

OSSERVAZIONI SUL GENERE *ALCIDES* HÜBNER [1822]
E DESCRIZIONE DI DUE NUOVE SPECIE DELL'INDONESIA
(Lepidoptera, Uraniidae)

ROBERTO VINCIGUERRA (*)

INTRODUZIONE

La famiglia Uraniidae è costituita da tre sottofamiglie (Uraniinae, Microniinae ed Epipleminae) con circa 650 specie descritte suddivise in 40 generi (Common 1990).

Gli Uraniinae, a cui appartengono anche i lepidotteri del genere *Alcides* Hübner [1822], annoverano cinquanta taxa ascritti a sette generi (Lees & Smith 1991) (tab.1).

I componenti dei generi *Urania* Fabricius, 1807, *Chrysidia* Kirby, (1892), ed *Alcides* Hübner, [1822] hanno abitudini generalmente diurne, mentre *Lyssa* Hübner, [1823], *Urapteroides* Moore, 1888 e *Cyphura* Warren, 1902 prevalentemente notturne. Le conoscenze sistematiche, tassonomiche e biogeografiche sugli Uraniinae rimangono, nella letteratura scientifica, lacunose; solo i generi *Lyssa* Hübner,

Tab. 1 – Generi di Uraniinae con il numero approssimativo di specie conosciute e loro distribuzione.

Genere	Numero di specie	Distribuzione
<i>Urania</i> Fabricius, 1807	6	Neotropicale
<i>Chrysidia</i> Kirby, (1892)	2	Afrotropicale e Malgascia
<i>Alcides</i> Hübner, [1822]	8	Indo-australiana
<i>Lyssa</i> Hübner, [1823]	7	Indo-australiana
<i>Urapteritra</i> Viette, 1972	8	Africa orientale e Malgascia
<i>Urapteroides</i> Moore, 1888	3	Indo-australiana
<i>Cyphura</i> Warren, 1902	15	Australiana

(*) Via XX Settembre, 64 - 90141 Palermo. E-mail: rob.vinciguerra@tiscali.it

[1823] ed *Urapteritra* Viette, 1972 sono stati, infatti, revisionati rispettivamente da Regteren Altena (1953) e Viette (1972). Più numerosi si presentano gli approfondimenti eco-etologici (Poulton 1931; Lees e Smith 1991; Kite et al., 1997; Lees 1992) ed i recenti studi sui comportamenti migratori di alcune specie dei generi *Chrysidia* Kirby, 1892 (Griveaud 1959; Lucas 1876; Pinhey 1975) ed *Urania* Fabricius, 1807 (Heyden 2006). Il succitato fenomeno è riscontrabile anche in *Alcides* (Smithers & Peters 1977), in particolare, *A. metaurus* (Hopffer, 1856) è stata osservata, nel Queensland, formare vasti assembramenti sugli alberi durante le ore notturne (Alexander 1933; Lesouef 1979).

Il genere *Alcides* è diffuso nella regione Indo - Australiana e comprende attualmente otto specie biologiche conosciute: *Alcides lato-na* (Druce, 1886), *A. aurora* Salvin & Godman, 1877, *A. orontes* (L., 1763), *A. cydnus* (Felder, 1859), *A. aruus* (Felder, 1874), *A. metaurus* (Hopffer, 1856), *A. agathysus* (Kirsch, 1877), *A. boops* (Westwood, 1879) (Lees & Smith 1991). Questi lepidotteri hanno abitudini diurne, ma è stata rilevata anche un'attività crepuscolare degli adulti (Boisduval 1874; Lees & Smith 1991).

La quasi totalità dei taxa è distribuito in Indonesia, Papua Nuova Guinea, nell'arcipelago delle Molucche, nelle isole Ebridi e Salomone, ad eccezione di *A. metaurus* che è presente nel Nord Australia (Queensland: Iron Range, Cooktown, Mackay) (Coleman & Monteith 1981). Questi lepidotteri sono caratterizzati da ali anteriori di forma triangolare con una banda nell'area discale di maggiori dimensioni ed una, in prossimità dell'apice alare, di dimensioni ridotte e parallela alla precedente, di colorazione verde iridescente o azzurra; le ali posteriori hanno un'ampia banda nell'area discale, che si estende alla post discale, della medesima colorazione. La pagina inferiore dell'imago presenta estese aree blu o azzurro iridescente. L'attuale conoscenza sistematica e tassonomica del genere è incompleta e lo status di alcuni taxa permane incerto (come, ad esempio, quello di *Alcides pallida* Pfeiff., 1925, *Alcides coerulea* Pfeiff., 1925, ed *Alcides passavanti* Pfeiff., 1925). Per tale motivazione il rango tassonomico di certe specie, e/o sottospecie, citate potrebbe essere oggetto di futura rettifica.

A seguito dell'esame di materiale di recente acquisizione si è potuto constatare la presenza di due nuove specie che vengono qui, di seguito, descritte. Tutti gli esemplari enumerati sono conservati nella collezione dell'autore.

***Alcides privitera* n. sp. (figs 1-2)**

MATERIALE ESAMINATO. Olotipo: ♂ Indonesia, Irian Jaya, Sorong, II. 2005, local collector leg., in coll. R. Vinciguerra Palermo. L' Olotipo sarà depositato presso un Museo pubblico internazionale. Paratipi: 1 ♂, Indonesia, Irian Jaya, Sorong, VII. 2005, local collector leg.; 7 ♂♂, Indonesia, Irian Jaya, Sorong, II. 2005, local collector leg.; 1 ♂, Indonesia, Irian Jaya, Sorong, I. 2003, local collector leg.; 1 ♂, Indonesia, Irian Jaya, Sorong, I.2007, local collector leg.; tutti in coll. R. Vinciguerra Palermo.

DESCRIZIONE. Capo, torace e patagia di colore nero; addome grigio - verde nella parte dorsale, giallo - arancio nella ventrale. Antenne filiformi nere, zampe bianco - grigie.

Superficie superiore. Ali anteriori: Lunghezza dell'ala anteriore 60 mm, ali di forma triangolare, margine esterno dritto ed apice alare appuntito. Colore dominante nero, area basale nera, ampia banda nell'area discale, che si estende dalla costa al bordo interno, verde iridescente, in prossimità del bordo interno presenza di riflessi purpurei. Piccola banda nell'area submarginale, vicina all'apice alare, verde, parallela alla banda dell'area discale ma non tangente il bordo.

Ali posteriori. Colore di fondo nero, area basale nera soffusa di verde; banda verde iridescente nell'area discale e postdiscale molto ampia, con riflessi purpurei in prossimità del bordo interno. Area submarginale nera. Margine esterno ondulato con presenza di code, frange bianche.

Superficie inferiore. Ali anteriori: colore dominante azzurro molto chiaro, banda discale di colore nero, appena pronunciata o talvolta assente. Area postdiscale nera e banda azzurra, in prossimità dell'apice alare, pronunciata.

Ali posteriori: della colorazione dominante, banda irregolare nell'area postdiscale di colorazione nera, area submarginale azzurra, poi nera in prossimità del bordo esterno; frange di colore bianco.

GENITALI (fig. 7c). Lobo costale delle valve dritto, lobo mediano e sacculare dritti. L' uncus è appuntito e più largo che in *Alcides leone* n. sp. mentre il vinculum è privo di escrescenze chitinose. Saccus globulare.

OSSERVAZIONI. *Alcides privitera* n. sp. è morfologicamente affine ad *Alcides metaurus* (Hopffer, 1856) dalla quale differisce per le seguenti caratteristiche: Ali anteriori superficie superiore: Banda, in prossimità dell'apice alare, in *Alcides privitera* n. sp., più sottile e di dimensioni



Fig. 1 – *Alcides privitera* n. sp. ♂ (Olotipo, recto): Indonesia, Irian Jaya, Sorong.



Fig. 2 – *Alcides privitera* n. sp. ♂ (Olotipo, verso): Indonesia, Irian Jaya, Sorong.



Fig. 3 – *Alcides leone* n. sp. ♂ (Olotipo, recto): Indonesia, Irian Jaya, Timika.

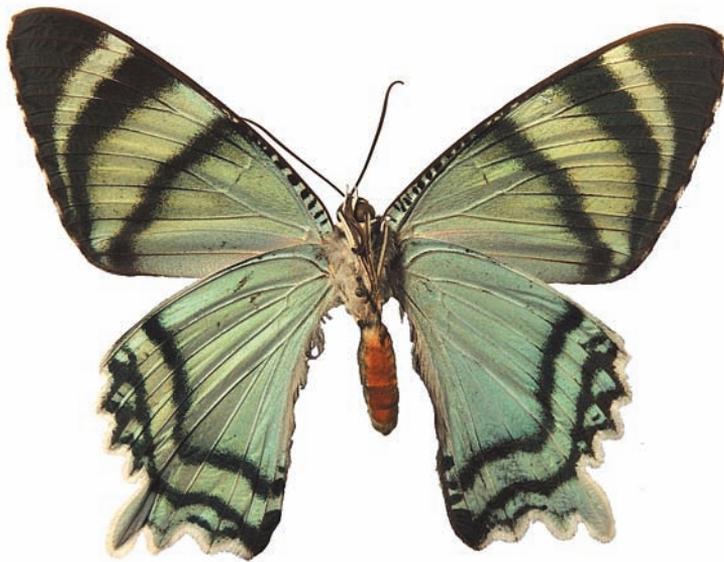


Fig. 4 – *Alcides leone* n. sp. ♂ (Olotipo, verso): Indonesia, Irian Jaya, Timika.

ridotte che in *Alcides metaurus*; i riflessi purpurei nelle bande discali sia delle ali anteriori che posteriori sono considerevolmente più accentuati in *metaurus*. La banda delle ali anteriori, posta nell'area discale che va dalla costa al bordo interno, è in *Alcides metaurus* più sottile vicino la costa ed aumenta di dimensioni in prossimità del bordo interno, in *Alcidis privitera* n. sp. permane invece di dimensioni uniformi.

Ali anteriori superficie inferiore: presenza in *A. metaurus* (Hopffer, 1856) di una banda, nell'area discale, molto pronunciata di colorazione nera, in *A. privitera* n. sp. la banda è appena percepibile o del tutto assente. Nella superficie inferiore la banda in prossimità dell'apice è più lunga e sottile in *Alcides privitera* n. sp. che in *A. metaurus*. Ali posteriori superficie inferiore: In *A. metaurus* ambedue le bande, postdiscale e submarginale, sono nere e di dimensioni molto più estese che in *A. privitera* n. sp.

Turner (1911) fa riferimento ad una specie di *Alcides*, affine ad *A. metaurus*, osservata in Nuova Guinea; l'autore, a causa delle similitudini morfologiche con *metaurus*, la cita come una probabile sottospecie della medesima. È presumibile pertanto che gli esemplari osservati da Turner potrebbero riferirsi ad *Alcides privitera* n.sp. o ad *Alcides leone* n. sp.

Femmina: sconosciuta. Stadi preimaginali: sconosciuti.

DISTRIBUZIONE. Nota solo della località tipica Sorong (Indonesia, Irian Jaya).

DERIVATIO NOMINIS. La specie è dedicata alla memoria di Sebastiano Salvatore Privitera (Aciplatani 1945-2004), presbitero, professore ordinario di Teologia Morale (presso la Pontificia Facoltà Teologica di Sicilia "San Giovanni Evangelista" di Palermo), bioeticista e fondatore dell'Istituto Siciliano di Bioetica (1991); grato per l'affetto e gli insegnamenti di cui mi ha beneficiato.

Alcides l e o n e n. sp. (figs 3-4)

MATERIALE ESAMINATO. Olotipo: 1 ♂ Indonesia, Irian Jaya, Timika, II. 1998, local collector leg., in coll. R. Vinciguerra Palermo. L'olotipo sarà depositato presso un Museo pubblico internazionale. Paratipi: 2 ♂♂ Indonesia, Irian Jaya, Timika, II. 1998, local collector leg.; 1 ♂ Indonesia, Timika, Irian Jaya, II. 1990, local collector leg.; 4 ♂♂

Indonesia, Irian Jaya, Sorong, II. 2005, local collector leg., 1 ♂ Indonesia, Irian Jaya, Sorong, IV. 2001, local collector leg.; 1 ♂ Indonesia, Irian Jaya, Sorong, XII. 2003, local collector leg.; 5 ♂♂, Indonesia, Irian Jaya, Sorong, I. 2007, local collector leg.; tutti in coll. R. Vinciguerra Palermo.

DESCRIZIONE. Capo, torace e patagia di colore nero; addome grigio - verde chiaro nella parte dorsale, arancione nella ventrale.

Superficie superiore. Ali anteriori: Lunghezza dell'ala anteriore 60 mm, colorazione dominante nera. Ali anteriori di forma triangolare, con il margine esterno dritto e l'apice alare appuntito. Banda verde chiaro nell'area discale, che si estende dalla costa al bordo interno. Banda verde nell'area submarginale del medesimo colore della precedente e ad essa parallela, che si sviluppa dalla costa, ma non tangente il bordo esterno.

Ali posteriori: colore di fondo nero, area basale nera, estesa banda verde nell'area discale e postdiscale, con lievi riflessi purpurei in prossimità del margine interno. Margine alare esterno ondulato, frange bianche e presenza di code.

Superficie inferiore. Torace grigio molto chiaro, addome, nella parte ventrale, arancione, grigio nella parte terminale. Ali anteriori: Di colorazione azzurro chiaro. Costa, in corrispondenza dell'area basale e discale, azzurra striata di nero, nera nell'area postdiscale e submarginale. Banda nell'area discale di colore nero - blu pronunciata; area submarginale nera con banda verde quasi tangente il bordo.

Ali posteriori: Quasi interamente azzurro - verde chiaro con banda irregolare nell'area post discale di colore blu - nero; area submarginale verde poi nera, angolo anale nero, protuberanza caudale maggiore verde chiaro.

GENITALI (fig. 7 a). Lobo costale delle valve arrotondato, lobo mediano sinuoso, lobo sacculare arrotondato e proteso verso l'esterno. Uncus appuntito. Vinculum con protuberanze chitinose verso l'interno. Saccus arrotondato.

I genitali di *metaurus* (fig. 7 b) si differenziano da quelli di *Alcides leone* n. sp. per le seguenti caratteristiche: lobo costale delle valve allungato e dritto, lobo mediano dritto, lobo sacculare arrotondato e proteso verso l'esterno. Uncus appuntito, ma più grande. Vinculum con protuberanze verso l'esterno. Saccus più arrotondato.

OSSERVAZIONI. La morfologia esterna, pattern alare, colorazione e



Fig. 5 – *Alcides metaurus* ♀ (recto): Nord Australia, Innisfail.

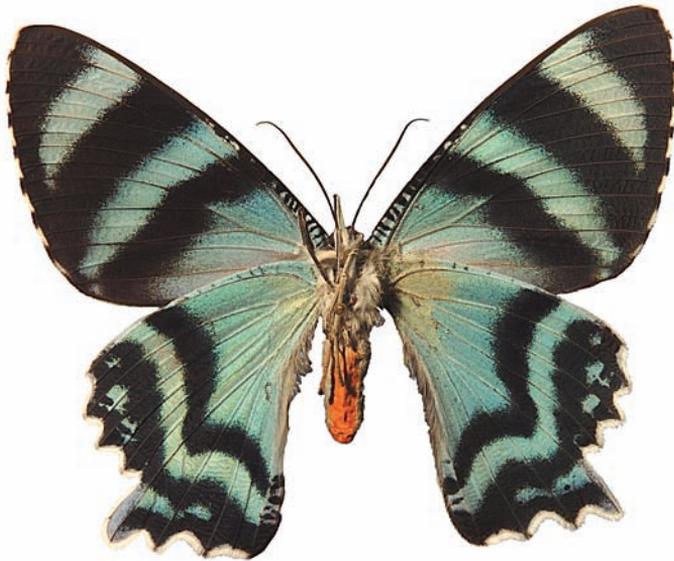


Fig. 6 – *Alcides metaurus* ♀ (verso): Nord Australia, Innisfail.

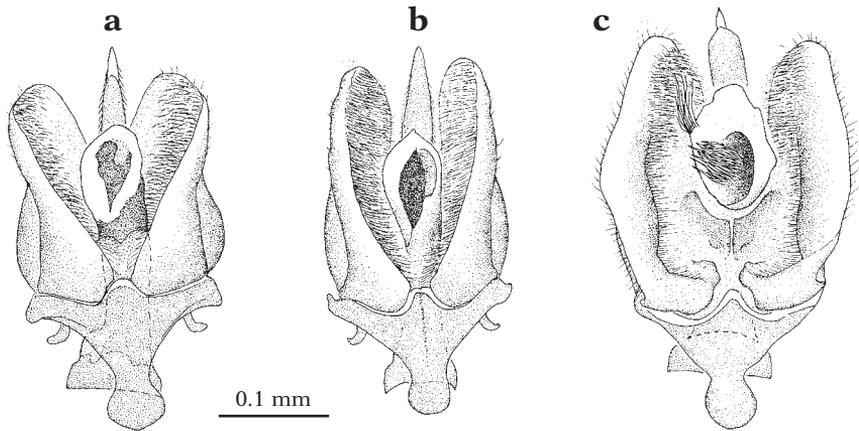


Fig. 7 – Genitali di: *Alcides leone* n. sp. (a); *Alcides metaurus* (b); *Alcides privitera* n. sp. (c).

dimensioni, di *A. privitera* ed *A. leone* è molto simile. In *Alcides privitera* n. sp. la colorazione delle bande discali nella superficie superiore delle ali anteriori risulta lievemente più chiara che in *Alcides leone* n. sp.; la banda sottile verde, in prossimità dell'apice alare è in *Alcides privitera* n. sp. generalmente più corta che in *Alcides leone* n. sp. La banda nell'area discale delle ali posteriori è in *Alcides privitera* n. sp. meno estesa e maggiormente soffusa di purpureo che in *Alcides leone* n. sp. La precipua caratteristica distintiva dei due taxa è, comunque, rilevabile nel lato inferiore dell'imago. La colorazione dominante è turchese molto chiaro in *A. privitera*, più scura in *A. leone*. In *Alcides privitera* n. sp. la banda discale delle ali anteriori è quasi assente o appena accennata, in *Alcides leone* n. sp. è più pronunciata. La banda posta in prossimità dell'apice alare si presenta, altresì, in *Alcides privitera* n. sp. più corta rispetto ad *Alcides leone* n. sp. Analogamente nella superficie inferiore delle ali posteriori la banda irregolare nera dell'area postdiscale è più sottile in *A. privitera* mentre risulta più spessa ed evidente in *A. leone*. L'area submarginale è più chiara in *A. privitera* mentre in *A. leone* prevale la colorazione nera.

Altro taxon affine ai precedenti è *Alcides agathysus* (Kirsch, 1877) che è di dimensioni inferiori rispetto alle due nuove specie e presenta la parte terminale dell'addome giallo. In *agathysus* è inoltre visibile, sia nelle ali anteriori che posteriori, la presenza di riflessi giallo aurei nelle bande azzurre in prossimità del bordo interno, questi riflessi so-

no rosso purpurei nei due nuovi taxa. La totalità delle bande, sia nelle ali anteriori che posteriori della superficie superiore, sono in *agathyrus* azzurre, nei due nuovi taxa sono di colorazione verde. La superficie inferiore dell' imago è di colorazione azzurro più scuro.

Femmina e stadi preimaginali sconosciuti.

DISTRIBUZIONE. Conosciuta di Timika e Sorong (Indonesia, Irian Jaya).

DERIVATIO NOMINIS. La specie è dedicata a Salvatore Leone (Palermo), medico ginecologo e teologo, docente di Teologia Morale presso la Pontificia Facoltà Teologica di Sicilia "San Giovanni Evangelista" (Palermo), fondatore dell' Istituto di Studi Bioetici Salvatore Privitera (2007); studioso egregio e fecondo.

RINGRAZIAMENTI. Un particolare sentimento di gratitudine va indirizzato a: Luigi Racheli (Roma) per l'ausilio fornitomi nella preparazione e nello studio comparativo degli apparati copulatori e per i suggerimenti utili dati alla stesura del presente contributo; a D. Lees (Londra) per il materiale bibliografico inviato, per l'estrazione delle sequenze del DNA di alcuni lepidotteri del genere *Alcides*, e la cooperazione fornitami nella determinazione di alcune specie; allo staff della biblioteca del Natural History Museum (Londra) per il copioso materiale bibliografico speditomi; a Francesco Vinciguerra (Palermo) per la riproduzione fotografica degli esemplari.

RIASSUNTO

Vengono descritte e raffigurate due nuove specie del genere *Alcides* Hübner, [1822] dell'Indonesia, Irian Jaya: *Alcides privitera* n. sp. (Sorong) ed *Alcides leone* n. sp. (Timika e Sorong), fornendo, altresì, alcuni dati sul genere di appartenenza. Le femmine e gli stadi preimaginali dei nuovi taxa sono attualmente ignoti.

SUMMARY

Observations on the genus Alcides and description of two new species from Indonesia, Irian Jaya (Lepidoptera, Uraniidae).

Two new species of the genus *Alcides* Hübner, [1822] from Indonesia, Irian Jaya (*Alcides privitera* n. sp. from Sorong and *Alcides leone* n. sp. from Timika and Sorong) are described and figured. These two new species are very similar in the external morphology but differing for their genitalic structures. Females and preimaginal stages are still unknown. Some additional information about the genus *Alcides* is given.

BIBLIOGRAFIA

- ALEXANDER, W. B. 1933. The gregarious roosting habits of danaine butterflies in Australia; also of heliconiine and ithomiinae butterflies in tropical America. Proc. Roy. Ent. Soc. Lond., 7: 64-65.
- BOISDUVAL, J. 1874. Monographie des Agaristidées (Lépidoptères). Revue Mag. Zool., 2 (3): 45.
- COLEMAN, N. C. & G. B. MONTEITH. 1981. Life history of the North Queensland day-flying moth, *Alcides zodiaca* Butler (Lepidoptera: Uraniidae). North Queensland Naturalist 45: 2-6.
- COMMON, I. F. B. 1990. Moths of Australia. Victoria, Melbourne University press, 535 pp.
- HOLLOWAY, J. D. 1998. The moths of Borneo: Families Castniidae, Callidulidae, Drepanidae, and Uraniidae. Malayan Nat. J. 52: 1-155.
- KITE, G. C., A. M. SCOFIELD, D. C. LEES, M. HUGHES, & N. G. SMITH. 1997. Alkaloidal glycosidase inhibitors and digestive glycosidase inhibition in specialist and generalist herbivores of *Omphalea diandra*. J. Chem. Ecol., 23 (1): 121-135.
- LEES, D. C. & N. G. SMITH. 1991. Foodplant associations of the Uraniinae (Uraniidae) and their Systematic, Evolutionary, and ecological significance. J. Lepid. Soc., 45 (4): 296-347.
- LEES, D. C. 1992. Foreleg stridulation in male *Urania* moths (Lepidoptera: Uraniidae). Zool. J. Linnean Soc., 106: 163-170.
- LESOUF, J. C. 1979. A social trip to Cooktown. Vict. Ent., 9: 51-54.
- PINHEY, E. C. G. 1975. Moths of Southern Africa. Cape Town, Tafelberg, 273 pp.
- POULTON, E. B. 1931. Two specially significant examples of insect mimicry. Trans. Soc. Lond., 79 (2): 395-398.
- REGTEREN ALTENA, C. O. 1953. A revision of the genus *Nyctalemon* Dalman (Lepidoptera, Uraniidae) with notes on the biology, distribution, and evolution of its species. Zool. Ver., 19: 1-57.
- SEITZ, A. 1933. Macrolepidoptera of the world, Indo-Australian region, vol. 10. Alfred Kern, Stuttgart, 1452 pp.
- SMITHERS, C. N. & J. V. PETERS. 1977. A record of migration and aggregation in *Alcides zodiaca* (Butler) (Lepidoptera: Uraniidae). Aust. Entomol. Mag., 4 (3): 44.
- TURNER, A. J. 1911. Studies in Australian Lepidoptera. Annals Queensl. Mus., 10: 59-135.
- VAN DER HEYDEN, T. 2006. Eine Massenwanderung von *Urania fulgens* Walker, 1854 in Costa Rica, Zentralamerika (Lepidoptera: Uraniidae). Nachr. Entomol. Ver. Apollo, (N. F.), 27 (1/2) : 55-57.

