

DESCRIZIONE DI NUOVE SPECIE DI *LANECARUS* OHIRA, 1962 CON CHIAVE DI DETERMINAZIONE DELLE SPECIE DI CINA E SUD-EST ASIATICO E DESCRIZIONE DI UNA NUOVA SPECIE DEL BRUNEI (COLEOPTERA, ELATERIDAE, SYNAPTINI)

Giuseppe Platia

Via Molino Vecchio 21, 47030 Gatteo (Forlì), Italia – pinoplatia@libero.it

Description of new species of *Lanecarus* Ohira, 1962 with a key to species of China and South East Asia and description of a new species from Brunei (Coleoptera, Elateridae, Synaptini)

Abstract: In the paper 5 new species of the genus *Lanecarus* Ohira, 1962 from China, Thailand, Vietnam and Brunei are described and a new combination for *Silesis difficilis* Fleutiaux is proposed. Actually we know 16 species of this genus established by Ohira for two species of Japan. *Lanecarus* Ohira can be distinguished by *Synaptus* Eschscholtz for the claws each only with two or three teeth; the double puncturation of pronotum considered in the original description is only a specific character.

Key words: Coleoptera, Elateridae, Synaptini, *Lanecarus*, new species, key, China, South East Asia.

Taxonomy:

Lanecarus fleutiauxi sp. n. *Lanecarus fujianensis* sp. n. *Lanecarus siamensis* sp. n.
Lanecarus sichuanensis sp. n. *Lanecarus pallidus* sp. n. *Lanecarus difficilis* (Fleutiaux, 1903) comb. n.

Descripción de nuevas especies de *Lanecarus* Ohira, 1962 con clave para las especies de China y el sudeste asiático y descripción de una nueva especie de Brunei (Coleoptera, Elateridae, Synaptini)

Resumen: En este trabajo se describen 5 nuevas especies del género *Lanecarus* Ohira, 1962 de China, Tailandia, Vietnam y Brunei. También se propone la combinación nueva *Silesis difficilis* Fleutiaux. En la actualidad conocemos 16 especies de este género creado por Ohira para dos especies de Japón. *Lanecarus* Ohira se distingue de *Synaptus* Eschscholtz porque cada uña tiene sólo dos o tres dientes; la puntuación doble del pronoto indicada en la descripción original es un carácter específico solamente.

Palabras clave: Coleoptera, Elateridae, Synaptini, *Lanecarus*, especie nueva, clave, China, Sudeste asiático.

Taxonomía:

Lanecarus fleutiauxi sp. n. *Lanecarus fujianensis* sp. n. *Lanecarus siamensis* sp. n.
Lanecarus sichuanensis sp. n. *Lanecarus pallidus* sp. n. *Lanecarus difficilis* (Fleutiaux, 1903) comb. n.

Introduzione

Il genere *Lanecarus*, proposto da Ohira (1962), per *Agriotus palustris* Lewis, 1894 descritto del Giappone, comprendeva 11 specie. Tre del Giappone (Ohira, 1962 e 2003), 3 specie di Taiwan (Kishii, 1991 e Suzuki, 1999), 2 della Cina (Platia & Schimmel, 1991), 1 specie del Vietnam (Fleutiaux, 1940), 1 specie di Sabah e 1 di Sarawak (Ohira, 1973). Nel presente lavoro vengono descritte 5 nuove specie (2 della Cina, 1 del Vietnam, 1 della Thailandia e 1 del Brunei) portando quindi a 16 il numero totale delle specie note. Ohira (1962) nella descrizione del genere l'aveva posto a confronto con *Synaptus* Eschscholtz, 1829 che comprende una sola specie (*S. filiformis* Fabricius) con ampia distribuzione dall'Europa, Asia Minore, Caucaso, Siberia e distinguendolo per le unghie con tre denti (pettinate in *Synaptus*) e la punteggiatura doppia del pronoto. In base all'esame delle specie attualmente conosciute ritengo che solo il carattere delle unghie bi o tridentate sia valido e costante per separare il genere *Lanecarus* Ohira da *Synaptus* Eschscholtz mentre la punteggiatura del pronoto, considerata come carattere generico nella descrizione originale, è variabile avendo riscontrato specie di *Lanecarus* con punteggiatura semplice e doppia e lo stesso Ohira (2003) descrive una terza specie del Giappone con punteggiatura doppia del pronoto; questo carattere può essere utilizzato per separare le diverse specie come viene proposto nella chiave di determinazione per le entità cinesi e del sud-est asiatico.

Il materiale studiato è conservato nelle collezioni indicate con i seguenti acronimi: CCW, coll. Cate, Wien; CMHK, coll. Mertlik, Hradec Kralove; CPG, coll. Platia, Gatteo; CSV, coll. Schimmel, Vinningen; IRSNB, Institut Royal Sciences Naturelles, Bruxelles (Dr. L. Baert); MNHP, coll. Fleutiaux Muséum National Histoire Naturelle, Paris (Dr. C. Girard).

Risultati

• *Lanecarus difficilis* (Fleutiaux, 1903) comb. n.

figg. 1, 7.

Silesis difficilis Fleutiaux, 1903: 579.

Synaptus difficilis Fleutiaux, 1940: 20.

MATERIALE ESAMINATO. 3 exx. (♂ e ♀) – Vietnam: Nim Binh (Ha Nam Ninh prov.), 23.24.V.1986, J. Viša; Cuc Phuong, 13.VI.1985, A. Olexa (CPG).

• *Lanecarus fleutiauxi* sp. n.

figg. 2, 12.

MATERIALE ESAMINATO. Holotypus ♂ - Vietnam: Tam Dao, m 900, 27.V.2.VI.1986, A. Olexa. (CCW). 1 Paratypus ♂ - Vietnam: Huang-Son (Ha Son Binh prov.), 26.29.IV.1991, J. Strnad. (CPG).

DESCRIZIONE. MASCHIO. Moderatamente lucido; capo e pronoto bruni con sfumature nerastre poco più scuri delle elitre, queste bruno-ferruginose; antenne e zampe più chiari

giallastri; rivestito di densa e ruvida pubescenza giallo fulva, in parte semieretta.

Fronte convessa nella parte centrale, piana in avanti e ai lati; punteggiatura costituita da punti profondi, semplici o leggermente ombelicati pressoché contigui. Antenne raggiungenti e superanti appena l'apice degli angoli posteriori del pronoto; II e III articoli subcilindrici, subeguali, presi assieme nettamente più lunghi del IV; IV-X subtriangolari, appena più lunghi che larghi; ultimo subellissoideale, appena più lungo del precedente.

Pronoto poco più largo che lungo, fortemente convesso, ai lati più dolcemente, alla base bruscamente declive; lati leggermente arcuati, dalla metà in avanti appena ristretti, in addietro subparalleli fino agli angoli posteriori, questi acuti, non divergenti; carena netta, corta, appena divergente dal ribordo laterale, questo completo e subrettilineo; punteggiatura sul disco costituita da punti pressoché dello stesso diametro, profondi, semplici, con brevissimi spazi; ai lati densi, contigui, più superficiali e molti chiaramente ombelicati.

Scutello mitriforme, appena più lungo che largo, arrotondato all'apice, piano, punteggiato. Elitre della larghezza del pronoto alla base e 2,65 volte più lunghe dello stesso, convesse; lati subparalleli fino alla metà poi ristretti; strie punteggiate; interstrie subconvesse con superficie ruvidamente punteggiata.

Lati della fossetta mesosternale in avanti bruscamente declivi.

Edeago come in fig. 2 (lungh. mm 0,75).

FEMINA ignota.

DIMENSIONI. Lungh. mm 5,7-6; largh. mm 1,8-1,9.

DERIVATIO NOMINIS. Dedicata al grande studioso di elateridi E. Fleutiaux.

● *Lanecarus fujianensis* sp. n.

figg. 3, 8, 15.

MATERIALE ESAMINATO. Holotypus ♂ - China: Fujian Prov., Shaowu env., 25 km road Shaowu-Taining, 13.16.VI.1991, M. Nikodym. (CMHK). 3 Paratypi ♀♀ - stessi dati dell'Ht. (CCW; CMHK; CPG).

DESCRIZIONE. MASCHIO. Poco lucido; interamente nerastro solo con stretto orlo anteriore del pronoto, antenne e zampe giallastri; rivestito di densa pubescenza giallo fulva, in parte semieretta.

Fronte appena convessa al centro, piana in avanti; punti molto robusti costituiti da punti ombelicati, pressoché contigui. Antenne raggiungenti l'apice degli angoli posteriori del pronoto; II e III articoli subcilindrici, subeguali, presi assieme nettamente più lunghi del IV; IV-X triangolari, poco più lunghi che larghi; ultimo ellissoideale.

Pronoto appena più largo che lungo regolarmente convesso, con la massima larghezza nel terzo anteriore e agli angoli posteriori; lati leggermente dilatati nel terzo anteriore, dalla metà in addietro lievemente sinuati con angoli posteriori acuti, all'estremità apicali troncati e non divergenti; carena fine, poco evidente, subparallela al ribordo laterale, questo completo; punteggiatura doppia, costituita da punti più grandi, chiaramente ombelicati e altri più piccoli, in media della metà con intervalli brevissimi; ai lati la punteggiatura è molto più densa con punti contigui e confluenti.

Scutello mitriforme, appena più lungo che largo, piano, alla base ribordato, con densa punteggiatura. Elitre alla base appena più larghe del pronoto e 2,9 volte più lunghe dello stesso; lati subovali con la massima ampiezza verso la metà poi leggermente ristretti fino all'apice; strie profonde e punteggiate; interstrie subconvesse con superficie molto ruvida, subopaca.

Lati della fossetta mesosternale in avanti bruscamente declivi.

Edeago come in fig. 3 (lungh. mm 0,65).

FEMMINA. Molto simile al maschio. Borsa copulatrice sclerificata come in fig. 8.

DIMENSIONI. Lungh. mm 5,4-6; largh. mm 1,62-1,75.

DERIVATIO NOMINIS. Dalla regione in cui la specie è stata raccolta.

● *Lanecarus modestus* (Candèze, 1878)

Silesis modestus Candèze, 1878 : 52.

Lanecarus modestus (Candèze, 1878). Platia & Schimmel, 1991: 102.

MATERIALE ESAMINATO. Lectotypus ♀ - China : Hong-Kong. (IRSNB).

● *Lanecarus siamensis* sp. n.

figg. 4, 9, 16.

MATERIALE ESAMINATO. Holotypus ♂ - Thailand: Sangklaburi env., 8.12.IV.1991, J. Farkač. (CMHK). 4 Paratypi (3 ♂♂ e 1 ♀) - stessi dati dell'Ht. (CMHK; CPG).

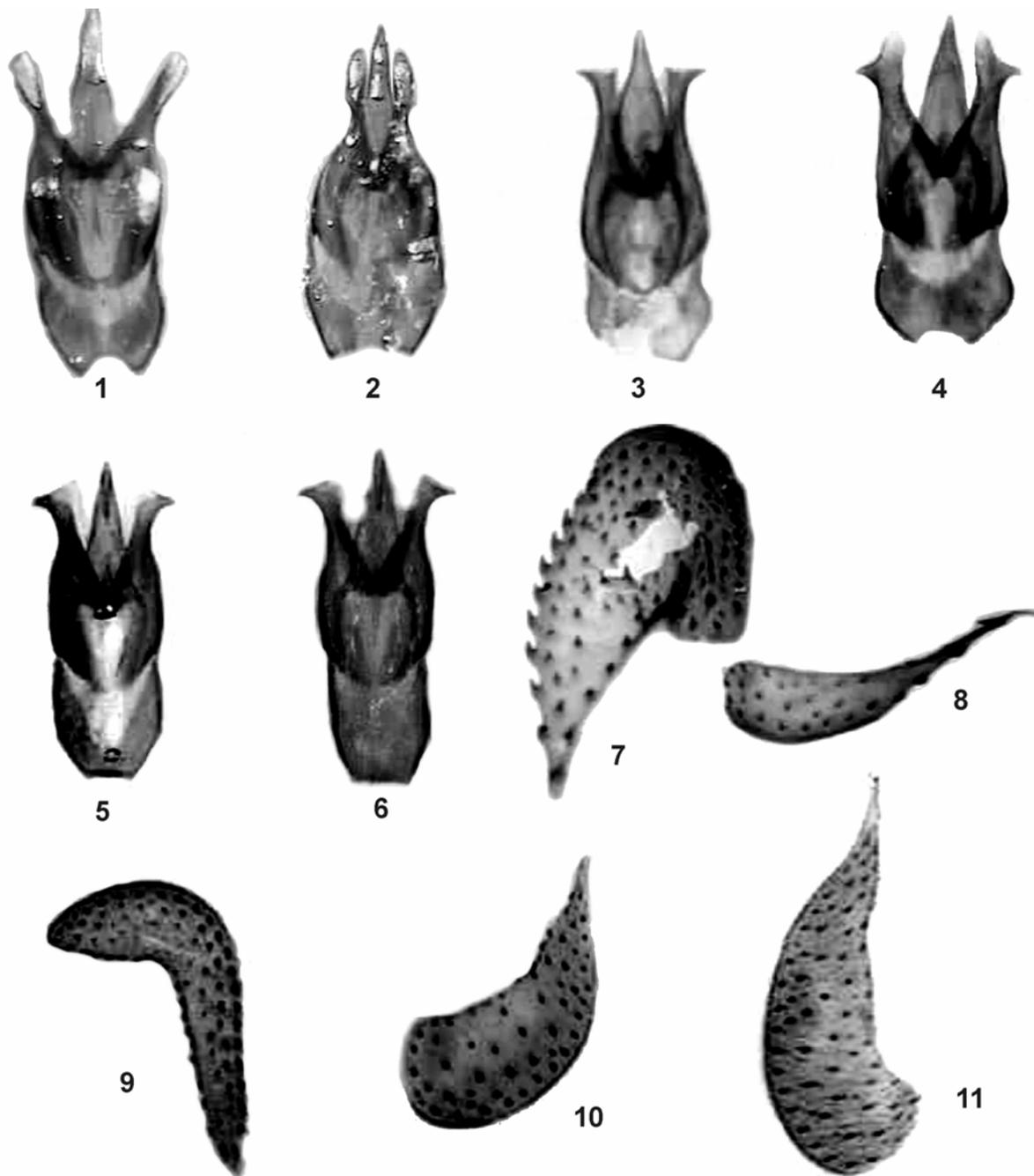
DESCRIZIONE. MASCHIO. Moderatamente lucido; interamente nerastro con stretto orlo anteriore del pronoto, centro dello scutello, antenne e zampe giallo ferrugini; rivestito di densa pubescenza giallo dorata, in parte semieretta.

Fronte leggermente convessa nella parte centrale, appena impressa ai lati e presso il margine anteriore; punti profondi, semplici, di diametro piuttosto omogeneo con brevissimi intervalli lucidi. Antenne raggiungenti l'apice degli angoli posteriori del pronoto; II e III articoli subcilindrici, col II poco più corto del III; II e III presi assieme nettamente più lunghi del IV; IV-X triangolari, poco più lunghi che larghi; ultimo regolarmente ellissoideale e della stessa lunghezza del penultimo.

Pronoto appena più largo che lungo, regolarmente convesso, più gradualmente ai lati e più bruscamente declive alla base; lati leggermente dilatati nel terzo anteriore, appena sinuati dietro la metà con angoli posteriori acuti, appena divergenti; carena fine ma netta, allungata al primo terzo e leggermente divergente dal ribordo laterale, questo completo e subrettilineo; punteggiatura doppia costituita da punti più grandi, profondi, semplici, con intervalli lucidi, pari in media al loro diametro, nei quali sono presenti regolarmente punti molto più piccoli.

Scutello mitriforme, appena più lungo che largo, piano, ribordato alla base, finemente punteggiato. Elitre piuttosto appiattite nella prima metà, alla base della larghezza del pronoto e 2,9 volte più lunghe dello stesso; lati subparalleli nella prima metà poi ristretti; strie fortemente incise e punteggiate; interstrie da piane a subconvesse con superficie ruvidamente punteggiata.

Lati della fossetta mesosternale quasi verticalmente declivi in avanti.



Figg. 1-6. Eedeago in visione dorsale. **1.** *Lanecarus difficilis* (Fleutiaux); **2.** *Lanecarus fleutiauxi* sp. n.; **3.** *Lanecarus fujianensis* sp. n.; **4.** *Lanecarus siamensis* sp. n.; **5.** *Lanecarus sichuanensis* sp. n.; **6.** *Lanecarus unicus* (Fleutiaux).

Figg. 7-11. Sclerificazione della borsa copulatrice. **7.** *Lanecarus difficilis* (Fleutiaux); **8.** *Lanecarus fujianensis* sp. n.; **9.** *Lanecarus siamensis* sp. n.; **10.** *Lanecarus sichuanensis* sp. n.; **11.** *Lanecarus unicus* (Fleutiaux).

Eedeago come in fig. 4 (lungh. mm 0,75).

FEMMINA. Estremamente simile al maschio. Borsa copulatrice sclerificata come nella fig. 9.

DIMENSIONI. Lungh. mm 6,3-6,85; largh. mm 1,8-2.

DERIVATIO NOMINIS. Dall'antico nome della Thailandia.

● *Lanecarus sichuanensis* sp. n.

figg. 5, 10, 14.

MATERIALE ESAMINATO. Holotypus ♂ - China: W Sichuan (Ganzi Tibet Aut. Pref. Luding Co.), tributary of Dadu He, 7 km S

Luding, m 1250, 21.VI.1999, D. W. Wrase.(CCW). 1 Paratypus ♀ - stessi dati dell'Ht. (CPG).

DESCRIZIONE. MASCHIO. Capo, pronoto eccetto uno stretto orlo anteriore e apice degli angoli posteriori ferruginei, nerastri; elitre brune ferruginose; antenne e zampe giallastri; rivestito di ruvida e densa pubescenza giallo fulva.

Fronte convessa nella parte centrale, piana in avanti; punti pressoché contigui, più o meno chiaramente ombelicati. Antenne quasi raggiungenti l'apice degli angoli posteriori del pronoto; II e III articoli subcilindrici, subeguali, presi assieme nettamente più lunghi del IV; IV-X triangolari,

poco più lunghi che larghi; ultimo ellissoidale, appena più lungo del penultimo.

Pronoto lungo quanto largo, fortemente e regolarmente convesso, bruscamente declive ai lati e alla base; lati subparalleli, appena dilatati nel terzo anteriore, leggermente sinuati prima degli angoli posteriori, questi acuti, non divergenti; carena corta, appena divergente in avanti dal ribordo laterale completo; punteggiatura costituita da punti pressoché dello stesso diametro, semplici o vagamente ombelicati con intervalli brevissimi; ai lati contigui o confluenti e più nettamente ombelicati.

Scutello mitriforme, appena più lungo che largo, arrotondato all'apice, piano, punteggiato. Elitre della larghezza del pronoto alla base e 2,7 volte più lunghe dello stesso; lati subparalleli fin verso la metà poi ristretti; strie regolarmente incise e punteggiate; interstrie piane con superficie ruvidamente punteggiata.

Lati della fossetta mesosternale gradualmente declivi in avanti.

Edeago come in fig. 5 (lung. mm 0,75).

FEMMINA. Pressoché identica al maschio, colorazione di capo e pronoto più chiari. Borsa copulatrice sclerificata come in fig. 10.

DIMENSIONI. Lung. mm 5,6-6,1; largh. mm 1,56-1,75.

DERIVATIO NOMINIS. Dalla regione dove la specie è stata raccolta.

● ***Lanecarus unicus* (Fleutiaux, 1934)**

figg. 6, 11, 13.

Silesis unicus Fleutiaux, 1934a: 185. (february)

Silesis sinensis Fleutiaux, 1934b: 21. (june)

Lanecarus unicus (Fleutiaux, 1934). Platia & Schimmel, 1991: 102.

MATERIALE ESAMINATO. Lectotypus ♀ - China: South Kansu (Gansu) (Mus. Stochkolm); Sichuan-Szechuan, Mt Omei, Kiating, VII.1932, G.M. Franck (Fleutiaux coll., MNHP) (Lectotypus *sinensis* Fleutiaux); 3 exx - Shaanxi, Lueang, 25.28.VI.2000 E. Kucera; 15 km NW of Lueang, 18.21.VII.2001, E. Kucera. (CPG; CSV).

Chiave alle specie di *Lanecarus* Ohira note della Cina e del Sud Est Asiatico

1. Punteggiatura del pronoto costituita da punti pressoché dello stesso diametro..... **2**
 – Punti del pronoto doppia, costituita da punti chiaramente più grandi intervallati da punti più piccoli..... **3**
2. Pronoto lungo quanto largo; lati della fossetta mesosternale gradualmente declivi..... *L. sichuanensis* sp. n.
 – Pronoto più largo che lungo; lati della fossetta mesosternale bruscamente declivi..... *L. fleutiauxi* sp. n.
3. Colore delle elitre uniforme..... **4**
 – Elitre bicolori, normalmente IV-V-VI interstrie giallastre, più chiare delle altre, se la colorazione gialla è più estesa la interstria suturale rimane nera.....
 *L. unicus* (Fleutiaux)
4. II e III articoli di lunghezza subeguale, a volte il II è appena più lungo del III..... **5**
 – Il articolo delle antenne poco più corto del III.....
 *L. siamensis* sp. n.

5. Colorazione generale più chiara da castano a giallo ferrugineo..... **6**
 – Colorazione generale più scura, nerastra poco lucida.....
 *L. fujianensis* sp. n.
6. Lati del pronoto subparalleli con angoli posteriori appena divergenti..... *L. modestus* (Candèze)
 – Lati del pronoto arcuati nel terzo anteriore con angoli posteriori non divergenti..... *L. difficilis* (Fleutiaux)

Key to the known species of *Lanecarus* Ohira of China and South East Asia

1. Punctures of pronotum approximately of same size..... **2**
 – Punctures of pronotum of two different sizes, the larger ones followed by smaller ones..... **3**
2. Pronotum as long as wide; mesosternal sides gradually declivous in front..... *L. sichuanensis* sp. n.
 – Pronotum wider than long; mesosternal sides abruptly declivous in front..... *L. fleutiauxi* sp. n.
3. Unicoloured elytra..... **4**
 – Bicoloured elytra, IV-V-VI intervals generally yellowish *L. unicus* (Fleutiaux)
4. II and III antennal articles subequal in length or the II is just longer than III..... **5**
 – II antennal article a little shorter than III.....
 *L. siamensis* sp. n.
5. General colour lighter, brown to yellowish..... **6**
 – General colour darker, blackish..... *L. fujianensis* sp. n.
6. Pronotal sides subparallel with apices of posterior angles just divergent..... *L. modestus* (Candèze)
 – Pronotal sides arcuated in the anterior third with apices of posterior angles not divergent. *L. difficilis* (Fleutiaux)

● ***Lanecarus pallidus* sp. n.**

fig. 17.

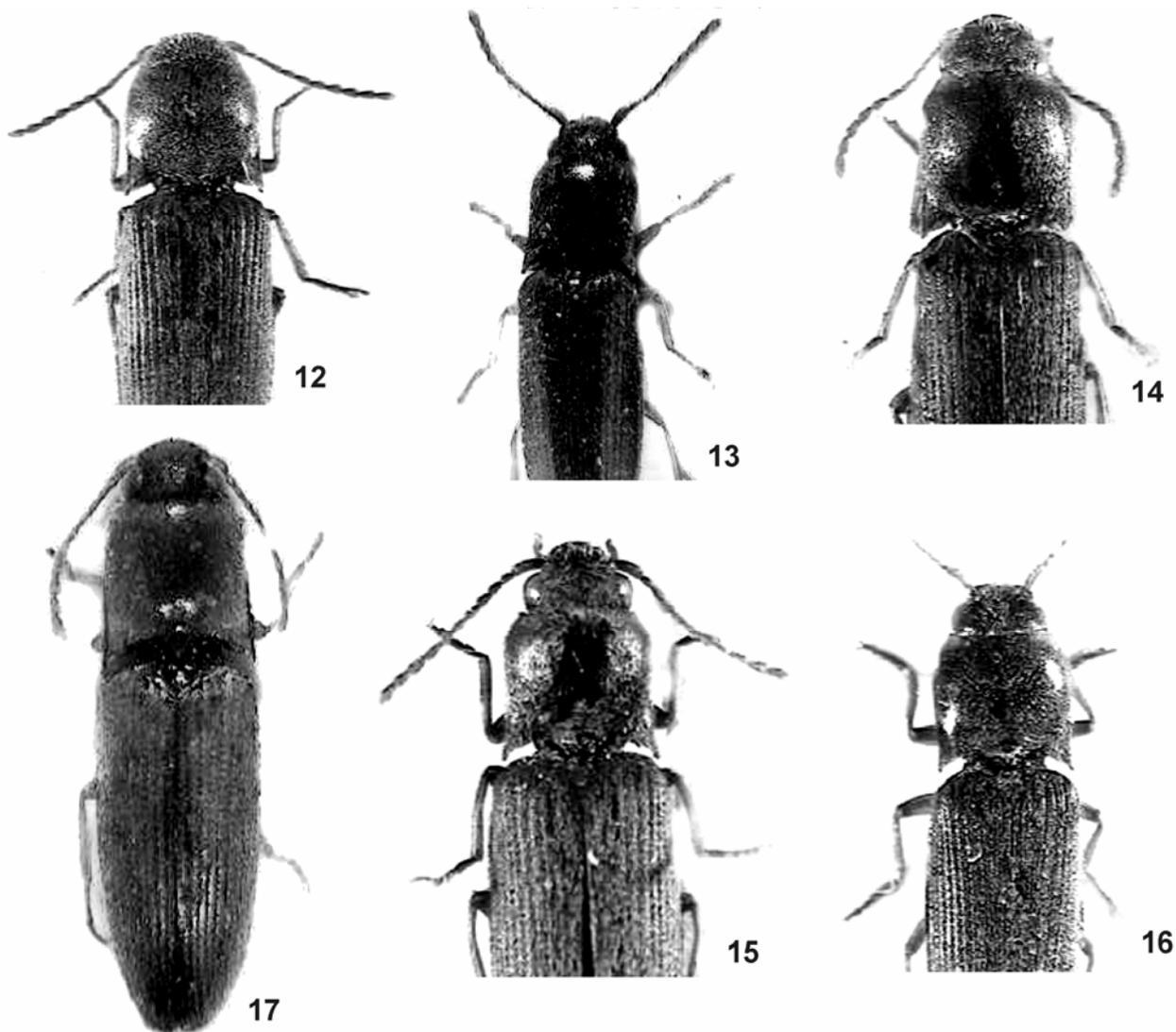
MATERIALE ESAMINATO. Holotypus ♀ - Brunei, senza loc. esatta. (CPG).

DESCRIZIONE. FEMMINA. Interamente giallastro con sfumature più scure alla base delle elitre e ai lati del corpo; rivestito di ruvida pubescenza giallo dorata, in parte semieretta.

Fonte convessa con robusta punteggiatura costituita da punti ombelicati, contigui. Antenne non raggiungenti per circa mezzo articolo l'apice degli angoli posteriori del pronoto; II e III articoli subcilindrici, subeguali, il II di diametro poco più grande del III; II e III presi assieme più lunghi del IV; IV-X triangolari, lunghi quanto larghi; ultimo ellissoidale, asimmetricamente ristretto nel terzo apicale.

Pronoto appena più largo che lungo, regolarmente convesso, con accenno di depressione mediana longitudinale nella declività basale; lati paralleli per oltre i due terzi della loro lunghezza, angoli posteriori acuti, non divergenti; carena vicinissima al ribordo laterale, parallela a questo e prolungata fin verso la metà; punteggiatura doppia, costituita sul disco da punti più grandi, leggermente ombelicati con intervalli pari in media al loro diametro nei quali ci sono punti piccolissimi; verso i lati i punti più grandi diventano più densi fin quasi a toccarsi.

Scutello appena più lungo che largo, piano, finemente punteggiato, alla base ribordato. Elitre alla base della lar-



Figg. 12-17. Adulti in visione parziale e totale. **12.** *Lanecarus fleutiauxi* sp. n.; **13.** *Lanecarus unicus* (Fleutiaux); **14.** *Lanecarus sichuanensis* sp. n.; **15.** *Lanecarus fujianensis* sp. n.; **16.** *Lanecarus siamensis* sp. n.; **17.** *Lanecarus pallidus* sp. n.

ghezza del pronoto, 2,7 volte più lunghe dello stesso e 2,3 volte più lunghe che larghe; lati subparalleli fin verso la metà poi dolcemente ristretti; strie incise e punteggiate; interstrie da piane a subconvesse con fine punteggiatura.

Borsa copulatrice costituita da due placche simmetriche sclerificate.

MASCHIO ignoto.

DIMENSIONI. Lungh. mm 4; largh. mm 1,1.

DERIVATIO NOMINIS. Dal colore giallastro del corpo.

NOTE COMPARATIVE. Per il colore caratteristico del corpo la specie si distingue agevolmente dalle altre due note per la regione.

Bibliografia

- CANDÈZE, E. C. A. 1878. Élaterides nouveaux. II. *Annales de la Société Entomologique de Belgique*, **21**: 51-61.
- FLEUTIAUX, E. 1903. Contributions a la faune indo-chinoise (Indochine Française). 18e Mémoire. Deuxième addition aux Cicindelidae et Elateridae. *Annales de la Société entomologique de France*, **71**, 1902 [1903]: 569-580.

FLEUTIAUX, E. 1934a. Descriptions d'Élaterides nouveaux. *Bulletin de la Société entomologique de France*, no. **12**: 178-185.

FLEUTIAUX, E. 1934b. Elateridae. In: Schwedisch-chinesische wissenschaftliche Expedition nach den nordwestlichen Provinzen Chinas, 39. Coleoptera, 7. *Arkiv för zoologi*, **27A**(19): 15-21.

FLEUTIAUX, E. 1940. Les Élaterides de l'Indochine française. Huitième et dernière partie. *Annales de la Société entomologique de France*, **109**: 19-40.

KISHII, T. 1991. Elateridae from Taiwan, with Descriptions of some new Taxa (6) (Coleoptera). A study of the materials collected by Dr. Kintaro Baba from 1986 to 1989. *Transactions of the Entomological Society of Japan*, **72**: 17-60.

OHIRA, H. 1962. New or little-known Elateridae from Japan. III. (Coleoptera). *Kontyû*, **30**(3): 198-201.

OHIRA, H. 1973. Elaterid Beetles from Borneo in the Bishop Museum (Coleoptera). *Pacific Insects*, **15**(1): 103-137.

OHIRA, H. 2003. New or little-known Elateridae (Coleoptera) from Japan, XLV. *Elytra*, Tokyo, **31** (2): 361-365.

PLATIA, G. & R. SCHIMMEL 1991. Il genere *Silesis* Candèze nella regione indiana e cinese (Coleoptera, Elateridae, Adrastini). *Fragmenta Entomologica*, Roma, **23**(1): 101-177.

SUZUKI, W. 1999. Catalogue of the Family Elateridae (Coleoptera) of Taiwan. *Miscellaneous Reports of the Hiwa Museum for Natural History*, no. **38**, 348 pp.