

# Revisiione delle *Hoplia himalayane* (Coleoptera, Scarabaeidae)

Autor(en): **Sabatinelli, G.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Entomologica Basiliensia**

Band (Jahr): **8 (1983)**

PDF erstellt am: **23.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-980792>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Revisione delle *Hoplia himalayane* (Coleoptera, Scarabaeidae)

da G. Sabatinelli

**Abstract:** *Revision of the Himalayan Hoplia (Coleoptera, Scarabaeidae)* – In the present work 1300 Himalayan specimens of the genus *Hoplia* Ill. have been examined. 31 species are recognized, 8 of which are described as new: *H. argenteola* n. sp., *H. clotildae* n. sp., *H. coluzzii* n. sp., *H. laetitia* n. sp., *H. mahayana* n. sp., *H. sabraechatillae* n. sp., *H. tesari* n. sp. and *H. virginioi* n. sp. Two species are polytypical and, in addition to the typical subspecies, a new one is described: *H. freudei bhutanica* n. ssp. and *H. viridula gibbosa* n. ssp. Besides the genus *Hoplia*, a new genus, *Himalhoplia* n. gen., and a new species, *H. furcata* n. sp., are also described in this paper. Further, the author gives the distribution and illustrates the parameres of nearly all the species. Keys in Italian and English allow the identification of the genera and of the species of the genus *Hoplia*.

### Indice

	pagine
I. Introduzione . . . . .	165
II. Limiti geografici della revisione . . . . .	166
III. Morfologia generale e sistematica . . . . .	168
IV. Distribuzione . . . . .	171
V. Biologia ed habitat . . . . .	173
VI. Abbreviazioni . . . . .	173
VII. Chiave dei generi . . . . .	174
VIII. Chiave della <i>Hoplia</i> Ill. . . . .	174
IX. Le specie del genere <i>Hoplia</i> Ill. . . . .	179
X. <i>Himalhoplia</i> n. gen. . . . .	205
XI. Riassunto . . . . .	206
XII. Appendix, keys of the genera and of the species . . . . .	207
XIII. Bibliografia . . . . .	210

### I. Introduzione

Questo lavoro è stato realizzato a pochi anni di distanza dalla pubblicazione di una revisione di Z. TESAŘ (1971) sullo stesso soggetto. Infatti grazie alle spedizioni condotte del Naturhistorisches Museum di Basilea, l'esplorazione entomologica della regione himalayana ha compiuto in poco tempo progressi sorprendenti. Se infatti 12 anni fa Tesař nel suo lavoro, su un totale di circa 170 esemplari esaminati, poteva riconoscere 22 specie differenti, oggi, su un totale di circa 1.300 esemplari esaminati, è stato possibile arrivare alla descrizione di un nuovo genere, distinguere 32 specie, di cui 2 politipiche, ampliare l'ambito

della variabilità cromatica di 4 specie e ridefinire la distribuzione geografica di 6 specie.

Per rendere accessibile il lavoro anche ai colleghi stranieri le chiavi dicotomiche sono state redatte, in forma essenziale, anche in lingua inglese e ciò grazie alla collaborazione del Dr. Bacchus del British Museum of Natural History di Londra.

Debbo ringraziare in questa sede l'amico Dr. Michel Brancucci il quale mi ha affidato in studio i numerosi esemplari raccolti durante le spedizioni nell'Himalaya del Naturhistorisches Museum Basel rendendo possibile il presente lavoro.

La relativa rapidità, circa un anno, di realizzazione di questa revisione si deve al RNDr. Zdenek Tesař il quale con il minuzioso lavoro di ridescrizione dei Tipi operato nella sua revisione e con l'aiuto personale prestato, è stato più che un sincero collega un amico paterno.

## II. Limiti geografici della revisione

Il presente lavoro di revisione prende in considerazione le *Hoplia* appartenenti alla Provincia himalayana della Regione Palearctica (Tav. I). Tale Provincia, compresa tra il Pakistan ed il Nord Birmania, copre un territorio di circa 700.000 km<sup>2</sup>, con una altezza variabile tra i 100 ed i 4.500 metri di altitudine, solcata da profonde valli e sotto l'influenza climatica dei monsoni. In essa sono compresi 11 territori di cui alcuni federati nell'India. Da Ovest verso Est essi sono: Nord Pakistan, Kashmir, Uttar Pradesh, Nepal, Darjeeling, Sikkim, Bhutan, Meghalaya, Assam, Arunachal Pradesh e la parte Nord-occidentale della Birmania. Quest'ultimo territorio non è stato tuttavia compreso nella presente revisione. Dell'Arunachal Pradesh, territorio di 62.500 km<sup>2</sup>, rivendicato attualmente dalla Cina, mancano completamente dati di raccolta. L'esplorazione entomologica del Bhutan è ripresa solo in questi ultimi anni dopo la riapertura delle frontiere. Relativamente bene sono invece conosciuti gli altri stati dei quali sono noti dati di cattura fin dal 1817. È interessante notare che nessuna delle *Hoplia* descritte dell'Himalaya estende il suo areale di diffusione al di fuori di tale **Tav. I** Provincia.

*Hoplia scheibei* Balth. descritta dell'Afghanistan e inclusa da TESAŘ nel suo lavoro (1971), non è invece compresa in questa revisione. Nella Tavola I è riportata la carta geografica della Provincia himalayana con i limiti geografici della revisione.



Tav. I – Spezzione ridotta della carta «The people's Republic of China» alla scala 1:6000000, National Geographic Society, ed. 1980. Nel riquadro la punteggiatura individua la posizione della Provincia himalayana nel continente asiatico.

### III. Morfologia generale e sistematica

La morfologia delle *Hoplia* himalayane risulta piuttosto eterogenea. Le dimensioni variano tra i 12 ed i 4 mm di lunghezza.

I tegumenti sono neri o brunicci, nelle femmine generalmente più chiari. Il corpo è rivestito da squame e peli ma alcune specie, *H. nigromaculata* Mos. e *H. clotildae* n.sp., sono glabre, altre, *H. squamiventris* Burm. e *H. mahayana* n.sp., completamente nude.

I peli sono generalmente corti ma in alcune specie, *H. freudei* Tes. e *H. tesari* n.sp., eccezionalmente lunghi. I peli possono essere di tipo lanuginoso, come in *H. polita* Bates, o rigidi come setole, come in *H. hirsuta* Mos., oppure corti e squamuliformi come in *H. coeruleosignata* Mos., *H. tenebrosa* Nonfr. e *H. viridula* Brsk.

La squamulazione è generalmente nello stesso individuo di due tipi, una che ricopre la parte superiore del corpo, ed una che ricopre la parte inferiore del corpo e pigidio. Quella della parte inferiore del corpo è spesso composta da squame con riflessi metallici o iridescenti. La squamulazione della fronte pronoto ed elitre è spesso composta da squame tondeggianti o a goccia ma in talune specie le squame hanno morfologia molto particolare. In *Hoplia hirsuta* Mos. le squame sono rivestite da una microvillosità, in *H. sabraechatillae* n.sp. le squame del pronoto sono fogliacee, erette ed accostate le une alle altre come una tomentosità, in *Himalhoplia furcata* n.sp. le squame sono emisferiche e lucide come perle, in *Hoplia flavomaculata* Moser sono di forma poligonale irregolare.

Il capo è di forma trapezoidale con il margine anteriore retto e gli angoli anteriori arrotondati. La sutura clipeo-frontale è a volte indistinta. La fronte è piatta. Gli occhi sono profondamente incisi dal canthon. Gli articoli antennali possono essere di 10 o 9 articoli e sembra non esservi dimorfismo sessuale per questo carattere.

Il protorace è globoso, eccetto che in *Hoplia tesari* n.sp. in cui è appiattito. In alcune specie come *H. tuberculicollis* Mos., *H. viridula* Brsk., *H. viridissima* Brsk. e *H. mahayana* n.sp., alla base del protorace, presso gli angoli posteriori, vi sono due tubercoli. Gli angoli anteriori del protorace sono acuti, gli angoli posteriori retti od ottusi tranne che in *H. hirsuta* Mos. e *H. fulvipennis* Mos., in cui sono largamente arrotondati. Lo scutello è emielittico con apice acuto.

Le elitre presentano prominenti calli omerali ed apicali. L'apice elitrale è largamente arrotondato.

Il propigidio è a volte non coperto interamente dalle elitre ma

questo è anche in funzione dello stato di replezione dell'addome. Il pigidio è a volte leggermente convesso, più spesso piatto e solo in *H. virginioi* n. sp. con apice prominente e saccato in addietro. Le tibie anteriori portano tre denti al bordo esterno tranne che in *H. coluzzii* n. sp e *H. huettenbacheri* Nonfr. in cui ne hanno solo 2. Le tibie anteriori e posteriori mancano di speroni terminali, queste ultime presentano una corona di spine sul bordo apicale. Non sembrano esservi differenze interspecifiche nella inserzione del tarso posteriore che è subcentrale. L'unghia inferiore dei tarsi anteriori è più piccola di quella superiore ma tale differenza sembra ridotta in alcune specie con dieci articoli antennali ed in *H. hirsuta* Mos. L'unghia superiore dei tarsi mediani è più piccola della inferiore. Le quattro unghie dei tarsi anteriori e medi sono fesse apicalmente mentre l'unica unghia dei tarsi posteriori può essere intera o fessa. In *Himalhoplia furcata* n. sp. e in *Hoplia hirsuta* Mos. la fenditura delle unghie anteriori e medie è posta dorsalmente e non lateralmente.

L'edeago è costituito dalla fallobase e da 2 parameri simmetrici. Il rapporto tra fallobase e parameri può essere utile nella discriminazione tra specie come tra *H. coeruloesignata* Mos. e *H. virginioi* n. sp. L'apice dei parameri è nel genere *Hoplia* Ill. semplicemente lobato, mentre nel genere *Himalhoplia* n. gen. è di morfologia complessa.

In questa revisione per la definizione delle specie ci si è serviti anche della morfologia dell'edeago fornendo i disegni dei parameri di quasi tutte le specie dell'Himalaya. Tale carattere era già stato utilizzato da TESÁŘ (1969) il quale però esaminando i parameri a secco non era riuscito a trarne risultati soddisfacenti. Lavorando invece l'edeago secondo la tecnica qui descritta è possibile ottenere preparazioni permanenti che permettono lo studio nei dettagli anche dei parameri più piccoli. L'edeago estratto viene portato ad ebollizione per mezzo minuto in una soluzione di KOH al 5% in acqua, poi sciacquato e portato in acido acetico su di un vetrino a goccia. Sotto lo stereoscopio, con due aghi da dissezione, si eliminano le membrane congiungenti e l'endofallo, il quale non contiene scleriti, e si separa la fallobase dai parameri. I due pezzi così ottenuti si trasferiscono su di un pezzetto di celluloido trasparente di opportune dimensioni (ho usato con soddisfazione il 7×15×0.5 mm) e dopo aver eliminato l'acido acetico in eccesso, si aggiunge un sottile strato di Euparal. Dopo qualche giorno, ottenuto l'essiccamento della resina, si aggiungerà un'altra abbondante goccia di Euparal che coprirà interamente i pezzi ormai fissati in una corretta posizione. Il preparato potrà così essere studiato al microscopio com-

posto a 100–150 ×, disposto su di un vetrino portaoggetti, e poi spillato sotto l'insetto.

Il dimorfismo sessuale in alcune specie come *H. freudei* Tes., *H. polita* Bat. e *H. nigromaculata* Mos., è determinato dalle maggiori dimensioni della femmina. Generalmente le femmine si possono riconoscere per i tegumenti più chiari, i colori più chiari della squamulazione, il minore sviluppo dei tarsi e la convessità della superficie sternale dell'addome visto lateralmente. Nel solo genere *Himalhoplia* i maschi presentano sul primo sternite addominale due tubercoli divaricati.

Dopo il passaggio del genere *Dichelomorpha* Burm. (syn. *Dejania* Bl.) ai Macroductylini (ARROW, 1941), gli Hopliini comprendono nella regione himalayana 4 generi: *Ectinohoplia* Redtb., *Dichelhoplia* Bl., *Hoplia* Ill. e *Himalhoplia* n. gen. I generi *Ectinohoplia* e *Dichelhoplia* non sono trattati in questo lavoro in quanto una trattazione limitata alle sole specie himalayane prenderebbe in considerazione solo un esiguo numero di specie. Il genere *Himalhoplia* qui descritto risulta attualmente monospecifico ma è probabile che, come per il genere *Dichelhoplia*, gli siano riferibili altre specie della Regione orientale. Di *Hoplia advena* Brsk. di cui non è stato possibile rintracciare il tipo ed esiste discordanza tra la descrizione e l'unico esemplare presente con tale nome in collezione Moser, ci si è limitati a riportare la descrizione originale alla fine del lavoro. Ricordiamo inoltre che le specie *H. dombrovskii* Nonfr., *H. imitatrix* Nonfr. e *H. squamigera* Hope, indicati da DALLA TORRE (1912–13) nel genere *Hoplia* in cui erano descritte, sono da tempo riconosciute appartenere invece al genere *Ectinohoplia* (MOSER, 1912; TESAR, 1971). È risultato assai arduo comprendere i rapporti evolutivi tra le *Hoplia* himalayane.

MEDVEDEV (1952) per le *Hoplia* dell'Unione Sovietica aveva utilizzato i due sottogeneri già esistenti, *Hoplia* s.str. e *Decamera* Muls., creandone poi altri 3: *Sinoplia*, *Euchromoplia* e *Xenoplia*. Questa divisione non mi è sembrata potersi applicare con soddisfazione alle specie himalayane, in quanto terrebbe separate specie affini e raggrupperebbe invece specie eterogenee. Lo stesso sottogenere *Decamera* adoperato con buoni risultati nella Regione paleartica, sembra perdere di validità quando, riferito al gruppo di specie della Provincia himalayana con dieci articoli antennali, includerebbe nello stesso gruppo specie molto differenziate tra loro. In particolare *H. coeruleosignata* Mos. e *H. virginioi* n.sp. pur avendo 10 articoli antennali sembrano molto più vicine morfologicamente a *H. viridula* Brsk. che non a *H. nigromaculata* Mos. o *H. tesari* n.sp. D'altra parte esistono specie, come *H. sabraechatillae*

n. sp. e *H. hirsuta* Mos., che necessiterebbero di essere distinte ed altre, come *H. freudei* Tesař, *H. clotildae* n. sp. e *H. nigromaculata* Moser, di essere raggruppate. Pur ravisando queste esigenze ci si è astenuti in questo lavoro dal dividere in sottogeneri o gruppi di specie in attesa che una revisione delle *Hoplia* della Regione orientale offra la chiave per la comprensione anche delle *Hoplia* himalayane a ponte tra le paleartiche ed orientali.

Nelle chiavi dicotomiche sono stati indicati i caratteri differenziali essenziali, rimandando alle descrizioni del testo per un confronto più particolareggiato. Le specie già minuziosamente descritte e ridescritte nei lectotipi da TESAŘ (1971) e per le quali non vi era nulla da aggiungere, sono state definite nei soli caratteri di maggior rilievo rimandando al lavoro di Tesař per le descrizioni complete. Nella tabella dei generi non è indicato il genere *Dechelhopia* Bl. presente in questa area con la sola specie *H. indica* Bl. descritta delle «Indie orientali» e della quale non ho potuto esaminare esemplari.

#### IV. Distribuzione

La tavola seguente mostra la distribuzione nota delle *Hoplia* Ill. trattate in questo lavoro. Le vecchie citazioni «Assam: Sillong» e «Assam: Kashi Hills» sono state corrette riferendo tali località di cattura non all'Assam ma bensì alla Meghalaya nel cui territorio sono attualmente comprese. Non è stato possibile rintracciare sulle carte topografiche la località «Raliang» usata spesso da Nonfried.

Il Nepal, Darjeeling e Bhutan, regioni meglio esplorate, mostrano la più alta presenza di specie. Il Bhutan presenta un elevato numero di forme endemiche, 7 su 11 presenti sul suo territorio. Solo poche specie hanno una relativamente ampia diffusione che però non si estende mai al di fuori della Provincia himalayana. *Hoplia nigromaculata* Mos. sembra presente anche in Birmania (ARROW, 1941) ma tale determinazione merita di essere confermata. È interessante notare che le specie a distribuzione centrale sembrano diffuse secondo una direttrice costante che dal Nepal passa in Darjeeling, Risale per il Sikkim e si estende al Bhutan o viceversa. Infatti una specie presente in Nepal e Sikkim risulta anche presente nel Darjeeling.



	Pakistan	Kashmir	Uttar Pradesh	Nepal	Darjeeling	Sikkim	Bhutan	Meghalaya	Assam	non rintracciabili
<i>H. advena</i> Brsk.								+		
<i>H. albomaculata</i> Mos.								+	?	
<i>H. argenteola</i> n. sp.					+	+				
<i>H. bisignata</i> Gyll.				+						
<i>H. brevis</i> Nonfr.										Raliang
<i>H. clotildae</i> n. sp.				+						
<i>H. coeruleosignata</i> Mos.		+		+	+	+	+			
<i>H. coluzzii</i> n. sp.							+			
<i>H. flavomaculata</i> Mos.								+	?	
<i>H. forsteri</i> Tesař				+						
<i>H. freudei freudei</i> Tesař				+						
<i>H. freudei bhutanica</i> n. ssp.							+			
<i>H. fulvipennis</i> Mos.									+	
<i>H. fulvofemorata</i> Mos.				+	+					
<i>H. grisea</i> Mos.			+	+	+					
<i>H. hirsuta</i> Mos.					+	+	+			
<i>H. hofmanni</i> Nonfr.										Raliang
<i>H. huettenbacheri</i> Nonfr.										Himalaya bor.
<i>H. indica</i> Mos.					+					
<i>H. laetitia</i> n. sp.								+		
<i>H. mahayana</i> n. sp.						+	+			
<i>H. nepalensis</i> Tesař				+						
<i>H. nigromaculata</i> Mos.				+	+	+				
<i>H. polita</i> Bates	+	+								
<i>H. sabraechatylae</i> n. sp.							+			
<i>H. squamiventris</i> Burm.										India or. Dpt.
<i>H. tenebrosa</i> Nonfr.								+		Raliang
<i>H. tesari</i> n. sp.							+			
<i>H. tuberculicollis</i> Mos.					+					
<i>H. virginioi</i> n. sp.							+			
<i>H. viridissima</i> Brsk.				+	+	+	+			
<i>H. viridula viridula</i> Brsk.				+	+	+		+		
<i>H. viridula gibbosa</i> n. ssp.							+			

## V. Biologia ed habitat

Dall'esame dei dati attualmente in nostro possesso risulta che nella Provincia himalayana le *Hoplia* sono presenti a quote comprese tra gli 800 ed i 3400 m. Alcune specie euritopiche come *H. hirsuta* Mos. hanno ampia distribuzione altitudinale, altre oligotopiche come *H. coeruleosignata* Mos., *H. viridula* Brsk. e *H. mahayana* n. sp. preferiscono quote medie e basse, mentre *H. freudei* Tes. stenotopica, è presente ad alte quote raggiungendo anche i 3800–3900 m.

I mesi di attività sono concentrati tra aprile e giugno. Di oltre cento diverse località di cattura esaminate il 12% sono di aprile, il 47% di maggio, il 37% di giugno ed il 7% di luglio. come si può vedere il periodo di maggiore attività è maggio–giugno che corrisponde, per l'Himalaya centrale ed orientale, al periodo premonsonico. Come era logico prevedere, dall'analisi dei dati risulta che le specie che vivono a quote inferiori hanno anche comparsa più precoce di quello che vivono a quote maggiori.

Abbondanti raccolte di *Hoplia* sono state effettuate (SABATINELLI & MIGLIACCIO, 1983) nel Nepal, regione dello Janakpur, a 1850 m, a maggio. Le specie raccolte, *Hoplia grisea* Mos. e *H. coeruleosignata* Mos., infestavano massivamente allo stato immaginale le foglie di Ontano (*Alnus nepalensis*). *Hoplia grisea* è stata rinvenuta anche su fiori di *Rosa* sp.

## VI. Abbreviazioni

Nel lavoro sono state usate le seguenti abbreviazioni per indicare la locazione del materiale tipico.

- GS = collezione Guido Sabatinelli
- NHMB = Naturhistorisches Museum Basel
- UMB = Universitätsmuseum Berlin
- ZSM = Zoologische Staatssammlung München
- ZT = collezione Zdenek Tesař.

## VII. Chiave dei generi

1. Propigidio non coperto dalle elitre. Apice suturale delle elitre con un gruppo isolato di setole. Parte superiore delle elitre piatta ed ad angolo con propigidio e pigidio. Antenne di 10 articoli. Specie di grosse e medie dimensioni. Apice dei parameri variamente conformato.
 

**Ectinohoplia** Rdtb.
- Propigidio completamente o quasi coperto dalle elitre. Apice suturale delle elitre senza gruppo isolato di setole. Parte superiore delle elitre convessa ed in linea curva con propigidio e pigidio. Specie anche di piccole dimensioni. Antenne anche di 9 articoli. Apice dei parameri generalmente semplicemente lobato . . . . . 2
2. Sterniti addominali dei maschi senza tubercoli. Apice dei parameri semplicemente monolobato. Antenne di 10 o 9 articoli. Specie di grandi, medie e piccole dimensioni.
 

**Hoplia** Ill.
- Primo sternite addominale visibile, dei maschi, con due tubercoli piatti e divaricati. Apice dei parameri con un tubercolo sporgente in avanti. Antenne di 10 articoli. Una sola specie conosciuta, di piccole dimensioni.
 

**Himalohoplia** n. gen.

## VIII. Chiave delle *Hoplia* Ill.

1. Antenne di 10 articoli . . . . . 2
- Antenne di 9 articoli . . . . . 16
2. Unghia dei tarsi posteriori non divisa. Unghia inferiore dei tarsi anteriori molto più piccola, da  $\frac{3}{4}$  a  $\frac{1}{4}$  della superiore . . . . . 3
- Unghia dei tarsi posteriori incisa o divisa. Unghia inferiore delle tibie anteriori appena più corta della superiore, da  $\frac{5}{6}$  a  $\frac{2}{3}$  . . . . . 10
3. Specie grosse: 8–12 mm. . . . . 4
- Specie di piccole dimensioni: 5 mm. Tutta la parte superiore del corpo con corte setole rigide e gialle, queste sono sul pronoto come sulle elitre ugualmente lunghe e semicoricate in addietro. Raliang, Himalaya.

**H. hofmanni** Nonfr. (p. 186)

4. Pronoto con vistosi peli eretti più o meno lunghi . . . . . 6  
 – Pronoto completamente glabro o al più con 2–3 corte setole sul disco . . . . . 5
5. Pronoto, addome e pigidio con squame rotondeggianti a stretto contatto tra loro; parte inferiore del corpo con squame dorate. Pronoto ed elitre con 4 macchie rotonde di squame nere. Elitre con peli corti poco più di una squama. Bordi laterali del protorace con corte setole. Nepal, Darjeeling, Sikkim. **H. nigromaculata** Moser (p. 183)  
 – Pronoto, addome e pigidio con squame allungate disposte non a stretto contatto tra loro; parte inferiore del corpo con squame ocrea ed argento. Pronoto senza macchie di squame nere, elitre con due macchie di squame nere assai ridotte o completamente assenti. Elitre con peli lunghi come due squame. Bordi laterali del protorace con lunghe setole. Nepal. **H. clotildae** n. sp. (p. 184)
6. Pronoto ed elitre con aree prive di squame o completamente nudi. . . . . 7  
 – Corpo densamente e uniformemente ricoperta da squame verdi e ocrea. Bhutan. **H. laetitiae** n. sp. (p. 182)
7. Tegumenti delle elitre di colore marrone . . . . . 8  
 – Tegumenti delle elitre di colore nero . . . . . 9
8. Elitre con peli molto lunghi, come quelli del pronoto. Elitre con una grande macchia rotonda di squame nere. Nepal. **H. freudei freudei** Tesař (p. 179)  
 – Elitre con peli corti, molto più corti di quelli del pronoto. Elitre senza macchia di squame nere, al più con poche squame grigie addensate dietro la metà posteriore. Bhutan. **H. freudei bhutanica** n. ssp. (p. 180)
9. Tibie anteriori bidentate al margine esterno. Protorace densamente e rugosamente scolpito. Elitre senza costolature. Himalaya bor. **H. huettenbacheri** Nonfr. (p. 181)  
 – Tibie anteriori tridentate. Protorace meno densamente scolpito. Elitre con due distinte costolature. Maschio superiormente con piccolissime squame, femmine sulle elitre con squame di normale grossezza e grigie. Pakistan, Kashmir **H. polita** Bates (p. 181)
10. Specie di grandi dimensioni: 7–12 mm . . . . . 11  
 – Specie di piccole dimensioni: 4–6 mm . . . . . 13
11. Tibie anteriori bidentate al bordo esterno. Zampe di colore

- fulvo. Pronoto con corte setole coricate. Parte superiore del corpo con squamulazione unicolore verde. Specie più piccola: 7–8 mm. Bhutan. **H. coluzzii** n. sp. (p. 186)
- Tibie anteriori tridentate. Zampe nere o solo con femori fulvi. Pronoto con lunghi peli eretti. Parte superiore del corpo con tegumenti neri e con squame verdi, a volte completamente senza squame. Specie più grandi: 8–10 mm . . . . . 12
12. Femori fulvi. Eltre con pubescenza corta. Specie più tozza. Darjeeling, Nepal. **H. fulvofemorata** Moser (p. 187)
- Femori neri. Eltre con pubescenza molto lunga. Specie più snella. Bhutan. **H. tesari** n. sp. (p. 188)
13. Pronoto molto ondulado con diverse sporgenze ed avvallamenti. Parte superiore del corpo con squame gialliccie e rotonde. Darjeeling. **H. tuberculicollis** Moser (p. 189)
- Pronoto semplicemente globoso senza tubercoli o avvallamenti . . . . . 14
14. Parte superiore con squame di colore giallo e marrone. Pronoto con due bande longitudinali marrone scuro. Darjeeling. **H. indica** Moser (p. 189)
- Parte superiore con squame generalmente di colore scuro e con squame di altri colori sul pronoto e sulle elitre (in *coeruleosignata* Mos. è presente una aberrazione con colorazione uguale alla specie *indica* Mos.). . . . . 15
15. Pigidio a forma di opercolo piatto. Parte superiore del corpo generalmente con squame colorate. Edeago come in figg. 11 e 12, con fallobase lunga come i parameri. Kashmir, Nepal, Sikkim, Darjeeling e Bhutan. **H. coeruleosignata** Moser (p. 189)
- Pigidio, in visione laterale, con apice saccato. Parte superiore generalmente senza squame colorate. Edeago come in figg. 13 e 14, con fallobase molto più lunga dei parameri. Bhutan. **H. virginioi** n. sp. (p. 190)
16. Unghia dei tarsi posteriori intera . . . . . 17
- Unghia dei tarsi posteriori divisa all'apice. . . . . 28
17. Specie di grandi e medie dimensioni: 7–9 mm . . . . . 18
- Specie di piccole dimensioni: 4–6 mm . . . . . 20
18. Specie di grandi dimensioni: 8–9 mm. Protorace con squame fogliacee, erette ed accostate le une alle altre come una tomentosità. Bhutan. **H. sabraechatilae** n. sp. (p. 192)
- Specie di medie dimensioni: 6–7 mm . . . . . 19

19. Disco del pronoto ed elitre con qualche corta setola. Margini laterali del protorace uniformemente arrotondati. Nepal **H. nepalensis** Tesař (p.193)
- Disco del pronoto, margini laterali del medesimo ed elitre con lunghe setole sparse. Margini laterali del protorace dalla metà in avanti ed addietro solo lievemente arcuati. Meghalaya (Assam). **H. flavomaculata** Moser (p.193)
20. Base del protorace, presso gli angoli posteriori, con una netta gibbosità liscia, lucida e priva di squame . . . . . 21
- Pronoto alla base senza alcuna gibbosità lucida, se vi è un tubercolo questo è ricoperto da squame o rugoso . . . . . 22
21. Specie lunga solo 4 mm. Parte superiore del corpo quasi senza squame ad eccezione di qualche squama di colore chiaro presso la base del pronoto. Elitre brune, quasi senza squame. Indie orientali. **H. squamiventris** Burm. (p.194)
- Specie più lunga: 5–6 mm. Testa e protorace senza squame ad eccezione di qualche chiara squama giallo-oro lucente presso la base dietro i tubercoli lucidi. Elitre ricoperte quasi interamente da squame nere-marroni frammiste ad altre gialle. Meghalaya (Assam).  
**H. albomaculata** Moser (p.194)
22. Lati del protorace dalla metà sia in avanti che in addietro ristretti in linea continua, non sinuati; angoli posteriori arrotondati . . . . . 23
- Lati del protorace, davanti agli angoli posteriori, distintamente sinuati: angoli posteriori acuti . . . . . 24
23. Parte superiore del corpo e pigidio con vistosi lunghi peli eretti e rigidi. Parte inferiore del corpo con corti peli. Darjeeling, Sikkim e Bhutan. **H. hirsuta** Moser (p.194)
- Parte superiore del corpo con corte setole. Elitre con rigide setole più corte di quelle sul pronoto. Parte inferiore del corpo glabra. Assam. **H. fulvipennis** Moser (p.195)
24. Corpo tozzo e robusto. Protorace molto più largo che lungo; elitre poco più lunghe che la larghezza alla base. Elitre con setole lunghe come 2–3 squame assieme. Raliang, Himalaya. **H. brevis** Nonfr. (p.195)
- Corpo slanciato. Protorace solo poco più largo che lungo; elitre più lunghe che la larghezza alla base. Elitre con setole lunghe come 1–2 squame . . . . . 25
25. Scutello e linea longitudinale mediana sul pronoto con

- squame argento lucide. Rimanente parte superiore del corpo con squame marrone chiaro e scuro. Darjeeling e Sikkim.
- H. argenteola** n. sp. (p. 196)
- Pronoto e scutello senza squame argento lucenti . . . . . 26
26. Base del pronoto, presso gli angoli posteriori, senza netti tubercoli, al massimo con due callosità assai superficiali. Angoli posteriori del protorace poco pronunciati. Setole delle elitre lunghe come due squame assieme. Meghalaya, Raliang.
- H. tenebrosa** Nonfr. (p. 197)
- Base del protorace con due tubercoli ben rilevati ricoperti di squame. Angoli posteriori del protorace molto pronunciati. Setole delle elitre lunghe come una squama . . . . . 27
27. Dimensioni minori: 4.5–5 mm. Disco del pronoto senza rilevatezza mediana. Squame sul pronoto tonde ed uniformi, disposte a tappeto le una accanto alle altre. Apice del pronoto con 2–3 corte setole lunghe la metà di quelle del bordo anteriore, spesso assenti. Squamulazione della parte superiore generalmente con colorazione dominante verde. Nepal, Darjeeling, Sikkim e Meghalaya.
- H. viridula viridula** Brsk. (p. 197)
- Dimensioni maggiori: 5–6 mm. Disco del pronoto con una gibbosità mediana oltre ai tubercoli della base. Squame sul pronoto tonde nelle aree laterali ed oblunghe sul disco ove, più distanziate tra loro, lasciano vedere il fondo. Gibbosità mediana del pronoto con all'apice 4–5 setole lunghe come quelle del bordo anteriore. Squamulazione della parte superiore del corpo nei toni del marrone, mai verde. Bhutan.
- H. viridula gibbosa** n. ssp. (p. 199)
28. Parte superiore del corpo nuda o con pochissime squame. Tegumenti neri, a volte femmine con elitre bruniccie. Pronoto con una carena longitudinale mediana e alla base, presso gli angoli posteriori, con due tubercoli. Bhutan e Sikkim.
- H. mahayana** n. sp. (p. 200)
- Parte superiore del corpo con squamulazione abbondante . . . . . 29
29. Specie più grande: 7 mm. Parte superiore del corpo con squame giallo chiare e marrone scuro. Protorace con due bande longitudinali di squame marrone scuro; elitre con due macchie tondeggianti del medesimo colore. Nepal.
- H. bisignata** Gyll. (p. 202)
- Specie di minori dimensioni: 4–5 mm. Protorace con squa-

- mulazione di colore uniforme; elitre raramente con macchie di squame scure. Squamulazione della parte superiore del corpo nei toni del grigio e del verde, fino al giallo . . . . . 30
30. Parte superiore del corpo con squamulazione nei toni del grigio, a volte con due macchie ocellari sulle elitre. Zampe nere. Uttar Pradesh, Nepal e Darjeeling.  
**H. grisea** Moser (p.202)
- Parte superiore del corpo con squamulazione verde. Zampe chiare . . . . . 31
31. Lati del protorace al centro quasi ad angolo. Parte basale delle elitre senza avvallamenti. Parte superiore del corpo con squame verdi o gialle chiare. Nepal, Darjeeling, Sikkim e Bhutan.  
**H. viridissima** Brsk. (p.203)
- Lati del protorace uniformemente arrotondati. Base delle elitre, presso lo scutello, con una impressione. Parte superiore del corpo con squame verdi mescolate a bronzee fino al marrone. Nepal.  
**H. forsteri** Tesař (p.204)

### IX. Le specie del genere *Hoplia* III.

#### *Hoplia freudei freudei* Tesař

Fig. 1.

*Hoplia freudei* TESAŘ, 1969, Acta Mus. Silesiae, Ser. A, Sci. Nat. 18: 54.

Osservazioni: Maschi lunghi 8.8–9.5 mm; femmine lunghe fino a 12.8 mm. Antenne di 10 articoli, unghie dei tarsi posteriori intere, Tutto il corpo, eccetto le elitre, con tegumenti neri; elitre marroni con una grossa macchia di squame nere nella metà posteriore. Capo e pronoto punteggiati irregolarmente, fondo lucido. Squamulazione della parte superiore del corpo rada eccetto che nella metà posteriore delle elitre ove è presente la macchia di squame nere. Parte inferiore del corpo e pigidio con squame bianche-celesti. Parte superiore del corpo con lunghi peli eretti della medesima lunghezza sia sul pronoto che sulle elitre. Unghia inferiore dei tarsi anteriori molto più corta della superiore. Parameri subparalleli, vedi figura 1.

La specie era conosciuta del Nepal solo della località tipica.

Tipo: Holotypus: Nepal, Khumbu, Khumdzung, 3900 m, 20–25.VII.1962, Ebert (ZSM).

Material esaminato: Nepal: Bagmati, Jantang Ridge, NE Barahbise, 3300 m, 24.IV.1981, Löbl & Smetana (1 ex.); Bagmati, above Tarke Ghyang, 3300 m,



24. IV. 1981, Löbl & Smetana (1 ex.); Thame, 3800 m, 1976, Biesler (1 ex.); Janakpur, Thodung, 3100 m, 28. V. 1980, Sabatinelli & Migliaccio (4 ex.). O. Nepal: Navagaon-Num, 1900–700–1500 m, 16. VI. 1980, Wittmer (1 ex.); Poyan, 2700 m, 18. VI. 1979, Bhakta B. (1 ex.).

**Hoplia freudei bhutanica** n. sp.

Fig. 2.

Diagnosi: Grosse dimensioni: maschi lunghi 8.4–10 mm; femmina lunga 12.5 mm. Antenne di 10 articoli, unghia dei tarsi posteriori integra, tutto il corpo eccetto le elitre, nero. Elitre marroni a volte con addensamento di squame grigie nella metà posteriore. Pronoto con lunghi peli eretti, elitre con peli corti la metà di quelli sul pronoto. Si differenzia per quest'ultimo carattere e per la mancanza della grossa macchia di squame nere sulle elitre da *Hoplia freudei freudei* Tesař.

Descrizione: Holotypus ♂: lunghezza: 9.5; larghezza: 4.7 mm. Tutto il corpo, eccetto le elitre, nero; elitre con tegumenti marroni. Clieo con bordo anteriore rialzato, angoli anteriori arrotondati; sutura clieo-frontale appena accennata; fronte piatta. Protorace con angoli posteriori retti. Pronoto con parte longitudinale mediana depressa. Capo e pronoto con punteggiatura forte ed irregolare su fondo lucido. Fronte e protorace con lunghi peli eretti, clieo con peli più corti. Margini anteriore e laterali del protorace con lunghe setole. Fronte e pronoto con squame rade di forma allungata e traslucide. Scutello emiellittico senza peli, solo con squame trasparenti. Elitre con callosità omerale ed apicale molto rilevata. Sutura elitrale rilevata in carena. Tegumenti delle elitre marroni, rabbruniti al centro, con peli eretti lunghi circa la metà di quelli del pronoto; squamulazione sparsa, più addensata al centro. Parte inferiore del corpo, pigidio e femori con squame a forma di goccia di colore celeste-grigio. Unghia inferiore dei tarsi anteriori molto più corta della superiore. Parameri come in figura 2.

Paratypi ♂: stessi caratteri dell'Olotipo.

Paratypus ♀: differisce dall'Olotipo ♂ per le maggiori dimensioni, i tarsi più sottili e per la presenza di una macchia di squame grigie dietro la metà posteriore di ogni elitra.

Tipi: Holotypus ♂: Bhutan, Gogona, 3100 m, 10–12. VI. 1972 (edeago preparato su celluloidi sotto l'insetto) (NHMB). Paratypi: stessi dati dell'Olotipo (1 ♂, ZT; 1 ♂ GS); Bhutan, Thang-Rodungla, 2400–3500 m, 5. VI. 1976, Caminada (1 ♂, GS 2 ♂, NHMB); Bhutan, Sampa-Kotoka, 1400–2600 m, 13. VI. 1972 (1 ♂, NHMB); Bhutan, Kotoka-Gogona, 2600–3400 m (1 ♀, NHMB); Bhutan, Dechhi Paka, 3300 m, 19–20. VI. 1972 (1 ♂, GS).

Osservazione: *Hoplia freudei bhutanica* n. ssp. si differenzia dalla razza tipica per la forma più slanciata, la riduzione o scomparsa della macchia di squame nere sulle elitre e per i corti peli sulle elitre. Si è ritenuto di considerare questa forma come sottospecie della *H. freudei* Tesář per la minima differenziazione nella conformazione dei parameri (vedi Figg. 1 e 2).

### **Hoplia huettenbacheri** (Nonfried) n. comb.

*Ectinohoplia huettenbacheri* NONFRIED, 1891, Dtsch. Ent. Z.: 258.

Osservazioni: Lunghezza: 10 mm. Antenne di 10 articoli, unghia dei tarsi posteriori non divisa. Corpo nero e lucido, protorace densamente e rugosamente scolpito, elitre fortemente zigrinate senza costolature. Elitre con rade squame sottili e giallognole. Tibie anteriori con due denti al bordo esterno. La specie è conosciuta solo nel Lectotipo.

Tipo: Lectotypus: Himalaya bor. (UMB).

### **Hoplia polita** Bates

Fig. 3.

*Hoplia polita* BATES, 1891, Entomol. 24, suppl.: 14.

Osservazioni: Lunghezza: 8–10 mm. Antenne di 10 articoli, unghia dei tarsi posteriori intera. Protorace con lunghi peli lanuginosi bianchi. Elitre con corti peli. Protorace ed elitre con piccole squame pedunculatoe, traslucide, disposte sparsamente, più abbondanti nelle femmine e quasi assenti nei maschi. Elitre con una costa che unisce il callo omerale con quello apicale. Unghia inferiore dei tarsi anteriori cortissima, più corta della metà della superiore. Parameri molto incurvati in senso antero-posteriore, in visione frontale bruscamente ristretti a collo di bottiglia, vedi figura 3.

È stata anche esaminata una serie di 6 esemplari, tutti purtroppo femmine, che ricordano nell'abitus la specie *H. polita* Bates ma se ne differenziano tuttavia per alcuni caratteri che specifico qui di seguito con il numero di esemplari e la località di cattura: 1 ex. con i tegumenti elitrati bruni (Pakistan: Shagran), 3 ex. con zampe brune (Pakistan: Sharan), 3 ex. con squamulazione elitrata abbondante e di colore verde (Pakistan: Lake Saiful e Sharan). Non è chiaro se si tratti di una specie diversa da *H. polita* Bates o se bisogna ampliare l'ambito di variabilità di questa specie anche a queste forme. *Hoplia polita* Bates è conosciuta del Kashmir e Pakistan ed è la specie più occidentale della Provincia himalayana.

Tipo: Neotypus ♂: Kashmir, Liderwat 9000, Lidar Valley, 13. VI. 1924, Bhatia (ZT).

Materiale esaminato: Pakistan: Rama, 3200 m, 1.–18. VI. 1971, Letellier (2 ex.); Sonamarg, 2600–2750 m, 17. VII. 1976, Wittmer (1 ex.); Murree-Abbottabad, 2200–2500 m, 15. VI. 1977, Wittmer & Brancucci (1 ex.).

**Hoplia laetitiae** n. sp.

Fig. 6.

Diagnosi: Specie di medie dimensioni, maschio lungo 7–7.5 mm, femmina lunga 9 mm. Antenne di 10 articoli, unghia dei tarsi posteriori intera. Pronoto con peli eretti, corti sul disco e lunghi ai lati. Corpo interamente ricoperto da squame rotondeggianti, opache, di colore verde con sfumature dal chiaro allo scuro, frammiste a squame ocre più abbondanti ai lati delle elitre. La specie è nettamente differenziata morfologicamente da tutte le *Hoplia* fino ad oggi conosciute della regione himalayana.

Descrizione: Holotypus ♂: lunghezza: 7.5 mm; larghezza: 4.1 mm. Clipeo con margine anteriore largamente arrotondato, privo di squame, solo con corti peli eretti. Sutura clipeo-frontale indistinta. Fronte con squame ocre e lunghi peli gialli. Protorace con angoli anteriori acuti, angoli posteriori ottusi ma con apice vivo. Protorace ai lati, presso la base, con una ampia callosità; fondo ricoperto da squame tonde a stretto contatto tra loro, di colore verde con differenti tonalità chiare e scure e qualche squama di colore ocre, non organizzate in macchie. Aree laterali del pronoto con lunghi peli gialli, che gradualmente si accorciano al centro, fino a diventare corte setole sul disco. Scutello emiellittico, senza peli, solo con squame verdi. Elitre con apice molto arrotondato, fondo ricoperto da squame dello stesso tipo di quelle sul pronoto, di colore verde con aree a squame di colore ocre lateralmente e sugli omeri. Elitre con corti peli sparsi lunghi come due squame assieme. Parte inferiore del corpo, pigidio e femori con squame gocciformi di colore argento e lunghi peli. Tibie delle zampe anteriori con due denti al lato esterno. Unghia inferiore dei tarsi anteriori molto più corta della superiore. Parameri divaricati, rettilinei, carenati dorsalmente, vedi figura 6.

Paratypus ♂: stessi caratteri dell'Olotipo.

Paratypi ♀♀: stessi caratteri generali dell'Olotipo ♂, lievemente più grandi, con zampe ed antenne brunicce e squamulazione della parte superiore del corpo con colore dominante ocre rispetto al verde. Tibie anteriori tridentate al bordo esterno.

Tipi: Holotypus ♂: Bhutan, Thimphu 20 km S, 2300 m, 18. V. 1972

(edeago preparato su celluloido sotto l'insetto) (NHMB). Paratypi: stessi dati dell'Olotipo (1 ♂, GS; 1 ♀, NHMB); Bhutan, Thimphu, 31. V. 1972, (1 ♀, GS).

Derivatio nominis: Dedico questa specie alla mia cara compagna Letizia.

Osservazioni: La specie sia nella morfologia esterna che in quella dei parameri, risulta molto lontana dalle altre *Hoplia* dell'Himalaya fino ad oggi conosciute. Ho esaminato due esemplari, purtroppo femmine, provenienti dal Nepal orientale (Poyan) che per molti caratteri potrebbero essere attribuite a questa specie. L'assenza di esemplari maschi in questa piccola serie del Nepal non mi permette di includerli con sicurezza nella serie tipica, è tuttavia probabile l'estensione dell'areale di diffusione di *H. laetitia* n. sp. oltre i confini del Bhutan.

### **Hoplia nigromaculata** Moser

Figg. 4, 5.

*Hoplia nigromaculata* MOSER, 1912, Dtsch. Ent. Z.: 308.

Osservazioni: Lunghezza 8–11 mm. Antenne di 10 articoli, unghia dei tarsi posteriori intera. Protorace completamente glabro. Capo senza squame; parte superiore del corpo con squame ovali disposte a stretto contatto tra loro, generalmente con 4 macchie di squame scure di cui due sul pronoto e due nella metà posteriore delle elitre. Parte inferiore del corpo con larghe squame dorate che rivestono interamente il fondo. Margini laterali del protorace con corte setole o completamente senza. Peli delle elitre poco più lunghi di una squama. Unghia inferiore dei tarsi anteriori molto più corta della superiore.

Gli esemplari del Darjeeling e Sikkim, località tipiche, sono più grandi rispetto a quelli del Nepal. Inoltre presentano nella parte superiore del corpo delle splendide livree a squame interamente verdi o arancioni. In particolare un esemplare presenta, su fondo di squame arancioni, macchie nere molto estese sia sul pronoto che sulle elitre ove formano due bande nere longitudinali lungo la sutura ed i lati. I parameri degli esemplari del Nepal sono più corti rispetto a quelli degli esemplari del Sikkim (Figg. 4 e 5). Non riteniamo tuttavia, alla luce del materiale esaminato, di dover distinguere in un'altra classe sottospecifica o specifica il gruppo dei 7 esemplari del Nepal in quanto, oltre alla statura minore, che probabilmente si riflette anche sulle dimensioni dell'edeago, ed i colori più accesi, non risultano altri caratteri discriminanti costanti. Non è però escluso che serie più numerose e di altre località possano permettere questa distinzione.

Tipo: Lectotypus: Darjeeling, Himalaya (UMB).

Materiale esaminato: O Nepal: Num-Chichila, 1500–1900 m, 17. VI. 1980, Wittmer (1 ex.); Mure-Num, 1500–1900 m, 25. V. 1980, Wittmer (1 ex.); Hong Gaon, 2700 m, 31. V. 1980, Wittmer (3 ex.); Hatiya-Lamobagar Gao, 1550–1000 m, 2. VI. 1980, Wittmer (2 ex.). Darjeeling: giugno, Fruhstorfer (4 ex., loc. typ.). Sikkim: Trockenzeit, Fruhstorfer (7 ex.).

**Hoplia clotildae** n. sp.

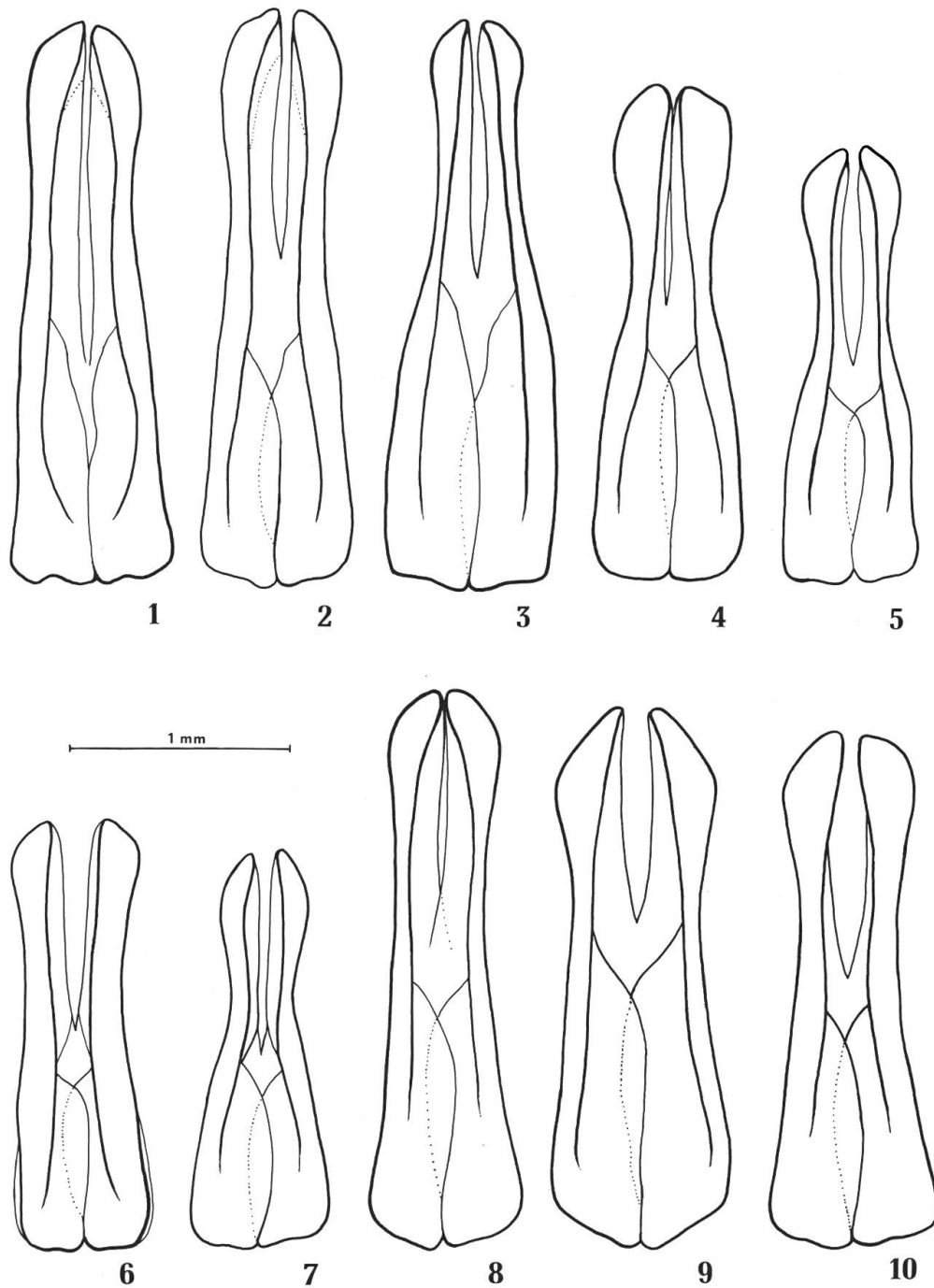
Fig. 8.

Diagnosi: Specie di grosse dimensioni, lunghezza: 8–9 mm. Antenne di 10 articoli, unghia dei tarsi posteriori intera. Protorace con due o tre corte setole sul disco. Pronoto, addome e pigidio con squame allungate disposte non a stretto contatto tra loro, parte inferiore del corpo e pigidio con squame celeste-argento. Pronoto senza macchie di squame nere, elitre con macchie di squame scure assai ridotte o assenti. Peli delle elitre lunghi come due squame assieme; bordi laterali del pronoto con lunghe setole. La specie è apparentemente vicina morfologicamente a *H. nigromaculata* Moser ma per il tipo di squamulazione della parte inferiore del corpo e per la conformazione dei parameri, risulta invece prossima a *H. freudei* Tesař. Da entrambe è facilmente distinguibile.

Descrizione: Holotypus ♂: lunghezza: 8 mm; larghezza: 4 mm. Cliepo con margine anteriore retto ed angoli arrotondati; sutura cliepo frontale ben visibile. Cliepo con grossi punti sparsi, fronte rugosa. Parte superiore del capo con peli lunghi e corti, senza squame. Protorace con angoli anteriori acuti, angoli posteriori ottusi. Margini laterali e lati di quello anteriore con lunghe setole rade. Pronoto con squame allungate di colore avana, distintamente separate la una dalle altre. Disco del pronoto con 4 setole corte come due squame assieme. Scutello emiellittico, con squame scure e senza peli. Elitre con squame oblunghie di colore avana, al centro serrate e sovrapposte le une alle altre e con sparsi peli lunghi come due squame. Pigidio ed addome con squame molto lunghe e strette di colore celeste-argento; apice del pigidio con lunghe setole. Tibie anteriori con tre denti al lato esterno. Unghia inferiore dei tarsi anteriori più corta della superiore. Parameri lunghi ed affusolati come in figura 8.

Paratypus ♂: stessi caratteri dell'Olotipo ma con una piccola macchia di squame marroni nella metà posteriore di ogni elitra e con sparse squame sulla fronte.

Tipi: Holotypus ♂: O. Nepal, Hong Gaon-Hatiya, 2300–1550 m, 1. VI. 1980, Wittmer (edeago preparato su celluloido sotto l'insetto) (NHMB). Paratypus: stessi dati dell'Olotipo (1 ♂, GS).



Figg.1-10: Parameri in proiezione dorsale di: 1, *Hoplia freudei freudei* Tesař (Nepal: Jangtang). 2, *H. freudei bhutanica* n. ssp. (Olotipo). 3, *H. polita* Bates (Pakistan: Sonamarg). 4, *H. nigromaculata* Moser (Sikkim). 5, *H. nigromaculata* Moser (Nepal: Hong Gaon). 6, *H. laetitia* n. sp. (Olotipo). 7, *H. coluzzii* n. sp. (Olotipo). 8, *H. clotildae* n. sp. (Olotipo). 9, *H. fulvofemorata* Moser (Nepal: Langtang). 10, *H. tesari* n. sp. (Olotipo).

Derivatio nominis: Dedico questa specie a mia madre Clotilde.

Osservazioni: La specie è vicina a *Hoplia nigromaculata* Moser e *H. freudei* Tesař. Dalla prima si differenzia principalmente per avere le squame di forma allungata sul pronoto e nella parte inferiore del corpo, per la diversa colorazione delle squame della parte inferiore del corpo e per la riduzione o assenza delle macchie scure sul pronoto e sulle elitre. La conformazione dei parameri (figg. 1, 2 e 8) e la squamulazione della parte inferiore del corpo avvicinano *H. clotildae* n. sp. a *H. freudei* Tesař. Da questa è facilmente distinguibile per l'assenza di villosità sulla parte superiore del corpo e l'assenza di macchie di squame nere.

### **Hoplia hofmanni** Nonfried

*Hoplia hofmanni* NONFRIED, 1895, Berl. Ent. Z. 40: 283.

Osservazioni: Del gruppo delle *Hoplia* con antenne di 10 articoli ed unghia dei tarsi posteriori intera, è l'unica piccola specie: lunghezza 5 mm. Presenta tutta la parte superiore del corpo con corte setole rigide e gialle. Queste sono sul protorace come sulle elitre ugualmente lunghe e semicoricate in addietro. Le setole delle elitre sono disposte in 10 serie longitudinali. Di questa specie è conosciuto il solo Lectotipo.

Tipo: Lectotypus: Raliang, Himalaya (UMB).

### **Hoplia coluzzi** n. sp.

Fig. 7.

Diagnosi: Specie di medie dimensioni, 7–8 mm. Antenne di 10 articoli, unghia delle tibie posteriori divisa all'apice. Tibie anteriori bidentate al lato esterno, zampe di colore fulvo. Protorace con setole molto corte e coricate. Parte superiore del corpo con squamulazione unicolore verde. Maschi con articoli tarsali molto tozzi. Articoli antennali 4°, 5° e 6° più larghi che lunghi. La specie non risulta morfologicamente vicina ad alcuna specie fino ad oggi conosciuta della regione himalayana.

Descrizione: Holotypus ♂: lunghezza: 7 mm; larghezza: 4 mm. Tegumenti fulvi come le antenne. Clipeo con margine anteriore retto ed angoli anteriori arrotondati. Fronte e metà posteriore del clipeo con corti peli eretti e quame allungate. Antenne con articoli 4°, 5° e 6° appiattiti e dilatati nel senso della larghezza ed accollati gli uni agli altri. Protorace con angoli anteriori acuti ed angoli posteriori ottusi, margini laterali con corte setole rade. Pronoto ed elitre ricoperti da squame subovali di colore verde con iridescenza; peli corti meno di due squame sono disposti in maniera irregolare e sparsa. Pigidio ed addome

completamente rivestiti da dense squame di colore grigio-celeste con riflessi metallici. Zampe di colore fulvo. Tibie anteriori con due grossi denti paralleli sul margine esterno; a più forte ingrandimento è riconoscibile un terzo dente basale più piccolo. Tarsi anteriori molto tozzi, 4° articolo tarsale con un grosso sperone al lato interno. Unghia inferiore dei tarsi anteriori poco più piccola della superiore. Parameri relativamente piccoli rispetto alle dimensioni dell'insetto, figura 7.

Paratypi ♂: stessi caratteri dell'Olotipo.

Paratypi ♀: differiscono dall'Olotipo ♂ per la forma del corpo più tozza e per il minore sviluppo dei tarsi.

Tipi: Holotypus ♂: Bhutan, Dechhi Paka, 3300 m, 19. VI. 1972 (edeago preparato su celluloidi sotto l'insetto) (NHMB). Paratypi: stessi dati dell'Olotipo (1 ♂ e 2 ♀, NHMB; 2 ♂ e 1 ♀, GS; 1 ♂, ZT).

Derivatio nominis: La specie è dedicata al Prof. Mario Coluzzi insigne specialista di Ditteri Culicidi e titolare della I° cattedra di Parasitologia all'Università di Roma.

Osservazioni: *Hoplia coluzzii* n.sp. è isolata morfologicamente rispetto a tutte le specie congeneri dell'Himalaya fino ad oggi conosciute.

### **Hoplia fulvofemorata** Moser

Fig. 9.

*Hoplia fulvofemorata* MOSER, 1912, Dtsch. Ent. Z.: 308.

Osservazioni: Specie molto grande, 9–10 mm, di aspetto tozzo. Antenne di 10 articoli, unghia dei tarsi posteriori divisa. Tibie anteriori tridentate al margine esterno. Zampe di colore nero eccetto i femori che sono fulvi. Capo e pronoto con lunghi peli eretti; elitre con corti peli presenti quasi solo ai lati. Squamulazione della parte superiore del corpo composta da squame a goccia di colore verde iridescente. Capo con rade squame, pronoto con tre bande longitudinali di squame verdi di cui una mediana e due laterali. Tra le bande laterali e la mediana sono presenti due bande longitudinali di squame nere. Elitre con squame verdi addensate in maniera indefinita a formare un disegno marmoreggiato sui tegumenti neri. Unghia inferiore dei tarsi anteriori appena più piccola della superiore. Parameri dilatati a spatola all'apice (Fig. 9).

La specie è conosciuta solo del Darjeeling e Nepal.

Tipo: Lectotypus: Darjeeling (UMB).

Materiale esaminato Nepal: Langtang, 3400 m, 14. VI. 1978, Bhakta B. (2 ex.).



**Hoplia tesari** n. sp.

Fig. 10.

Specie di grosse dimensioni: maschi lunghi 8–10 mm, femmine lunghe fino a 11.2 mm. Antenne di 10 articoli, unghia dei tarsi posteriori divisa. Tibie anteriori tridentate al bordo esterno. Corpo e zampe neri e con squamulazione verde. Pronoto con linea longitudinale mediana di squame verdi, elitre con tre bande trasversali di squame verdi. A volte corpo completamente nudo. Parte superiore del corpo con lunghi peli eretti. La specie è vicina morfologicamente a *H. fulvofemorata* Mos. dalla quale è tuttavia facilmente distinguibile per la lunga villosità sulle elitre ed i femori neri.

Descrizione: Holotipus ♂: lunghezza: 8.5 mm; larghezza: 3.8 mm. Clipeo subquadrato, con margine anteriore rilevato; sutura clipeo-frontale distinta; fronte piatta. Clipeo e fronte con punteggiatura rugosa, fronte con rade squame allungate traslucide. Angoli anteriori del protorace retti, angoli posteriori ottusi. Scutello emiellittico e stretto. Elitre con margine suturale rilevato in carena. Pubescenza formata da lunghi peli eretti disposti densamente sulla fronte e pronoto, più radi sulle elitre. Squamulazione della parte superiore del corpo formata da squame verdi e nere così disposte: sul pronoto tre bande longitudinali di squame verdi di cui una mediana e due laterali, tra le laterali e la mediana sono presenti due bande di squame nere, sulle elitre tre bande trasversali di squame verdi disposte una alla base, una attorno al callo apicale ed una al centro, tra queste sono disposte due bande di squame nere. Parte inferiore del corpo e pigidio con squame verdi a riflessi metallici, molto convesse. Tibie anteriori tridentate al margine esterno. Unghia inferiore dei tarsi anteriori appena più piccola della superiore. Parameri appiattiti all'apice (Fig. 10).

Paratypi ♂: la numerosa serie di esemplari esaminati mostra una certa variabilità nella squamulazione della parte superiore del corpo. Le macchie di squame verdi risultano varie in ampiezza e densità. Molti esemplari al posto delle squame verdi presentano squame di colore grigio-verde sia nella parte superiore che inferiore del corpo. La maggior parte degli esemplari provenienti da Dorjula sono interamente neri per la completa assenza della squamulazione.

Paratypi ♀: stessi caratteri generali dell'Olotipo ♂, ne differiscono per la statura maggiore ed il minore sviluppo dei tarsi.

Tipi: Holotipus ♂: Bhutan, Gogona, 3100 m, 10.–12. VI. 1972 (edeago preparato su celluloide sotto l'insetto) (NHMB). Paratypi: stessi dati dell'Olotipo (4 ♂, GS; 1 ♂, ZT; 2 ♂ e 1 ♀, NHMB); Bhutan, Dorjula, 2900 m, 29. VI. 1972 (2 ♂, GS; 4 ♂ e NHMB); Bhutan, Dechhi

Paka, 3300, 19.–20.VI.1972 (3 ♂ e 1 ♀, GS; 2 ♂, ZT; 29 ♂, NHMB); Bhutan, Kotoka-Gogona, 2600–3400 m, 1972 (1 ♀, GS; 1 ♂, ZT; 5 ♂, NHMB); Bhutan, Sampa-Kotoka, 1400–2600 m, 9.VI.1972 (1 ♀, GS; 2 ♂, NHMB); Bhutan, Bumthang, VII.1976, Schmidhalter (1 ♂, GS; 1 ♂, NHMB).

Derivatio nominis: La specie è dedicata al collega ed amico RNDr. Zdenek Tesař primo revisore delle *Hoplia himalyane*.

Osservazioni: *Hoplia tesari* n.sp. risulta morfologicamente vicina a *H. fulvofemorata* Moser, dalla quale è tuttavia facilmente distinguibile per avere le zampe interamente nere, per la lunga villosità sulle elitre, per la diversa squamulazione della parte superiore del corpo e per la diversa conformazione dei parameri.

### **Hoplia tuberculicollis** Moser

*Hoplia tuberculicollis* MOSER, 1912, Dtsch. Ent. Z.: 311.

Osservazioni: Specie di piccole dimensioni, 6 mm di lunghezza. Tra le *Hoplia* a 10 articoli antennali e con unghia dei tarsi posteriori incisa è facilmente riconoscibile per il protorace molto ondulato con diverse sporgenze ed avvallamenti. Presenta la parte superiore del corpo con squame gialliccie e rotonde.

Di questa specie è conosciuto soltanto il Lectotipo.

Tipo: Lectotypus: Kurseong, India (UMB).

### **Hoplia indica** Moser

*Hoplia indica* MOSER, 1912, Dtsch. Ent. Z.: 310.

Osservazioni: Lunghezza 6 mm. Antenne di 10 articoli, unghia dei tarsi posteriori incisa. Parte superiore del corpo con squame di colore giallo e marrone. Pronoto con due bande longitudinali marrone scuro. Purtroppo non ho potuto esaminare il Tipo di questa specie. La dettagliata descrizione del Lectotipo fatta da TESAŘ (1971) sembra adattarsi anche alla aberrazione a squame ocre di *Hoplia coeruleosignata* Moser e fa postulare una sinonimia tra le due specie. Solo l'esame del Tipo di *H. indica* potrà chiarire questo dubbio.

Tipo: Lectotypus: Kurseong, India (UMB).

### **Hoplia coeruleosignata** Moser

Figg. 11, 12.

*Hoplia coeruleosignata* MOSER. 1916, Dtsch. Ent. Z.: 187.

*Hoplia schereri* Tesař, 1969, Acta Mus. Silesiae, Ser. A, Scie. Nat. 18: 57.

Osservazioni: Specie di piccole dimensioni, lunghezza: 5–6 mm. Antenne di 10 articoli ed unghia dei tarsi posteriori bifida. Protorace globoso Pigidio in forma di opercolo piatto. Specie assai caratteristica per le squame perfettamente rotonde, convesse e disposte a stretto contatto tra loro sul pronoto. Il protorace può avere la squamulazione concolore o con 6 bande longitudinali di squame di colore più chiaro. Le elitre possono avere squamulazione concolore oppure con squame di colore più chiaro raggruppate presso la base, a metà dell'elitra e presso il callo apicale. Ricordiamo le aberrazioni cromatiche già segnalate (SABATINELLI & MIGLIACCIO, 1983):

- a) parte superiore con squame nere e disegno a squame verdi-celesti (f. typ.).
- b) parte superiore con squame nere e disegno a squame rossastre.
- c) parte superiore con squame ocre e disegno a squame giallo-oro.
- d) parte superiore con squame nere senza ornamentazione.

I maschi hanno peli delle elitre corti e squamuliformi, le femmine hanno invece peli più lunghi e non squamuliformi.

Parameri e fallobase della medesima lunghezza (Figg. 11 e 12). Di questa specie viene ampliato l'areale di diffusione dal Kashmir al Bhutan.

Sono già stati espressi (l.cit.) dubbi riguardo alla esattezza della località «Madura» (Sud India) del Tipo di *H. coeruleosignata* Moser. Sembra infatti più probabile come esatta la località «Himalaya» indicata sotto un esemplare presente con il Tipo in collezione Moser. Entrambi sono conservati presso l'Universitätsmuseum Berlin.

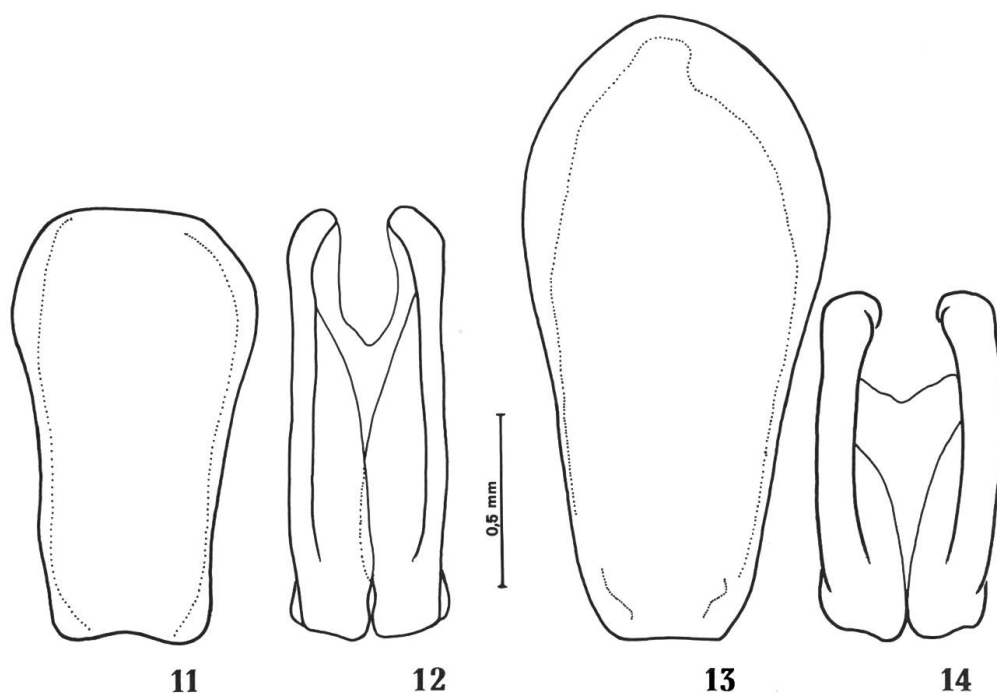
Tipo: Holotypus: Madura, India (UMB).

Materiale esaminato: Kashmir: Gulmara-Tangmarg, 2650–2300 m, 3. VII. 1976, Wittmer (1 ex.). Nepal: Janakpur, Jiri, 1800 m, V. 1980, Sabatinelli (300 ex.); Danda Pakhar, 1600–2500 m, 1. VI. 1977, Brancucci (3 ex.); O. Nepal: Phulchoki, 1500–1600 m, 25. VI. 1980, Wittmer (3 ex.); Lamobagar, 1400 m, 28–31. V. 1980, Wittmer (2 ex.); Chichila-Mure, 1900 m, 24. V. 1980, Wittmer (1 ex.); Mure Num, 1900–1500 m, 25. V. 1980, Wittmer (5 ex.); Kharikola, 15 VI., Bhakta B. (1 ex.). Darjeeling: Jhepi, 1300–1400 m, 17–22. V. 1975, Wittmer (3 ex.); Bijanbari, 800 m, 12. V. 1975, Wittmer (1 ex.). Sikkim: Rangeli River, 900 m, 15–19. IV. 1977, Bhakta B. (7 ex.). Bhutan: km 87 von Phuntsholing, 22. V. 1972 (1 ex.); Sampa-Kotoka, 1400–2600 m, 9 VI. (6 ex.).

### **Hoplia virginioi** n. sp.

Figg. 13–14.

Diagnosi: Specie di piccole dimensioni, lunghezza: 5.5–7 mm. Antenne di 10 articoli, unghia dei tarsi posteriori divisa all'apice. Protorace globoso, senza protuberanze. Squamulazione della parte superiore del corpo formata da squame scure, a volte con qualche squama cele-



Figg. 11–14: 11. *Hoplia coeruleosignata* Moser (Nepal: Jiri): fallobase in proiezione dorsale; 12. Idem: parameri in proiezione dorsale; 13. *H. virginioi* n.sp. (Olotipo): fallobase in proiezione dorsale; 14. Idem: parameri in proiezione dorsale.

ste. Pigidio con apice prominente in addietro, ben visibile in visione laterale. Per quest'ultimo carattere e per la diversa conformazione dell'edeago è facilmente distinguibile da *H. coeruleosignata* Moser, specie ad essa più prossima.

Descrizione: Holotipus ♂: lunghezza: 6,2 mm; larghezza: 3 mm. Clipeo di forma trapezoidale con margine anteriore retto, fondo microsculturato con grossi e radi punti. Sutura clipeo-frontale ben distinta, a forma di V. Protorace con angoli anteriori acuti ed angoli posteriori ottusi. Massima larghezza del protorace posta nel terzo basale; base del protorace con al centro un lobo prolungato lievemente verso lo scutello. Scutello stretto e con base rialzata rispetto a quella delle elitre. Elitre con apice largamente arrotondato. Pigidio con apice molto prominente in addietro. Pronoto con squame spesse, di colore marrone, serrate e con una depressione al centro. Bordi anteriore e laterali del protorace con cortissime setole rade. Fronte ed elitre ricoperte da squame tonde di color marrone; tra la sutura elitrale e l'omero sono disposte 5 linee longitudinali di peli squamuliformi, radi e lunghi poco più di una squama. Pigidio ricoperto da squame traslucide, chiare e da corti peli. Zampe fulve; tibie anteriori tridentate al brodo esterno.

Parameri molto corti, tozzi e con apice inciso (Fig. 14); fallobase molto grande (Fig. 13).

Paratypi ♀: stessi caratteri generali dell'Olotipo ♂. Tre esemplari presentano sul pronoto una stretta linea longitudinale mediana di squame verdi e poche squame del medesimo colore sulle elitre.

Tipi: Holotypus ♂: Bhutan, Changra, 18 km S. Tongsa, 1900 m, 1972 (edeago preparato su celluloido sotto l'insetto) (NHMB). Paratypi: stessi dati dell'Olotipo (2 ♀, GS; 4 ♀, NHMB).

Derivatio nominis: La specie è dedicata a mio padre Virginio.

Osservazioni: *Hoplia virginioi* n. sp. è vicina morfologicamente a *H. coeruleosignata* Mos., se ne differenzia nettamente per la diversa conformazione dell'apice del pigidio, per il colore più uniformemente grigio e per la conformazione e i rapporti dei parameri e fallobase. Il rapporto parameri/fallobase in *H. virginioi* è di  $\frac{1}{2}$  mentre in *H. coeruleosignata* è  $\frac{1}{1}$ . Valgono anche a differenziare le due specie il diverso tipo di squame presenti sul pronoto.

### ***Hoplia sabraechatilae* n. sp.**

Diagnosi: Specie di grandi dimensioni, 8.5 mm di lunghezza. Antenne di 9 articoli, unghia dei tarsi posteriori intera. Tegumenti di colore rossiccio con squame avana. Pronoto con squame straordinariamente dense, fogliacee, disposte a stretto contatto tra loro in posizione semieretta. Per tale caratteristica è inconfondibile tra tutte le *Hoplia* fino ad oggi conosciute.

Descrizione: Holotypus ♀: lunghezza: 9 mm; larghezza: 5.4 mm. Clipeo molto arrotondato, sutura clipeo frontale distinta. Fronte piatta. Capo senza squame, con fondo molto rugoso e poche corte setole erette sulla fronte. Protorace con angoli anteriori acuti, angoli posteriori retti, base lobata verso lo scutello. Pronoto e margini del protorace con poche, corte setole erette. Pronoto interamente ricoperto da squame fogliacee, semierette, fittamente accollate le une alle altre, di colore avana. Scutello subtriangolare. Elitre con squamulazione sparsa, più densa al centro ed ai lati; le squame sono a forma di goccia allungata e di colore avana. Corti peli radi sono disposti in tre linee longitudinali. Margine apicale delle elitre con orlo membranoso. Epi-pleure con corte setole tutte della medesima lunghezza. Pigidio e parte inferiore del corpo con poche squame, uguali a quelle delle elitre e con radi peli eretti. Tibie anteriori tridentate al bordo esterno; inserzione del tarso posta in una incavatura all'altezza dello spazio tra il dente basale ed il mediano.

Paratypus ♀: stessi caratteri dell'Olotipo, elitre con squamulazione più densa.

Tipi: Holotypus ♀: Bhutan, Dorjula, 3100 m, 6. VI. 1972 NHMB. Paratypus: stessa località dell'Olotipo, 2600 m (1 ♀, GS).

Derivatio nominis: La specie è dedicata agli oltre 1300 profughi palestinesi, trucidati barbaramente nel settembre del 1982 nei villaggi libanesi di Sabra e di Chatila.

Osservazioni: Non conosco alcuna *Hoplia* con la particolare squamosità del pronoto di *H. sabraechatillae* n. sp. Non è improbabile che in una revisione globale del genere *Hoplia* questa specie possa essere collocata, per le sue peculiarità morfologiche, in un gruppo distinto. Inoltre il ritrovamento di esemplari maschi potrà permettere ulteriori raffronti utili a definire i rapporti con le specie congeneri.

### **Hoplia nepalensis** Tesar

*Hoplia nepalensis* TESAŘ, 1969, Acta Mus. Silesiae, Ser. A, Sci. Nat. 18: 59.

Osservazioni: Specie di medie dimensioni, lunghezza 6–7 mm. Antenne di 9 articoli, unghia dei tarsi posteriori intera. Margini laterali del protorace uniformemente arrotondati. Pronoto con qualche corta setola, margini laterali senza setole. Elitre con qualche corta setola. Di questa specie sono conosciuti soltanto gli esemplari della serie tipica.

Tipo: Holotypus: Nepal, prov. n° 3 East, Jubing, 1600 m, 3. V. 1964 (ZSM).

### **Hoplia flavomaculata** Moser

Fig. 15.

*Hoplia flavomaculata* MOSER, 1912, Dtsch. Ent. Z.: 310.

Osservazioni: Specie di medie dimensioni, lunghezza 6–7 mm. Antenne di 9 articoli, unghia dei tarsi posteriori intera. Margini laterali del protorace dalla metà in avanti ed in addietro rettilinei. Pronoto, margini laterali ed elitre con lunghe setole sparse. Parte superiore del corpo con squame poligonali, serrate, di colore marrone scuro, con macchie marrone chiaro alla base del protorace, alla base ed a metà delle elitre. Parte inferiore del corpo e pigidio con squame metalliche giallo oro e rame. Parameri in figura 15.

Forse gli esemplari tipici con la generica indicazione «Assam» sono invece riferibili a località di cattura situate nella Meghalaya.

Tipo: Lectotypus: Assam, Himalaya (UMB).

Materiale esaminato: Meghalaya: Umtyngar, Cherrapunjee, 16. V. 1976, Wittmer & Baroni U. (2 ex.).

**Hoplia squamiventris** Burmeister

*Hoplia squamiventris* BURMEISTER, 1885, Handbuch der Entmologie 4 (2): 486.

Osservazioni: Specie molto piccola, lunghezza: 4 mm. Antenne di 9 articoli, unghia dei tarsi posteriori intera. Protorace alla base, ad entrambi i lati, con una netta gibbosità liscia priva di squame e di punteggiatura. Capo, protorace e parte inferiore del corpo neri, senza squame ad eccezione di qualche squama di colore chiaro presso la base del pronoto. Elitre brune quasi senza squame. La specie è conosciuta solo negli esemplari tipici.

Credo più probabile che la abbreviazione «India or. Dpt.» del Lectotipo sia riferibile a Dipartimento delle Indie orientali che non India orientale, Dupont legit, come postulato da TESÁŘ (1971).

Tipo: Lectotypus: India or. Dpt., presso Zoolog. Institut der Universität in Halle, DDR.

**Hoplia albomaculata** Moser

*Hoplia albomaculata* MOSER, 1912, Dtsch. Ent. Z.: 312.

Osservazioni: Specie di piccole dimensioni, lunghezza 5–6 mm. Antenne di 9 articoli, unghia dei tarsi posteriori intera. Testa e protorace neri, senza squame ad eccezione di qualche squama giallo-oro lucente presso la base del protorace, dietro ai tubercoli lucidi. Elitre ricoperte quasi interamente da squame nere-marroni frammiste ad altre gialle. Questa specie è conosciuta solo negli esemplari tipici. Anche per essa vale l'osservazione fatta a proposito della località tipica di *H. squamiventris* Burm.

Tipo: Lectotypus: Assam, India (UMB).

**Hoplia hirsuta** Moser

Fig. 16.

*Hoplia hirsuta* MOSER, 1912, Dtsch. Ent. Z.: 314.

Osservazioni: Specie di piccole dimensioni, lunghezza 4.5–5.8 mm. Antenne di 9 articoli, unghia dei tarsi posteriori intera, Protorace con lati e base arrotondati in curva continua. Parte superiore del corpo e pigidio con lunghe setole erette, più fitte sul pronoto. Le setole disposte lungo la sutura elitratale sono di colore più chiaro. Parte inferiore del corpo con peli sottili e corti. Parte superiore con squame rotondeggianti di colore marrone, la superficie delle squame presenta una microvillosità. Parte inferiore del corpo e pigidio con squame di colore avana. Zampe di colore fulvo. Unghie dei tarsi anteriori e mediani

fesse dorsalmente, per tale ragione l'apice dei tarsi in visione dorsale appare caratteristicamente quadrilobato. Parameri come in figura 16.

*Hoplia hirsuta* Moser risulta molto differenziata rispetto a tutte le altre *Hoplia* note e forse è posta in una linea filogenetica da queste distinta.

Tipo: Lectotypus: Darjeeling (UMB).

Materiale esaminato: Sikkim: Choka-Yoksam, 2100–2700 m, 4.–6.IV.1978, Bakta B. (10 ex.); Pelling, 1300 m, 10.IV.1978, Bhakta B. (1 ex.); Reshi, 400 m, 15.IV.1978, Bhakta B. (12 ex.); Resi Bazar nr Sintam, 26.IV.1977, Bhakta B. (1 ex.); Ahu Khola nr Rani Pull, 23.IV.1977, Bhakta B. (1 ex.). Bhutan: Bunthang, VII.74, Maurer (1 ex.); 2700 m, 31.VII.1976 (2 ex.); Batbalithan (Bumthang), 2600 m, 16.–23.V.1976, Roder (2 ex.); Karsumphe, 2700 m, VI.77, Maurer (2 ex.); Changra, 18 km S. Tongsa, 1900 m, 22.VI.1972, (2 ex.); Paesseling, 2700–3400 m, 23.V.1976, Roder & Caminada (6 ex.).

### **Hoplia fulvipennis** Moser

*Hoplia fulvipennis* MOSER, 1912, Dtsch. Ent. Z.: 309.

Osservazioni: Specie di piccole dimensioni, lunghezza 5.5 mm. Antenne di 9 articoli, unghia dei tarsi posteriori intera. Protorace senza alcuna gibbosità, angoli posteriori arrotondati, margini laterali, avanti gli angoli posteriori, non sinuati. Parte superiore del corpo con corte setole. Eltre con rigide setole più corte di quelle sul pronoto. Parte inferiore del corpo glabra.

Di questa specie sono conosciuti i due soli esemplari tipici.

Tipo: Lectotypus: Himalaya, Assam (UMB).

### **Hoplia brevis** Nonfried

*Hoplia brevis* NONFRIED, 1895, Berl. Ent. Z. 40: 282.

Osservazioni: Specie assai caratteristica, piccola e tozza: lunghezza: 5–6 mm. Antenne di 9 articoli, unghia dei tarsi posteriori intera. Lati del protorace, davanti agli angoli posteriori, distintamente sinuati. Angoli posteriori del protorace distintamente spigolosi. Protorace molto più largo che lungo, elitre solo poco più lunghe che la larghezza alla base. Parte superiore del corpo con setole lunghe come 2–3 squame assieme. Parte superiore del corpo con squamulazione marrone e macchie più scure, parte inferiore con squame dorate. Anche questa specie è conosciuta solo negli esemplari tipici.

Tipo: Lectotypus: Himalaya, Raliang (UMB).



**Hoplia argenteola** n. sp.

Fig. 17.

Diagnosi: Specie di piccole dimensioni, lunghezza 5–6 mm. Antenne di 9 articoli, unghia dei tarsi posteriori intera. Lati del protorace, davanti agli angoli posteriori, sinuati; angoli posteriori del protorace spigolosi. Parte superiore del corpo con setole lunghe come due squame assieme. Scutello e linea mediana longitudinale del pronoto con squame argento lucide. Rimanente parte superiore del corpo con squamulazione marrone chiara e scura. È facilmente distinguibile dalle altre specie congeneri per le squame argento su scutello e pronoto.

Descrizione: Holotypus ♂: lunghezza: 5.5 mm; larghezza: 2.5 mm. Clipeo con margine anteriore retto e angoli arrotondati; sutura clipeo-frontale indistinta. Fronte e clipeo con corte setole erette, fronte con squame allungate lievemente sollevate. Protorace con angoli anteriori acuti ed angoli posteriori retti. Massima larghezza del protorace posta nel terzo basale. Lati del protorace, davanti agli angoli posteriori, distintamente sinuati; dalla metà in avanti rettilinei e fortemente convergenti. Margine anteriore del protorace e metà anteriore dei margini laterali del protorace con setole relativamente lunghe. Metà posteriore dei margini laterali del protorace, con cortissimi peli squamiformi. Scutello emiellittico. Protorace, elitre, propigidio e pigidio con peli squamuliformi della lunghezza di due squame, i quali, sulle elitre, sono disposti in 4–5 serie longitudinali. Pronoto, elitre e pigidio ricoperti fittamente da squame rotondeggianti e convesse; scutello con squame molto piatte. Scutello e linea mediana longitudinale del pronoto con squame argentate e lucide, restante parte del pronoto ed elitre con squamulazione marrone chiara con indefinite macchie più scure. Le squame scure sono prevalentemente addensate, sul pronoto, ai lati della banda argentata, nelle elitre, nella metà posteriore ed apicale. Parte inferiore del corpo con squame dorate. Tibie anteriori tridentate al bordo esterno. Tarsi anteriori più lunghi delle tibie. Parameri in figura 17.

Paratypi ♂: stessi caratteri dell'Olotipo.

Paratypi ♀: stessi caratteri generali dell'Olotipo ♂. Se ne differenziano per i tarsi anteriori più corti delle tibie, la squamulazione della parte superiore del corpo di colore più chiaro, quasi nocciola. La squamulazione argentata sul pronoto è limitata alla metà posteriore della linea mediana longitudinale.

Tipi: Holotypus ♂: Darjeeling, Lopchu, 1500 m, 9. V. 1979, Wittmer (edeago preparato su celluloido sotto l'insetto) (NHMB). Paratypi: stessi dati dell'Olotipo (1 ♂, ZT; 2 ♂ e 2 ♀, GS; 2 ♂ e 2 ♀, NHMB);

Sikkim, Rangeli River, 900 m, 19.IV.1977, Bhakta B. (1 ♂ e 1 ♀, NHMB).

Osservazioni: *H. argenteola* n. sp. è facilmente distinguibile dalle altre specie congeneri della regione himalayana, per la presenza delle squame argento sullo scutello e pronoto, le quali spiccano sul colore marrone variegato del resto della parte superiore del corpo. La distribuzione geografica di questa specie sembra limitata al Darjeeling e Sikkim.

### **Hoplia tenebrosa** Nonfried

Fig. 18.

*Hoplia tenebrosa* NONFRIED, 1895, Berl. Ent. Z. 40: 282.

Osservazioni: Specie di piccole dimensioni, lunghezza 5–6 mm. Antenne di 9 articoli, unghia dei tarsi posteriori intera. Base del protorace, accanto agli angoli posteriori, senza netta gibbosità, al massimo con una callosità accennata. Angoli posteriori del protorace acuti ma poco spigolosi. Tegumenti di colore nero. Pronoto con rade setole erette. Elitre con setole lunghe come due squame assieme. Parte superiore del corpo e pigidio con squame tonde, di colore marrone e bianco sporco, non organizzate in macchie. Parte inferiore del corpo con squame metalliche iridescenti. Parameri in figura 18.

La specie sembra abbia diffusione strettamente limitata alla Meghalaya.

Tipo: Lectotypus: Himalaya, Raliang (UMB).

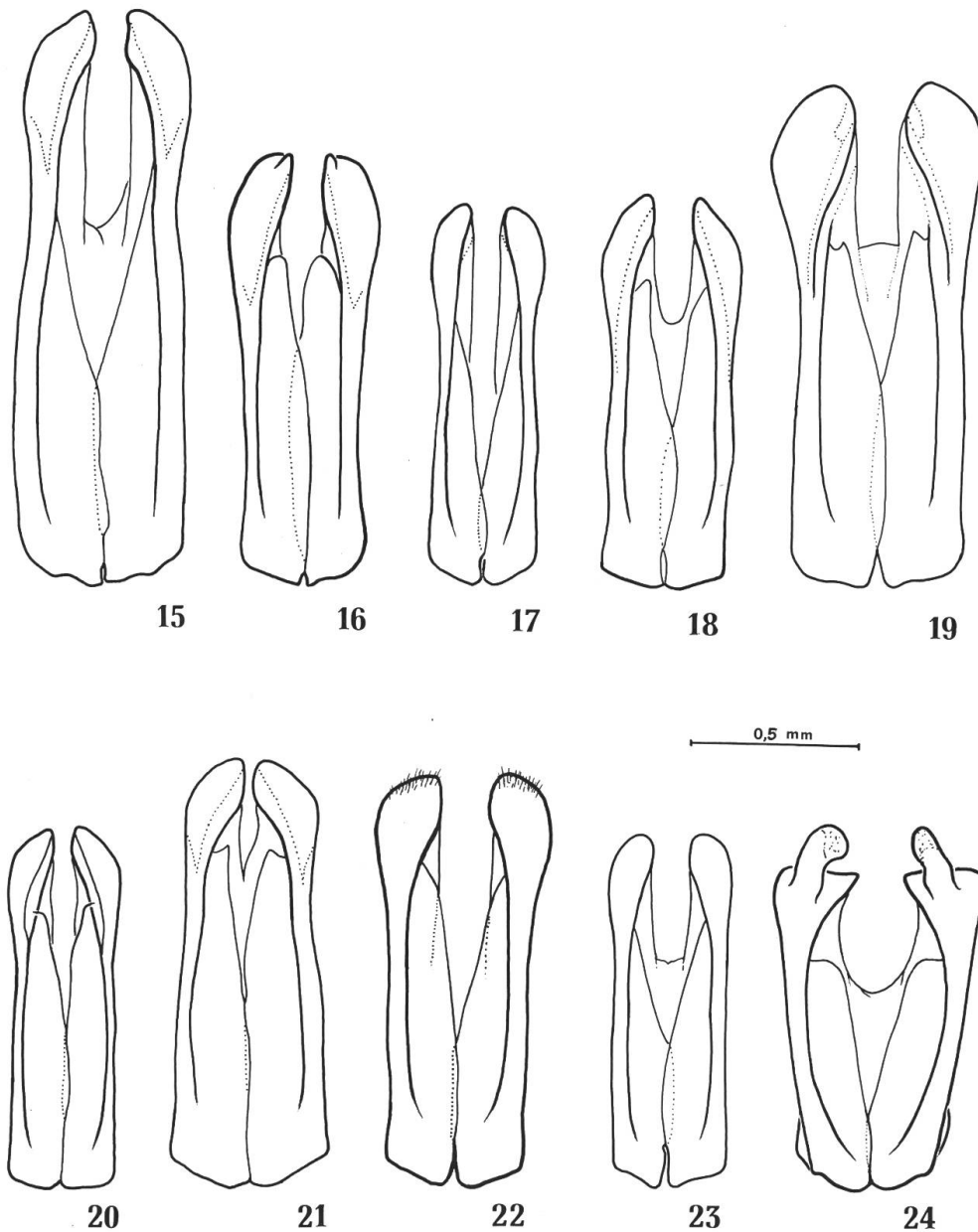
Materiale esaminato: Meghalaya: Mawphlang, 1850 m, 15. V. 1976, Wittmer & Baroni U. (14 ex.); Umtyngar, Cherrapunjee, 16. V. 1976, Wittmer & Baroni U. (2 ex.); Sillong, 12. V. 1976, Wittmer & Baroni U. (2 ex.).

### **Hoplia viridula viridula** Brenske

Fig. 20.

*Hoplia viridula* BRENSKE, 1899, India Mus. Nat. 4: 177.  
ab. *viridisignata* MOSER, 1912, Dtsch. Ent. Z.: 312.

Osservazioni: Specie di piccole dimensioni, lunghezza: 4.5–5 mm. Antenne di 9 articoli, unghia dei tarsi posteriori intera. Lati del protorace, davanti agli angoli posteriori, distintamente sinuati. Angoli posteriori del protorace molto angolosi. Base del pronoto, vicino agli angoli posteriori, con una gibbosità ben rilevata e ricoperta di squame. Spazio tra i tubercoli senza rilevatezze. Squame sul pronoto, tonde, regolari, spesso ombelicate e disposte a tappeto le une accanto alle altre. Squame delle elitre tonde e molto convesse. Disco del protorace con all'apice 2–3 corte setole lunghe la metà di quelle del bordo anteriore.



Figg. 15–24: Parameri in proiezione dorsale di: 15, *Hoplia flavomaculata* Moser (Meghalaya; Umtyngar). 16, *H. hirsuta* Moser (Sikkim:Reshi). 17, *H. argenteola* n. sp. (Olotipo). 18, *H. tenebrosa* Nonfr. (Meghalaya:Mawphlang). 19, *H. mahayana* n. sp. (Olotipo). 20, *H. viridula viridula* Brsk. (Meghalaya:Mawphlang). 21, *H. viridula gibbosa* n. ssp. (Olotipo). 22, *H. grisea* Moser (Nepal:Jiri). 23, *H. viridissima* Brsk. (Nepal:Jiri). 24, *Himalhoplia furcata* n. sp. (Olotipo)

Sulla lunga serie di esemplari esaminati è stato possibile notare le seguenti colorazioni della squamulazione della parte superiore del corpo:

a) unicolore, squame verdi di tutte le tonalità fino al giallo con fram-miste qualche squama di colore rameico (f. typ.).

- b) unicolore, squame di colore grigio.
- c) unicolore, squame di colore nero (1 ex. del Nepal).
- d) protorace con 5 bande longitudinali di squame chiare e 4 di scure; elitre con disegno a squame chiare e scure e con macchia ocellare scura al centro. La squame chiare possono essere di colore verde, giallo od oro; le squame scure sono generalmente nere, raramente bronzee (ab. *viridisignata*).

Gli esemplari unicolori e quelli bicolori sono conviventi. Le forme con colorazione bicolore sono più frequenti in Sikkim e Nepal; le forme unicolori sono più frequenti nella Meghalaya. Parameri in figura 20. La specie risulta comune dal Nepal alla Meghalaya.

Tipo: Lectotypus: Khasis Hills (UMB).

Materiale esaminato: Meghalaya: Mawphlang, 1850 m, 15. V. 1976, Wittmer & Baroni U. (58 ex.). Darjeeling: Lopchu, 1500 m, 9. V. 1976, Wittmer (19 ex.); Rimbick-Lodhama, 2850–1100 m, 22. V. 1975, Wittmer (1 ex.). Sikkim: S. Gangtok, 930 m, 17. IV. 1977, Bhakta B. (1 ex.); Rangeli River, 900 m, 17. IV. 1977, Bhakta B. (5 ex.); Rani Pull, S. Gangtok, 910 m, 22. IV. 1977, Bhakta B. (2 ex.). O. Nepal: Hedagna-Lamobagar Gao, 1100–1200 m, 25. V. 1980, Wittmer (1 ex.); Num-Hedagna, 1500–750–1100 m, 1980, Wittmer (1 ex.); Chichila-Mure, 1900 m, 24. V. 1980, Wittmer (1 ex.); Bajri Barai, Kathmandu, 28. V. 1976, Wittmer & Baroni U. (1 ex.). Nepal: Danda Pakhar, 1000–1500 m, 1. VI. 1977, Brancucci (4 ex.).

### ***Hoplia viridula gibbosa* n. ssp.**

Fig. 21.

Diagnosi: Sottospecie di maggiori dimensioni, lunghezza 5–6 mm. Antenne di 9 articoli, unghia dei tarsi posteriori intera. Lati del protorace, davanti agli angoli posteriori, distintamente sinuati; angoli posteriori acuti. Base del protorace, vicino agli angoli posteriori, con due tubercoli ricoperti di squame, disco con una gibbosità longitudinale mediana che raggiunge quasi la base. Squame del pronoto tondeggianti nelle aree laterali ed allungate sul disco ove, più distanziate tra loro, lasciano vedere il fondo. Apice della gibbosità mediana con 4–5 setole lunghe come quelle sul bordo anteriore. Per questi ultimi caratteri è distinguibile da *Hoplia viridula viridula* Brsk.

Descrizione: Holotypus ♂: lunghezza: 5.4 mm; larghezza: 2.6 mm. Cliepo trapezoidale con margine anteriore retto. Sutura cliepo-frontale indistinta. Parte superiore del capo senza squame, con forte scultura irregolare e serrata e con corti peli eretti. Angoli anteriori del protorace acuti, angoli posteriori retti e molto angolosi. Base del protorace, presso gli angoli posteriori, con due tubercoli ricoperti di squame. Disco del pronoto rilevato in gobba. Base del protorace, davanti allo scutello, lobata. Margini anteriori, laterali e apice della gobba mediana del protorace con relativamente lunghe setole erette. Pronoto con

squame distanziate tra loro da spazi maggiori di una squama e con rade setole squamuliformi coricate. Elitre con squame tonde e convesse disposte in maniera serrata; radi peli squamuliformi sono disposti in incomplete linee longitudinali. Squame del pronoto ed elitre di colore ocra. Centro delle elitre con squame biancastre e grigie non organizzate in macchie. Parte inferiore del corpo e pigidio con squame piatte di colore iridescente metallico. Tibie anteriori tridentate al bordo esterno. Parameri in figura 21.

Paratypi ♂: stessi caratteri generali dell'Olotipo. Alcuni esemplari presentano la squamulazione della parte superiore del corpo interamente marrone scuro, altri marrone chiaro con macchie sulle elitre di colore ocra.

Paratypi ♀: differiscono dall'Olotipo ♂ per la gibbosità sul pronoto più pronunciata e per i colori della squamulazione della parte superiore del corpo nettamente più chiari. Generalmente bicolori, con squame marroni ed ocra disposte in fasce ondulate disposte trasversalmente sulle elitre.

Tipi: Holotypus ♂: Bhutan, Sampa Kotoka, 1400–2600 m, 9. VI. 1972 (edeago preparato su celluloido sotto l'insetto), NHMB. Paratypi: stessi dati dell'Olotipo (10 ex., NHMB; 2 ex., GS); Bhutan, Chimakothi, 1900/2300 m, 22. V. 1972, (2 ex., ZT; 4 ex., GS); Bhutan, Changra, 18 km S. Tongsa, 22. VI. 1972 (1 ex., NHMB.); Chasilakha, Dorjee Khandu, 1971 (1 ex., GS); Wangdi Phodranh, 15. VI. 1972 (1 ex., NHMB); Nobding, 41 km O. Wangdi PH., 2800 m, 15. VI. 1972, (1 ex., NHMB).

Osservazioni: Questa sottospecie si differenzia nettamente e costantemente dalla razza tipica per le dimensioni nettamente maggiori, per il protorace con vistosa gibbosità mediana al cui apice sono presenti setole lunghe ed erette, per la rada squamulazione sul pronoto e per la squamulazione della parte superiore del corpo a colori nella gamma del marrone.

*Hoplia viridula gibbosa* n. ssp. sembra presente solo nel Bhutan.

### **Hoplia mahayana** n. sp.

Fig. 19.

Diagnosi: Specie di piccole dimensioni, lunghezza 5.5–7 mm. Antenne di 9 articoli, unghia dei tarsi posteriori bifida all'estremità. Parte superiore del corpo completamente, o quasi, priva di squame. Tegumenti del capo, pronoto e parte inferiore del corpo neri; elitre generalmente marrone scuro, a volte nelle femmine brune. Capo e pronoto fortemente sculturati a reticolo; elitre con scultura confluyente orizzon-

talmente in linea greca, fondo lucido. Base del protorace, presso gli angoli posteriori, con due tubercoli, linea longitudinale mediana rilevata.

La specie è vicina morfologicamente a *Hoplia squamiventris* Burm. la quale è però più piccola (solo 4 mm) e presenta l'unghia dei tarsi posteriori intera.

Descrizione: Holotypus ♂: lunghezza: 6 mm; larghezza: 3.4 mm. Clipeo trapezoidale con margine anteriore retto ed angoli arrotondati; sutura clipeofrontale distinta. Pronoto con angoli anteriori acuti, angoli posteriori retti e molto spigolosi. Base del protorace, presso gli angoli posteriori, con due rilevatezze collegate da una carena all'angolo posteriore. Tali tubercoli sono punteggiati come il resto del pronoto tranne che all'apice. Metà posteriore della linea longitudinale mediana del pronoto con una carena la quale è lucida nella sua parte più elevata. Parte superiore della testa e pronoto neri, con fitta sculturazione reticolata, privi di squame e glabri tranne che per poche corte setole sul bordo anteriore e laterale del pronoto. Scutello allungato. Elitre di colore marrone scuro. Base delle elitre con avvallamenti attorno allo scutello ed al lato interno degli omeri. Fondo delle elitre lucido, senza squame e con sculturazione confluyente orizzontalmente in linea greca. Corti peli squamuliformi sono presenti sotto gli omeri, lungo l'epipleure e, radi, sul disco elitrale. Parte inferiore del corpo e pigidio con tegumenti neri ricoperti da squame iridescenti. Tibie tridentate al bordo esterno. Parameri appiattiti all'apice (Fig. 19).

Paratypi ♂: stessi caratteri dell'Olotipo. Un esemplare del Sikkim presenta cortissimi peli coricati sul capo.

Paratypi ♀: differiscono dall'Olotipo ♂ per avere i tarsi anteriori più corti e sottili. Quattro esemplari presentano tegumenti elitrali di colore brucio. Un esemplare del Sikkim differisce per avere capo e pronoto con corti peli coricati e piccole squame a goccia e per avere le elitre con pochissime squame chiare disposte in gruppetti irregolari.

Tipi: Holotypus ♂: Bhutan, Changra, 18 km S. Tongsa, 1900 m, 22.V.1972 (edeago preparato su celluloido sotto l'insetto (NHMB)). Paratypi: stessi dati dell'Olotipo (1 ♂ e 2 ♀, GS; 1 ♂ e 1 ♀, ZT; 1 ♂ e 4 ♀, NHMB); Sikkim, Rangeli River, 900 m, 10.IV.1977, Bhakta B. (1 ♂, GS; 1 ♂ e 1 ♀, NHMB).

Derivatio nominis: La specie prende il nome dalla religione mahayana, buddismo ortodosso, la più praticata in Bhutan.

Osservazioni: Non conosco altre specie di *Hoplia* riconducibili a questa specie se non *H. squamiventris* Burm. dalla quale è tuttavia

distinguibile per le dimensioni maggiori e soprattutto per avere le unghie dei tarsi posteriori divise. La gibbosità mediana sul pronoto avvicina *Hoplia mahayana* n.sp. a *H. viridula gibbosa* mihi con la quale convive, le dimensioni minori, la squamulazione e le unghie posteriori intere di quest'ultima consentono un facile riconoscimento. I parameri di *H. mahayana* n.sp. sono inoltre molto caratteristici ed assai diversi da quelli delle altre specie congeneri (Fig.19). L'esemplare femmina del Sikkim con accenno di squamulazione sulle elitre amplia l'ambito di variabilità di *H. mahayana* anche a queste forme seminude.

### **Hoplia bisignata** Gyllenhal

*Hoplia bisignata* GYLLENHAL, 1817, in Schönherr, Synonymia Insectorum 1, 3: 162, app.69, 99.

Osservazioni: Specie di media grossezza, lunghezza: 7 mm. Antenne di 9 articoli, unghia dei tarsi posteriori bifida. Parte superiore del corpo con squamulazione giallo chiara e marrone. Protorace con due bande longitudinali marroni, elitre al centro con due macchie del medesimo colore.

Vi sono aberrazioni della *Hoplia viridula* Brsk., *H. coeruleosignata* Mos. e *H. indica* Mos. che con la medesima disposizione delle squame chiare e scure mimano questa specie. La specie è conosciuta solo nel Lectotipo. In collezione Tesař è presente un esemplare apparentemente uguale al Lectotipo di *H. bisignata* e proveniente dalle Filippine! Occorre confermare la presenza di questa specie nella regione himalayana.

Tipo: Lectotypus: Nepal, in Zoologischen Institut der Universität in Uppsala.

### **Hoplia grisea** Moser

Fig. 22.

*Hoplia grisea* MOSER, 1912, Dtsch. Ent. Z.: 313.

*Hoplia lahulensis* MOSER, 1919, Dtsch. Ent. Z.: 363.

ab. *ornata* TESAŘ, 1969, Acta Mus. Silesiae, Ser. A, Sci. Nat. 18: 53.

ab. *apicesquamosa* TESAŘ, 1969, Acta Mus. Silesiae, Ser. A, Sci. Nat. 18: 53

Osservazioni: Specie di piccole dimensioni, lunghezza: 4-5 mm. Antenne di 9 articoli, unghia dei tarsi posteriori divisa all'apice. Tegumenti del corpo e zampe neri. Squamulazione della parte superiore del corpo composta da squame di colore grigio freddo fino al grigio caldo verso il bruno. Base del protorace con tubercoli assenti

o appena accennati. È l'unica *Hoplia* himalayana, che io conosco, con apice dei parameri villosi (Fig. 22).

Nella lunga serie di esemplari esaminati è possibile riconoscere le seguenti aberrazioni della squamulazione della parte superiore del corpo:

- a) uniformemente grigia, dal grigio freddo al grigio più caldo verso il bruno (f. typ.).
- b) elitre al centro con ornamentazione di squame più scure disposte ad ocello (ab. ornata).
- c) pronoto con squame chiare più addensate nella metà posteriore della linea longitudinale mediana.

*Hoplia grisea* Moser è specie abbastanza comune dall'Uttar Pradesh al Darjeeling.

Tipo: Lectotypus: Darjeeling (UMB).

Materiale esaminato: Uttar Pradesh: Chaurengi, 2200–2500 m, 23 V, Wittmer (41 ex.). Nepal: Pina-Lake, Rara, 2900 m, 30. V. 1977, Wittmer (25 ex.); Pina, 2370 m, 4. VI. 1977, Wittmer (96 ex.); Janakpur, Jiri, 1800 m, V. 80, Sabatinelli (300 ex.); Jiri-Thodung, 20. V. 1976, Wittmer (1 ex.); Manigow, 1200–1900 m, 10. V. 1978, Wittmer (1 ex.); Manigow, 1200–1900 m, 10. VI. 1978, Bhakta B. (20 ex.); Neentale, 2160 m, 30. V. 1979, Bhakta B. (11 ex.); Namche Bazar, Khumbu, 3200 m, 3. VI. 1979, Bhakta B. (11 ex.); Chichila-Mure, 1900 m, 24. V. 1980, Wittmer (4 ex.); Arunthan-Chichila, 1300–1950 m, 23. V. 1980, Wittmer (1 ex.). Darjeeling: Lopchu, 3. V. 1976, Wittmer & Baroni U. (1 ex.).

### ***Hoplia viridissima* Brenske**

Fig. 23.

*Hoplia viridissima* BRENSKE, 1894, Mén. Soc. Ent. Belg. 2: 34.

Osservazioni: Specie molto piccola, lunghezza: 4–5 mm. Antenne di 9 articoli, unghia dei tarsi posteriori divisa. Zampe chiare. Lati del protorace al centro quasi ad angolo. Base del protorace, presso gli angoli posteriori, con due tubercoli ben rilevati.

Parameri piccoli (Fig. 23).

Nella serie di esemplari esaminati è stato possibile riconoscere le seguenti aberrazioni cromatiche della squamulazione della parte superiore del corpo:

- a) uniformemente gialla;
- b) uniformemente giallo-ocra;
- c) uniformemente verde chiaro (f. typ.);
- d) dominante gialla con alcune squame bronzee;
- e) dominante verde con alcune squame bronzee;
- f) bicolore a squame verdi e gialle non organizzate in macchie;
- g) base del protorace e scutello con qualche squama dorata.



La specie risulta commune dal Nepal al Bhutan.

Tipo: Lectotypus: Himalaya, Kurseong

Materiale esaminato: Nepal: Janakpur, Jiri, 1800 m, V. 1980, Sabatinelli (1 ex.). O. Nepal: Poyan, 2700 m, 18. VI. 1979, Bhakta B. (28 ex.); Navagaon-Num, 1900–700–1500 m, 16. VI. 1980, Wittmer (1 ex.); Hong Gaon, 2700 m, 31. V. 1980, Wittmer (3 ex.); Arun V., 1000–2000 m, V. 1980, Wittmer (3 ex.); Neentale, 2160 m, 30. V. 1979, Bhakta B. (1 ex.). Darjeeling: Ramam, 2450 m, 20. V. 1975, Wittmer (9 ex.); Lopchu, 3. V. 1976, Wittmer & Baroni U. (1 ex.); Tiger Hill, 2500 m, 7. V. 1975, Wittmer (6 ex.); Singmari-Bhara-Patea Bung, 10. V. 1975, Wittmer (1 ex.). Bhutan: Karsunphe, 2700 m, VI. 1977, Maurer (1 ex.); Bumthang, 2600–2800 m, 31. VII. 1976, Roder & Caminada (5 ex.); Batbalithan (Bumthang), 2600 m, 31. V. 1976, Roder (1 ex.); Thang-Rudungla, 2400–3500 m, 5. VI. 1976, Caminada (7 ex.).

### **Hoplia forsteri** Tesař

*Hoplia forsteri* TESAŘ, 1969, Acta Mus. Silesiae, Ser. A, Sci. Nat. 18: 56.

Osservazioni: Specie di piccole dimensioni, lunghezza: 5 mm. Antenne di 9 articoli, unghia dei tarsi posteriori bifida. Lati del protorace uniformemente arrotondati. Elitre alla base, presso lo scutello, con una impressione. Parte superiore del corpo con squame verdi mesolate a bronzee e marroni.

La specie, conosciuta nel solo Olotipo, è stata a lungo ed infruttuosamente da me cercata nella località tipica in cui invece è stata rinvenuta *Hoplia viridissima* Brsk. specie molto affine. La diagnosi morfologica di *H. forsteri* Tesař necessita assolutamente di una revisione e conferma sulla scorta di altro materiale.

Tipo: Holotypus: Nepal, Janahpur, Jiri, 1900 m, 17.–19. V. 1962, Ebert (ZSM).

### **Hoplia advena** Brenske

*Hoplia advena* BRENSKE, 1894, Mém. Soc. Ent. Belg. 2: 35.

Descrizione originale: «Antennis decem articulatis, squamulis griseis argentisque densissime vestita, unguibus omnibus fassis, mediis inaequalibus, tibiis anticis acute tridentatis! Long. 4.75; lat. 2.5 mm. Ind. or. (Shillong).

Eine sehr kleine Art, oben und unten dicht mit Schuppen bekleidet. Die Schuppen sind auf der Oberfläche hellgrün mit eingestreuten von brauner Farbe, die unregelmässig stehen und auf dem Thorax fast zwei Längslinien bilden; dazwischen stehen überall äusserst kurze Borstenhäärchen. Die ganze Unterseite ist mit silberglänzenden Schuppen dicht bedeckt; die Schenkel und Schienen etwas spärlicher.

Robuster als die *viridissima*, deren Schuppen nicht blass grüngrau, sondern saftig grün sind.»

### X. *Himalhoplia* n. gen.

Specie tipo: *Himalhoplia furcata* n. sp.

Descrizione: Corpo globoso, di piccole dimensioni, coperto da squame molto convesse e lucide e con setole corte e tozze. Cliepo trapezoidale con margine anteriore retto. Antenne di 10 articoli, funicolo di 7 e clava di 3. Protorace molto ristretto anteriormente. Maschi con primo sternite addominale visibile con 2 tubercoli piatti e divaricati, femmine prive di tali formazioni. Tarsi anteriori tridentati al bordo esterno. Unghie dei tarsi anteriori e medi bifide; unghia dei tarsi posteriori intera. Apice dei parmaeri con un processo tuberculiforme sporgente in avanti.

#### ***Himalhoplia furcata* n. sp.**

Fig. 24.

Diagnosi: Specie di piccole dimensioni, lunghezza: 5–5.5 mm. Antenne di 10 articoli; unghia dei tarsi posteriori intera. Corpo ricoperto da squame molto convesse e lucide, quelle sul pronoto distintamente ombelicate. Pronoto con corte setole erette. Maschi con primo sternite addominale visibile munito di due tubercoli piatti e divaricati ricoperti da squame. Femmine prive di tale armatura. Apice dei parameri con una protuberanza, quasi trilobato.

Descrizione: Holotypus ♂: lunghezza: 5.3 mm; larghezza: 2.5 mm. Tegumenti del corpo e zampe, brunicci. Cliepo trapezoidale con margine anteriore retto ed angoli anteriori ampiamente arrotondati. Sutura cliepo-frontale netta; fronte piatta. Cliepo con pochi grossi, radi punti profondi, fondo microreticolato. Fronte con squame convesse di colore giallognolo e corte setole reclinate in addietro. Protorace con angoli anteriori acuti ed angoli posteriori ottusi ad apice arrotondato; massima larghezza posta dietro la metà, da qui in avanti ristretti in maniera rettilinea. Margini anteriori e metà anteriore dei margini laterali del protorace con relativamente lunghe setole. Metà posteriore dei margini laterali del protorace con corte setole. Pronoto ricoperto da squame convesse, ombelicate e di colore marrone e giallo traslucido. Le squame gialle sono disposte in 5 bande longitudinali e lungo i margini anteriore e posteriore, quelle marroni sono disposte in 4 bande longitudinali separate dalle bande di squame gialle. Pronoto con setole corte e

robuste, più numerose e lunghe nella metà anteriore. Scutello emiellitico con apice acuto e base infossata rispetto a quella delle elitre. Elitre ricoperte da squame molto convesse, di colore marrone scuro e con alcune squame giallastre addensate presso la base, a metà delle elitre e posteriormente a queste. Corte setole squamiformi sono disposte in tre linee longitudinali sul disco delle elitre e lungo l'epipleure. Parte inferiore del corpo, pigidio e propigidio con squame convesse di vario colore e iridescenti. Primo sternite addominale visibile, ventralmente con due tubercoli appiattiti, divarcati e ricoperti da minute squame. Zampe anteriori tridentate al margine esterno, con denti molto sviluppati ed acuminati. Unghie dei tarsi anteriori e medi fessurate dorsalmente. Parameri assai caratteristici, con una forte protuberanza che divide in tre parti l'apice, vedi figura 24.

Paratypi ♂: stessi caratteri dell'Olotipo.

Paratypi ♀: differiscono dall'Olotipo ♂ per: l'assenza dei tubercoli sul primo sternite addominale, la squamulazione della parte superiore del corpo di colore quasi interamente giallastro ed il minore sviluppo dei tarsi.

Tipi: Holotypus ♂: O.Nepal, Arunthan-Chichila, 1 300–1950 m, 23.V.1980 (edeago preparato su celluloido sotto l'insetto), Wittmer (NHMB). Paratypi: stessi dati dell'Olotipo (2 ♂ e 1 ♀, NHMB; 1 ♂ e 1 ♀, GS).

Osservazioni: Si è ritenuto opportuno creare un nuovo genere per poter collocare adeguatamente questa specie che si differenzia così vistosamente da tutte le *Hoplia* fino ad oggi conosciute. I caratteri che isolano questa specie da *Hoplia* Ill. ed *Ectinohoplia* Rdtb. sono la presenza, nei maschi dei tubercoli ventrali e la forma complessa dei parameri. Volendo collocare questa specie tra le *Hoplia* Ill. essa risulterebbe vicina alla specie *H. hofmanni* Nonfr. dalla cui descrizione non risultano però la presenza, nei maschi, di tubercoli ventrali e la quale presenta sulle elitre 10 strie longitudinali di setole, mentre *Himalhoplia furcata* n.sp. ne presenta solo 3.

## XI. Riassunto

In questa revisione vengono prese in considerazione le *Hoplia* Ill. della Provincia himalayana con un esame di circa 1300 esemplari. Accanto al genere *Hoplia* Ill. è descritto il nuovo genere *Himalhoplia* n.gen. Questo risulta attualmente monospecifico con *H. furcata* n.sp.

Il genere *Hoplia* Ill. è rappresentato nella Provincia himalayana da 31 specie delle quali le seguenti 8 risultano nuove per la scienza: *H. argenteola* n.sp., *H. clotildae* n.sp., *H. coluzzii* n.sp., *H. laetitia* n.sp., *H. mahayana* n.sp., *H. sabraechatilae* n.sp., *H. tesari* n.sp., *H. virginioi* n.sp. Due specie sono politipiche con una sottospecie oltre quella tipica: *Hoplia freudei bhutanica* n.ssp. e *H. viridula gibbosa* n.ssp. Di quasi tutte le specie viene ridefinita la distribuzione geografica e vengono forniti i disegni dei parameri. Le chiavi dicotomiche vengono date anche in lingua inglese.

## XII. Appendix

### Key to the genera

1. Propygidium not covered by elytra; apex of elytral suture with a tuft of bristles. Antennae 10-segmented. For claws of equal length. Apex of parameres not simply lobate. Large and medium species. **Ectinophoplia** Redtb.
- Propygidium almost completely covered by elytra; apex of elytral suture without tuft of bristles. Antennae 9 or 10-segmented. Upper claw of fore legs, bigger than lower. Large, medium and small species. . . . . 2
2. Abdominal sternites without tubercles. Apex of parameres simply lobate. Antennae 9 and 10-segmented. Species of large, medium and small size. **Hoplia** Ill.
- First abdominal sternite of males with two flat and divaricate tubercles. Apex of parameres with a tubercle. Antennae 10-segmented. One species only, small size. **Himalhoplia** n. gen.

### Key to the species of *Hoplia* Ill.

1. Antennae 10-segmented. . . . . 2
- Antennae 9-segmented . . . . . 16
2. Hind claw entire . . . . . 3
- Hind claw cleft . . . . . 10
3. Large species: 8–12 mm . . . . . 4
- Small species: 5 mm. **H. hoffmanni** Nonfr.
4. Pronotum more or less setose . . . . . 6

- Pronotum completely without setae . . . . . 5
- 5. Pronotum, abdomen and pygidium with rounded scales;  
ventral surface of the body with gilt scales  
**H. nigromaculata** Moser
- Pronotum, abdomen and pygidium with lengthened scales;  
ventral surface of the body with ochre and silver scales.  
**H. clotildae** n. sp.
- 6. Dorsal surface with areas without scales or completely with-  
out scales . . . . . 7
- Dorsal surface uniformly covered with green scales  
**H. laetitia** n. sp.
- 7. Surface of elytra brown . . . . . 8
- Surface of elytra black . . . . . 9
- 8. Elytra with very long setae. **H. freudei freudei** Tesář
- Elytra with short setae. **H. freudei bhutanica** n. ssp
- 9. Front tibiae bidentate; elytra without costae.  
**H. huettenbacheri** Nonfr.
- Front tibiae tridentate; elytra with two costae **H. polita** Bates
- 10. Large species: 7–12 mm . . . . . 11
- Small species: 4–6 mm . . . . . 13
- 11. Front tibiae bidentate; legs tawny. **H. coluzzi** n. sp.
- Front tibiae tridentate; legs entirely black or with femora  
tawny. . . . . 12
- 12. Femora tawny; elytra with short setae.  
**H. fulvofemorata** Moser
- Femora black; elytra with long setae. **H. tesari** n. sp.
- 13. Pronotum tuberculate. **H. tuberculicollis** Moser
- Pronotum not tuberculate. . . . . 14
- 14. Dorsal surface with brown-yellow scales. Pronotum with two  
brown longitudinal bands. **H. indica** Moser
- Dorsal surface with dark scales (black or brown) and col-  
oured scales on the pronotum and elytra . . . . . 15
- 15. Pygidium almost flat, slightly rounded; dorsal surface gener-  
ally decorated with coloured patches.  
**H. coeruleosignata** Moser
- Pygidium not as above, apex distinct; dorsal surface general-  
ly without coloured patches. **H. virginioi** n. sp.
- 16. Hind claw entire . . . . . 17
- Hind claw cleft . . . . . 28
- 17. Large or medium species: 7–9 mm . . . . . 18

- Small species: 4–6 mm . . . . . 20
- 18. Large species: 8–9 mm. **H. sabraechatillae** n. sp.
- Medium-size species: 6–7 mm . . . . . 19
- 19. Elytra with few short setae. **H. nepalensis** Tesař
- Elytra with long setae. **H. flavomaculata** Moser
- 20. Base of pronotum with a shining tubercle without scales near the hind angles . . . . . 21
- Base of pronotum without shining tubercle near the hind angles; if present, tubercle clothed with scales . . . . . 22
- 21. Length: 4 mm. Dorsal surface without scales. **H. squamiventris** Burm.
- Length: 5–6 mm. Dorsal surface with scales. **H. albomaculata** Moser
- 22. Sides of pronotum uniformly curved; hind angles rounded . . 23
- Side of pronotum sinuate near the hind angles; hind angles sharp . . . . . 24
- 23. Dorsal surface with very long setae. **H. hirsuta** Moser
- Dorsal surface with short setae. **H. fulvipennis** Moser
- 24. Body broad; elytra with setae as long as 2–3 scales. **H. brevis** Nonfr.
- Body narrow; elytra with setae as long as 1–2 scales . . . . . 25
- 25. Scutellum and longitudinal band on the pronotum with silver scales. **H. argenteola** n. sp.
- Scutellum and pronotum without silver scales . . . . . 26
- 26. Base of pronotum without tubercle; elytra with setae as long as 2 scales **H. tenebrosa** Nonfr.
- Base of pronotum with tubercle clothed with scales near the hind angles; elytra with setae as long as 1 scale. . . . . 27
- 27. Smaller: 4.5–5 mm. Middle of pronotum without gibbosity and without erect setae. **H. viridula viridula** Brsk.
- Larger: 5–6 mm. Middle of pronotum with a gibbosity with 4–5 erect setae **H. viridula gibbosa** n. ssp.
- 28. Dorsal surface without scales. **mahayana** n. sp.
- Dorsal surface clothed with scales. . . . . 29
- 29. Larger: 7 mm. Dorsal surface with brown and yellow scales. Pronotum with two brown longitudinal bands and elytra with two brown patches. **H. bisignata** Hope
- Smaller species: 4–5 mm. Dorsal surface without bands or patches. . . . . 30

