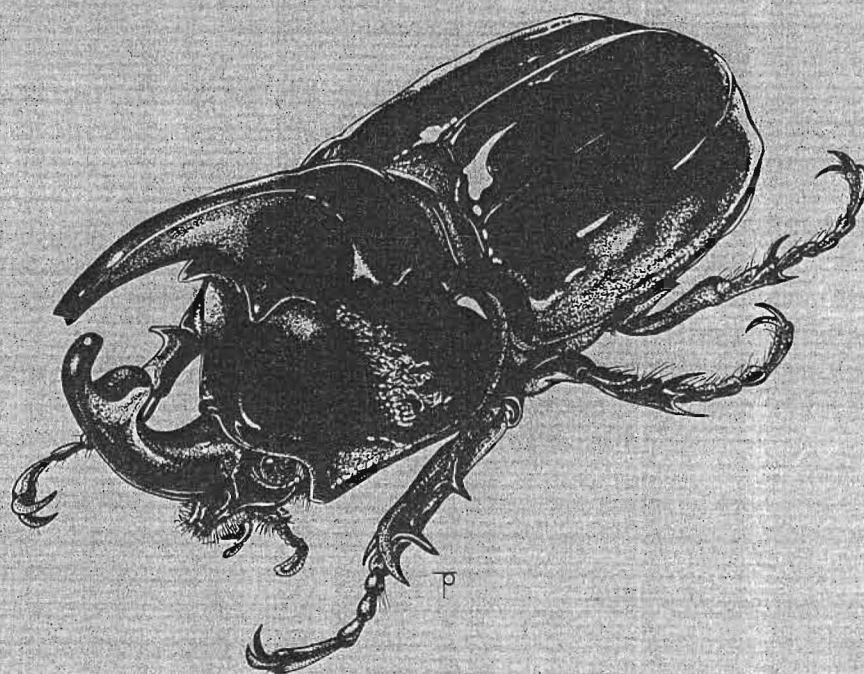


Una nuova specie di
Augosoma Burmeister dal Gabon
(*Coleoptera*, *Scarabaeidae*,
Dynastinae)

di
Leonello Milani



Supplemento al N. 39 (Vol. 7)
del
Giornale Italiano di Entomologia
31 Luglio 1995

Una nuova specie di *Augosoma* Burmeister dal Gabon (Coleoptera, Scarabaeidae, Dynastinae)

di

LEONELLO MILANI *

Riassunto - *Augosoma hippocrates* sp. n. viene descritta e illustrata sulla base di un solo maschio proveniente dal Gabon. La nuova specie è confrontata con l'altra nota del genere, *Augosoma centaurus* (Fabricius), alla quale è strettamente affine, ma dalla quale può essere facilmente distinta.

Abstract - A new species of *Augosoma* Burmeister from Gabon (Coleoptera, Scarabaeidae, Dynastinae) - *Augosoma hippocrates* sp. n. is described and illustrated on a single male specimen from Gabon. It is compared to the other, closely related species of the genus, *A. centaurus* (Fabricius), from which however it can be easily distinguished.

Il genere *Augosoma* venne creato nel 1841 da Burmeister [Gen. Ins.: (7) 5] per *Scarabaeus centaurus* Fabricius, 1775 (Syst. Ent.: 18) e fino alla odierna data ne era conosciuta questa sola specie. Molto diffusa in tutta l'Africa Tropicale in una fascia compresa fra il 10° parallelo nord ed il 10° parallelo sud, in particolare nella parte occidentale, frequente soprattutto in Guinea, Sierra Leone, Costa d'Avorio, Ghana, Togo, Nigeria, Gabon (ENDRÖDI, 1960), Angola, Repubblica Centrafricana, Zaire, Arcipelago delle Comore (FERREIRA, 1965) (quest'ultimo dato non confermato da R. PAULIAN, 1978), non manca tuttavia in Africa del Sud (Natal, Durban: JANSSENS, 1942, Exploration Parc Nat. Albert, Mission de Witte 1933-35).

La distribuzione geografica di *Augosoma* coincide sostanzialmente con quella africana del genere *Oryctes* Illiger. I due generi attaccano parti diverse della stessa pianta (LEPESME, 1947) e rappresentano una vera e propria piaga per le piantagioni di palme, arrecando ingentissimi danni all'economia locale.

A. centaurus è specie abbondantissima nella stagione secca. Le sue larve, molto ricercate dalle popolazioni indigene per uso alimentare (secondo le segnalazioni di GIESQUIERE, 1935 nell'ex Congo Belga), vivono fra i resti di piante in decomposizione (GILLET & D'ORBIGNY, 1908). È molto nocivo alle palme (MAYNE, 1928, 1934), soprattutto agli esemplari più giovani di 4 anni: le femmine depongono le uova in quelle parti della pianta in putrefazione e fermentazione, mentre gli adulti di entrambi i sessi si cibano delle foglie presso la nervatura centrale. Sono attaccati di preferenza rappresentanti dei generi *Elaeis*, *Cocos*, *Borassus*, *Calamus* e *Pandanus* (quest'ultimo in particolar modo).

Il capo-torace degli esemplari più vistosi, al pari di quello di *Oryctes*, veniva utilizzato per ornare caschi-copricapi rituali da indossare durante le cerimonie religiose e le festività, con chiara significazione apotropaica, come avviene per *Chalcosoma* Hope in Malesia e Borneo.

Sottoposto alla mia attenzione un esemplare catturato in Gabon con caratteri morfologici peculiari, si rivelava essere il rappresentante di una nuova specie, affine ad *A. centaurus* (Fabricius).

Augosoma hippocrates n. sp.

Olotipo maschio (81 mm dall'apice del corno toracico all'estremità delle elitre; 62 mm dal margine anteriore del clipeo; larghezza massima 38 mm), Gabon, regione di Oveng-Mitzic, XI.1986, ex Coll. J. Heine in Coll. L. Milani (dono: Aprile 1995).

* Cav. Prof. Dott. Leonello Milani, Via Washington 98, I-20146 Milano MI, ITALIA.

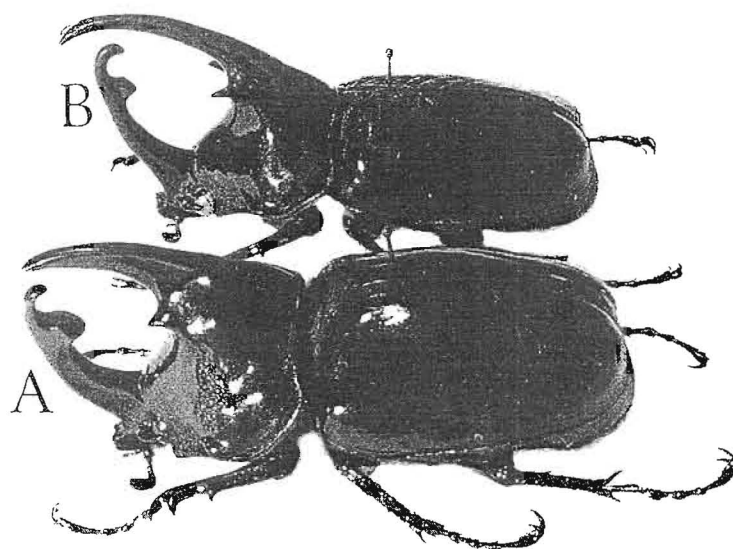


Fig. 1. A: *Augosoma hippocrates* n. sp. B: *A. centaurus* (Fabricius).

L'esemplare qui descritto è stato catturato mentre si stava nutrendo delle tenere foglie della porzione centrale di un'*Agave*.

Data l'affinità, ritengo opportuno effettuare la descrizione in diretta comparazione con *A. centaurus* (Fabricius).

DIMENSIONI - *A. hippocrates* presenta una complessione generale più grande, robusta e tozza di quella di *A. centaurus*. *A. centaurus* "major", che si differenzia da *A. centaurus* "minor" oltre che per le dimensioni anche per il completo sviluppo del rigonfiamento preapicale del corno

toracico, misura in media 71 mm di lunghezza e 33 mm di larghezza [le misurazioni sono state effettuate su di un gruppo di 52 esemplari (Tab. 1) (53% di una popolazione di 99 esemplari maschi catturati durante la spedizione entomologica M. Forti e M. Zilioli in Costa d'Avorio: Nuova Pista di Zikissò, 20 km a nord di Lakotà, giugno 1995)]. Considerando la lunghezza totale = LT e la lunghezza del pronoto fino all'apice del rispettivo corno = LP, abbiamo per *A. centaurus* $LT/LP = 71/33 = 2,15$ e per *A. hippocrates* $LT/LP = 81/37 = 2,19$. La differenza è notevole: infatti la prima impressione è proprio quella che *A. hippocrates* presenti un corno toracico più corto rispetto a quello del suo congener.

CORNO CEFALICO - In *A. hippocrates* il corno cefalico presenta i bordi superiore ed inferiore quasi paralleli fino al rigonfiamento preapicale, che è corto, tozzo e molto globoso; in *A. centaurus* il corno cefalico si restringe progressivamente dalla base fino al rigonfiamento preapicale.

In *A. hippocrates* il rigonfiamento preapicale è molto grosso con svasatura centrale "a scodella" e bordo superiore parallelo al piano ventrale, anteriormente si prolunga nella forte punta corta e arrotondata che non forma un gancio; in *A. centaurus* il rigonfiamento preapicale è molto più sottile e leggero, non si osserva svasatura "a scodella" ed il bordo superiore è molto nettamente inclinato verso il basso in senso antero-posteriore, una profonda incisione lo delimita dalla punta che più allungata forma un gancio.

In *A. hippocrates* la piccola area sopra il canto presenta solo qualche ocellatura, mentre in *A. centaurus* nella stessa area si trova una piccola zona cribriforme.

PRONOTO E RISPETTIVO CORNO - In *A. hippocrates* il torace è nero e lucente (*oily effect*); in *A. centaurus* le zone postero-laterali del torace sono marrone scuro con tonalità rossastra, come le elitre.

In *A. hippocrates* mancano quasi completamente e diffusamente i piccoli punti rotondeggianti; in *A. centaurus* si osserva nettamente la presenza di due tipi di punteggiatura: punti sparsi più grossi e meno rappresentati e piccoli punti non ocellati.

In *A. hippocrates*, in posizione laterale subito al di sotto delle due cuspidi (apofisi spinose) che si trovano latero-inferiormente alla base del corno, si osserva la presenza di una importante area

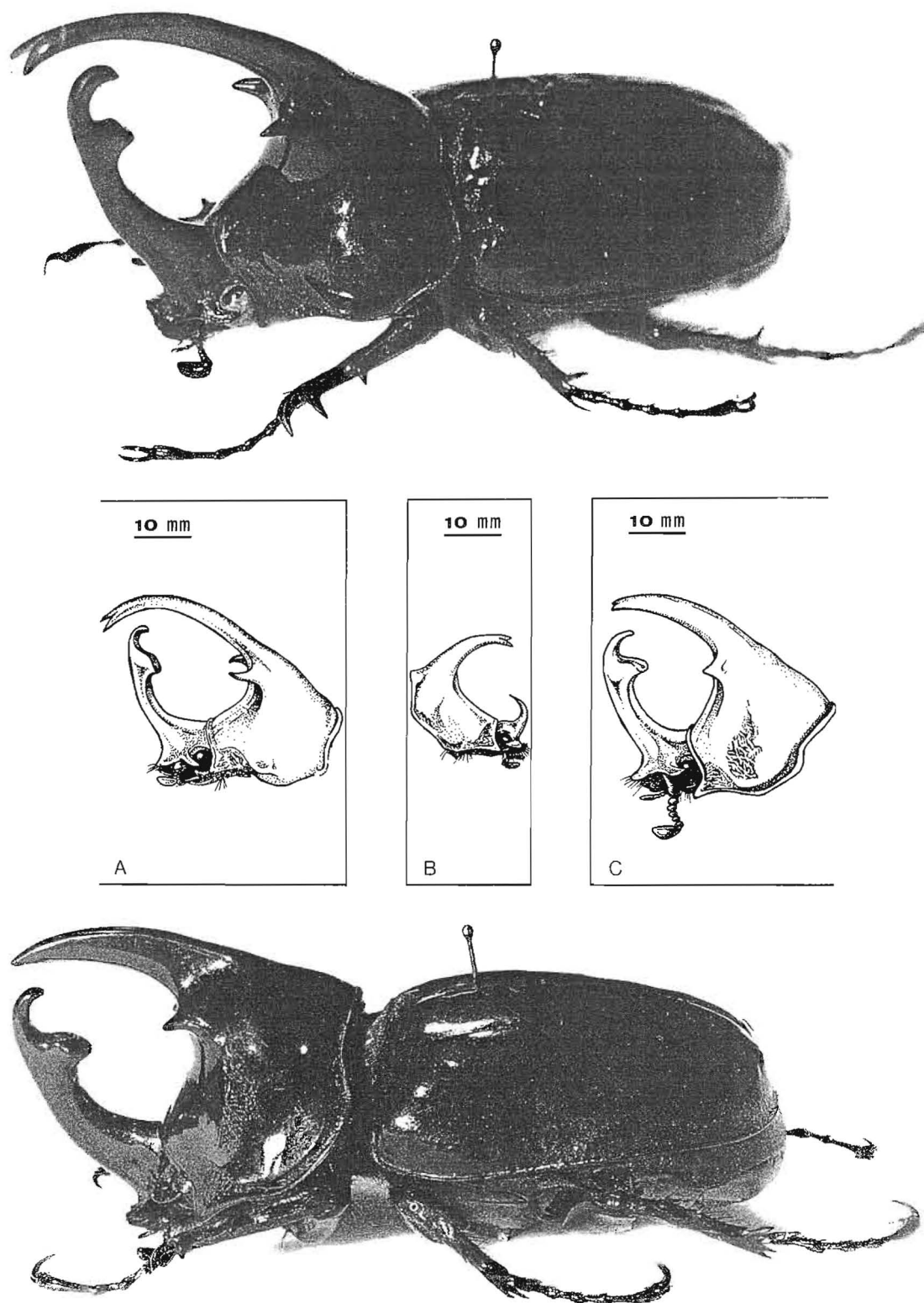


Fig. 2. In alto: *Augosoma centaurus* (Fabricius). Al centro, A: *Augosoma centaurus* "major"; B: *A. centaurus* "minor"; C: *A. hippocrates*. In basso: *Augosoma hippocrates* n. sp.

rugosa cribriforme con piccoli rilievi ed approfondimenti netti e ben marcati, triangolare, di mm 10 di altezza e base di mm 5; quest'area cribrosa, così come viene descritta, è completamente assente in *A. centaurus* "major", mentre è presente nella forma *minor* (90%) sotto forma di punteggiatura sparsa: i solchi, comunque, sono poco profondi e molto meno netti.

In *A. hippocrates* il pronoto ha bordo laterale con piccole, sparse, disomogenee fossette circolari e lungo tutto il suo orlo è presente una striscia cribriforme con rughe profonde della larghezza di 1 mm; in *A. centaurus* il bordo laterale presenta grosse, sparse, disomogenee fossette circolari e lungo tutto l'orlo la striscia cribriforme presenta rughe meno approfondite, sempre però della larghezza di 1 mm.

In *A. hippocrates* il margine anteriore è perfettamente liscio, ribordato da un piccolo solco punteggiato (gouttière); in *A. centaurus* il margine anteriore è segnato da punteggiatura semplice formante una linea.

In *A. hippocrates* l'angolo acuto antero-laterale è inclinato verso il basso e scende ben oltre (2 mm) il bordo inferiore dell'occhio; in *A. centaurus* la stessa parte anatomica si arresta prima del margine inferiore dell'occhio.

In *A. hippocrates* le due apofisi spinose o cuspidi poste latero-inferiormente alla base del corno sono a forma di piramide corta e robusta, con larga base d'impianto; viste dall'alto presentano i margini esterni convergenti; in *A. centaurus* le due cuspidi sono triangolari, più allungate e snelle, con margini esterni prevalentemente curvilinei; viste dall'alto presentano i suddetti margini paralleli con accenno a divergenza o francamente divergenti (72%).

In *A. hippocrates*, alla radice del corno, posteriormente rispetto alle due cuspidi, da entrambe le parti si nota un netto rigonfiamento; in *A. centaurus* la base del corno confluisce nel pronoto senza gibbosità alcuna.

In *A. hippocrates* il corno pronotale è lungo quanto quello cefalico e misura dalla punta alla base 19 mm, presenta margini paralleli e piccola incisura alla punta (come in *A. centaurus* "minor"); in *A. centaurus* il corno pronotale è sempre più lungo (in media 6 mm) di quello cefalico, misura dalla punta alla base 24 mm, presenta margini paralleli ed è sempre apicalmente bifido, con incisura profonda a punte divergenti ad angolo ottuso (80% degli esemplari esaminati). Essendo più basso alla base, l'immagine generale è quella di un corno più lungo, leggero e slanciato rispetto a quello di *A. hippocrates*.

ARTI - In *A. hippocrates* fra le unghie non esiste un endopodio lungo quanto le unghie stesse, come invece si osserva in *A. centaurus*, ed i tarsi sono più corti e grossi, rispetto alla mole dell'insetto, di quanto non siano quelli di *A. centaurus*.

EDEAGO - Visto di fronte l'edeago di *A. hippocrates* presenta le parti laterali inferiori e superiori più piccole, meno rilevate ed ampie rispetto alle corrispondenti della specie congenere: la porzione inferiore è relativamente stretta, solo leggermente curvilinea, senza la presenza di una protuberanza mediana; la porzione superiore è anch'essa stretta e leggermente curvilinea. In *A. centaurus* la porzione inferiore è triangolare, con una protuberanza mediana, ed ha margine più netto ed inciso; quella superiore è rotondeggiante.

Derivatio nominis - Il nome di *hippocrates* dato alla nuova specie vuol essere un omaggio al celebre medico greco di Kos, padre della medicina occidentale, al quale l'Autore ha prestato giuramento nel 1974. La tradizione mitologica vuole che i primi rudimenti dell'*Ars Sanitatis* Ippocrate li abbia ricevuti da Chirone, il capo dei Centauri, ai quali la prima specie di *Augosoma* fa appunto riferimento: *Augosoma centaurus* (Fabricius).

OSSERVAZIONI

La descrizione di *Augosoma hippocrates* n. sp. segue di poco quella di *Xenodorus basquinii*

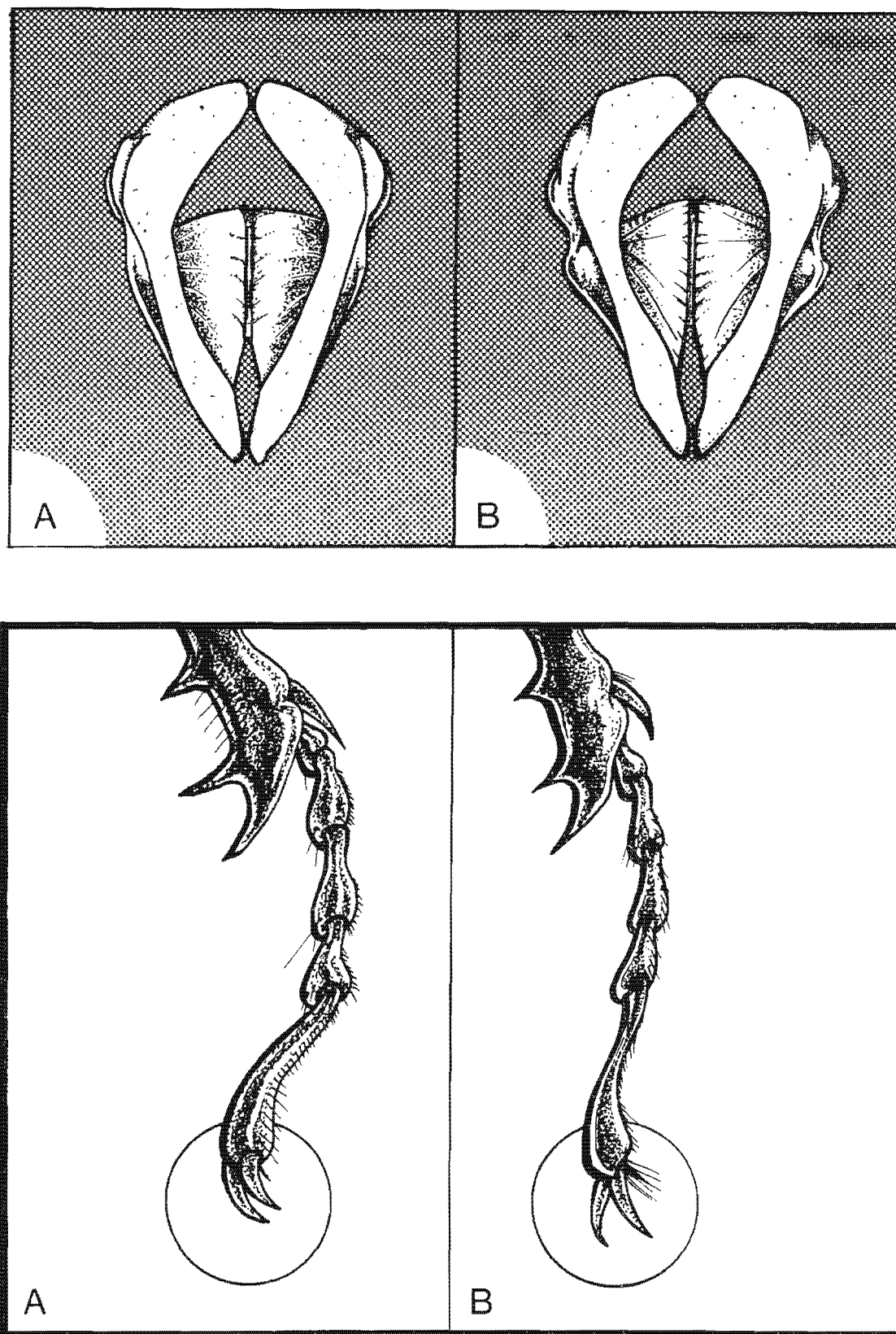


Fig. 3. In alto, A: Edeago visto di fronte di *Augosoma hippocrates* n. sp.; B: Edeago visto di fronte di *A. centaurus* (Fabricius) (ingrandimento: 10 x). In basso, A: Arto anteriore destro (in parte) di *Augosoma hippocrates* n. sp.; B: Arto anteriore destro (in parte) di *A. centaurus* (Fabricius) (ingrandimento: 4 x).

Tab. 1. *Augosoma centaurus* (Fabricius) "major".

Lunghezza Totale (LT) (mm)	Lunghezza del Pronoto fino all'apice del rispettivo corno (LP) (mm)
80	41
80	41
80	42
79	39
78	38
78	43
78	37
77	36
77	39
77	40
77	37
76	40
76	33
76	38
76	39
75	39
75	38
75	39
75	39
74	37
74	37
74	36
73	36
73	38
73	32
73	32
73	36
72	37
72	34
71	35
71	35
70	32
70	36
70	37
70	32
70	35
70	35
69	36
69	34
69	32
69	35
68	32
68	31
68	34
67	34
67	34
67	31
67	32
67	30
65	34
65	30
65	29

Silvestre, 1995, altra specie appartenente alla sottofamiglia *Dynastinae* e reperita anch'essa in Gabon nella regione di Oveng: è probabile che queste zone dell'Africa Equatoriale, che si trovano a soli 100 Km a nord dell'Equatore e che sono rimaste pressoché inesplorate dal punto di vista entomologico, rivelino ad uno studio più approfondito la presenza di altre specie inedite di *Dynastinae*.

La presenza nell'esemplare qui descritto di caratteristiche riscontrabili anche nella forma *minor* di *Augosoma centaurus* (corno cefalico più corto di quello pronotale, quest'ultimo con lieve incisura apicale, e area cribriforme nella porzione latero-inferiore del pronoto) pone interessanti interrogativi sul significato morfologico e morfometrico di esemplari "minor" spesso presenti nei *Dynastinae*, sul loro significato filético e sulla significazione "arcaica" di taluni caratteri.

RINGRAZIAMENTI

Un particolare ringraziamento al Dr. Carlo Pesarini ed a Maurizio Pavesi del Museo Civico di Storia Naturale di Milano per la revisione scientifica del manoscritto; un ringraziamento a Jean Heine (Hyerès, Francia) per aver fornito l'olotipo, a Piero Tannoia (Corsico, MI) per aver eseguito i disegni, a Michele Zilioli (Buguggiate, VA) per il mailing degli estratti, a Leone Milani (Calvignasco, MI) per la collaborazione nella misurazione dei 99 esemplari di *A. centaurus* raccolti da Massimo Forti e Michele Zilioli (Spedizione Entomologica in Costa d'Avorio - Giugno 1995).

BIBLIOGRAFIA

- ALIBERT H., 1938 - Étude sur les insectes parasites du Palmier à huile au Dahomey - *Rev. Bot. Appl.*, 18: 207-245.
- ARROW G. J., 1937 - In Junk W., *Coleopterorum Catalogus. Scarabaeidae: Dynastinae, Pars 156*: 95.
- ENDRÖDI S., 1960 - Results of the Lund University Expedition in 1950-1951. *Coleoptera (Melolonthidae) Dynastinae - South African Animal Life*, 7: 74.
- , 1985 - The *Dynastinae* of the World - *Akademiai Kiadó*, Budapest.
- FERREIRA M. C., 1965 - Contribuição para o estudo dos Dinastineos Africanos - *Revista de Entomologia de Moçambique*, 8(1): 213.
- , 1966 - *Dynastinae* of the Naturhistoriska Riksmuseet Stockholm - *Arkiv för Zoologi*, 2 (17): 434.
- GHESQUIERE J., 1935 - Rapport préliminaire sur l'état sanitaire de quelques palmeraies de la Province de Cocquilhatville - *Publ. I.N.E.A.C. Set. Sc.*, 3.
- GILLET J. & D'ORBIGNY H., 1908 - Coprophages et *Dynastinae* provenant du voyage de M. F. Colmant dans les régions de l'Uelè, du Bomu et du Bahr el Ghezal - *Annales de la Société Entomologique de Belgique*, 5: 67.
- JANSSENS A., 1942 - *Coleoptera Lamellicornia*, Famille *Scarabaeidae*, *Dynastinae* - *Expedition Parc Nat. Albert, Mission de Witte (1933-1935)*, 38: 49 pp, 3 pls, 5 figg.
- LEPESME P., 1947 - Les Insectes des Palmiers - *Paul Chevalier*, Paris: 436-487.
- MAYNE R., 1928 - Insectes nuisibles aux Palmiers de l'Afrique Tropicale et appartenant à la famille des Dynastides - *Ann. Gen.*, Bruxelles, 34 (3): 103-105.
- , 1934 - Coléoptères nuisibles aux végétaux du Congo Belge - *Ann. Gembloux*, 40: 43.

PAULIAN R., 1978 - Faune entomologique de l'Archipel des Comores - *Mémoires du Muséum National d'Histoire Naturelle, Nouvelle Série, Série A, Zoologie*, 109: 76-77.

SILVESTRE G., 1995 - Una nouvelle espèce de *Xenodorus* Brene - *Revue Fr. Ent. (N. S.)*, 17 (2): 79-80.

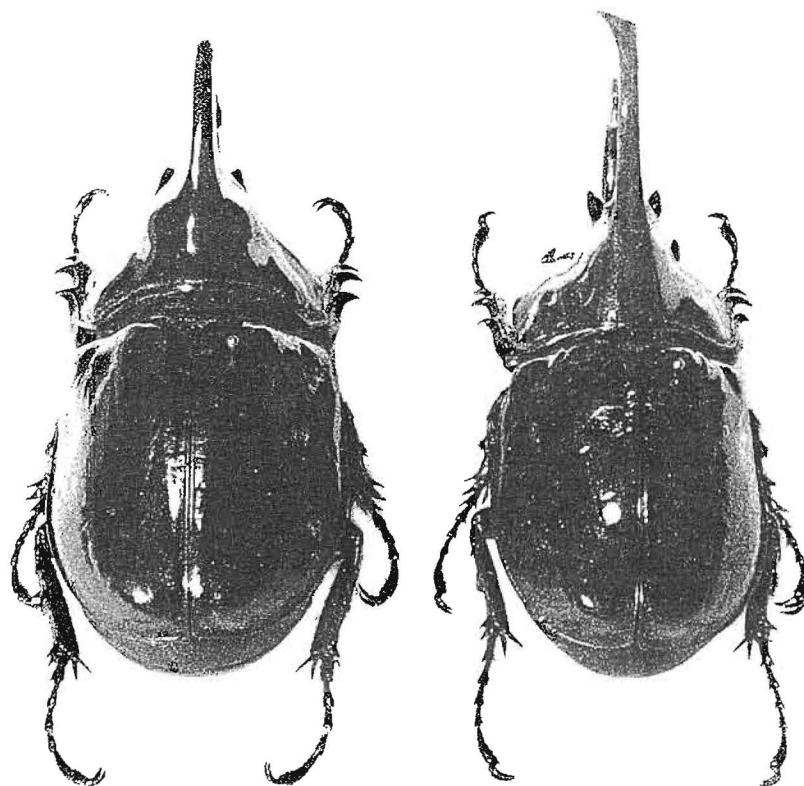


Fig. 4. A sinistra *Augosoma hippocrates* n. sp., a destra *A. centaurus* (Fabricius).