

I Calosomini di Somalia (Coleoptera, Carabidae) (*)

AUGUSTO VIGNA TAGLIANTI e SANDRO BRUSCHI
*Dipartimento di Biologia Animale e dell'uomo (Zoologia), Università di Roma «La
Sapienza», Viale dell'Università, 32 - 00185 Roma*

SUMMARY

On the basis of many specimens, including recent ones, from several collections and museums, an annotated list of the Calosomini of Somalia is given. The species so far known from Somalia are seven, belonging to the genera originated in Africa after the disruption of the Gondwana palaecontinent.

The two species of the *Campalita* and *Caminara* genera are widely distributed in Sahel, South and East Africa, ranging from Atlantic Islands to Palaearctic and Indian regions. A similar distribution is shown also by *Ctenosta scabrosum*, confined within the Afrotropical region, whereas the other four species of *Ctenosta* occur both in South and Tropical Africa, or they are endemic of East Africa.

Therefore we can observe in Somalia the overlapping of Sahelian and Arabic species (linked to pre-desertic climate) with Central African species (linked to dry tropical climate).

INTRODUZIONE

Le Calosome sono un gruppo di Coleotteri Carabidi di origine antica, diffuso in tutto il mondo, relativamente ben conosciuto dal punto di vista tassonomico e corologico, per il quale possiamo disporre di una splendida monografia di Jeannel (1940), non troppo antica quindi, con un taglio biogeografico particolarmente evidenziato e tuttora valido nelle grandi linee.

In Africa, nella regione «etiopica» dei vecchi biogeografi, «paleotropica» di Zavattari (1948), o meglio regione afrotropicale, il popolamento di Calosome è relativamente ricco e rappresentato da specie di una stessa linea filetica, con due modelli morfologici e biologici: le Calosome alate, dei generi *Campalita*, *Caminara*, *Ctenosta* e le Calosome attere, orofile, cosiddette «carabomorfe» per la convergenza con il genere oloartico *Carabus*, dei generi *Carabops*, *Orinodromus* e *Carabomorphus*, con massima speciazione nelle catene montuose orientali. Nella regione neotropicale, invece, il genere *Castrida*, della stessa linea filetica, è rappresentato da sole specie alate, fatta eccezione per una singola specie andina, *Castrida (Neocalosoma) bridgesi* (Chaudoir, 1869) e per le specie endemiche insulari del sottogenere *Microcalosoma*. Solo nel Messico si rinvencono Calosome alate e Calosome attere orofile e carabomor-

(*) Ricerche effettuate con contributi del M.P.I. (fondi 40%).

fe, derivate da un'altra linea filetica (*Camedula*, *Callitropa*, *Carabomimus*, *Calopachys*), anch'essa però riconducibile a *Castrida*, secondo un modello analogo a quanto riscontrato in Africa.

Si tratta in ogni caso di gruppi specializzati dalle linee rimaste sui resti del paleocontinente di Gondwana dopo la sua frammentazione nel Secondario, solo parzialmente sovrapposti nel Nord America e nell'Eurasia alle linee angariane che hanno popolato successivamente la regione oloartica.

Abbiamo recentemente preso in esame le Calosome dell'Africa Orientale, ed abbiamo effettuato una breve revisione delle Calosome dell'Etiopia (Vigna Taglianti e Bruschi, 1987): ci risultano, per l'area esaminata, 17 specie, di cui ben 10 endemiche, variamente localizzate, dei due generi orofili *Carabops* ed *Orinodromus*. Le altre 7 specie sono più ampiamente diffuse nell'Africa tropicale e pensavamo fosse presumibile la loro presenza anche in Somalia.

MATERIALE ESAMINATO

Prendendo in esame i Calosomini di Somalia, abbiamo anzitutto notato la scarsità di dati disponibili, pur trattandosi di un gruppo di Coleotteri di grosse dimensioni, ben noti da lungo tempo e ricercati dai collezionisti. Invece, in letteratura, risultano finora citate per la Somalia solo 3 specie, tutte di Gibuti ed Obock (una anche di Berbera).

Abbiamo poi studiato il poco materiale somalo presente nei Musei (2 es. a Genova (MGe), di Mogadiscio e della Migiurtinia; 3 a Londra (BMNH), della Somalia Britannica; 5 a Firenze (MFi), di Giohar e di Afgoi, raccolti da Paoli, Lanza e Simonetta, Sammiccheli, tra cui i 2 es. citati da Basilewsky, 1968) e quello, più ricco, raccolto da Simonetta (circa 15 es.) in varie località somale, anche di particolare interesse, in collezione Simonetta (CS). Abbiamo anche preso in esame il materiale raccolto recentemente da Mourglia, per lo più ad Afgoi, e disperso in varie collezioni, tra cui le nostre (SB, AVT), quelle di Battoni (CB), di Casale (AC) e di Migliaccio (EM), e quello raccolto da Cassola nel 1987 (AVT), oltre, naturalmente, ai pochi singoli esemplari di vari raccoglitori e provenienze conservati nelle stesse collezioni.

Ci siamo infine recati la primavera scorsa, con i colleghi M. Bologna, G. Carpaneto, F. Cassola e J. Miskell, nel Benadir (regioni di Mogadishu e Lower Shebelli) e nella Somalia settentrionale, con lo scopo specifico di studiare i Calosomini, ed in particolare per verificare la possibilità di rinvenire eventuali forme orofile. Come evidenziabile dalle cartine riportate (figg. 1-7), la Somalia settentrionale presenta rilievi che continuano quelli dell'altopiano etiopico di Harrar, cui sono simili per paesaggio geografico e vegetazione e che sono quasi sconosciuti dal punto di vista naturalistico.

Abbiamo pertanto effettuato ricerche dirette nella fascia a savana arida compresa tra l'Oceano Indiano ed il corso dello Shebelli, vicino a Mogadishu e ad Afgoi, in particolare utilizzando anche il richiamo luminoso esercitato dalle luci dei campus universitari del 6° km e della Facoltà di Agraria ad Afgoi (Lafuole). In questa zona abbiamo rinvenuto 4 specie.

Abbiamo poi visitato la zona delle paludi dello Shebelli, tra Merca e Brava (regione Lower Shebelli), in una zona destinata a parco naturale, in bosaglia umida, utilizzando trappole luminose a luce mista. In questa zona abbiamo rinvenuto 2 specie.

Infine, abbiamo esaminato le zone a savana arida della Somalia settentrionale, tra Hargheisa e Burao e Berbera (regioni West Galbeed e Togdheer), con particolare attenzione alle montagne di Gahan Libah, dove vi sono resti di antiche foreste montane a *Juniperus procera* ed *Euphorbia abyssinica* («foresta secca sempreverde montana» di Pichi-Sermolli, 1957), ed ai passi montani sopra Sheikh, che ci sono sembrati particolarmente adatti per la ricerca di eventuali Calosome carabomorfe. Le caratteristiche dell'ambiente e la continuità geografica con il massiccio etiopico dell'Harrar lascierebbero supporre la presenza in questa zona di rappresentanti del genere *Carabops*. È infatti probabile, come ritiene anche Rougemont (1976), che, per quanto riguarda gli *Orinodromus*, la prospezione ormai pressoché completata dei massicci di alta quota, in cui essi sono localizzati, escluda la scoperta di ulteriori specie; mentre diversamente dovrebbe avvenire per il genere *Carabops*, di cui solo più recentemente comincia a delinarsi con qualche precisione l'effettivo areale di distribuzione. Quest'ultimo genere è infatti diffuso dall'Etiopia all'Angola, con ampia valenza ecologica, con forme di alta montagna e di media altitudine, molte delle quali conosciute per ora solo su singoli reperti. Le ricerche nella Somalia settentrionale si sono però rivelate infruttuose sotto questo aspetto, pur avendo qui rinvenuto 3 specie di altri generi. Complessivamente, abbiamo raccolto in Somalia 106 es., di 4 specie.

RISULTATI

In base ai dati di letteratura, all'esame delle collezioni ed alle ricerche sul campo, risulta che la Somalia, negli attuali confini politici, è popolata da 7 specie di Calosomini, tutte alate, tutte in comune con l'Etiopia, in gran parte in comune anche con il Kenya, 4 delle quali, comunque, non ancora citate in precedenza e quindi nuove per la Somalia.

Passandole rapidamente in rassegna, si tratta di una specie di *Campalita* ed una di *Caminara*, ambedue generi paleotropici con ampia diffusione paleartica e di 5 specie di *Ctenosta*, genere afrotropicale con una specie indiana.

Per ciascuna specie, riportiamo i dati di letteratura ed il materiale che abbiamo esaminato relativi alla Somalia, nei suoi attuali confini politici.

1. *Campalita chlorostictum* (Dejean, 1831)

«Obock (M. Maindron), Djibouti (Dr Jousseau)» (Jeannel, 1940: 104, sub *Caminara*); «Obock» (Mateu, 1964: 5, sub *Caminara*); «Djibouti; Obock» (Mandl, 1970: 62, sub *Calosoma (Callistriga) chlorostictum* ssp. *rugosulum* Mandl).

MATERIALE ESAMINATO. Somalia, SO 11, Reg. Togdheer, Gahan Libah, 1700 m, 9°52'N - 44° 50'E, 17.V.1988, M. Bologna leg., 1 ♂ (AVT).

Questa specie (sub *rugosum* De Geer, 1783) fu considerata da Breuning (1927) sottospecie di *Calosoma maderae*, a sua volta attribuita al sottogenere *Callistriga* Motschulsky, 1865, in cui venne però compreso anche il sottogenere *Campalita* Motschulsky, 1865, che pur ha priorità. Fu in seguito riferita da Jeannel (1940) al genere *Caminara* Motschulsky, 1865, e successivamente riportata di nuovo a *Callistriga* Motschulsky, 1865 (come sottogenere di *Calosoma*) da Mandl (1970) ed infine a *Campalita* Motschulsky, 1865 (Basilewsky, 1972; Rougemont, 1976; Vigna Taglianti e Bruschi, 1987), di cui rappresenta (con la enigmatica *Campalita tanganyikae* Jeannel, 1940) l'unica specie della regione Paleotropicale. È diffusa infatti nell'Africa australe ed orientale, fino all'Egitto, al Sinai, all'Arabia (ssp. *hadramautum* Mandl, 1970) e all'Irak (ssp. *kasyi* Mandl, 1970); sembra mancare nell'Africa occidentale (Jeannel, 1940), di cui invece Mandl (1970) descrive una ssp. *amabile* senza precisa località. Infine è presente a S. Elena (ssp. *helenae* Hope, 1838) ed a Capo Verde (ssp. *cognatum* Chaudoir, 1850) (Mateu, 1964): abbiamo potuto esaminare (BMNH, CB, AC) un discreto materiale di queste isole atlantiche, soprattutto di antica data.

Per l'Africa orientale (fig. 1) abbiamo esaminato solo materiale di Etiopia e Somalia, oltre a vari esemplari dell'isola di Socotra: Jena - Agahan, 1200 feet, Jan. 99, W.R.O. Grant, 99-85, 1 ♂, 1 ♀, sub *Calosoma rugosum* De Geer; Hadibo, 18.I.1953, G. Popov, B.M. 1953-446, 1 ♂; Adho Demalu, 16.III.1953, G. Popov, B.M. 1953-446, 1 ♂; Hadibo Plain, 4.IV.1953, G. Popov, B.M. 1953-446, 1 ♀, tutti sub *Caminara chlorostictum* Dej., det. P. Basilewsky, 1963 (BMNH); Kishin, 700 m, 18.IV.1967, K. Guichard leg., det. Breuning, 1 ♂ (AC).

2. *Caminara imbricatum* (Klug, 1832)

«Obock: Tadjura Bai (Martin)» (Breuning, 1927: 222, sub *Calosoma (Caminara)*); «Berbera (coll. Argod); Djibouti (Dr. Jousseume); Obock (M. Maindron)» (Jeannel, 1940: 105); «Afgoi» (Basilewsky, 1968: 2; citazione errata, da riferire a *Ctenosta aethiops*, vedi in seguito); «Berbera»; Djibouti; Obock-Tadjura-Bai» (Mandl, 1970: 62; «Hargheisa» (Mandl, 1970: 63, sub ssp. *linnavuorii* Mandl).

MATERIALE ESAMINATO. Djibuti, Ambouli (Gabodel), Secq M. leg., 1 ♀ (EM), 1 ♀ (SB); Somalia, Genale, Pavia leg., 1 ♀ (AC); B. Somaliland, nr El Afweina, 12.VI.1951, E.J. van Ingen, B.M. 1951-484, 1 ♂, 1 ♀, sub *Calosoma rugosum* De Geer, E.B. Britton det., 1951 (BMNH).

Specie politipica, o gruppo di specie allopatriche poco differenziate, ampiamente diffusa nella regione Paleotropicale, Palearctica ed Orientale, variamente interpretata in letteratura. Con la sola eccezione di Mateu (1966), che attribuisce *imbricatum* a *Ctenosta*, tutti gli altri Autori ne sostengono alternativamente l'appartenenza a *Caminara* od a *Campalita*. Il genere *Caminara*

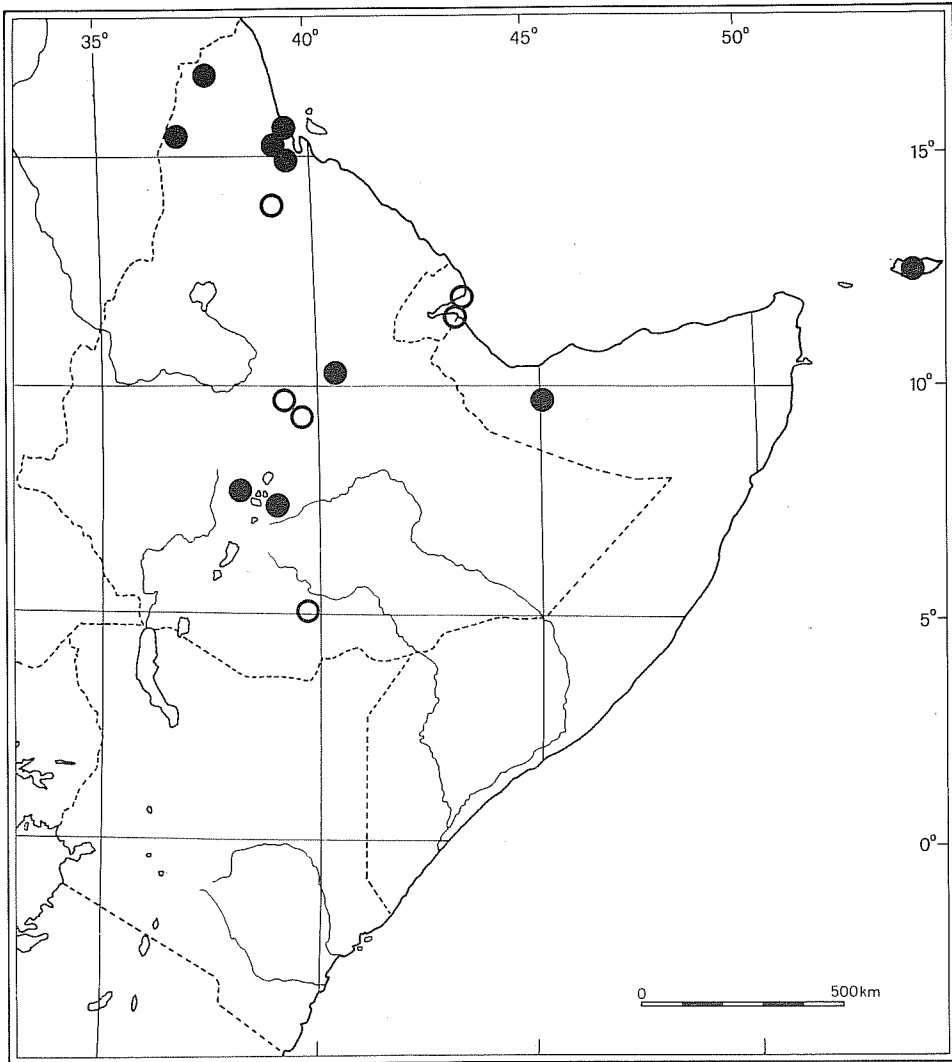


FIG. 1 - Distribuzione nel Corno d'Africa di *Campalita cblorostictum* (Dejean, 1831).

Motschulsky, 1865 (sottogenere di *Calosoma* in Breuning, 1927; Kryzhanovskij, 1962; Mandl, 1970; genere distinto in Basilewsky, 1962) comprenderebbe secondo questi ultimi Autori una serie di specie caratterizzate dagli angoli posteriori del pronoto ridotti, con setola posteriore presente, con elitre a scultura triploide e con mesotibie del maschio diritte e prive di spazzola sul lato interno (*oliveri* Dejean, 1831; *imbricatum* Klug, 1832; *denticolle* Gebler, 1833; *davidi* Gehin, 1885; *reitteri* Roeschke, 1896; *deserticola* Semenov, 1887; *arrowianum* Breuning, 1934). Secondo Jeannel (1940), invece, il genere *Cami-*

nara, distinto da *Campalita* unicamente per la scultura elitale, comprenderebbe solo *imbricatum* e *chlorostictum*. Mentre, come già detto, non condividiamo su questo punto la posizione di Jeannel, dovendo *chlorostictum* essere riportata a *Campalita* e di conseguenza rivista l'attribuzione delle specie ai due generi in questione, non abbiamo la possibilità di esprimerci in via definitiva sulla validità del raggruppamento su riportato ed in particolare sulla reale affinità di alcune specie ivi incluse. Ad ogni modo, sulla base del materiale che abbiamo potuto esaminare, concordiamo con Mandl (1970) nel riferire *deserticola* ad *imbricatum*, anche se riteniamo che alcune delle «sottospecie» ammesse o descritte da questo Autore siano superflue. La distribuzione di questa specie si estenderebbe quindi dalle isole di Capo Verde (Mateu, 1964) alla fascia saheliana fino al Sudan, Etiopia e Somalia (ssp. *imbricatum* Klug, 1832 e ssp. *linnavoorii* Mandl, 1970), all'Arabia (ssp. *arabicum* Motschulsky, 1865), all'Iran (ssp. *loeffleri* Mandl, 1970), all'Asia centrale (ssp. *deserticola* Semenov, 1897), in India (ssp. *andrewesi* Breuning, 1928) ed in Africa sud-orientale (ssp. *hottentota* Chaudoir, 1852).

Per l'Africa orientale abbiamo esaminato solo materiale di Etiopia, di Somalia e dell'isola di Socotra: Hadibu Plain, 10-15 Dec. 98, W.R.O. Grant, 99-85, 1 ♀, sub *Caminara chlorostictum* Dej., P. Basilewsky det., 1963 (BMNH) (fig. 2).

3. *Ctenosta aethiops* Jeannel, 1940

MATERIALE ESAMINATO. Somalia, Vil. Duca Abruzzi, II.936, Miss. Ent. Paoli, 1 ♂ (MFi) (*C. rugosum* det. Alluaud); Somalia, Afgoi, 1961, leg. Sammiceli, 2 ♀♀ (MFi n. 104) (*Caminara imbricatum* Klug, P. Basilewsky det., 1967; Basilewsky, 1968: 2); Somalia, dint. di Afgoi, III-IV. 1977, A. Simonetta, 1 ♂, 1 ♀ (CS); Somalia, Genale, Pavia leg., 1 ♂ (AC); Somalia, Benadir, Afgoi (MO), V.1986, R. Mourglia leg., 2 ♀♀ (CB), 1 ♂, 1 ♀ (AC), 1 ♂, 1 ♀ (EM), 1 ♂ (AVT); id., Balad (MO), V.1986, R. Giannatelli leg., 1 ♂, 1 ♀ (CB); id. id., R. Mourglia leg., 1 ♀ (AVT); Somalia, SO 2, Reg. Lower Shebelli, Afgoi, Lafoole (Fac. Agric.), at light, 7.V.1988, M. Bologna leg., 1 ♂ (AVT); id. id., 8.V.1988, G. Carpaneto leg., 1 ♀ (AVT); id. id., 8.V.1988, S. Bruschi leg., 1 ♂, 1 ♀ (SB); id. id., 9.V.1988, S. Bruschi e A. Vigna leg., 1 ♂ (AVT); Somalia, SO 7, Reg. Lower Shebelli, Abarey, Lake Joware, at light, 13-14.V.1988, S. Bruschi e A. Vigna leg., 3 ♂♂ (SB, AVT).

Specie descritta da Jeannel (1940) di Azbin (Ciad: Air), e citata di Etiopia («Diré-Daoua»), Sudan e Ciad («Azbin; Ouadi Ouargala; Ennedi»), ma già presente in varie collezioni con altre determinazioni (*C. rugosum* De Geer, *C. imbricatum* Klug).

Anche le citazioni per l'Africa di *C. orientale* Hope, riportate da Jeannel (1940), sono presumibilmente da riferire a questa specie (Rougemont, 1976: 247; Vigna Taglianti e Bruschi, 1987: 21), che pertanto risulterebbe diffusa

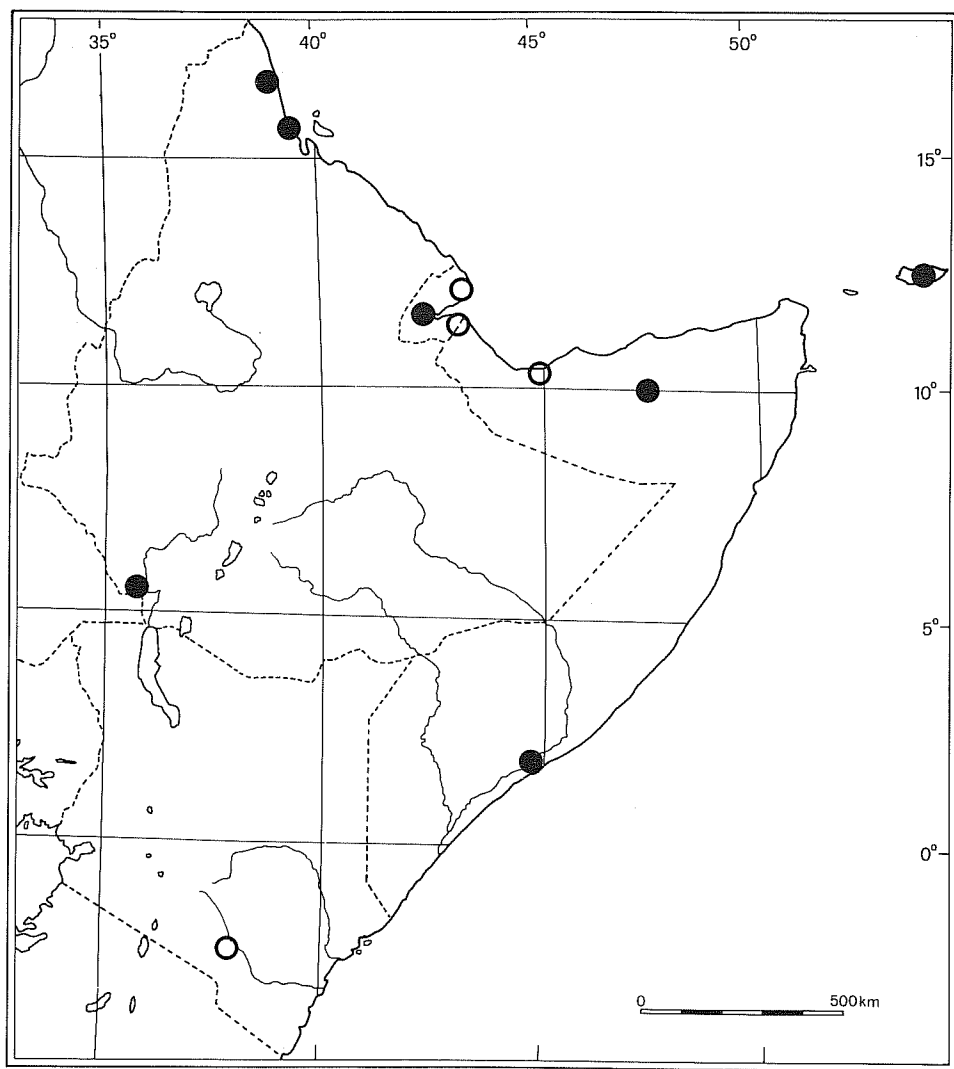


FIG. 2 - Distribuzione nel Corno d'Africa di *Caminara imbricatum* (Klug, 1832).

anche in Tanzania («Tanganyika Territory: Usambara») e Kenya («monts Murueris, dans le Turkana; Tavéta, dans le Pori de Serenghét»). La presenza di *C. aethiops* in queste regioni è per altro confermata da successivi reperti. Infatti le citazioni di Basilewsky (1950, 1962) e di Mateu (1966) ne confermano la presenza nel Ciad e nella Tanzania, e noi stessi, oltre al materiale di Somalia, abbiamo potuto esaminare materiale del Kenya (1 ♂, 1 ♀, Kenya, Parco Naz. Amboseli, 4.1.1984, E. Migliaccio leg., EM; 2 ♀♀, Kenya, Mern Distr., Materi (Mitunguu), m 800, 10.IX.1988, R. Mourglia leg., AC e Ratti; 1

♂, «Uganda», Turkana Prov., V.1934, D.R. Buxton leg., L. Rudolf Rift Val. Expedition 1934, BMNH) e della Tanzania (1 ♀, «D. Ost-Afrika», Natron S., Madabado CD, 23.II/3.III.1900, S. Glannig leg., CB) (fig. 3).

Questa specie, finora non citata per la Somalia, è quindi da considerare un elemento endemico dell'Africa tropicale orientale.

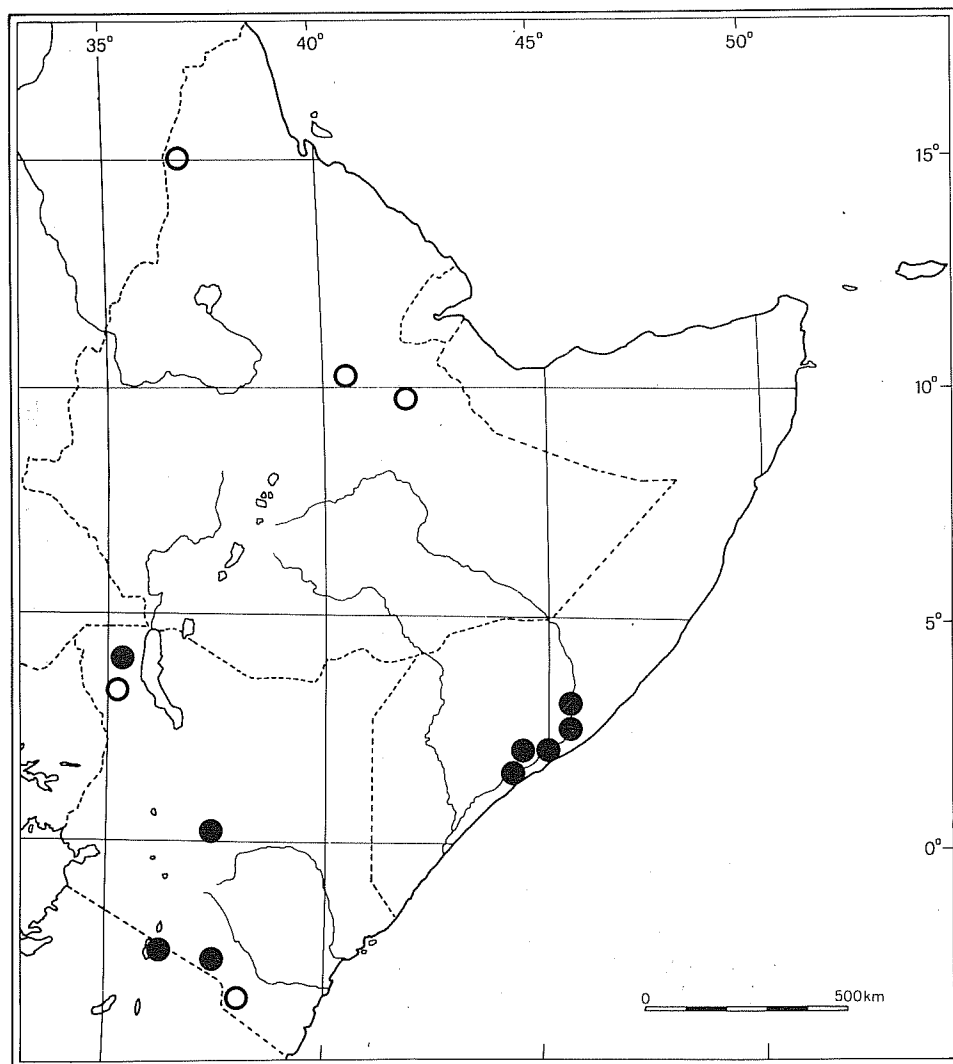


FIG. 3 - Distribuzione nel Corno d'Africa di *Ctenosta aethiops* Jeannel, 1940.

4. *Ctenosta scabrosum* (Chaudoir, 1843)

«Obock (Maindron etc.)» (Breuning, 1927: 187); «Somalie française: Djibouti et Obock, nombreux exemplaires de taille très variable (Dr Jousseau-me; M. Maindron)» (Jeannel, 1940: 128); «Somalie» (Mateu, 1966: 1502).

MATERIALE ESAMINATO. Berberah S.L., H. Swale 1913-117, 1 ♂ (det. Breuning) (BMNH).

Di questa specie, descritta del Kordofan (abbiamo esaminato 1 ♀, Kordofan, Kollar, BMNH), poco nota e rara nelle collezioni, dove spesso è confusa con altre specie, abbiamo potuto studiare solo i due esemplari su citati ed uno del Ciad (1 ♂, Ennedi central, Tchad, 29.VII.1962, G. Rabaron leg., CB). Secondo Jeannel (1940) sarebbe diffusa nell'Africa saheliana ed orientale, dal Niger e Ciad all'Alto Egitto ed alla Somalia settentrionale, limitatamente alla zona di Gibuti (fig. 4).

5. *Ctenosta senegalense* (Dejean, 1831)

MATERIALE ESAMINATO. Somalia, Giohar, 18-28.IV.68, leg. Lanza-Simonetta, 2 ♀♀ (MFi, det. P. Basilewsky); Somalia, dint. di Afgoi, II/III.1978, A. Simonetta leg., 2 ♂♂ (CS); id. id., IV.1978, A. Simonetta leg., 1 ♂, 1 ♀ (CS); Somalia, Afgoi, IX.1977, M. Olmi leg., 1 ♀ (AC); Somalia, Mogadiscio, 7° km, 22.IV/5.V.1984, R. Mourglia leg., 1 ♂ (CB); Somalia, Benadir, Afgoi (MO), V.1986, R. Mourglia leg., 1 ♂ (CB), 4 ♂♂, 3 ♀♀ (AC), 2 ♂♂ (EM), 3 ♀♀ (AVT); id., Balad (MO), V.1986, R. Mourglia leg., 1 ♀ (AC); Somalia, Afgoi, at light, 7.V.1987, F. Cassola leg., 1 ♀ (AVT); Somalia, SO 2, Reg. Lower Shebelli, Afgoi, Lafoole (Fac. Agric.), at light, 8.V.1988, S. Bruschi e A. Vigna leg., 6 ♂♂ (SB, AVT), G. Carpaneto leg., 1 ♀ (AVT), F. Cassola leg., 1 ♀ (AVT); id. id., 9.V.1988, S. Bruschi e A. Vigna leg., 2 ♀♀ (SB, AVT); id. id., 12.V.1988, S. Bruschi e A. Vigna leg., 3 ♀♀ (SB, AVT); id. id., 21.V.1988, S. Bruschi e A. Vigna leg., 1 ♂ (AVT); Somalia, SO 3, Mogadishu, 6° km (University), at light, 9.V.1988, M. Bologna leg., 1 ♂ (AVT); Somalia, SO 11, Reg. Toghdeer, Gahan Libah, 9°52'N - 44°50'E, 1700 m, 18.V.1988, A. Vigna leg., 1 ♀ (AVT).

Specie ampiamente diffusa in tutta l'Africa tropicale ed australe, dalle Isole di Capo Verde (Mateu, 1964) e dal Senegal, attraverso la regione saheliana, il Ciad, lo Zaire, all'Eritrea ed a Madagascar, nelle zone più aride (Jeannel, 1946: 98). Frequente nelle savane, dalla riva del mare alle regioni montuose, fino a 2000 m sul Kilimangiaro (Jeannel, 1940: 130), rinvenuta a 1700 m di quota anche da noi nella Somalia settentrionale. Non citata finora di Somalia (fig. 5); oltre alle località somale su citate, ed a quelle etiopiche già pubblicate in precedenza (Vigna Taglianti e Bruschi, 1987), abbiamo potuto esaminare materiale di Capo Verde, Senegal, Mali, Burkina Faso, Nige-

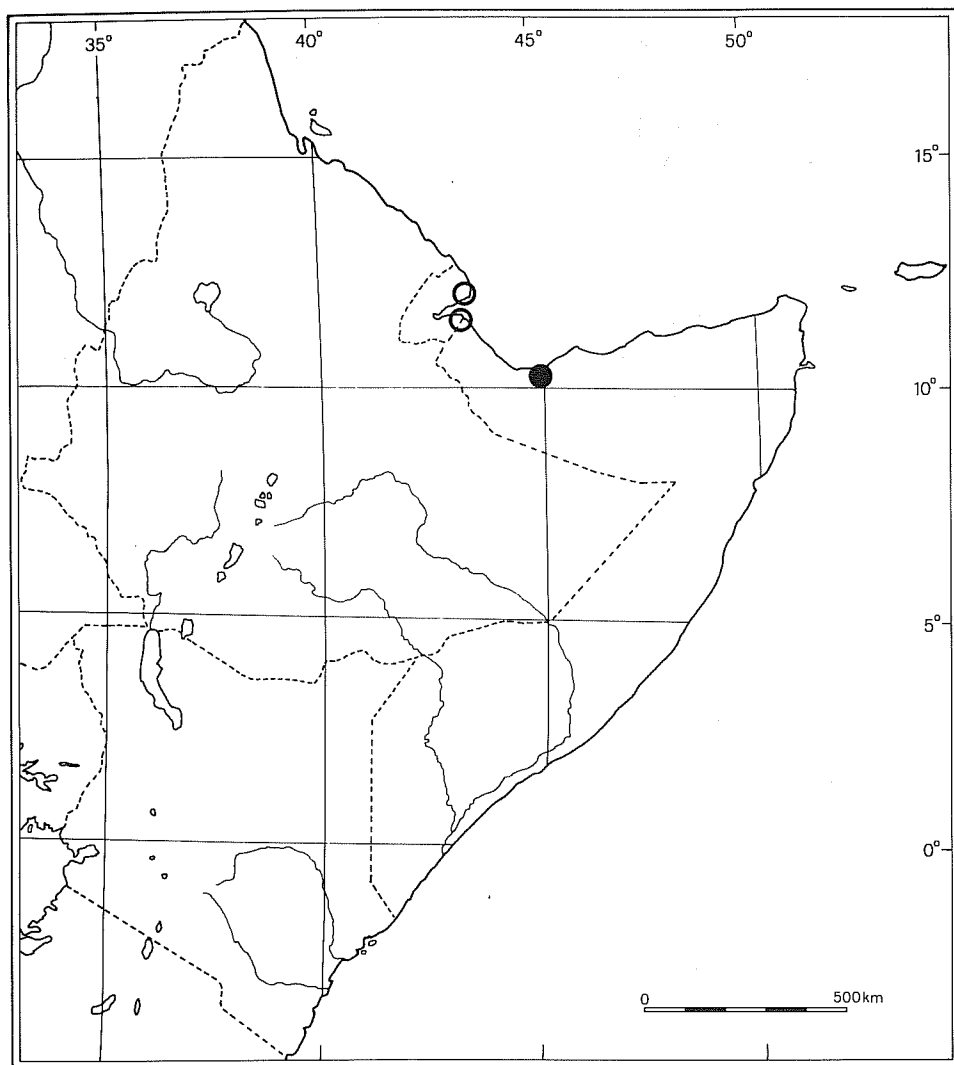


FIG. 4 - Distribuzione nel Corno d'Africa di *Ctenosta scabrosum* (Chaudoir, 1843).

ria, Congo, Kenya, Madagascar, S.W. Africa, Natal, P.E. Africa, S. Africa (MGe, BMNH, AC, SB, EM, AVT).

6. *Ctenosta strandi* Breuning, 1943

MATERIALE ESAMINATO. Somalia Italiana, Dolo, III-IV.1937, S. Venzo leg., 1 ♀ (dedit Breuning, AC); Migiurtinia, Gardo, Scortecci, 1953, 1 ♀ (MGe); Somalia, Afgoi, I-IV.1977, (A. Simonetta leg., 1 ♂, 2 ♀♀ (CS, AVT);

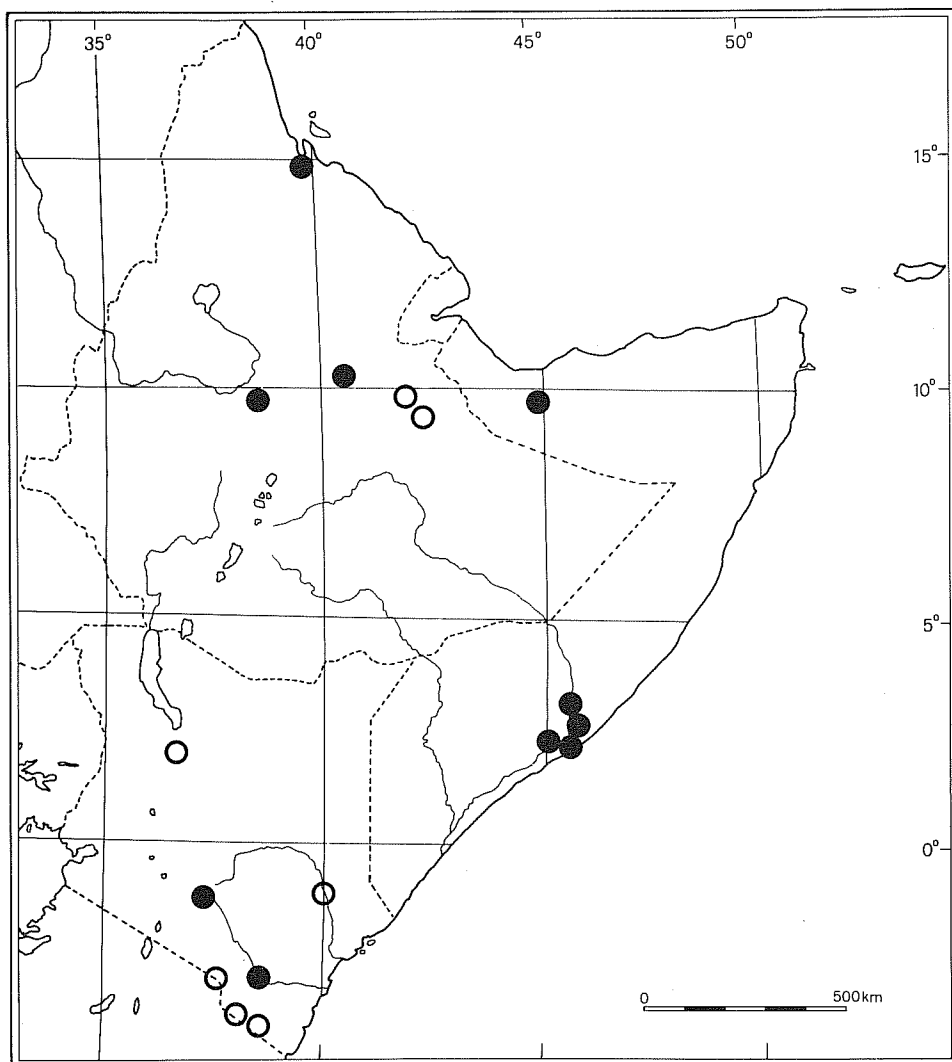


FIG. 5 - Distribuzione nel Corno d'Africa di *Ctenosta senegalense* (Dejean, 1831).

Somalia, Baidoa, II-IV.1977, A. Simonetta leg., 2 ♂♂, 2 ♀♀ (CS, AVT);
 Somalia, Las Anod, 31.X.1980, A. Simonetta leg., resti 1 es. (CS); Somalia,
 Benadir, Afgoi (MO), V.1986, R. Mourglia leg., 1 ♀ (AC), 1 ♀ (EM); id.,
 Balad (MO), V.1986, R. Mourglia leg., 1 ♀ (CB).

Specie nota finora di Eritrea ed Ogaden etiopico; descritta di Massaua e citata di «Somalie italiane: Gabredarre» da Jeannel (1940: 130), località quest'ultima attualmente compresa nei confini politici dell'Etiopia (Ogaden: Kibri Dehar) (Vigna Taglianti e Bruschi, 1987).

Oltre che delle località somale su riportate, la conosciamo anche del Kenya (Kenya, NE Prov., Wajir, 1973, J. Miskell leg.; Kenya, Meru Distr., Materi (Mitunguu), m 800, 10.XI.1988, R. Mourglia leg., 1 ♂, 1 ♀); questa specie risulta pertanto nuova per Somalia e Kenya ed è da ritenere endemica del Corno d'África (fig. 6).

7. *Ctenosta planicolle* (Chaudoir, 1869)

MATERIALE ESAMINATO. Mogadiscio, IV.1937, Negrotto Cambiaso, 1 ♀ (MGe); Somalia It., Mogadiscio, IV.1937, Nicotra leg. (ex coll. Cerruti),

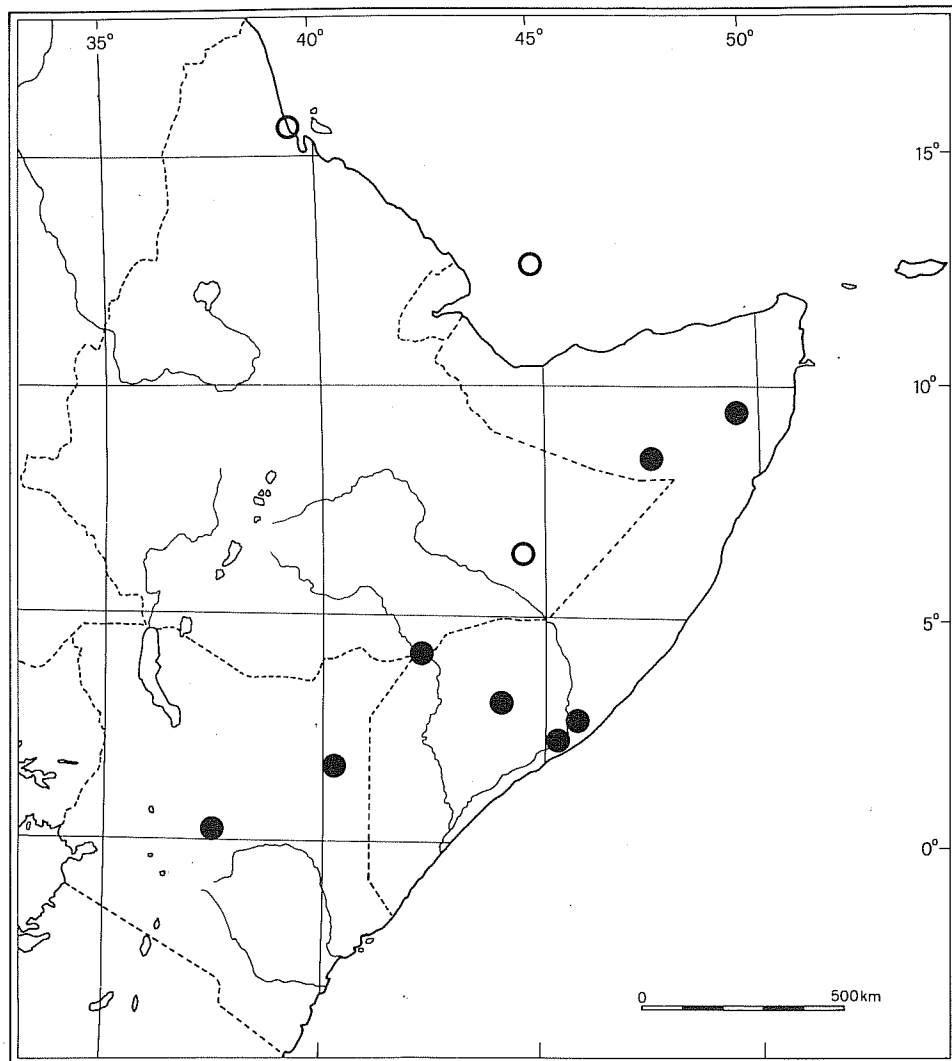


FIG. 6 - Distribuzione di *Ctenosta strandi* Breuning, 1943.

2 ♂♂ (AVT); Somalia, senza indic. (probabilmente Afgoi, III.1977), A. Simonetta leg., 1 ♀ (CS); Somalia, Afgoi, V.1980, M. Olmi leg., 1 ♀ (AC); Somalia, Mogadiscio, 7° km, 2/19.V.1986, R. Mourglia leg., 3 ♀♀ (CB); Somalia, Benadir, Afgoi (MO), V. 1986, R. Mourglia leg., 1 ♂, 3 ♀♀ (CB), 1 ♂, 2 ♀♀ (AC), 2 ♂♂, 3 ♀♀ (EM); Somalia, Benadir, Balad (MO), V.1986, R. Mourglia leg., 2 ♂♂, 3 ♀♀ (AVT); Somalia, Gelib, 2.V.1987, F. Cassola leg., 1 ♀ (AVT); Somalia, Afgoi (at light), 7.V.1987, F. Cassola leg., 2 ♂♂, 5 ♀♀ (AVT); id. id., 8.V.1987, F. Cassola leg., 1 ♂ (AVT); Somalia, SO 2, Reg. Lower Shebelli, Afgoi, Lafoole (Fac. Agric.), at light, 7.V.1988, M. Bologna leg., 1 ♀ (AVT), F. Cassola leg., 1 ♀ (AVT); id. id., 8.V.1988, S. Bruschi e A. Vigna leg., 11 ♂♂, 2 ♀♀ (SB, AVT), G. Carpaneto leg., 1 ♂ (AVT); id. id., 9.V.1988, S. Bruschi e A. Vigna leg., 1 ♂, 1 ♀ (SB, AVT); id. id., 12.V.1988, S. Bruschi leg., 3 ♂♂, 1 ♀ (SB); id. id., 21.V.1988, S. Bruschi e A. Vigna leg., 1 ♂, 2 ♀♀ (SB, AVT); Somalia, SO 7, Reg. Lower Shebelli, Abarey, Lake Joware, at light, 14-15.V.1988, S. Bruschi e A. Vigna leg., 27 ♂♂, 17 ♀♀ (SB, AVT), G. Carpaneto leg., 6 ♂♂, 5 ♀♀ (AVT); Somalia, dint. Mogadishu, VI.1989, B. Bertolini leg., 1 ♀ (AVT); Somalia, SO 11, Reg. Toghdeer, Gahan Libah, 9°52'N - 44°50'E, 1700 m, 18.V.1988, S. Bruschi leg., 1 ♂ (AVT).

Questa specie è ampiamente diffusa in ambienti diversi, dalla savana sub-desertica alle foreste umide, dalla riva del mare almeno fino a 1700 m di quota nelle formazioni a *Juniperus procera* ed *Euphorbia abyssinica* della Somalia settentrionale. Il suo areale comprende l'Africa orientale ed australe, dall'Etiopia al Bechuanaland, Mozambico e Zaire. Specie nuova per la Somalia (fig. 7).

CONSIDERAZIONI GENERALI

In conclusione, la fauna di Calosomini della Somalia è costituita da sole 7 specie, tutte alate ed a distribuzione più o meno ampia, che rappresentano il blocco fondamentale caratterizzante il popolamento dell'Africa orientale, come per Etiopia e Kenya, tolte le specie orofile attere, localizzate ed isolate sui massicci montuosi.

Come già accennato nell'introduzione, tutte queste specie sono da ritenere elementi «gondwaniani», originati in Africa dopo la divisione del paleocontinente di Gondwana all'inizio del Secondario.

Due di esse, *Campalita chlorostictum* e *Caminara imbricatum*, presentano una più vasta distribuzione nella fascia arida saheliana e nell'Africa australe ed orientale, raggiungendo le regioni paleartica ed orientale attraverso l'Egitto, il Sinai, l'Arabia ed il Golfo Persico, fino all'Asia centrale ed all'India (*imbricatum*).

Un'altra, *Ctenosta scabrosum*, di cui non conosciamo reperti recenti, avrebbe una distribuzione pressoché analoga, ma limitata alla regione paleotropica, raggiungendo l'alto Egitto ma non il Sinai e l'Arabia.

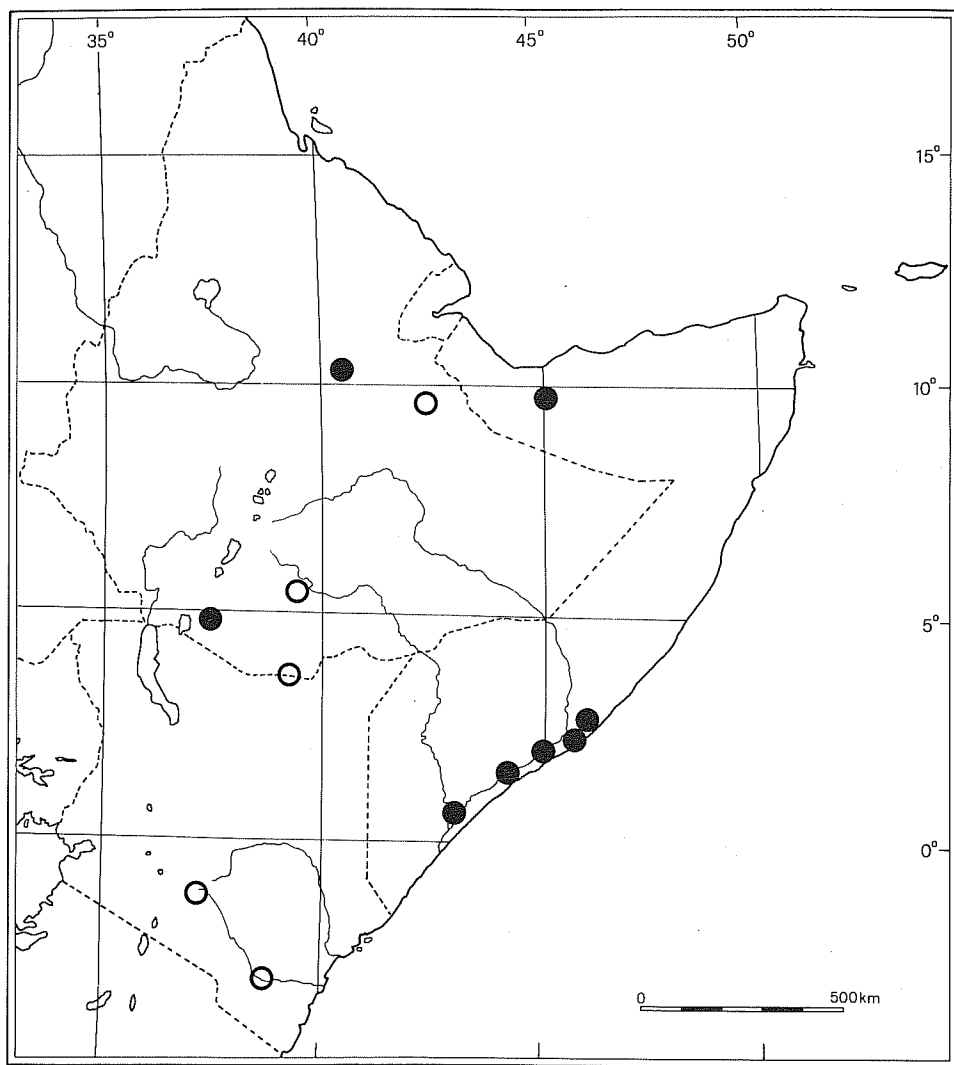


FIG. 7 - Distribuzione nel Corno d'Africa di *Ctenosta planicolle* (Chaudoir, 1869).

Le altre quattro specie di *Ctenosta* sono invece variamente diffuse nell'Africa tropicale ed australe, con areali più vasti anche nell'Africa occidentale (*senegalense*) o nella sola Africa australe ed orientale (*planicolle*) o più limitati, comprendendo l'Africa orientale (*aethiops*) od infine il solo Corno d'Africa («IV. Centre régional d'endemisme de la Somalie et du pays Masai» di White, 1986) (*strandii*).

Ci sembra quindi che la Somalia possa rappresentare un'area particolarmente interessante, in cui si sovrappongono elementi della fascia saheliana ed

araba di clima predesertico («predesertic climate», tipo V 5 di Troll, 1966) ad elementi più tipicamente centroafricani di clima tropicale arido («dry tropical climate», tipo V 4 di Troll, 1966). Come già accennato, l'assenza di specie orofile endemiche potrebbe essere solo apparente, dovuta a difetto di ricerche nelle zone adatte, o reale, ma dovuta ad estinzioni recenti in seguito al marcato degrato ambientale per la deforestazione.

RINGRAZIAMENTI

Desideriamo anzitutto ringraziare gli amici e colleghi che ci sono stati compagni di ricerca in Somalia, M. Bologna, G. Carpaneto, J. Miskell, ed in particolare F. Cassola, che ci ha dato altresì tutto il materiale da lui raccolto in Somalia in precedenza; i conservatori o direttori dei Musei che ci hanno permesso lo studio del materiale loro affidato, M.J.D. Brendell, del British Museum (National History), B. Lanza e S. Mascherini, del Museo Zoologico de «La Specola», R. Poggi, del Museo Civico di Storia Naturale «G. Doria» di Genova; e quanti ci hanno aiutato in vario modo, fornendoci materiali delle proprie raccolte o collezioni o dati bibliografici, in particolare gli amici e colleghi P. Basilewsky, F. e S. Battoni, B. Bertolini, A. Casale, F. Ferrara, E. Migliaccio, R. Mourglia, M. Olmi, A. e J. Simonetta.

BIBLIOGRAFIA

- BASILEWSKY P., 1962 - *Mission zoologique de l'I.R.S.A.C. en Afrique orientale* (P. Basilewsky et N. Leleup, 1957). LX. *Coleoptera Carabidae*. - Ann. Mus. r. Afr. centr., (in-8°, Zool.) **103**: 48-337.
- BASILEWSKY P., 1972 - *La faune terrestre de l'île de Saint-Helene (Deuxième partie)*. II. *Insectes*. 9. *Coleoptera*. I. *Fam. Carabidae*. - Ann. Mus. r. Afr. centr., (in-8°, Zool.) **192**: 11-84.
- BREUNING S., 1927 - *Monographie der Gattung Calosoma Web. (Carab.)*. I. Teil. - *Koleopterol. Rundsh.*, **13**: 129-232.
- JEANNEL R., 1940 - *Les Calosomes (Coleoptera Carabidae)*. - Mem. Mus. natl. Hist. nat., (n.s.) **13**: 1-240, 8 tavv.
- JEANNEL R., 1946 - *Coléoptères Carabiques de la Région malgache (Première partie)*. - Faune de l'Empire français, VI. Editions du Muséum, Paris, 372 pp.
- KRYZHANOVSKIY O.L., 1962 - (*The caterpillar hunters Calosoma Web. and Callisthenes Fisch.-W. (Coleoptera, Carabidae) in the U.R.S.S. (in russo)*). - Entomol. obozr., **41**: 163-181.
- MANDL K., 1970 - *Ueber Calosoma chlorostictum Dejean und Calosoma imbricatum Klug*. - *Koleopterol. Rundsh.*, **48**: 57-66.
- MATEU J., 1964 - *Coléopteros Carabidos de las Islas de Cabo Verde*. - Commentat. biol. Soc. Sci. fenn., **27**: 1-47, 4 tavv.
- MATEU J., 1966 - *Coléoptères Carabiques récoltés par J. Mateu dans l'Ennedi et au Nord-Tchad*. - Bull. Inst. fondam. Afr. noire, (A) **28**: 1501-1544.
- PICHI-SERMOLLI R.E.G., 1957 - *Una carta geobotanica dell'Africa Orientale (Eritrea, Etiopia, Somalia)*. - *Webbia*, **13**: 15-132, 1 carta.
- ROUGEMONT G.M. DE, 1976 - *Contributions à la connaissance de la faune de l'Ethiopie*. I. *Les Calosomes (Coleoptera Carabidae)*. - *Rev. Zool. afr.*, **90**: 241-274.
- TROLL C., 1966 - *Seasonal climates of the earth. The seasonal course of natural phenomena in the different climatic zones of the earth*. pp. 19-25. in: H.E. LANDSBERG et al. (eds.). *World maps of climatology*. Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York. VI + 28 pp., 5 carte.
- VIGNA TAGLIANTI A., BRUSCHI S., 1987 - *Note sui Calosomini dell'Etiopia (Coleoptera Carabidae Carabinae)*. - Mem. Soc. entomol. ital., **65** (1986): 3-28.
- WHITE F., 1986 - *La végétation de l'Afrique*. - Orstom, Unesco, 384 pp., 4 carte.
- ZAVATTARI E., 1948 - *Sulla necessità in zoogeografia di mutare la dizione «Regione etiopica» in quella di «Regione paleotropica»*. - *Scienza e Tecnica*, **7**(3): 109-112.