterniti addominali con una sola frangia trasversale di peli.

Propigidio non coperto interamente dalle elitre e completamente glabro. Apice del pigidio appena prominente; superficie striolata con linee concentriche. Base con due macchie di peli bianchi ai lati della linea mediana; le macchie sono di forma subtriangolare.

Tibie anteriori sul margine esterno con due denti di cui l'apicale molto sviluppato. Tarsomeri anteriori trasversi. Unghia maggiore dei tarsi mediani bifida all'apice.

Edeago tozzo con fallobase parzialmente fusa con i parameri, fortemente sinuati (fig. 10), fusi tra loro nella parte basale. Piastra ventrale più lunga dei parameri (fig. 12), profondamente sinuata con apice sinistro più lungo del destro (fig. 10-11). Pene membranoso, senza sclerificazioni; endofallo con due creste sclerificate munite di corte spicole ed un lungo sclerite spiniforme (fig. 19).

DESCRIZIONE DEI PARATIPY E VARIABILITÀ. Due dei paratipi maschi con località di raccolta Cambogia e Cocincina, differiscono all'olotipo per la colorazione, essendo interamente di colore viola scuro. La lunghezza degli esemplari varia da un minimo di 7,5 ad un massimo di 8,5 mm. I paratipi femmina differiscono dall'olotipo maschio per avere i tarsi anteriori più sottili con il primo tarsomero più lungo dei successivi, e per il dente apicale delle tibie anteriori digitiforme.

DERIVATIO NOMINIS. La specie è dedicata al dr Manfred Uhlig conservatore del Museum für Naturkunde der Humboldt Universitaat di Berlino che, con grande disponibilità, mi ha permesso di studiare tutte le collezioni del Museo.

AFFINITÀ. Tutti gli esemplari su cui è stata effettuata la descrizione

provengono da antiche raccolte effettuate, alla fine dell'800, nella regione che oggi costituisce la parte meridionale del Vietnam. Come già rilevato da Sabatinelli (1993), Paulian nel suo lavoro sugli Scarabeidi dell'Indocina (1958), ha confuso *P. feae* Kraatz, 1892 con *P. semiaenea* Kraatz, 1892, descrivendo e raffigurando per *P. semiaenea* la specie che qui viene descritta. *P. uhligi* n. sp. appartiene al gruppo *semiaenea* (Lin 1988) che comprende in Cina 4 specie: *P. semiaenea* Kraatz, 1892, *P. curtipennis* Lin, 1980, *P. limbatipennis* Lin, 1988 e *P. melanoloma* Lin, 1988; queste due ultime specie descritte solo su esemplari femmina. A questo gruppo debbono, a mio avviso, essere aggiunte le seguenti altre 5 specie: *P. parvula* Burmeister, 1844, *P. feae* Kraatz, *P. sandyx* Newman, 1838, *P. sumatrensis* Kraatz, 1892 e *P. angulicollis* Fairmaire, 1893. Questo gruppo di specie sono distribuite nell'Asia sudorientale e raggiungono anche le grandi isole di Sumatra e Java. Le specie del gruppo *semiaenea*, per le loro peculiari caratteristiche morfologiche, meritano a mio avviso di essere considerate in un gruppo sovraspecifico diverso da *Popillia*. *P. uhligi* n. sp. è vicina morfologicamente a *P. curtipennis* e *P. semiaenea*. Da quest'ultima si distingue, oltreché per la diversa conformazione dell'edeago, per l'assenza del prolungamento spiniforme sul trocantere dei femori posteriori. Da *P. curtipennis* è praticamente distinguibile solo per la diversa conformazione dell'edeago. In quest'ultima specie la piastra ventrale non è sinuata e gli apici dei parameri paralleli, non divaricati. *P. curtipennis* è stata descritta e segnalata solo dello Yunnan (Lin 1988), io ho potuto esaminare anche esemplari della Thailandia (Chiang Mai), Birmania (Theinzeik) e Cambogia (Pic Nil).

Popillia moretto i n. sp.

DIAGNOSI. Una *Popillia* di medie dimensioni (7-9 mm), appartenente al gruppo *anomalooides* definito da Lin (1988), bicolore con elitre fulve e restante parte del corpo verde, caratterizzata morfologicamente da: aspetto glabro e lucido, elitre tra il callo omerale e la sutura con 6 strie di punti di cui la seconda raggiunge solo i 2/3 basali dell'elitra, disco dell'elitra senza fovea, base del pigidio con due macchie trasverse di peli bianchi, edeago con piastra ventrale lamellare corta e processi spiniformi laterali, pene con due ispessimenti sclerificati paralleli longitudinali e endofallo con due scleriti. La conformazione dell'edeago (figg. 13-15) rende *P. moretto i* n. sp. facilmente riconosci-

bile da tutte le altre specie del gruppo cui appartiene.

MATERIALE ESAMINATO. Holotypus ♂: Myanmar, Shan, IX.1994; organo copulatore montato su cartellino, allegato all'olotipo; conservato presso il Museo Civico di Storia Naturale di Genova. Paratypi: stessi dati dell'olotipo, 2 ♂♂ e 8 ♀♀, una ♀ conservata nel Museo Civico di Storia Naturale di Genova, i rimanenti esemplari in collezione G. Sabatinelli (Roma).

DESCRIZIONE DELL'OLOTIPO. Lunghezza totale: 7,5 mm; larghezza massima: 4,5 mm. Parte superiore del corpo nettamente bicolore: elitre fulve e restante parte del corpo verde. Parte superiore del corpo interamente glabra ad eccezione di qualche isolato pelo bianco sui margini laterali del pronoto e di due grandi macchie trasverse di peli bianchi alla base del pigidio ed radi peli all'apice del pigidio. Parte inferiore del corpo con densa pubescenza bianca coricata.

Clipeo trapezoidale con angoli anteriori largamente arrotondati e margine anteriore solo lievemente rialzato. Punteggiatura del clipeo assai densa e confluyente in linee trasverse, quella della fronte degrada in densità verso l'occipite.

Pronoto con margini laterali convergenti, appena sinuati sia nella metà basale che distale; angoli anteriori acuti e angoli posteriori leggermente ottusi. Base del pronoto ribordata solo in prossimità degli angoli posteriori. Superficie discale liscia, con radi e fini punti, la punteggiatura è più densa nelle aree laterali ed anteriormente. Scutello subellittico con radi e fini punti.

Elitre, tra la sutura ed il callo omerale, con 6 strie di punti di cui la seconda raggiunge solo i 2/3 dell'elitra. Epipleura ristretta progressivamente dalla base fino all'angolo apicale esterno dell'elitra.

Mesosterno fortemente sporgente tra le anche mediane, con punta leggermente incurvata verso l'alto. Sterniti addominali con una sola larga frangia trasversale di peli.

Propigidio quasi completamente coperto dalle elitre; le parti visibili sono glabre. Pigidio con superficie appena bombata senza protuberanza apicale; superficie striolata in linee concentriche; apice del pigidio privo di punteggiatura, lucido; base con due grosse macchie trasverse di peli appena separate sulla linea mediana.

Tibie anteriori bidentate sul margine esterno, con dente apicale molto lungo. Tarsomeri anteriori altrettanto lunghi che larghi. Unghia maggiore dei tarsi mediani intera.

Edeago con parameri nettamente più corti della fallobase, di forma tozza ed apice tronco (visione dorsale) (fig. 13). Piastra ven-

trale formata da una lamina lunga come la metà dei parameri, con margini laterali maggiormente sclerificati e margine anteriore troncato e incurvato ventralmente (figg. 14-15). Due lunghi processi spiniformi sono presenti dorsalmente e lateralmente alla piastra ventrale (figg. 14-15). Pene con due ispessimenti sclerificati longitudinali paralleli tra loro; endofallo con due sclerificazioni di cui una centrale a forma di unghiole ed una laterale di forma circolare con margini dentellati (fig. 18).

DESCRIZIONE DEI PARATIPY E VARIABILITÀ. I paratipi maschi non differiscono significativamente nella morfologia dall'olotipo. Le loro dimensioni sono: lunghezza: 7-8 mm; larghezza massima 4-4,5 mm. I paratipi femmina differiscono dall'olotipo maschio per i seguenti caratteri: dimensioni leggermente maggiori (lunghezza fino a 9 mm e larghezza fino a 5 mm), tarsi anteriori sottili con primo tarsomero lungo il doppio dei successivi, dente apicale delle tibie anteriori digitiforme e unghia maggiore delle tibie mediane bifida.

DERIVATIO NOMINIS. La specie è dedicata al collega francese Philippe Moretto che mi ha procurato questa specie assieme ad altri interessanti Rutelidae dell'Asia sudorientale.

AFFINITÀ. *P. morettoi* n. sp. appartiene al gruppo *anomalooides* creato da Lin (1988) per 5 specie della Cina: *P. anomalooides* Kraatz, 1892, *P. fallaciosa* Fairmaire, 1889, *P. cribricollis* Ohaus, 1938, *P. barbellata* Lin, 1988 e *P. pilifera* Lin, 1988. Questo gruppo non sembra tuttavia sufficientemente omogeneo e a mio avviso l'aggregazione di un gruppo con le caratteristiche morfologiche generali di *P. anomalooides* dovrebbe comprendere anche altre specie quali *P. hirtipyga* Lin 1987 e *P. clypealis* Ohaus, 1987. In particolare *P. morettoi* n. sp. è vicina morfologicamente a *P. clypealis* e *P. anomalooides* dalle quali è facilmente distinguibile per la particolare conformazione dell'edeago.

DISTRIBUZIONE ED ECOLOGIA. Gli esemplari sono stati raccolti nello stato di Shan assieme a *P. nagaii* n. sp. Non sono note le caratteristiche eco-etologiche della specie.

RINGRAZIAMENTI. Desidero ringraziare il dr Claude Girard del Museum d'Histoire Naturelle di Parigi, il sig. Joachin Schulze ed il dr Manfred Uhlig del Museum für Naturkunde der Humboldt Universität di Berlino ed il sig. Shinji Nagai di Tokyo per avermi concesso in studio il loro materiale. Un ringraziamento particolare va all'amico dr Emanuele Piattella per i preziosi consigli ed incoraggiamenti durante la stesura del lavoro.

RIASSUNTO

Vengono descritte cinque nuove specie di *Popillia* Serville, 1825 della Regione Orientale: *P. nagaii*, del Myanmar (Shan e Karen), appartenente al gruppo *mongolica*; *P. ricchiardii*, del Vietnam settentrionale (Mt Tamdao), affine a *P. cribricollis* Ohaus e a *P. amabilis* Arrow; *P. migliaccioi*, di Giava, assai isolata morfologicamente da tutte le altre *Popillia* orientali; *P. uhligi*, del Vietnam meridionale, appartenente al gruppo *semiaenea* e affine a *P. curtipennis* Lin e *P. semiaenea* Kraatz; *P. morettoii*, del Myanmar (Shan), appartenente al gruppo *anomaloidea* e affine a *P. anomaloidea* Kraatz e *P. clypealis* Ohaus. Per tutte le specie sono discussi i caratteri utili alla loro identificazione ed illustrata la conformazione dei parameri e delle sclerificazioni dell'endofallo.

SUMMARY

Description of five new oriental species of the genus Popillia (Coleoptera, Rutelidae).

Four new species of *Popillia* Serville, 1825 from the Oriental Region are described: *P. nagaii*, from Myanmar (Shan and Karen), belonging to *mongolica* group; *P. ricchiardii*, from northern Vietnam (Mt. Tamdao), related to *P. cribricollis* Ohaus and to *P. amabilis* Arrow; *P. migliaccioi*, from Java, morphologically isolated from all oriental *Popillia*; *P. uhligi*, from southern Vietnam, belonging to *semiaenea* group and related to *P. curtipennis* Lin and *P. semiaenea* Kraatz; *P. morettoii*, from Myanmar (Shan), belonging to *anomaloidea* group and related to *P. anomaloidea* Kraatz and *P. clypealis* Ohaus. The distinctive characters are discussed for all the new species and the shapes of parameres and endophallus sclerites are illustrated through photos.

BIBLIOGRAFIA

- LIN, P. 1988. The *Popillia* of China (Coleoptera Rutelidae). Ilustritaj Cinaj Insekt-Faunoj: I. Tianze Eldonejo, 71 pp., 25 tav.
- PAULAN, R. 1958. Coléoptères Scarabéides de l'Indochine (Rutelinae et Cetoninae) suite. Ann. Soc. Entomol. France, 127: 73-105.
- SABATINELLI G., 1984. Due nuove *Popillia* Serv. della Birmania e del Tonchino (Scarabaeidae Rutelinae). Boll. Soc. Entomol. Ital., 116, 8-10: 168-171.
- SABATINELLI G., 1991. Tre nuovi Rutelinae dell'Himalaya (Coleoptera, Scarabaeoidea, Melolonthidae). Entomologica Basiliensia, 14: 395-402.
- SABATINELLI G., 1993a. Studi morfologici e sistematici sul genere *Popillia*: le specie indo-himalayane con disco del pronoto pubescente (Coleoptera, Scarabaeoidea, Rutelidae). Fragm. Entomol., 24: 201-214.
- SABATINELLI G., 1993b. Note tassonomiche su trenta specie orientali e palaartiche del genere *Popillia* (Coleoptera, Scarabaeoidea, Rutelidae). Fragm. Entomol., 25: 95-116.
- SABATINELLI G., 1994. Note tassonomiche su specie orientali del genere *Popillia* con descrizione di otto nuove specie (Coleoptera, Scarabaeoidea, Rutelidae). Fragm. Entomol., 25: 325-350.