

Entomologica Basiliensia	14	395-402	1991	ISSN 0253-2484
--------------------------	----	---------	------	----------------

## Tre nuovi Rutelinae dell'Himalaya (Coleoptera, Scarabaeoidea, Melolonthidae)

da G. Sabatinelli

**Abstract:** Three new Rutelinae from Himalaya (Coleoptera, Scarabaeoidea) – Three new species are described. *Popillia ferreroi*, n. sp. from North Thailand is closely related to *P. birmanica* Arrow. *Adoretosoma bruschi* n.sp. from Nepal, Darjeeling and Bhutan was up to present time confused with *A. fusipes* Heller from Szetchwan and *A. fairmairei* Arrow from Tonking. *Anomala brancuccii* n.sp. from Nepal was up to present time confused with *A. flaviventris* Arrow from oriental Nepal, Sikkim and Darjeeling. Photos of parameres are given for all the species described and related.

**Key words:** Coleoptera Scarabaeoidea Melolonthidae – taxonomy – new species.

L'acquisizione di importante materiale raccolto in Nepal e Thailandia ha permesso, dopo un accurato confronto con le serie tipiche delle specie morfologicamente vicine e già note, di arrivare al riconoscimento di 3 nuove specie di Rutelinae sconosciute o confuse con altre specie.

Ringrazio Michel Brancucci che mi ha confidato in studio importanti lotti di Melolonthidae raccolti in Himalaya dalle spedizioni del Naturhistorisches Museum in Basel.

Nel testo sono utilizzate le seguenti abbreviazioni:

MCSNG = Museo Civico di Storia Naturale di Genova

NHMB = Naturhistorisches Museum in Basel

CS = collezione G. Sabatinelli.

### **Popillia ferreroi** n.sp.

Fig. 1.

Parte superiore del corpo, eccetto il pigidio, glabra. Parte inferiore del corpo con peli squamuliformi bianchi coricati, sterniti addominali con due file di peli. Clipeo, margini laterali del pronoto, elitre, tarsi anteriori e mediani, di colore fulvo. Fronte, restante parte del pronoto e scutello verdi. Parte inferiore del corpo e tarsi posteriori bruni.

Clipeo trapezoidale con angoli anteriori arrotondati, punteggiatura fine e molto densa, confluyente in linee trasversali. Fronte con punteggiatura forte e densa sul vertice, sparsa e superficiale ai lati e sull'occipite.

Pronoto con angoli anteriori acuti e molto sporgenti in avanti, angoli posteriori ottusi. Margini laterali ribordati, margine anteriore e posteriore ribordati solo ai lati. Punteggiatura molto fine, sparsa, più

densa anteriormente. Scutello subtriangolare, con stessa punteggiatura che sul pronoto.

Elitre con 5 profonde strie punteggiate tra la sutura ed il callo omerale. Intervalli piani, solo il bordo suturale rilevato a tetto. Apice delle elitre sporgente in forma di callo appiattito. Elitre con orlo membranoso visibile dalla metà laterale all'apice.

Pigidio, alla base, con peli squamuliformi bianchi addensati in due macchie. Apice del pigidio prominente. Processo mesosternale sporgente in avanti e appuntito visto di lato.

Tibie anteriori larghe e tozze con due denti all'apice esterno. Un corto sperone è presente all'apice interno. Unghia maggiore dei tarsi anteriori divisa all'apice, le altre intere.

Edeago asimmetrico, con paramero sinistro più sviluppato (figura 1).

Paratypus ♂: caratteri morfologici esterni e conformazione dell'edeago simile a quella dell'olotipo.

Holotypus ♂: lunghezza 10 mm, larghezza massima 5.5 mm.

Tipi: Holotypus ♂: Nord Thailandia: Chiang-Mai, Doi Pui, 28. V.1988 (MCSNG); Paratypus ♂: Chiang-Mai, 22.VI.1990, Ferrero & Minetti, (CS).

Osservazioni. *Popillia ferreroi* n.sp. è morfologicamente vicina a *P. birmanica* Arrow dalla quale si differenzia per la forma più snella e soprattutto per la diversa conformazione dei parameri. Infatti in *P. birmanica* Arrow i parameri (fig. 2) sono più tozzi all'apice ed il processo mediano del paramero sinistro è breve e diretto orizzontalmente, invece in *P. ferreroi* n.sp. i parameri all'apice sono più affusolati ed il processo mediano del paramero sinistro è falciforme e diretto anteriormente (fig. 1). *P. birmanica* Arrow è nota di Assam e Birmania (ARROW 1917; MACHATSCHKE, 1972); oltre al tipo, conservato nel British Museum of Natural History, ho esaminato esemplari provenienti dal Sikkim: Yoksam, 1700 m 12.X.1977, Bhakta.

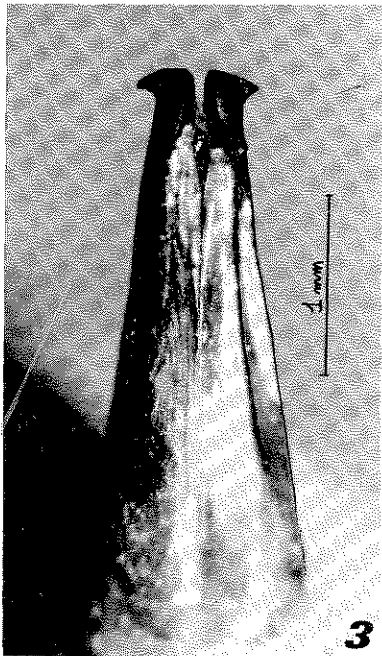
Derivatio nominis: La specie è dedicata all'amico Franco Ferrero che mi ha fornito questo esemplare assieme ad altro interessantissimo materiale del Nord della Thailandia.

#### **Adoretosoma bruschi** n.sp.

Fig. 3.

Parte superiore del corpo quasi glabra con tegumenti lucidi. Parte inferiore del corpo con rari peli. Di colore denso uniformemente giallo rossiccio. Punteggiatura nelle strie elitrali più scura.

Clipeo trapezoidale con angoli anteriori molto arrotondati, margine anteriore molto rilevato in alto ed all'indietro producendo una



Figs. 1-4: Parameri in visione dorsale di: 1, *Popillia ferreroi* n.sp. 2, *Popillia birmanica* Arrow. 3, *Adoretosoma bruschi* n.sp. 4, *Adoretosoma fusipes* Heller.

fossa trasversale sotto il bordo anteriore. Sutura clipeo-frontale ben evidente. Fronte piatta con sparsi punti più fitti sulla fronte.

Pronoto con angoli anteriori acuti ed angoli posteriori ottusi. Margine laterale curvato regolarmente, base sinuata ai lati. Margini laterali e base ribordati, margine anteriore ribordato solo ai lati. Fini punti sparsi sono presenti uniformemente su tutta la superficie. 3-4 lunghi peli sono presenti ai lati del pronoto. Scutello emielittico con apice mediano, punteggiato solo ai lati.

Elitre con 5 strie di punti tra la sutura ed il callo omerale di cui solo 4 raggiungono la base. Orlo membranoso laterale delle elitre visibile già a livello delle coxae posteriori.

Pigidio triangolare, bombato con punteggiatura regolare e qualche rara setola verso la base.

Tibie anteriori tozze bidentate all'apice esterno, con lo sperone al margine interno disposto alquanto in addietro e con una linea di setole disposte sulla cresta longitudinale dorsale. Tibie posteriori molto ingrossate centralmente e relativamente sottili all'articolazione tibiale. Unghia maggiore dei tarsi anteriori e posteriore intera, quella dei tarsi mediani bifida all'apice.

Parameri affusolati e simmetrici, vedi figura 3.

Allotipus ♀: lunghezza 8.3 mm, larghezza massima 4.3 mm. Dimorfismo sessuale molto marcato; differisce dall'olotipo ♂ per avere: corpo di forma più larga, tibie anteriori più snelle con dente apicale digitiforme, tarsi anteriori più sottili, unghia maggiore dei tarsi anteriori bifida all'apice, pigidio più corto, addome bombato in visione laterale.

Paratipi ♀ e ♂: stessi caratteri generali dell'olotipo ed allotipo. In alcuni esemplari ♂, a causa dell'usura, l'unghia maggiore delle zampe mediane può sembrare intera, ad un attento esame però è visibile almeno il solco di divisione nella parte centrale dell'unghia.

Holotipus ♂: lunghezza 9 mm, larghezza 4.2 mm.

Tipi: Holotipus ♂: Nepal: Gandaki zone, Kaski district, Dhampus (ovest di Pokkara), 1650 m, 26.V.1990, Sabatinelli & Bruschi (MCSNG). Allotipus ♀, 22 Paratipi ♂ e ♀: stessi dati dell'olotipo (allotipo ♀ MCSNG, 1 ♂ e 1 ♀ NHMB; 11 ♂ e 2 ♀ CS, 5 ♂ e 2 ♀ coll. S. Bruschi). Nepal: Danda Pakhar, 1600-2500 m, 1.6.1977, Brancucci (1 ♂ CS; 1 ♂ e 3 ♀ NHMB). Nepal: Godavari, 1500-1700 m, 21.5.1977, Brancucci & Wittmer (1 ♂ CS, 6 ♂ e 1 ♀ NHMB; 1 ♂ NHMB identificato da G. Frey come *Adoretosoma fairmairei* Arrow). Ost Nepal: Kandbari-Aruntal, 1100-1300 m, 22.5.1980, Wittmer (1 ♂ CS, 1 ♂ e 2 ♀ NHMB). Ost Nepal: Num-Hedagna, 1500-700-1100 m, 26.5.1980, Wittmer (1 ♂ CS, 4 ♂ e 1 ♀

NHMB). Ost Nepal: Hedagna-Lamobagar Gao, 1100-1200 m, 27.5.1980, Wittmer (1 ♂ CS, 3 ♀ NHMB). Ost Nepal: Arunthan-Chichila, 1300-1950 m, 23.5.1980, Wittmer (1 ♂ CS, 3 ♂ NHMB). Darjeeling: Sherpa Gau nr., Kalimpong umg., 1300 m, 9.5.1977 (1 ♂ CS).

Bhutan: Changra, 18 km S. Tongsa, 22.VI.1972 (1 ♂ CS).

Osservazioni. *Adoretosoma bruschii* n.sp. era stata fino ad oggi confusa con *Adoretosoma fusipes* Heller della Cina e *A. fairmairei* Arrow del Tonchino. Le tre specie hanno infatti o stesso colore rossiccio dei tegumenti.

*A. fairmairei* Arrow appartiene al gruppo *elegans* Bl. ed ha parameri completamente diversi con apici lamellari fortemente divaricati così come illustrato da MACHATSCHKE (1955, fig. 13). E' da notare che PAULIAN (1959) anche per questa specie fornisce dei disegni dei parameri che non corrispondono nè con gli esemplari provenienti dal Tonchino presenti nel Museo di Storia Naturale di Parigi, nè con il disegno di MACHATSCHKE (1955). Ad *Adoretosoma bruschii* n.sp. sono da attribuire gli esemplari di *A. fairmairei* Arrow citati del Bhutan da FREY (1975).

*A. fusipes* Heller e *A. bruschii* n.sp. appartengono al gruppo *fulviventre* Bl. *A. bruschii* n.sp. si distingue facilmente da *A. fusipes* Heller per: l'aspetto meno convesso, le strie elitrali più profonde, il margine anteriore del clipeo a sacco ed infine per la diversa conformazione dei parameri. In *A. fusipes* Heller l'apice dei parameri è sinuato lateralmente (fig. 4) mentre in *A. bruschii* n.sp. (fig. 3) i parameri sono rettilinei con gli apici piegati lateralmente. *A. fusipes* Heller sembra conosciuto solo nella serie tipica (MACHATSCHKE, 1955) di cui ho esaminato un esemplare con la seguente cartellinatura: Szetschwan, Sunpanting, exp. Stotzner, Sammlung Dr J.B. Jorger, Masans-Chur, 1957 (*A. fusipes* Heller, Ohaus det.).

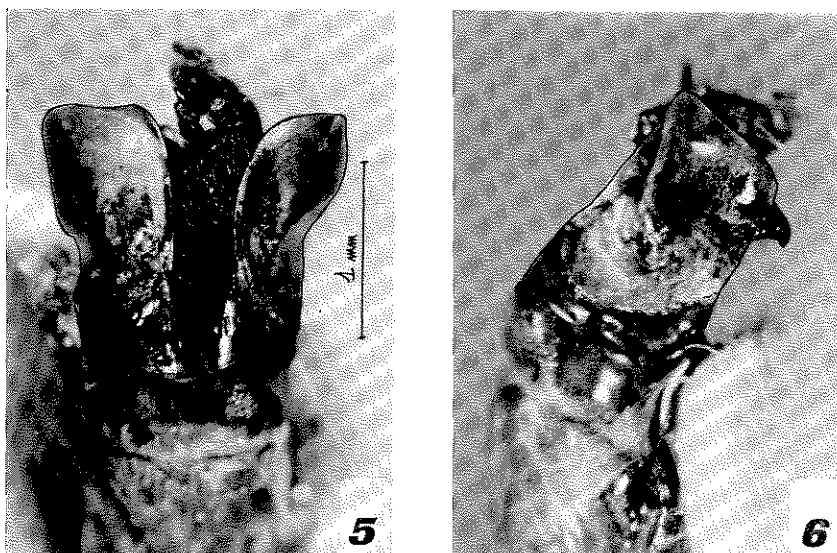
Biologia. *A. bruschii* n.sp. è stato catturato in pieno giorno su dei fiori di *Schima wallichii* (chilaune) assieme ad altri Rutelidae (*Popillia* sp. e *Anomala* sp.) e Hopliini (*Hoplia* sp.).

Derivatio nominis. La specie è dedicata all'amico Sandro Bruschi compagno di tante cacce e con il quale ho effettuato la spedizione entomologica che ha portato alla raccolta anche di questa specie.

#### **Anomala brancuccii** n.sp.

figs. 5-6

Parte superiore del corpo a lucentezza vetrosa con pronoto sericeo. Testa, pronoto, elitre, tibie posteriori e tarsi marrone scuro; margine laterale del protorace, parte inferiore del corpo, femori e tibie anteriori e mediane, femori posteriori e striscia a «V» orizzontale a metà



Figs. 5-6: *Anomala brancuccii* n.sp.: 5, parameri in visione dorsale. 6, parameri in visione laterale.

delle elitre, fulvi. Parte superiore subglabra con solo qualche pelo sul margine interno degli occhi, presso i margini laterali del pronoto e sul pigidio. Parte inferiore con peli eretti. Sterniti addominali prossimali con una fila di peli coricati. Due ultimi sterniti addominali apicali e orlo del pigidio con una fila di lunghe setole incurvate all'indietro. Apice del pigidio con sparse lunghe setole. Addome bombato. Terzo sternite addominale provvisto medialmente di due tubercoli, sul secondo sternite i tubercoli sono appena accennati.

Clipeo rettangolare con angoli anteriori arrotondati; margine anteriore e laterali rilevati. Punteggiatura del clipeo e della fronte uniforme, forte e densa, più rada sull'occipite.

Pronoto con angoli anteriori appena acuti ed angoli posteriori retti. Margini laterali e parte laterale della base del pronoto ribordati. Pronoto e scutello con punteggiatura disposta regolarmente, distanziata da spazi appena maggiori del loro diametro.

Elitre con superficie irregolare a forte punteggiatura. Interstrie indefinite alla base, ben evidenti invece dal quarto basale all'apice delle elitre. Margine epipleurale delle elitre visibile fino all'angolo apicale esterno. Margine membranoso elitrare visibile dal terzo mediano. Pigidio con apice molto convesso e pubescente.

Clava antennale più lunga del funicolo e scapo assieme.

Tibie anteriori bidentate. Unghia maggiore dei tarsi anteriori e mediani bifida, quella dei posteriori intera.

Parameri asimmetrici (vedi figura 5-6) con paramero destro fornito di una spina interna che si sviluppa sotto il paramero sinistro (non visibile nella foto). I parameri mancano di chitinizzazione lungo la metà laterale cosicchè la parte apicale si piega dorsalmente e lateralmente, ciò è particolarmente visibile in proiezione laterale (fig. 6). I parameri sono provvisti di un lobo mediano ventrale a forma di forcilla con apici divaricati e ricurvi verso l'esterno ad artiglio. Il lobo mediano ventrale è visibile solo in proiezione laterale e ventrale.

Paratypi ♂: stessi caratteri dell'olotipo. Allotypus ♀ e Paratypi ♀: differiscono dai maschi per avere la clava antennale più corta (appena più lunga del funicolo), per l'addome con rari peli e soprattutto per l'assenza dei tubercoli sul terzo sternite.

Holotypus ♂: lunghezza 14.4 mm, larghezza 7.8 mm.

Tipi. Holotypus ♂: Nepal: Gandaki zone, Kaski distric, Dhampus, 1650 m, 24.5.1990, Sabatinelli, MSNG. Allotypus ♀: stessi dati dell'olotipo, MSNG. Paratypi: stesi dati dell'olotipo (2 ♂ CS); Nepal, Dandapakhar, 1700 m, 7.6.1976, Wittmer & Baroni Urbani (1 ♂ CS); Ost Nepal, Lamobagar Gao, 1900 m, 38-31.5.1980, Wittmer (2 ♂ e 5 ♀ NHMB); Ost Nepal, Hatiya-Lamobagar Gao, 1550-1000 m, 2.6.1980, Wittmer (1 ♀ NHMB).

Osservazioni. *Anomala brancucii* n.sp. era stata fino ad oggi confusa con *Anomala flaviventris* Arrow anche essa presente in Nepal oltre che in Darjeeling e Sikkim. Infantti di quest'ultima specie ho potuto esaminare il Tipo presente nel British Museum così come esemplari provenienti dal Nepal: Bagmati distr., Nagarkot; Kathmandu; Manigow.

*A. flaviventris* Arrow, a differenza di *A. brancucii* n.sp., è sprovvista di tubercoli sul terzo sternite, e presenta un addome piatto, di aspetto liscio e con rare setole. Il lobo mediano ventrale dei parameri di *A. flaviventris* Arrow essendo più lungo dei parameri è anche visibile in proiezione dorsale. Gli apici del lobo mediano sono anche meno protrusi lateralmente (vedi fig. 16 e 17 in tav.III di ARROW, 1917).

Derivatio nominis. La specie è dedicata a Michel Brancucci conservatore della collezione entomologica del Naturhistorisches Museum in Basel e che da tempo mi confida in studio il materiale raccolto in Himalaya.

**Bibliografia**

- ARROW, G.J. (1917): *Fauna of British India including Ceylon and Burma. Coleoptera, Lamellicornia, II*: 1-387.
- MACHATSCHKE, J.W. (1955): Versuch einer Neugliederung der Arten des Genus *Adoretosoma* Blanchard. *Beitrage zur Entomologie*, 5 (3/4):349-396.
- MACHATSCHKE, J.W. (1972): *Coleopterorum Catalogus Supplementa, Scarabaeoidea: Melolonthidae, Rutelinae*. Pars 66, fasc 1:1-429.
- PAULIAN, R. (1958) 1959: *Coléoptères Scarabaeide de l'Indochine (Rutelines et Cetoines)*. *Ann.Soc.ent.France*, 127:73-105.
- PAULIAN, R. (1959): *Coléoptères Scarabaeide de l'Indochine (Rutelines et Cetoines)*. *Ann.Soc.ent.France*, 128:1-102.
- FREY G. (1975): *Ergebnisse der Bhutan-Expedition 1972 des Naturhistorischen Museum in Basel. Coleoptera. fam. Scarabaeidae, subf. Rutelinae*. *Entomologica Basiliensia*, 1:243-247.

Indirizzo dell'autore:

Dr. Guido Sabatinelli

Instituto Superiore di Sanità

Laboratorio di Parasitologia

Viale Regina Elena 299

I-00161 Roma