

# I Cholevidae del Vicino Oriente: inventario, analisi faunistica e origine del popolamento (Coleoptera)

PIER MAURO GIACHINO\*, DANTE VAILATI\*\*

\**Museo Regionale di Scienze Naturali, Via Giolitti, 36 - I-10123 Torino (Italia)*

\*\**Museo Civico di Scienze Naturali, Via Ozanam, 4 - I-25128 Brescia (Italia)*

Key words: Anatolia, Near East, Cholevidae, systematics, faunistics, zoogeography, new species, list of taxa.

## SUMMARY

A check list and data about the distribution of Coleoptera Cholevidae in the Near East are given, and patterns of distribution of many genera and groups of species in Anatolia are discussed. The influence of both paleogeographical and ecological history on the zoogeographical history of the family in this area are debated.

The following new species are described in Appendix:

Genus *Eocatops*: *karsicus* (from Kars, Turkey), *cavazzutii* (from a cave near Imranli, vil. Sivas, Turkey) and *euphraticus* (from Tercan, vil. Erzincan, Turkey).

Genus *Nargus*: *caspicus* (from Guilan sur Asâlem, Iran), *iranicus* (from Mazanderan, Iran), *sardesicus* (from Salihli near Manisa, Turkey), *tauricus* (from Yeniköy near Mersin, Turkey), *pierfranconi* (from Alacamderesi near Samsun, Turkey), *syriacus* (from Qerdaha, Djebel Ansariya, Syria), *loebli* (from Kislak-Senköy near Antakya, Turkey), *burckhardtii* (from Pirnalli near Artvin, Turkey), *anatolicus* (from Yeniköy near Mersin), *ponticus* (from Küre near Kastamonu), *sengleti* (from Guilan sur Asâlem, Iran), *transcaucasicus* (from Karakurt-Horasan near Kars, Turkey), *dubius* (from Savsat-Ardahan near Artvin, Turkey) and *cavazzutii* (from Yenimehemetli near Polatli, vil. Ankara, Turkey).

Genus *Choleva*: *bertiae* (from Narlika Köy cave near Antakya, Turkey), *casalei* (from a Cave near Akseki, vil. Antalya, Turkey), *etontii* (from Kay Magara Cave near Sile, vil. Istanbul, Turkey), *taurica* (from Kandil Shirti, vil. Adana, Turkey) and *uludagica* (from Uludag near Bursa, Turkey).

Genus *Catopsimorphus*: *cavazzutii* (from Ayvacik near Çanakkale, Turkey), *ankarensis* (from Yenice near Ankara, Turkey), *golanicus* (from Golan/Sâch, Israel) and *anatolicus* (from Akseki, vil. Antalya, Turkey).

Genus *Catops*: *sengleti* (from Hero-Habâd near Guilan, Iran), *kurdicus* (from Kalyan near Kermanshah, Iran), *farsicus* (from Shiraz, Fars, Iran) and *arifensis* (from Arif near Elmali, vil. Antalya, Turkey).

Genus *Fissocatops*: *pierfranconi* (from Kaptanpasa, vil. Rize, Turkey).

## INTRODUZIONE

Viene qui presentata una analisi faunistica e zoogeografica complessiva del popolamento a Coleotteri Cholevidae dell'Anatolia, analisi che rappresenta il primo tentativo organico dopo i contributi faunistici e sistematici, importanti ma limitati, di Jeannel (1936), Coiffait (1955, 1959, 1973), Henrot (1964, 1972) e Szymczakowski (1970, 1976), e quello zoogeografico sulla sottofamiglia Anemadinae di Giachino e Vailati (1993).

Nella fase di prima impostazione del presente contributo siamo stati molto indecisi se limitare la nostra analisi alla sola Anatolia in senso stretto (intesa come Turchia asiatica), oppure se estenderla anche ai Paesi limitrofi del Vicino Oriente e del Caucaso. Mano a mano che si procedeva nello studio dei materiali, si è però sempre maggiormente delineata la ricchezza faunistica e la complessità zoogeografica dell'area analizzata, tale da far apparire sempre più riduttivo un tentativo di approccio limitato alla sola Anatolia. Ben difficilmente è possibile comprendere i modelli di popolamento anatolici dei Cholevidae, trascurando aree chiave confinanti quali il Caucaso, l'Iran o la Siria, dove sono presenti numerosi taxa, molti dei quali inediti, strettamente affini a specie anatoliche. Per questo motivo abbiamo deciso, in Appendice I, di estendere la check list delle specie (nella quale sono riportati tutti i dati faunistici, bibliografici o inediti, a noi noti) ai paesi del Vicino Oriente, al Caucaso e all'Iran; mentre in Appendice II compaiono descrizioni di nuovi taxa, o commenti su taxa poco noti, estesi a questi paesi.

Dalla presente trattazione viene volutamente esclusa la sottofamiglia Ptomaphaginae Hatch, 1928, in quanto essa necessita di un'accurata revisione a livello globale che meglio definisca i rapporti filitici fra le varie specie.

La sistematica utilizzata è quella proposta da Giachino e Vailati (1993) per le motivazioni specificate in Giachino et al. (1998). La famiglia Cholevidae, nel senso presente, coincide con Leiodidae Cholevinae nel senso di Newton e Thayer (1992) e Newton (1998).

## RINGRAZIAMENTI

Non sarebbe stato possibile realizzare il presente contributo senza l'aiuto di numerosi amici e colleghi che hanno contribuito, in modo diverso, a fornire dati o materiali.

Ci è doveroso ringraziare innanzitutto Pier Franco Cavazzuti (Pagno, CN), infaticabile esploratore dell'Anatolia e compagno di alcuni viaggi, per le raccolte effettuate e per il dono disinteressato del materiale. Sempre per aver effettuato raccolte mirate desideriamo ricordare Mirto Etonti (Tignes/Pieve D'Alpago, BL).

Per l'invio di dati e/o di materiale depositato presso le loro Istituzioni ringraziamo: Nicole Berti (MNHN), Claude Besuchet (MHNG), Michel Brancucci (NHMB), Daniel Burckhardt (MHNG), Giulio Cuccodoro (MHNG), Josef Jelinek (NMP), Ivan Löbl (MHNG), Gerhard Scherer (ZSM), Wolfgang Schawaller (SMNS) e Lothar Zerche (DEI).

Un ringraziamento particolare va ad Achille Casale (Università di Sassari), compagno di numerosi viaggi, per i materiali concessi in studio e per la revisione critica del manoscritto.

Ci è ancora doveroso ricordare i compagni delle diverse campagne di raccolta in Anatolia: Giovanni Boffa, Marco Bologna, Achille Casale, Pier Franco

Cavazzuti, Maria Grazia Filippucci, Claudio Manicasteri, Pietro Omodeo, Emilia Rota, Pier Luigi Scaramozzino, Augusto Vigna Taglianti e Marzio Zapparoli.

## MATERIALI

I materiali sui quali è basato il presente studio derivano sia da campagne di raccolta organizzate da Musei, come è il caso degli esemplari ricevuti dal Museum d'Histoire Naturelle di Ginevra o, ancora, dal Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino (campagne del 1982, 1987 e 1990), sia da raccolte sporadiche confluite in vari Musei o raccolte private (quali l'ex-Collezione di Vassil B. Guéorguiev di Sofia, acquisita da P.M. Giachino), sia, ancora, da raccolte di singoli specialisti che hanno dedicato molto tempo della loro attività all'esplorazione entomologica dell'Anatolia come nel caso di Pier Franco Cavazzuti.

Le abbreviazioni utilizzate nel testo, relative ai materiali, sono le seguenti:

DEI: Deutsches Entomologisches Institut, Eberswalde

NHMB: Naturhistorisches Museum, Basel

NMP: Narodni Muzeum, Praha

MNHNP: Museum National d'Histoire Naturelle, Paris

MHNG: Museum d'Histoire Naturelle, Genève

MRSN: Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino

SMNS: Staatliches Museum für Naturkunde, Stuttgart

ZSM: Zoologische Staatssammlung, München

CCa: Collezione Casale, Torino

CGi: Collezione Giachino, Torino (incl. Ex Coll. V. B. Guéorguiev)

CRu: Collezione Ružička, Praha

CSa: Collezione Salgado, Leon

CVa: Collezione Vailati, Brescia

## ZOOGEOGRAFIA

Nell'affrontare l'analisi della corologia e dei modelli distributivi delle specie anatoliche della famiglia Cholevidae, è opportuno ricordare che questa famiglia, come ampiamente sostenuto da vari autori (Jeannel, 1942; Giachino e Vailati, 1993; Giachino et al., 1998), si rivela essere di chiara origine Gondwaniana, pur presentando proprio nell'area mediterranea, con la sottofamiglia Leptodirinae Lacordaire, 1854, uno dei massimi centri di differenziazione secondaria e di elevata diversità, in relazione a una capillare colonizzazione dell'ambiente sotterraneo.

I rappresentanti della famiglia Cholevidae, a eccezione di alcuni gruppi di Ptomaphaginae, sono adattati a climi di tipo temperato umido, e mal sopportano

climi xerici (Giachino e Vailati, 1993). Dall'analisi delle caratteristiche climatiche dell'Anatolia (Hesselbarth et al., 1995), e in particolare del regime di precipitazioni, appare chiaramente come le aree maggiormente adatte alla vita di questi Coleotteri siano principalmente situate lungo le catene montuose poste rispettivamente a Nord (Alpi Pontiche) e a Sud (Tauro e catene limitrofe), mentre la parte centrale dell'Altipiano Anatolico presenta caratteristiche decisamente meno favorevoli, ma non necessariamente tali da rappresentare un'invalicabile barriera (almeno per quanto concerne i taxa non strettamente sotterranei) alla dispersione di alcuni elementi di questa famiglia. Occorre ancora sottolineare, a questo proposito, come gli altipiani centrali xerici si dimostrino aggirabili agevolmente, a Est come a Ovest, da alcuni taxa, là dove sono presenti catene montuose con tutte le caratteristiche climatiche favorevoli alla vita di questi Coleotteri: ne sono ampia dimostrazione i modelli distributivi presentati da alcuni gruppi di specie di *Nargus*, di *Choleva* e di *Catops*, che troviamo rappresentati sia a Nord sia a Sud degli altipiani centrali.

Verranno qui di seguito presi in considerazione, per ogni singola sottofamiglia, i generi che annoverano specie anatoliche e che appaiono come i più significativi da un punto di vista zoogeografico, non trascurando, in caso di neces-

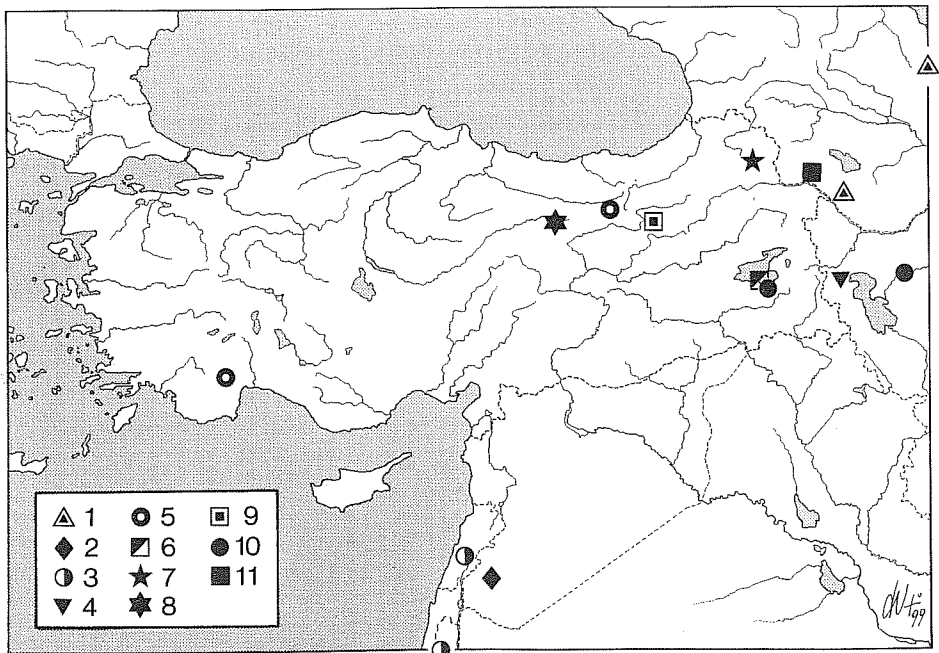


Fig. 1 - Carta di distribuzione delle specie di *Eocatops* nell'area anatolica e nel Vicino Oriente. 1: *Eocatops suturalis*; 2: *E. cuneipennis*; 3: *E. incisipennis*; 4: *E. beroni*; 5: *E. turcicus*; 6: *E. gardinii*; 7: *E. karsicus*; 8: *E. cavazzutti*; 9: *E. euphraticus*; 10: *E. ophidianus*; 11: *E. ursus*.

sità, uno sguardo d'insieme anche a elementi propri di aree limitrofe del Vicino Oriente. Le categorie corologiche utilizzate corrispondono, in parte, a quelle proposte da La Greca (1964).

### Sottofamiglia *Nemadinae* Jeannel, 1936

#### Genere *Eocatops* Peyerimhoff, 1924

Genere ampiamente diffuso, oltre che nel Vicino Oriente, in Europa centrale e settentrionale (con le specie *pelopis* (Reitter, 1884) e *lapponicus* Szymczakowski, 1975), lungo la penisola balcanica (con la specie *skopjensis* Karaman, 1957); a oriente raggiunge il Pakistan (con *badinoi* Giachino e Vailati, 2000) e con *E.(Eonemadus) loebli* Perreau, 1991, ed è presente a sud in Cirenaica con la specie *ambiguus* Peyerimhoff, 1924.

Come si può notare (Fig. 2), fatte salve le penetrazioni lungo la sponda meridionale del Bacino del Mediterraneo e nel Nord-Europa, il genere *Eocatops* sembra avere, allo stato attuale delle nostre conoscenze, una distribuzione prevalentemente concentrata lungo parte della Catena Alpidea miocenica. Inoltre, come si può evincere dall'analisi della distribuzione presentata dal genere in questione nel Vicino Oriente (Fig. 1), proprio quest'area presenta la più elevata per-

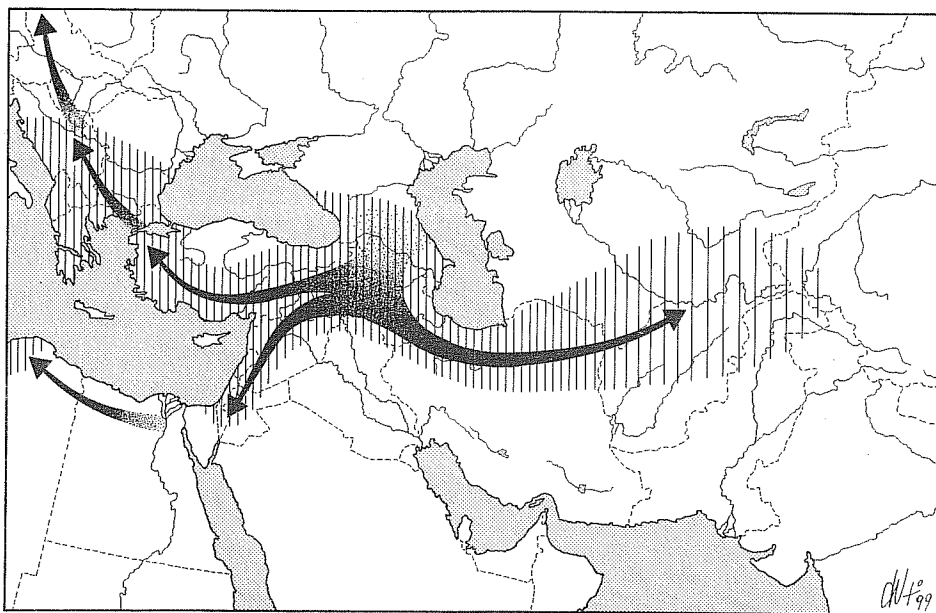


Fig. 2 - Areale del genere *Eocatops*, con indicate le possibili linee di penetrazione a partire dall'area caucasica. A nord il genere raggiunge, in posizione disgiunta, la Finlandia.

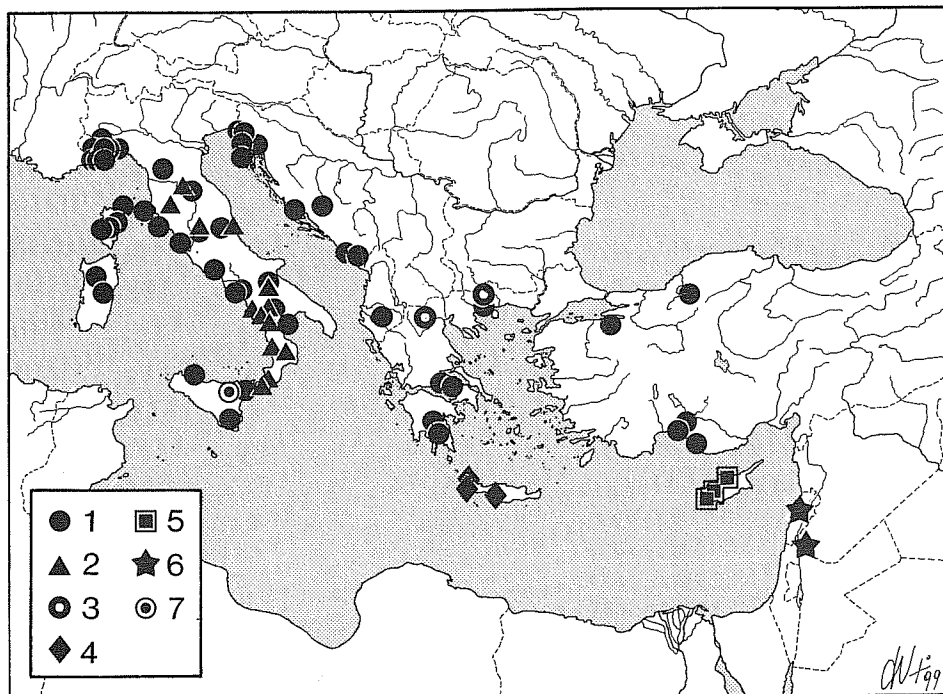


Fig. 3 - Carta di distribuzione delle specie di *Anemadus* del "gruppo *acicularis*". 1: *Anemadus acicularis*; 2: *A. italicus*; 3: *A. macedo*; 4: *A. creticus*; 5: *A. anomalus*; 6: *A. pugillator*; 7: *A. osellai*.

centuale di endemiti all'interno del genere: solo nell'area anatolica in senso stretto sono presenti ben 6 specie attualmente conosciute, tutte endemiche, su 21.

Queste considerazioni ci spingono a supporre che proprio l'area anatolica (in senso lato), e in particolare la porzione di Catena Alpidea miocenica compresa fra l'attuale Anatolia e il Caucaso, possa essere stata il centro di origine e di differenziazione di *Eocatops* da un contingente primitivo di Nemadinae, e che il genere possa essersi successivamente esteso, in direzioni opposte, lungo la catena stessa: a Est (fino all'attuale Pakistan), a Ovest lungo la Balcania (e successivamente a Nord fino alla Svezia e alla Finlandia), e a Sud-Ovest, lungo i margini meridionali del bacino del Mediterraneo, fino all'attuale Cirenaica.

#### Sottofamiglia *Anemadinae* Hatch, 1928

#### Genere *Anemadus* Reitter, 1885

Il genere *Anemadus* è caratterizzato da una distribuzione discontinua lungo la Catena Alpidea (Giachino e Vailati, 1993, Fig. 440), che interessa l'area anatolica con diversi gruppi di specie caratterizzate da modelli di distribuzione profondamente diversi.

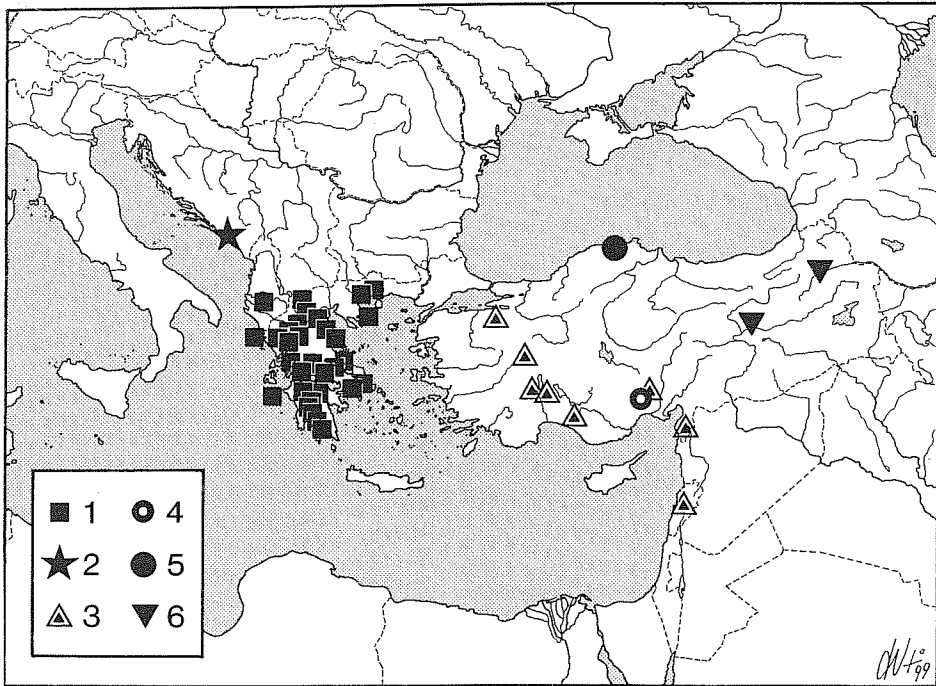


Fig. 4 - Carta di distribuzione delle specie di *Anemadus* del “gruppo *pellitus*”. 1: *Anemadus pellitus*; 2: *A. leonbardi*; 3: *A. cribratostriatius*; 4: *A. ciamlivyaylae*; 5: *A. ponticus*; 6: *A. cavazzutii*.

### *Anemadus* del “gruppo *acicularis*”

Si tratta di un gruppo di specie, strettamente affine al “gruppo *asperatus*” a distribuzione himalayana (Giachino e Vailati, 1993), che occupa l’attuale parte centrale della Catena Alpidea con una significativa penetrazione nella penisola italiana e nelle grandi isole (Fig. 3).

Questo gruppo di specie è presente in Anatolia con una sola specie, *A. acicularis* (Kraatz, 1852), che è anche quella a più ampia distribuzione; mentre a Cipro è rappresentato da un endemita, *A. anomalus* (Baudi, 1864). Sembra pertanto abbastanza realistico considerare la presenza di *A. acicularis* in Anatolia come l’esito di una penetrazione secondaria cronologicamente recente.

### *Anemadus* del “gruppo *pellitus*”

Gruppo a distribuzione balcano-anatolica (Fig. 4), con alta percentuale di endemiti nell’area anatolica (4 specie endemiche su 6). Nell’area Anatolica sono presenti una specie (*A. cribratostriatius* Ganglbauer, 1900) ad ampia distribuzione e altre endemiche, strettamente affini, a distribuzione più ristretta (*A. cavazzutii* Giachino e Vailati, 1993), o puntiforme (*A. ponticus* (Vailati, 1984) e *ciamlivyay-*

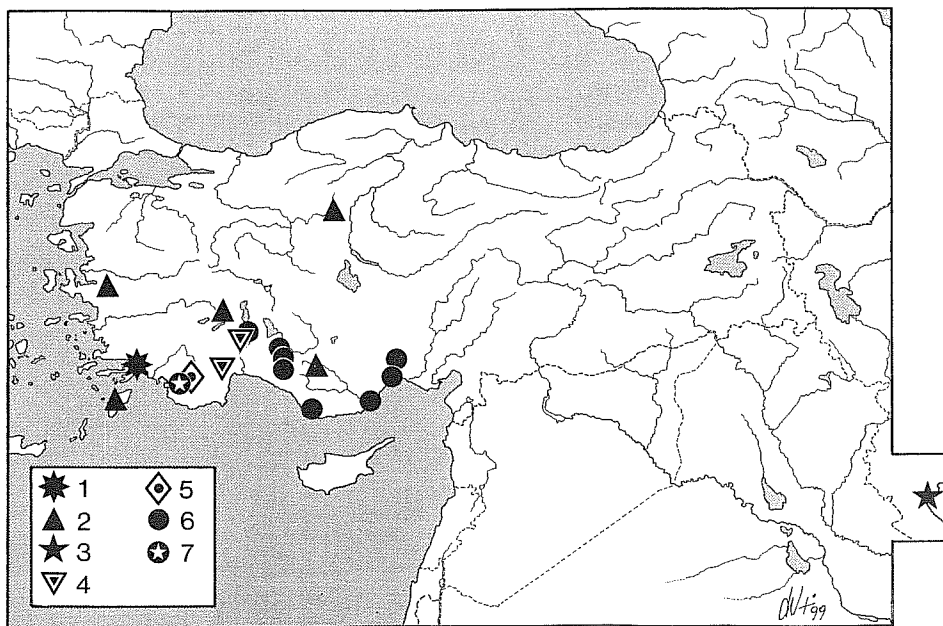


Fig. 5 - Carta di distribuzione delle specie di *Anemadus* del "gruppo *loebli*", del "gruppo *anatolicus*", del "gruppo *sengleti*", del gruppo *hirsutus*" e del "gruppo *achilleus*". 1: *Anemadus loebli*; 2: *A. anatolicus*; 3: *A. sengleti*; 4: *A. minimus*; 5: *A. tristis*; 6: *A. hirsutus*; 7: *A. achilleus*.

*lae* Giachino e Vailati, 1993). Questa situazione può essere spiegata supponendo l'isolamento in quota di popolazioni derivate da *A. cribratostriatus* e da successivi fenomeni di ricolonizzazione. Isolamento, visto il basso grado di differenziazione morfologica raggiunto, riconducibile comunque a fenomeni recenti, verificatisi in periodi climaticamente poco favorevoli (Giachino e Vailati, 1993).

#### *Anemadus* dei "gruppi *loebli*, *hirsutus* e *achilleus*"

Siamo in presenza, in questo caso, di endemiti anatolici di rango più elevato, ovvero di gruppi di specie endemici (Fig. 5). I gruppi *loebli* e *achilleus* sono monospecifici, mentre il "gruppo *hirsutus*", come il "gruppo *pellitus*", presenta una specie a più ampia distribuzione (*A. hirsutus* Giachino e Vailati, 1993), affiancata da altre due (*A. minimus* (Frank, 1991) e *A. tristis* Giachino e Vailati, 1993) ad areale, per quanto noto, puntiforme. Questa situazione può essere spiegata ipotizzando un processo di speciazione per allopatria lungo la catena dei Tauri, con successivo ampliamento di areale di *hirsutus*, specie più opportunistica e a più ampia distribuzione (Giachino e Vailati, 1993).

#### *Anemadus* del "gruppo *strigosus*"

Si tratta invece, di un gruppo a evidente distribuzione sud-europea orientale, pre-



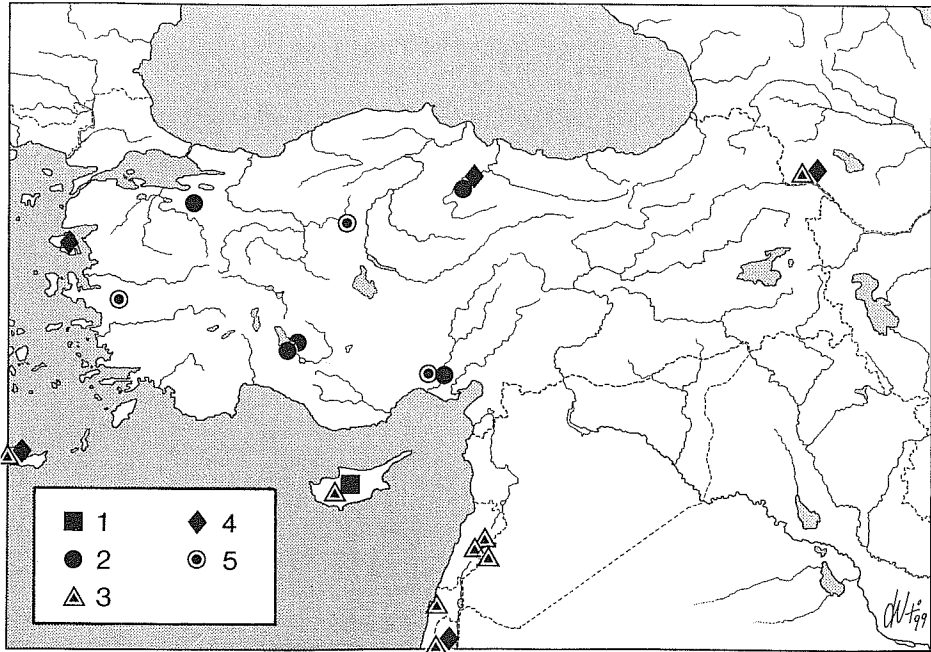


Fig. 6 - Carta di distribuzione delle specie di *Nargus* (*s. str.*) del "gruppo *velox*" nell'area anatolica e nel Vicino Oriente. 1: *Nargus* (*s. str.*) *velox velox*; 2: *N. (s. str.) velox nigriventris*; 3: *N. (s. str.) notaticollis*; 4: *N. (s. str.) conjungens*; 5: *N. (s. str.) arctitarsis*.

sente nell'Europa centrale e molto marginalmente e dubitativamente (il dato è della letteratura e non confermato) in Anatolia (Giachino e Vailati, 1993, Fig. 455).

#### Sottofamiglia Cholevinae Kirby, 1837

#### Genere *Nargus* Thomson, 1867

Genere a distribuzione prevalentemente paleartica occidentale, con penetrazioni, a occidente, nelle Isole Canarie e a oriente, con poche specie sporadiche, in Cina e Taiwan. Il genere era ritenuto rappresentato, fino a ora, da specie con distribuzioni abbastanza vaste; esso ha invece rivelato, nel Vicino Oriente e nell'area caucasica, una sorprendente componente endemica, con numerose specie che presentano, almeno allo stato attuale delle nostre conoscenze, areali ristretti o puntiformi.

Il genere *Nargus* annovera, nella sistematica proposta da Jeannel (1936), sei gruppi di specie; di questi, cinque sono presenti nell'area anatolica, mentre uno, il "gruppo *mohammedis*", è presente in aree limitrofe con tre specie (*mohammedis* (Saulcy, 1864), distribuito in Siria, Libano, Israele, Iran, Afghanistan e Pakistan, *longicornis* Sahlberg, 1907-1908, del Libano, e *densissimus* Reitter, 1906, del Caucaso), ma non sembra penetrare, allo stato attuale delle nostre conoscenze, in Anatolia.

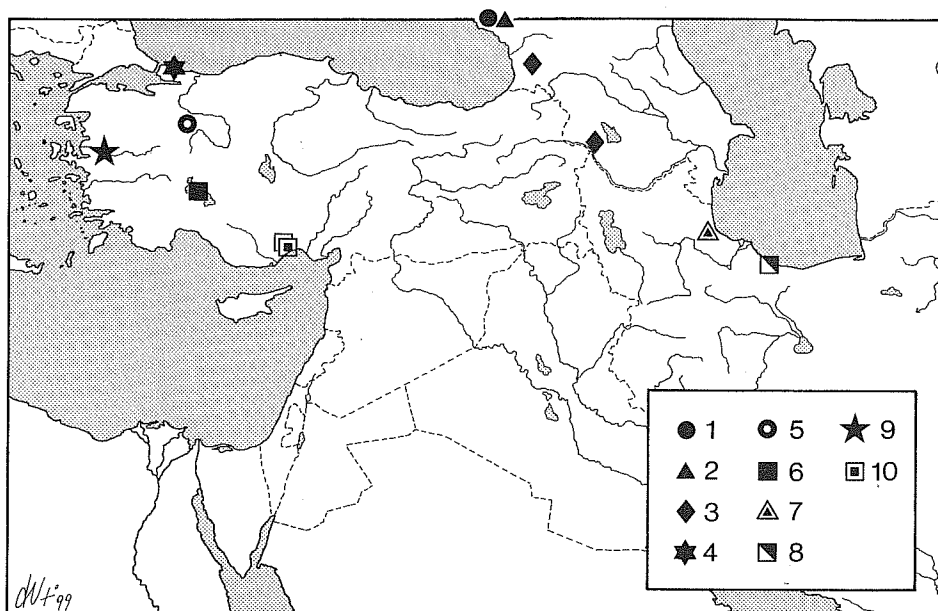


Fig. 7 - Carta di distribuzione delle specie di *Nargus* (*s. str.*) del "gruppo *ovatus*" nell'area anatolica e nel Vicino Oriente. 1: *Nargus* (*s. str.*) *ovatus*; 2: *N. (s. str.) brevicornis*; 3: *N. (s. str.) cribellarius*; 4: *N. (s. str.) badius*; 5: *N. (s. str.) humeralis*; 6: *N. (s. str.) turcicus*; 7: *N. (s. str.) caspicus*; 8: *N. (s. str.) iranicus*; 9: *N. (s. str.) sardesicus*; 10: *N. (s. str.) tauricus*.

### *Nargus* del "gruppo *velox*"

Gruppo di specie distribuito su un areale molto vasto che, a partire dalle Isole Canarie, abbraccia il Nord-Africa, l'Europa e il Vicino Oriente, giungendo fino al Pakistan e all'India. Nell'area anatolica (Fig. 6) si evidenzia una penetrazione probabilmente secondaria, ma significativa, di *N. velox* (Spence, 1815), specie ad ampia distribuzione presente in Europa (Gran Bretagna, Spagna, Italia) e poi, attraverso la penisola Balcanica, fino alla Romania. Nell'area anatolica troviamo un solo taxon endemico (*artitarsis* Jeannel, 1936) (due, se si considera valida la sottospecie *nigriventris* Reitter, 1906 di *N. velox*), a cui è da aggiungere *N. conjungens* (Saulcy, 1864), specie ad ampia distribuzione diffusa in tutta l'Asia Minore, dalla Grecia fino all'Asia Centrale. Le specie di questo gruppo sembrano presentare, nel loro insieme, areali più ampi di quelle del "gruppo *ovatus*".

### *Nargus* del "gruppo *ovatus*"

A questo gruppo appartiene una sola specie, *badius* (Sturm, 1839), ampiamente distribuita in Europa (dalla Scandinavia fino alla Bulgaria), che penetra marginalmente in Anatolia nella parte occidentale delle Alpi Pontiche (Fig. 7). Questo gruppo presenta un'alta percentuale di endemiti proprio nelle aree del Vicino e Medio Oriente, con tre specie endemiche nel Caucaso (*ovatus* (Reitter,

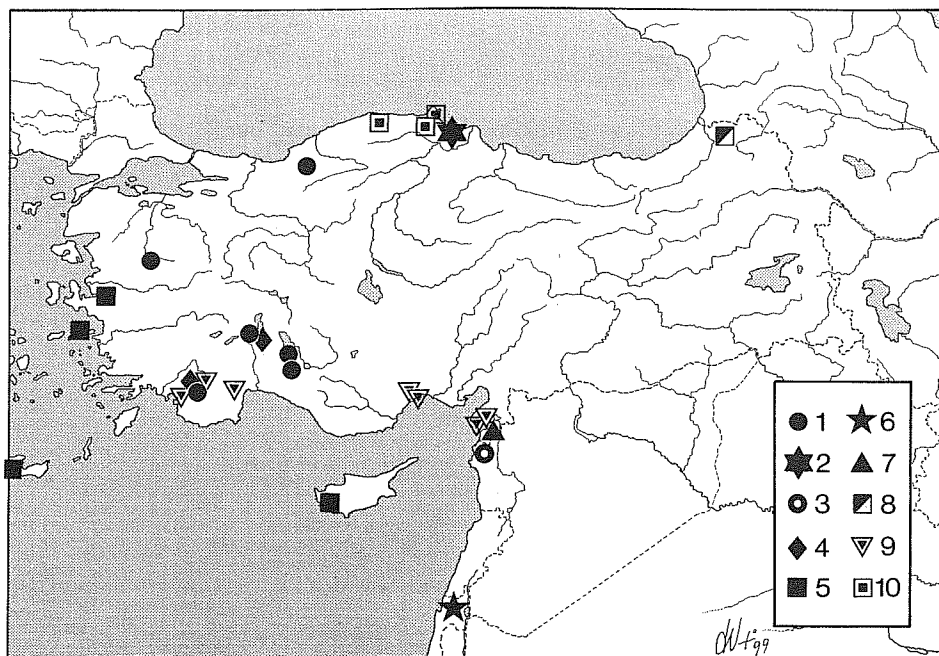


Fig. 8 - Carta di distribuzione delle specie di *Nargus* (*Demochrus*) del "gruppo *wilkinsi*" nell'area anatolica e nel Vicino Oriente. 1: *Nargus* (*Demochrus*) *dextrogyrus*; 2: *N.* (*Demochrus*) *pierfrancoi*; 3: *N.* (*Demochrus*) *syriacus*; 4: *N.* (*Demochrus*) *longulus*; 5: *N.* (*Demochrus*) *phaeacus*; 6: *N.* (*Demochrus*) *taborensis*; 7: *N.* (*Demochrus*) *loebli*; 8: *N.* (*Demochrus*) *burckhardti*; 9: *N.* (*Demochrus*) *anatolicus*; 10: *N.* (*Demochrus*) *ponticus*.

1888), *brevicornis* Jeannel, 1936 e *cribellarius* (Reitter, 1884)), quattro in Anatolia (*humeralis* Coiffait, 1959, *turcicus* Coiffait, 1959, *sardesicus* n. sp. e *tauricus* n. sp.) e altre tre (*caspicus* n. sp., *turkmeniicus* Giachino e Vailati, 2000 e *iranicus* n. sp.) del nord dell'Iran e del Turkmenistan occidentale.

Questo particolare modello distributivo fa supporre, in analogia con il genere *Eocatops* Peyerimhoff, 1924, che proprio nell'area caucasico-anatolica, o per meglio dire la corrispondente porzione di Catena Alpidica miocenica, si siano verificati significativi eventi di speciazione, probabilmente per fenomeni riconducibili a isolamento di popolazioni periferiche, da un precursore di "tipo *badius*" ampiamente distribuito in Europa e Asia Minore. La penetrazione di *N. badius* in Anatolia sarebbe quindi un fenomeno secondario e cronologicamente recente.

### *Nargus* del "gruppo *wilkinsi*"

Si tratta, anche in questo caso, di un gruppo di specie ad ampia distribuzione (che dal Nord-Africa, attraverso l'Europa e il Vicino Oriente, giunge fino al Pakistan), caratterizzato da un'elevata percentuale di endemiti nell'area anatolica (Fig. 8), con la presenza di ben sette specie endemiche (*dextrogyrus* Zwick,

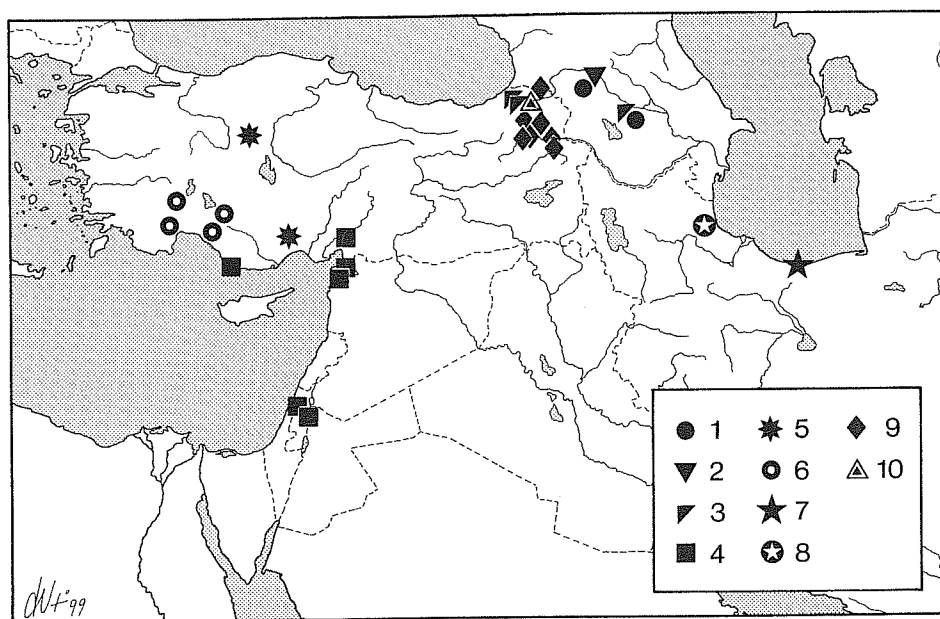


Fig. 9 - Carta di distribuzione delle specie di *Nargus (Demochrus)* del "gruppo *nikitanus*" nell'area anatolica e nel Vicino Oriente. 1: *Nargus (Demochrus) fungicola*; 2: *N. (Demochrus) lindbergi*; 3: *N. (Demochrus) lederi*; 4: *N. (Demochrus) lamellatus*; 5: *N. (Demochrus) nikitanus*; 6: *N. (Demochrus) nitidicollis*; 7: *N. (Demochrus) lenkoranus*; 8: *N. (Demochrus) sengleti*; 9: *N. (Demochrus) transcausicus*; 10: *N. (Demochrus) dubius*.

1981, *pierfrancoi* n. sp., *longulus* Jeannel, 1936, *loebli* n. sp., *burckhardti* n. sp., *anatolicus* n. sp. e *ponticus* n. sp.), che diventano otto (con *syriacus* n. sp.) se estendiamo il nostro interesse alla vicina Siria.

Anche se possiamo estendere parzialmente, a questo gruppo, le ipotesi zoogeografiche già esposte per il "gruppo *ovatus*", circa un possibile centro di origine e di differenziazione del gruppo, nel caso presente il discorso appare più complesso in quanto il "gruppo *wilkini*", all'esterno dell'area anatolica, annovera, oltre ad alcune specie ad ampia distribuzione (*wilkini* (Spence, 1815) e *kraatzi* (Reitter, 1884), altre specie endemiche in Nord Africa (*aptus* Peyerimhoff, 1917), in Sicilia (*siculus*, Jeannel, 1936) e a Cefalonia (*leonhardi* Reitter, 1906). Infine una specie (*phaecus* Reitter, 1906) presenta una distribuzione che interessa la Grecia, l'Anatolia e Cipro e non è chiaro, allo stato attuale delle nostre conoscenze, se le popolazioni anatoliche di questa specie possano essere considerate l'esito di una penetrazione secondaria.

#### *Nargus* del "gruppo *nikitanus*"

Gruppo a distribuzione eminentemente caucasico-anatolica (raggiunge Israele a Sud, l'Iran a Est e la Penisola Balcanica a Ovest), con una sola specie (*nikitanus* Reitter, 1884) a vasta distribuzione (Anatolia e Penisola Balcanica) (Fig. 9).

Presente in Anatolia con due specie endemiche (*transcausicus* n. sp. e *dubius* n. sp.), annovera taxa con modelli distributivi differenti: una specie (*lederi* (Weise, 1877)) dal Caucaso penetra nell'estrema parte orientale della Catena Pontica (fino alla zona di Artvin); mentre due specie (*lamellatus* Szymczakowski, 1976 e *nitidicollis* Jeannel, 1936), dalla catena meridionale del Tauro estendono a Sud il loro areale, attraverso il Libano, fino a Israele.

Anche per questo gruppo possiamo ritenere che l'area caucasico-anatolica rappresenti il centro primario di differenziazione, e che la penetrazione di *N. nikitani* nella Penisola Balcanica sia da considerarsi un fenomeno successivo e secondario.

### *Nargus* del "gruppo *brunneus*"

Questo gruppo di specie presenta una distribuzione che interessa soprattutto il settore occidentale e settentrionale del bacino del Mediterraneo (dal Marocco, l'Europa occidentale e centrale, attraverso la Penisola balcanica, raggiunge con *N. armeniacus* (Reitter, 1884), il Caucaso). È rappresentato in Anatolia con *N. cavazzutii* n. sp., taxon a distribuzione disgiunta presente (indifferenziato) nei dintorni di Ankara e a Rodi (Fig. 10). Questo tipo di distribuzione induce a sup-

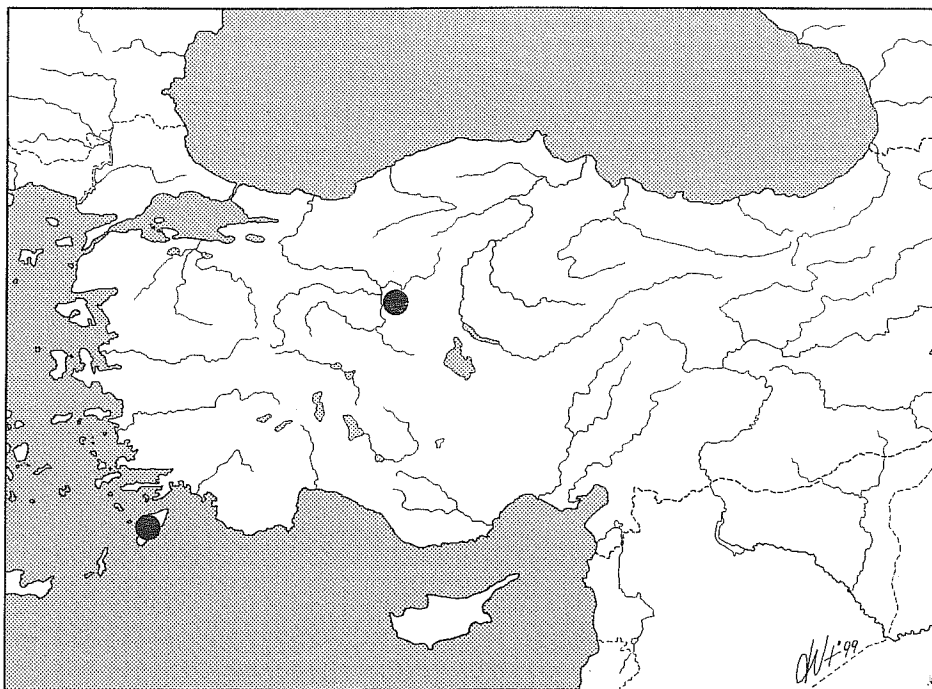


Fig. 10 - Carta di distribuzione di *Nargus (Demochrus) cavazzutii* ("gruppo *brunneus*").

porre la presenza della specie almeno nell'area compresa fra le due stazioni note, oltre a ipotizzare una penetrazione recente a Rodi.

### Genere *Choleva* Latreille, 1796

Il genere *Choleva*, a grande distribuzione presenta nell'area anatolica in senso stretto una elevata percentuale di endemiti con la presenza, allo stato attuale delle nostre conoscenze, di 12 specie endemiche su 58 conosciute in assoluto (Figg. 11-12).

I modelli distributivi presentati dal genere variano a seconda dei gruppi considerati: nel sottogenere *Cholevopsis* Jeannel, 1922, che occupa l'area anatolica con diverse specie, il "gruppo *major*" (*major* Fairmaire, 1892, *turcica* Coiffait, 1959 e *bertiae* n. sp.) presenta una distribuzione che a partire dal Tauro si estende a Sud fino a Siria, Libano e Israele. Nel sottogenere nominale altri gruppi di specie, come il "gruppo *cisteloides*" proprio dall'area caucasica, penetra profondamente in Anatolia lungo le Alpi Pontiche fino a estendersi, con *C. etontii* n. sp., all'estremo margine nord-occidentale (nella zona di Sile) e poi ancora, all'estremo Sud, nella zona di Adana, con *C. taurica* n. sp.

Più generalmente, nel sottogenere nominale sembra comunque ripetersi, in alcuni gruppi di specie, come nel "gruppo *dorsigera*", un modello di distribu-

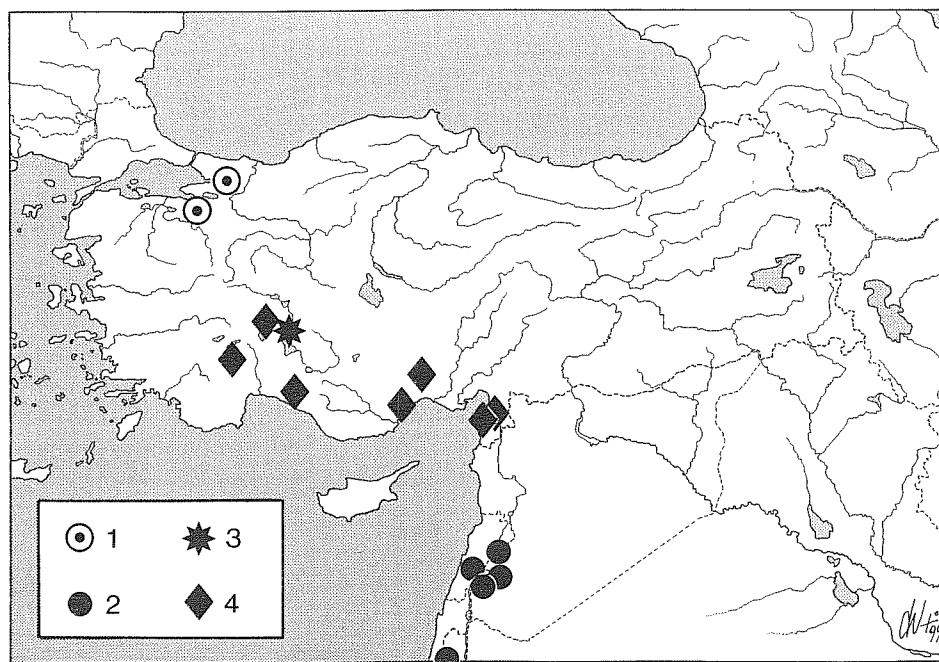


Fig. 11 - Carta di distribuzione delle specie di *Choleva* del subgen. *Cholevopsis* nell'area anatolica e nel Vicino Oriente.  
1: *Choleva (Cholevopsis) paskoviensis*; 2: *C. (Cholevopsis) major*; 3: *C. (Cholevopsis) turcica*; 4: *C. (Cholevopsis) bertiae*.

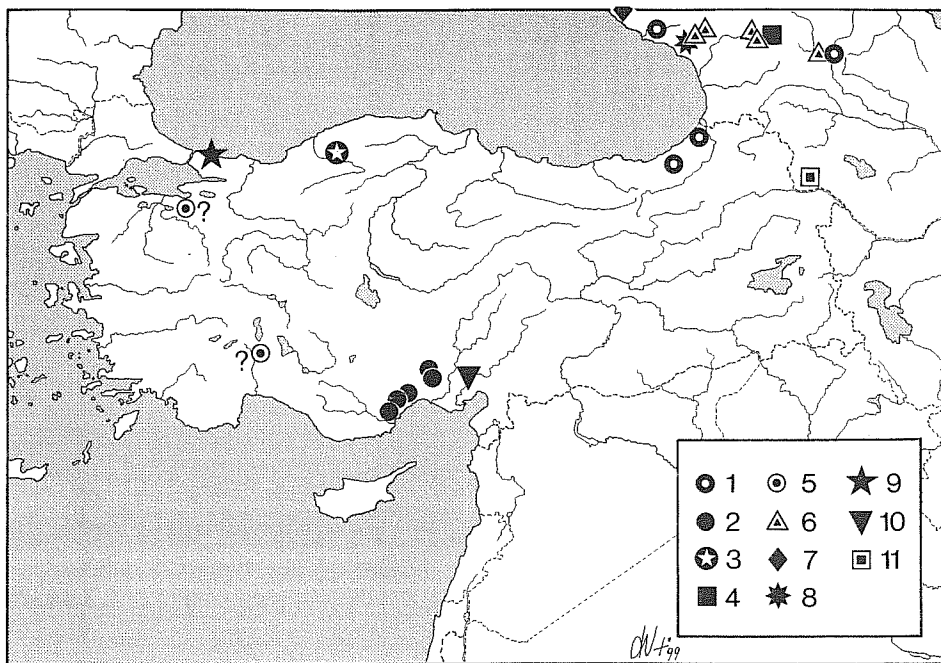


Fig. 12 - Carta di distribuzione delle specie di *Choleva* (s. str.) del "gruppo *cisteloides*" nell'area anatolica e nel Vicino Oriente. 1: *Choleva* (s. str.) *fencli*; 2: *Choleva* (s. str.) *kostali*; 3: *Choleva* (s. str.) *safranboluensis*; 4: *Choleva* (s. str.) *sagittaria*; 5: *Choleva* (s. str.) *cisteloides*; 6: *Choleva* (s. str.) *zolotarevi*; 7: *Choleva* (s. str.) *obscuripes*; 8: *Choleva* (s. str.) *rousi*; 9: *Choleva* (s. str.) *etontii*; 10: *Choleva* (s. str.) *taurica*; 11: *Choleva* (s. str.) *stricta*.

zione abbastanza diffuso nell'ambito della sottofamiglia, con la presenza di una o più specie ad ampia distribuzione (*dorsigera* (Marseul, 1864) e *marseuli* Jeannel, 1923), e di altre (*anatina* Szymczakowski, 1962 e *casalei* n. sp.) endemiche nell'area considerata.

Generi *Attumbra* Des Gozis, 1886; *Philomessor* Jeannel, 1936; *Catopsimorphus* Aubé, 1850; *Attaephilus* Motschulsky, 1869

Anche questi generi presentano elevate percentuali di endemiti nell'area considerata, ma le relazioni filetiche fra specie all'interno dei singoli generi non sono chiare e, allo stato attuale delle nostre conoscenze, è preferibile evitare speculazioni sistematiche aleatorie, non basate su dati oggettivi.

Una sola osservazione preliminare, all'interno del genere *Catopsimorphus* (Fig. 13), merita segnalazione: mentre *C. cavazzuttii* n. sp. è affine a *C. nivicola* (s. l.), in un contesto di semplice vicarianza fra specie geograficamente vicine, *C. ankarensis* n. sp. e *C. golanicus* n. sp. appaiono invece maggiormente affini alle specie nord-africane del genere (*rougeti* Saulcy, 1863 e *pesruchesii* Jeannel, 1936), a testimoniare probabili relazioni faunistiche eoceniche fra Anatolia e Nord

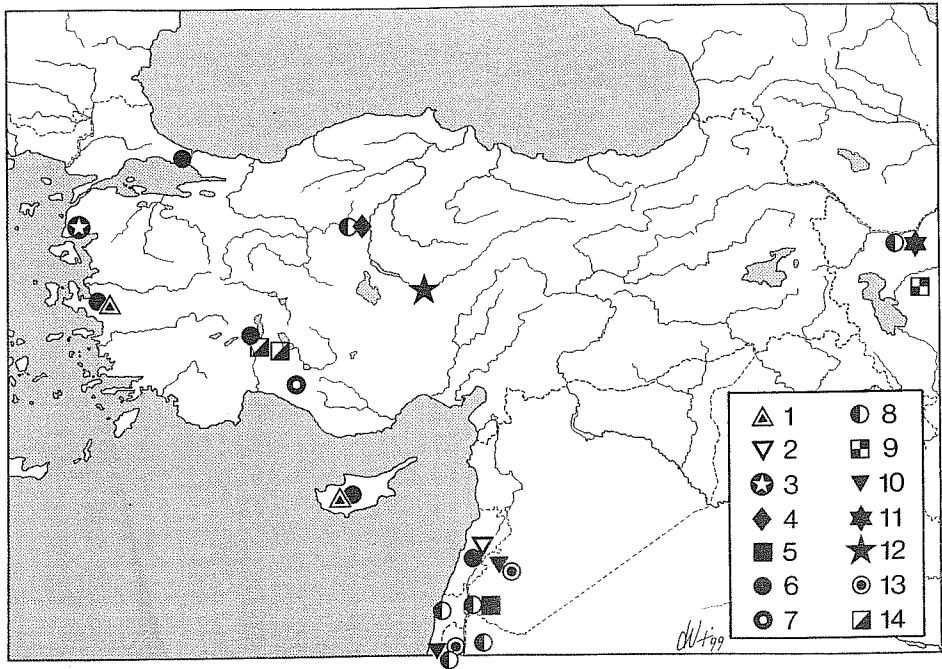


Fig. 13 - Carta di distribuzione delle specie di *Catopsimorphus* nell'area anatolica e nel Vicino Oriente. 1: *Catopsimorphus* (*Weiratherella*) *nivicola inapicalis*; 2: *C. (Weiratherella) nivicola libanicus*; 3: *C. (Weiratherella) cavazzutii*; 4: *C. (Weiratherella) ankarensis*; 5: *C. (Weiratherella) golanicus*; 6: *C. (s. str.) orientalis*; 7: *C. (s. str.) anatolicus*; 8: *C. (s. str.) judaeus*; 9: *C. (s. str.) cygneus*; 10: *C. (s. str.) samaritanus*; 11: *C. (s. str.) magnicollis*; 12: *C. (s. str.) cappadocianus*; 13: *C. (Attiscura) michonis*; 14: *C. (Attiscura) tauricus*.

Africa, analogamente a quanto ipotizzato da Casale (1988) per spiegare le strette affinità del Carabide Sfodrino *L. (Antisphodrus) mairei* (Peyerimhoff, 1920), di Algeria, nei confronti di specie anatoliche.

#### Genere *Sciodreporides* Hatch, 1933

In Anatolia è presente, allo stato attuale delle nostre conoscenze, la sola specie *S. watsoni* (Spence, 1815), ampiamente distribuita in Europa, la cui distribuzione anatolica (Fig. 14) sembra evidenziare una netta penetrazione settentrionale della specie, dal Caucaso lungo le Alpi Pontiche.

#### Genere *Catops* Paykull, 1798

Il genere *Catops* presenta in Anatolia modelli di distribuzione e di popolamento assai diversi, a seconda dei gruppi di specie considerati. Nel "gruppo *subfuscus*" (Fig. 15), a distribuzione olearica, la sola specie *cavazzutii* Giachino, 1988, endemica delle Alpi Pontiche, penetra, probabilmente dal Caucaso, nell'area in esame; così come *C. coracinus* Kellner, 1846, dell'omonimo gruppo o,



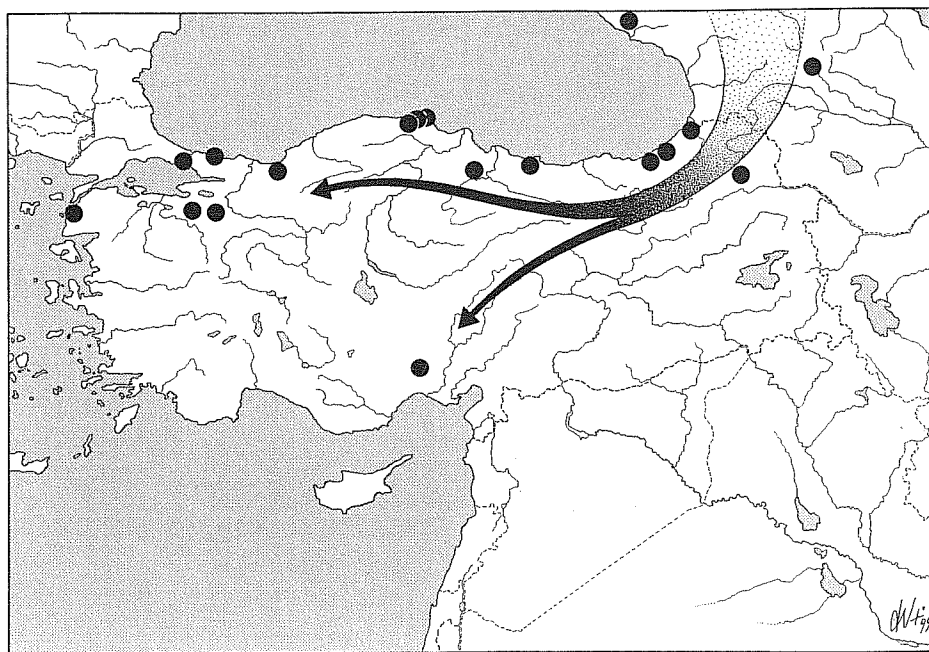


Fig. 14 - Carta di distribuzione di *Sciodrepsoides watsoni* (Spence) nell'area anatolica e caucasica. Le frecce indicano le linee di penetrazione dal settore caucasico.

ancora, *Catops nigriclavis* Gerhardt, 1900. Ancora nell'ambito delle penetrazioni di singole specie nell'Anatolia settentrionale, i casi interessanti sono rappresentati da *C. fuscus* (Panzer, 1794) e da *C. fuliginosus* Erichson, 1837: tali taxa, al di là di ogni considerazione tassonomica possibile circa la validità delle diverse sottospecie descritte, sono rappresentate nelle Alpi Pontiche occidentali dalla forma nominale, mentre nell'Anatolia orientale sono presenti con le forme caucasiche (*C. fuscus syriacus* Jeannel, 1936 e *C. fuliginosus caucasicus* Jeannel, 1936).

I *Catops* del "gruppo *picipes*" presentano invece un modello di distribuzione già ampiamente messo in evidenza, caratterizzato dalla presenza di una specie (*picipes* (Fabricius, 1792)) ad ampio areale (interessante praticamente quasi tutta l'Europa), a fianco di ben otto specie endemiche del Vicino Oriente, cinque delle quali (*kurdicus* n. sp., *farsicus* n. sp., *giganteus* Breit, 1913, *elephas* Jeannel, 1936 e *arifensis* n. sp.) occupano, come elementi allopatrici, un'area che a partire dal Tauro si estende, attraverso il Kurdistan, fino alla regione di Fars, in Iran (Fig. 16).

#### Genere *Fissocatops* Zwick, 1968

Questo genere annovera quattro specie: *F. quadraticollis* (Aubé, 1850) limitata alla Francia occidentale e al nord della Spagna, *F. westi* (Krogerus, 1931) a

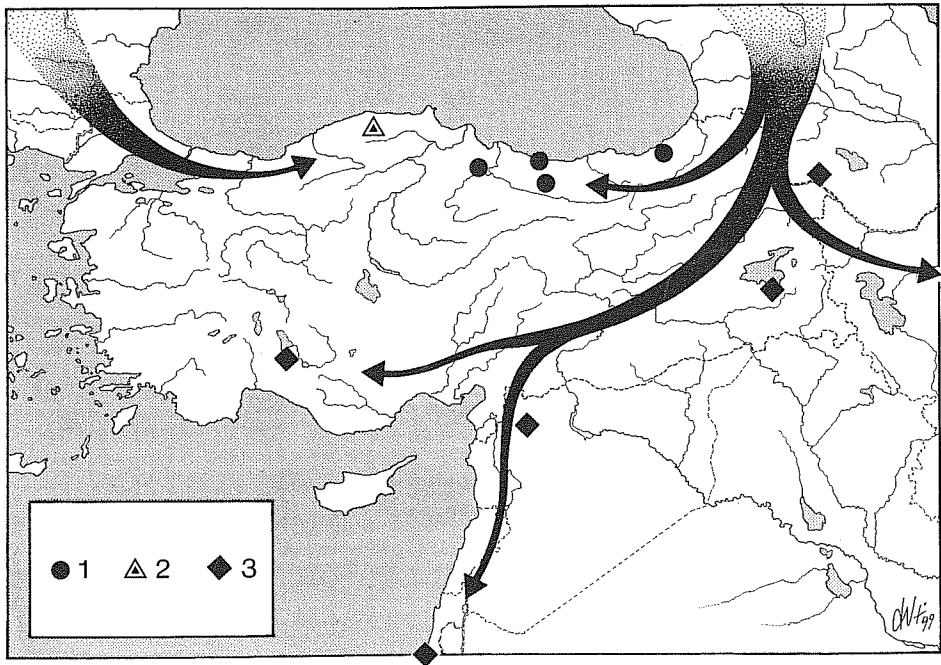


Fig. 15 - Carta di distribuzione delle specie di *Catops* spp. nell'area anatolica. 1: *Catops cavazzutii*; 2: *C. fuscus fuscus*; 3: *C. fuscus syriacus*. Le frecce stanno a indicare le possibili linee di penetrazione, dall'area balcanica, di *C. fuscus fuscus* e, da quella caucasica, di *C. fuscus syriacus*, oltre che di *C. cavazzutii*, quest'ultimo appartenente al "gruppo *subfuscus*".

più vasta distribuzione centro e nord-europea, *F. divaricatus* (Jeannel, 1936) nota della Russia meridionale, Georgia e Turchia, dove penetra, analogamente a quanto osservato per molti altri Cholevidae, dal settore caucasico attraverso la catena del Ponto e, infine, *F. pierfranconi* n. sp., affine a *divaricatus*, noto per ora della sola località tipica, come elemento endemico della catena pontica.

#### Sottofamiglia Leptodirinae Lacordaire, 1854

Le prime descrizioni di Leptodirinae dell'Anatolia risalgono a Jeannel (1930, 1934) su materiali raccolti da L. Weirather, successivamente sono le missioni di H. Coiffait del 1954 e di P. Strinati e H. Coiffait del 1955 a fornire ulteriori materiali pubblicati sempre da Jeannel (1955a, 1955b). Queste scarse conoscenze sono state integrate in tempi più recenti da Casale e Giachino (1985, 1989 e 1990), da Casale et al. (1991), da Rampini e Zoia (1991), da Zoia e Rampini (1994 e 1996) e da Giachino (1996).

L'analisi della sottofamiglia Leptodirinae si presenta più complessa, per la presenza, al suo interno, di linee filetiche sia arcaiche sia derivate (cfr. carte distributive in Casale et al., 1991; Giachino et al., 1998) (Figg. 17-19).

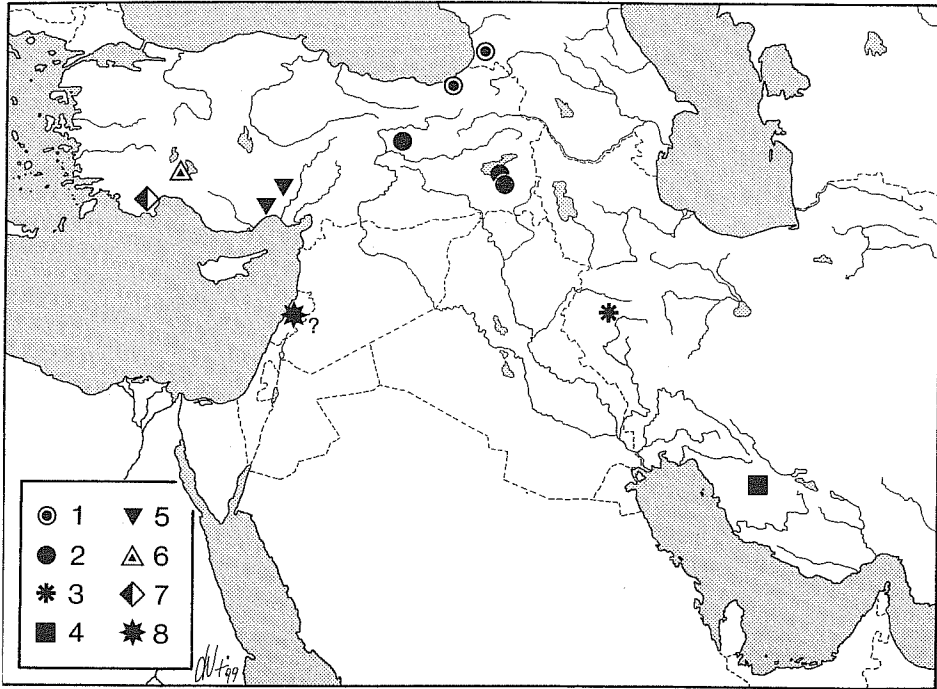


Fig. 16 - Carta di distribuzione delle specie di *Catops* del “gruppo picipes” nell’area anatolica e nel Vicino Oriente. 1: *Catops grusinus*; 2: *C. kuelzeri*; 3: *C. kurdicus*; 4: *C. farsicus*; 5: *C. giganteus*; 6: *C. elephas*; 7: *C. arifensis*; 8: *C. augustalis*.

Il raggruppamento dei Leptodirinae “Teleomorfi” (sensu Giachino et al., 1998) (= Bathysciina sensu Newton, 1998) è presente con almeno due distinte linee filetiche: una linea di *Huetheriella* Jeannel, 1934 e *Pisidiella* Jeannel, 1930, distribuita nei Tauri, e una linea di *Phaneropella* Jeannel, 1910, a distribuzione est-mediterranea, e che penetra in Anatolia, lungo la catena pontica, con i sottogeneri *Uludagites* Casale, Giachino, Vailati e Rampini, 1991 e *Hittitia* Casale, Giachino, Vailati e Rampini, 1991 di *Phaneropella* (Fig. 17). Occorre ricordare, a questo proposito, che il genere *Phaneropella*, in Grecia, è molto meglio rappresentato di come appare dalla cartina, in quanto numerose sono le stazioni inedite recentemente scoperte.

Un modello distributivo simile ad altri gruppi di Cholevidae è invece presentato dal “gruppo di *Bathysciola pusilla*”, gruppo di specie appartenente alla serie filetica di *Bathysciola* Jeannel, 1910. Questo gruppo (Fig. 18), a cui appartengono le specie *suramensis* Jeannel, 1930, *pusilla* (Motschulsky, 1840), *caucasica* Giachino, 1998 e *cavazzutii* Giachino, 1996, presenta una distribuzione prevalentemente caucasica, con la presenza in Anatolia della sola *B. cavazzutii*.

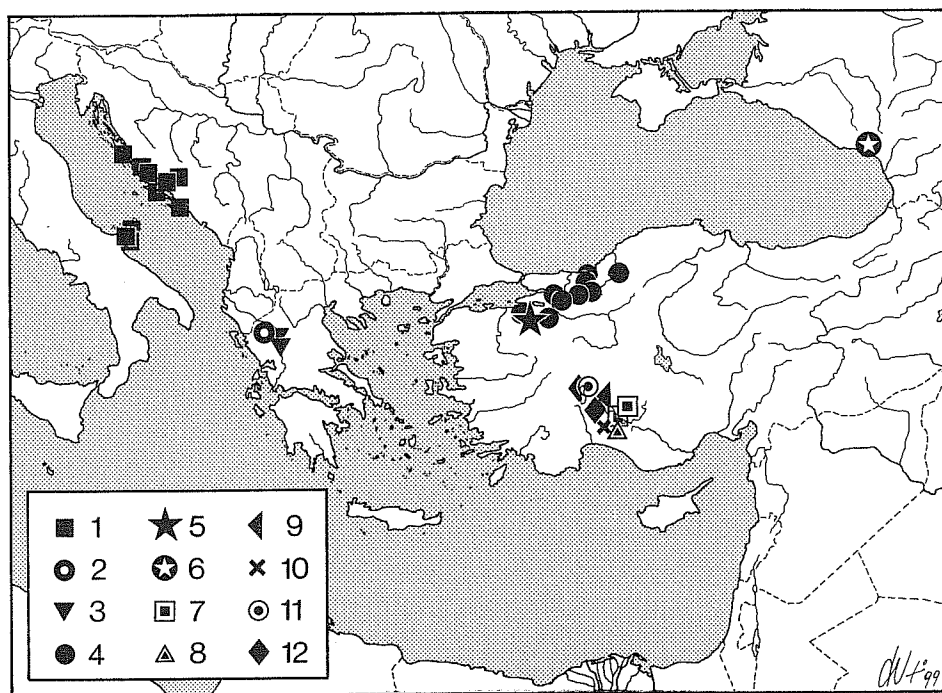


Fig. 17 - Carta di distribuzione delle specie di Leptodirinae dei generi *Phaneropella*, *Huetheriella* e *Pisidiella*. 1: *Phaneropella* (*s. str.*) *lesinae*; 2: *P. (Epiroella) muelleriana*; 3: *P. (Epiroella) epirota*; 4: *P. (Hittitia) turcica*; 5: *P. (Uludagites) minuta*; 6: *P. (s. l.) medea*; 7: *Huetheriella maximiliani*; 8: *H. notenboomii*; 9: *Pisidiella kosswigi*; 10: *P. minuscula*; 11: *P. ovoidea*; 12: *P. spatulifera*.

A una distinta linea caucasica di “Infraflagellati” (sensu Giachino et al., 1998) (= *Pholeuina* sensu Newton, 1998) (linea di *Bythiniella*), probabilmente affine alla linea di *Bathysciola*, appartengono i generi recentemente descritti da Zoia e Rampini (1994) del Nord dell’Iran; la stessa linea penetra lungo la catena pontica con il genere *Bythiniella* Jeannel, 1955 (Fig. 19). Alla linea filetica di *Bathysciola* appartengono invece i generi *Besuchetiola* Rampini e Zoia, 1991 (Zoia e Rampini, 1994) e *Karadeniziella* Casale e Giachino, 1989 quest’ultimo erroneamente attribuito, all’atto della descrizione, ai “Supraflagellati”. A una distinta linea filetica di “Infraflagellati”, distribuita nella catena del Tauro, appartengono i generi *Coiffaitiella* Jeannel, 1955 e *Cavazzutiella* Casale e Giachino, 1985.

## CONCLUSIONI

Occorre innanzitutto premettere che malgrado gli sforzi compiuti da numerosi ricercatori, che si sono succeduti con particolare intensità nella regione anatolica nell’arco degli ultimi trent’anni, siamo tuttora in presenza di un gravissimo difetto di ricerca nell’area. I dati disponibili provengono quasi sempre dalle stes-

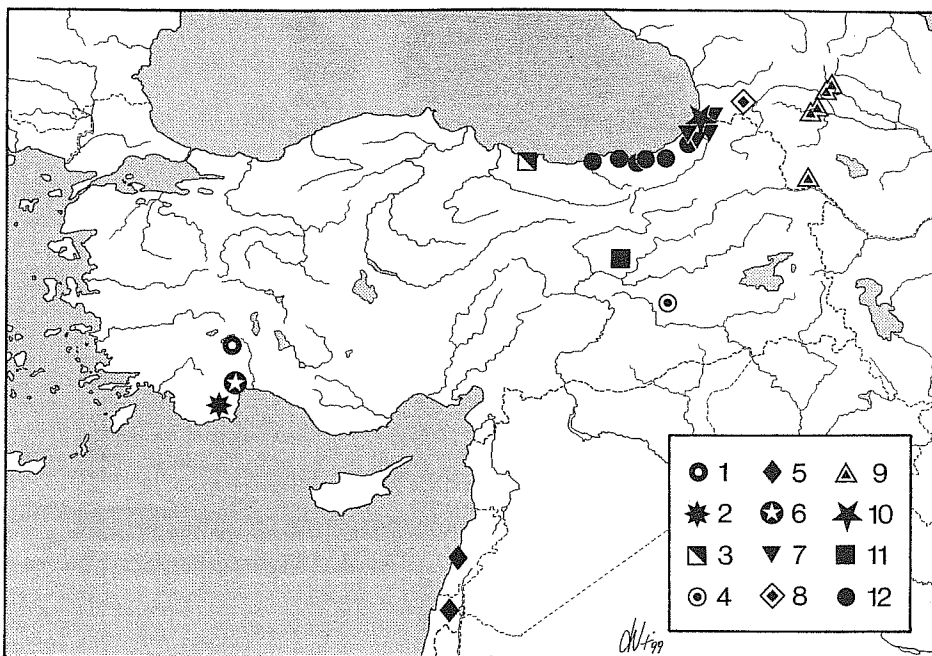


Fig. 18 - Carta di distribuzione delle specie di Leptodirinae dei generi *Coiffaitiola*, *Cavazzutiella*, *Karadeniziella* e della "serie filetica di *Bathysciola*" nell'area anatolica e nel Vicino Oriente. 1: *Coiffaitiola rudis*; 2: *Cavazzutiella taurica*; 3: *Karadeniziella omodeoi*; 4: *Bathysciola lindbergi*; 5: *B. peyronis*; 6: *B. patrizii*; 7: *B. brignolii*; 8: *B. suramensis*; 9: *B. pusilla*; 10: *B. caucasica*; 11: *B. cavazzutii*; 12: *Besuchetiola priapus*.

se località "classiche" o, spesso, accomunate dalla semplice facilità di accesso. Il rischio - pur calcolato - che si corre in questi casi, è che i modelli sopra analizzati non siano veri modelli di distribuzione, ma modelli di ricerca, viziati non solo dall'analisi di località sempre uguali, ma anche dall'utilizzo di tecniche di indagine casuali e non specifiche. Basti fare, a questo proposito, un confronto con la vicina Grecia, dove un'analisi sistematica del territorio e l'utilizzo di tecniche specifiche di indagine in Ambiente Sotterraneo Superficiale hanno consentito di sestuplicare, in sette anni di ricerche, il numero di specie (gran parte delle quali ancora inedite) di Leptodirinae note. Oppure confrontare le percentuali di specie della sottofamiglia Leptodirinae rispetto alla totalità dei Cholevidae di alcune aree campione come riportato in Fig. 20. Dall'analisi degli istogrammi riportati in questa figura possiamo notare come in regioni sufficientemente ben conosciute, quali la Spagna, l'Italia, la Francia e parte della Penisola Balcanica (qui intesa come ex-Jugoslavia, Albania, Bulgaria e Romania) la percentuale di taxa della sottofamiglia Leptodirinae rispetto alla globalità dei taxa della famiglia Cholevidae (esclusa la sottofamiglia Ptomaphaginae) oscilla fra valori ampiamente confrontabili fra loro (74%-83%); nella stessa Grecia, sottoposta negli ultimi anni a indagini inten-

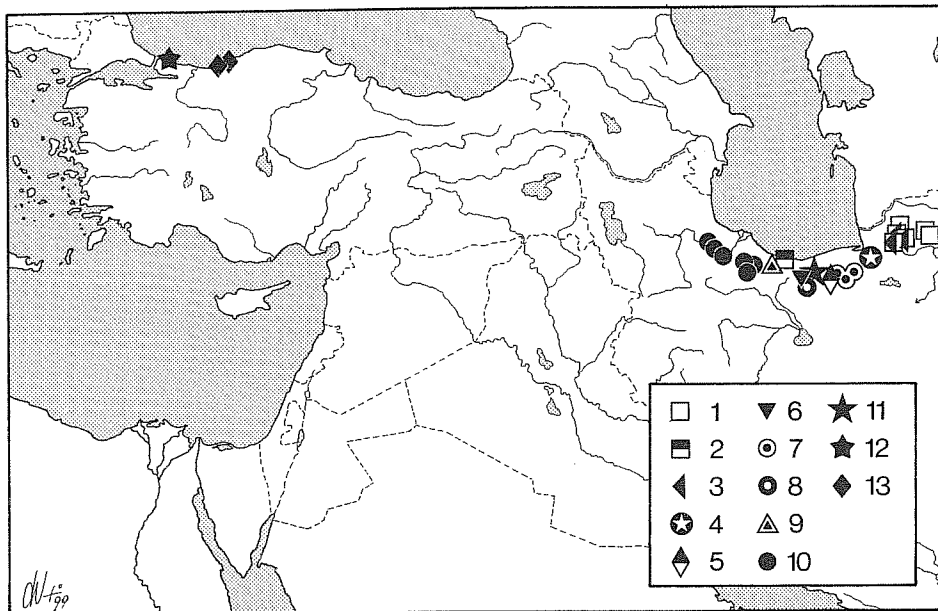


Fig. 19 - Carta di distribuzione delle specie di Leptodirinae della "serie filetica di *Bythiniella*". 1: *Sengletiola motschulskyi*; 2: *Iranobathyscia jeanneli*; 3: *Capraiola orientalis*; 4: *Sbordoniola persica persica*; 5: *S. persica abeillei*; 6: *S. ciliata*; 7: *S. mazanderanica mazanderanica*; 8: *S. mazanderanica dentata*; 9: *S. elburzensis*; 10: *S. sudcaspica*; 11: *S. iranica*; 12: *Bythiniella strinatii*; 13: *B. viti*.

sive, la percentuale (62%) tende ormai ad avvicinarsi a questi valori, mentre in Anatolia la flessione è sensibilissima (16%) – così come nel resto del Vicino Oriente (15%) – ed è sicuramente imputabile, in una regione nota per l'elevatissima percentuale di endemiti, a un marcato difetto di ricerche.

Proseguendo nell'analisi della Fig. 20, se rapportiamo, per ogni area, la superficie (intesa come numero di unità da 10.000 km<sup>2</sup>) con il numero di taxa noti, otteniamo altri dati interessanti: in particolare, notiamo che il numero di taxa di Leptodirinae per ogni unità di superficie tende a diminuire procedendo da Est a Ovest (dalla Penisola Balcanica nel suo insieme, Grecia compresa, alla Spagna) secondo un gradiente che sembra seguire l'ipotetica via di penetrazione seguita da questa sottofamiglia lungo la Catena Alpidica. Anche in questo caso il dato relativo alla Turchia (solo 0.25 taxa per unità) appare anomalo.

Il grave difetto di ricerca sopra evidenziato porta dunque a supporre che il numero di specie presenti nell'area, ma tuttora sconosciute, potrebbe essere ancora molto elevato, come fa presumere, d'altra parte, l'alto numero di taxa nuovi per la scienza riscontrato durante lo studio dei materiali sui quali si basa il presente contributo.

I risultati conclusivi del presente contributo possono essere così riassunti:

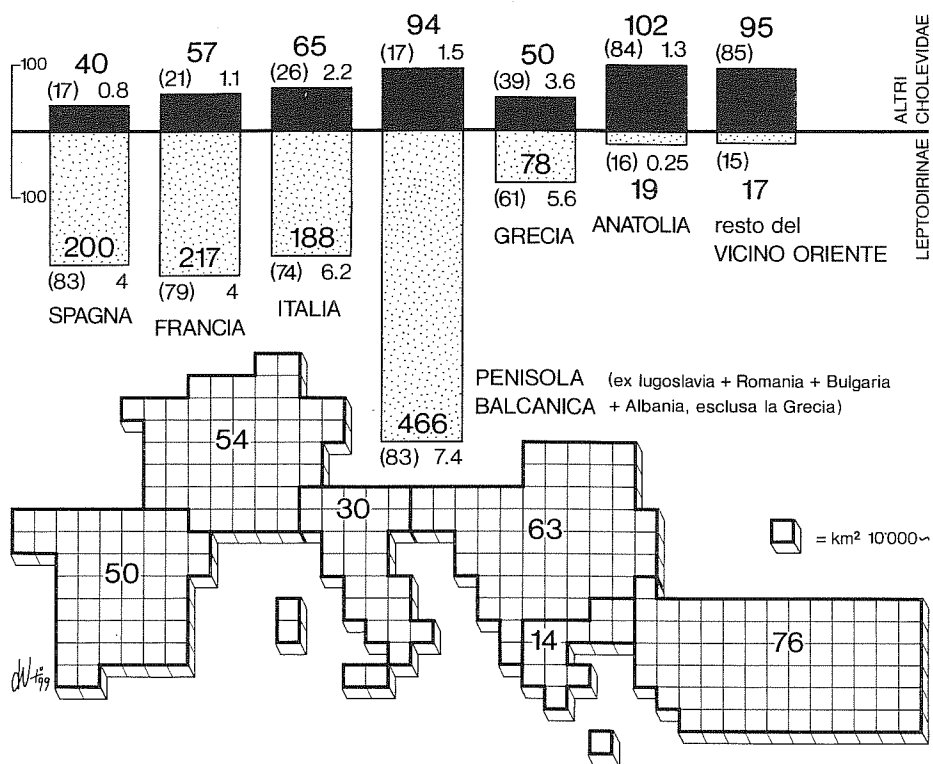


Fig. 20 - Sintesi grafica delle conoscenze tassonomiche sui Cholevidae (esclusi i Ptomaphaginae) dell'Anatolia e del Vicino Oriente raffrontate a quelle dell'Europa mediterranea. Nel grafico in alto, per ogni colonna (colonne puntinate: Leptodirinae; colonne nere: altri Cholevidae), la cifra grande indica il numero di taxa noti per ciascun settore territoriale considerato; il numero piccolo a sinistra posto tra parentesi indica la percentuale sul totale dei taxa; il numero a destra fuori parentesi indica il rapporto di densità dei taxa noti rispetto alla superficie di ciascun settore espressa, con buona approssimazione, dal numero di quadratini da cui è formata ogni area, nel grafico in basso (interpretazione e considerazioni nel testo).

1) La percentuale di endemiti all'interno della famiglia Cholevidae nell'area anatolica è molto elevata, anche in gruppi tradizionalmente con poca tendenza a endemizzare, quali i generi *Nargus*, *Catopsimorphus* e *Catops*. Questa situazione è spiegabile con l'estrema complessità orografica dell'Anatolia, alla quale si affiancano una grande diversità ecologica attuale e una storia paleogeografica altrettanto complessa (Hesselbarth et al., 1995).

2) Le ipotetiche vie di popolamento seguite dalle varie linee della famiglia appaiono diverse, così come cronologicamente differenziati sono i periodi nei quali queste penetrazioni, e le eventuali successive differenziazioni in loco, si sono verificate. Alle fasi di speciazione e/o endemizzazione sono spesso seguiti fenomeni di *overlapping* di specie a più ampia distribuzione. Nella catena pontica assistiamo a differenti tipi di popolamento, in particolare riscontriamo,

come di norma e come evidenziato nella trattazione particolareggiata dei generi, sia penetrazioni da Ovest (elementi europei) sia da Est (elementi caucasici).

3) Dalla catena montuosa del Tauro, che nel Sud dell'Anatolia ha rappresentato per i Cholevidae un'importante area di differenziazione secondaria, gruppi di specie sono poi penetrati a Sud lungo le catene montuose del Libano (come le *Choleva* del "gruppo *major*") o a Est lungo i rilievi del Kurdistan fino alle montagne poste lungo la costa orientale del Golfo Persico (come i *Catops* del "gruppo *picipes*").

4) L'area anatolica, in un periodo che può essere probabilmente ricondotto all'Eocene (Casale, 1988) o al Miocene (Hesselbarth et al., 1995), ha avuto connessioni e scambi faunistici con la parte occidentale del Nord Africa; ne sono testimonianza le affinità presentate da alcune specie anatoliche di *Catopsimorphus*.

5) Le principali isole site lungo la costa anatolica, in particolare Rodi e Cipro hanno storie di popolamento diverse. Sicuramente recente per quanto riguarda Rodi che non presenta endemiti strettamente insulari nell'ambito della famiglia (ne è testimonianza la presenza, indifferenziata, di *Nargus cavazzutii*); sia recente che antico per quanto riguarda Cipro che presenta sia specie endemiche in generi arcaici (*Anemadus anomalus*) sia specie comuni al popolamento anatolico (*Nargus phaecus* e *Nargus notaticollis*, *Choleva marseuli* e *Choleva dorsigera*).



APPENDICE I

LISTA DELLE SPECIE DI CHOLEVIDAE NOTE DEL VICINO ORIENTE  
(TRANSCAUCASIA E IRAN COMPRESI)

Genere *Eocatops* Peyerimhoff, 1924

*Eocatops suturalis* (Murray, 1856)

**Armenia:** Jeannel, 1936. **Iran:** Jeannel, 1936.

*Eocatops cuneipennis* Jeannel, 1936

**Siria:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959.

*Eocatops incisipennis* (Saulcy, 1864)

**Israele:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959. **Libano:** Coiffait, 1955, 1959.

*Eocatops beroni* Szymczakowski, 1976

**Iran:** Szymczakowski, 1976.

*Eocatops turcicus* Coiffait, 1959

**Turchia asiatica:** Coiffait, 1959; Zoia, 1988; Gümüshane, Erzincan-Kelkit, m 2100, 4.VI.1986 (CGi).

*Eocatops gardinii* Zoia, 1988

**Turchia asiatica:** Zoia, 1988.

*Eocatops karsicus* n. sp.

**Turchia asiatica:** vil. Kars, Kars, m 1750, 10.VI.1984 (CGi).

*Eocatops cavazzutii* n. sp.

**Turchia asiatica:** Sivas, Grotta a circa 1 km da Imranli, m 1500, 4.VII.1983, P. F. Cavazzuti leg. (CGi).

*Eocatops euphraticus* n. sp.

**Turchia asiatica:** vil. Erzincan, Tercan, f. Firat Neri, m 1350, 1.VI.1984 (CGi).

*Eocatops ophidianus* Szymczakowski, 1976

**Turchia asiatica:** Szymczakowski, 1976; Zoia, 1988.

*Eocatops ursus* Iablokoff-Khnzorian, 1960

**Armenia:** Iablokoff-Khnzorian, 1960.

Genere *Anemadus* Reitter, 1885

*Anemadus graecus* (Kraatz, 1870)

**Cipro:** Giachino e Vailati, 1993.

*Anemadus acicularis* (Kraatz, 1852)

**Turchia asiatica:** Coiffait, 1959; Giachino e Vailati, 1993.

*Anemadus anomalus* (Baudi, 1864)

**Cipro:** Henrot, 1964 (sub *Namadeus cyprius* n. sp.); Giachino e Vailati, 1993.

*Anemadus pugillator* Giachino e Vailati, 1993

**Israele:** Giachino e Vailati, 1993. **Libano:** Giachino e Vailati, 1993.

*Anemadus loebli* Giachino e Vailati, 1993

**Turchia asiatica:** Giachino e Vailati, 1993.

*Anemadus cribratostriatus* Ganglbauer, 1900

**Turchia asiatica:** Coiffait, 1959; Giachino e Vailati, 1993. **Libano:** Coiffait, 1955, 1959; Giachino e Vailati, 1993.

*Anemadus ciamliyaylae* Giachino e Vailati, 1993

**Turchia asiatica:** Giachino e Vailati, 1993.

*Anemadus ponticus* (Vailati, 1984)

**Turchia asiatica:** Vailati, 1984; Giachino e Vailati, 1993.

*Anemadus cavazzutii* Giachino e Vailati, 1993

**Turchia asiatica:** Kars, Karakurt-Horasan m 1550, 19.VI.1986, Besuchet, Löbl, Burckhardt (MHNG).

*Anemadus anatolicus* (Jeannel, 1936)

**Turchia asiatica:** Coiffait, 1959; Giachino e Vailati, 1993.

*Anemadus sengleti* Giachino e Vailati, 1993

**Iran:** Giachino e Vailati, 1993.

*Anemadus minimus* (Frank, 1991)

**Turchia asiatica:** Frank, 1991; Giachino e Vailati, 1993.

*Anemadus tristis* Giachino e Vailati, 1993

**Turchia asiatica:** Giachino e Vailati, 1993.

*Anemadus hirsutus* Giachino e Vailati, 1993

**Turchia asiatica:** Giachino e Vailati, 1993.

*Anemadus achilleus* Giachino e Vailati, 1993

**Turchia asiatica:** Giachino e Vailati, 1993.

*Anemadus strigosus saulcyi* Jeannel, 1936

**Turchia asiatica:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959; Giachino e Vailati, 1993.

#### Genere *Nargus* Thomson, 1867

*Nargus (Nargus) velox velox* (Spence, 1815)

**Cipro:** Henrot, 1964.

*Nargus (Nargus) velox nigriventris* Reitter, 1906

**Turchia asiatica:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959; Szymczakowski, 1962; Konya, 18 km SO di Beysehir, m 1200, 7.V.1978, Besuchet, Löbl (MHNG, CGi); Konya, Beysehir, m 1150, 7.V.1978, Besuchet, Löbl (MHNG, CGi); Bursa, Uludag à 20 km Bursa, m 1300, 12.V.1976, Besuchet, Löbl (MHNG, CGi).

*Nargus (Nargus) notaticollis* (Baudi, 1864)

**Israele:** Jeannel, 1936; Giachino, 1990. **Libano:** Damour, 24.III.1975, Besuchet (MHNG, CGi). **Cipro:** Jeannel, 1936; Henrot, 1964. **Siria:** Jeannel, 1936. **Armenia:** Jeannel, 1936.

*Nargus (Nargus) conjungens* (Saulcy, 1864)

**Turchia asiatica:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959. **Israele:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959. **Armenia:** Jeannel, 1936.

*Nargus (Nargus) artitarsis* Jeannel, 1936

**Turchia asiatica:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959; Izmir, Bozdagh, m 1200, Besuchet, Löbl (MHNG, CGi).

*Nargus (Nargus) ovatus* (Reitter, 1888)

**Karachaevo-Cherckessk:** Jeannel, 1936.

*Nargus (Nargus) brevicornis* Jeannel, 1936

**Azerbajjan:** Jeannel, 1936.

*Nargus (Nargus) cribellarius* (Reitter, 1884)

**Armenia:** Szymczakowski, 1962.

*Nargus (Nargus) badius* (Sturm, 1839)

**Turchia asiatica:** Coiffait, 1959.

*Nargus (Nargus) humeralis* Coiffait, 1959

**Turchia asiatica:** Coiffait, 1959.

*Nargus (Nargus) turcicus* Coiffait, 1959

**Turchia asiatica:** Coiffait, 1959.

*Nargus (Nargus) caspicus* n. sp.

**Iran:** Guilan sur Asâlem m 1800, 37°38' N / 48°48' E, 9.6.75, A. Senglet leg.; Guilan, route de Hero-Abâd, m 1600, 37°38' N / 48°50' E, 10.6.75, A. Senglet leg.

*Nargus (Nargus) iranicus* n. sp.

**Iran:** Mazanderan, route de Tchorteh, m 800, 36°49' N / 50°41' E, 5.8.74, A. Senglet leg.

*Nargus (Nargus) sardesicus* n. sp.

**Turchia asiatica:** Manisa S/ Salihli, m 500, 29.IV.75, Besuchet, Löbl leg.

*Nargus (Nargus) tauricus* n. sp.

**Turchia asiatica:** Mersin, Mersin-Yeniköy, m 650, 29.IV.78, Besuchet, Löbl leg.; Mersin, 10 km N di Mersin, 29.IV.78, Besuchet, Löbl leg.

*Nargus (Demochrus) mohammedis* (Saulcy, 1864)

**Libano:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959. **Israele:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959. **Iran:** Szymczakowski, 1965.

*Nargus (Demochrus) densissimus* Reitter, 1906

**Armenia:** Jeannel, 1936.

*Nargus (Demochrus) longicornis* Sahlberg, 1907-1908

**Libano:** Zwick, 1981.

*Nargus (Demochrus) dextrogyrus* Zwick, 1981

**Turchia asiatica:** Konya, 18 km SO di Beysehir, m 1200, 7.V.1978, Besuchet, Löbl (MHNG, CGi); Konya, Bakaran m 1400, 7.V.1978, Besuchet, Löbl (MHNG); Bolu, à 9 km N Mengen, m 750, 23.V.1976, (MHNG, CGi); vil. Fethiye, passo Karabel, m 1100-1300, V-8.VII.1987, P.M. Giachino leg. (MRSN, CGi); Anatolia occ., Simav Dag, m 1300, 16.VII.1978, A. Casale leg. (CCa, CGi).

*Nargus (Demochrus) pierfrancoi* n. sp.

**Turchia asiatica:** vil. Samsun, Alacamderesi, m 900, 4.VII.1987, P.F. Cavazzuti leg.

*Nargus (Demochrus) syriacus* n. sp.

**Siria:** Djebel Ansariya, Qerdaha, 3950 ft, 25.X.1982.

*Nargus (Demochrus) longulus* Jeannel, 1936

**Turchia asiatica:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959; Isparta, Egridir-Candir, m 950, 6.V.1975, Besuchet, Löbl (MHNG, CGi); vil. Fethiye, passo Karabel, m 1100-1300, V-8.VII.1987, P.M. Giachino leg. (CGi).

*Nargus (Demochrus) phaeus* Reitter, 1906

**Turchia asiatica:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959. **Cipro:** Henrot, 1964.

*Nargus (Demochrus) taborensis* Sahlberg, 1907-08

**Israele:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959.

*Nargus (Demochrus) loebli* n. sp.

**Turchia asiatica:** Antakya, Kislak-Senköy, m 800-850, 2.V.1978, Besuchet, Löbl leg.

*Nargus (Demochrus) burckhardti* n. sp.

**Turchia asiatica:** Artvin, Pirnalli, massif du Karkal Dagi, m 1600, 11.VI.1986, Besuchet, Löbl, Burckhardt leg.

*Nargus (Demochrus) anatolicus* n. sp.

**Turchia asiatica:** Mersin, Mersin-Yeniköy, m 650, 29.IV.78, Besuchet, Löbl leg.; Mersin, 10 km N Mersin, 29.IV.78, Besuchet, Löbl leg.; Mugla, Bayir, 25 km NE de Kemer, m 950, 3.V.75, Besuchet, Löbl leg.; vil. Fethiye, Passo Karabel, m 1100-1300, V-6.VII.1987, Casale, Giachino leg.; Antalya, Yenice, m 700, 3.V.75, Besuchet, Löbl leg.; Antakya, Harbiye, m 700, 2.V.78, Besuchet, Löbl leg.; Antakya, Kislak-Senköy, m 800-850, 2.V.1978, Besuchet, Löbl leg.

*Nargus (Demochrus) ponticus* n. sp.

**Turchia asiatica:** Kastamonu, Küre, 5 km N, m 600, 18.V.76, Besuchet, Löbl leg.; Sinop, S/ Bektas à 23 km N de Boyabat, m 1100, 20.V.76, Besuchet, Löbl leg.; Lala près Sinop, 20.V.76, Besuchet, Löbl leg.

*Nargus (Demochrus) fungicola* (Kolenati, 1846)

**Karachaevo-Cherkessk:** Jeannel, 1936.

*Nargus (Demochrus) lindbergi* (Iablokoff-Khnzorian, 1962)

**Armenia:** Iablokoff-Khnzorian, 1962.

*Nargus (Demochrus) lederi* (Weise, 1877)

**Turchia asiatica:** Artvin, Pirnalli massif du Karkal Dagı, m 1600, 11.VI.1986 Besuchet, Löbl, Burckhardt (MHNG, CGi); Artvin, sous Pirnalli massif du Karkal Dagı, m 1250, 11.VI.1986 Besuchet, Löbl, Burckhardt (MHNG).  
**Daghestan:** Jeannel, 1936.

*Nargus (Demochrus) lamellatus* Szymczakowski, 1976

**Turchia asiatica:** Antakya, Kislak-Senköy, m 800-850, 2.V.1978, Besuchet, Löbl (MHNG, CGi); Antalya, 18 km SE Gazipasa, 27.IV.1978, Besuchet, Löbl (MHNG); Antakya, Harbiye, 2.V.1978, Besuchet, Löbl (MHNG); Adana, Karatepe, m 200, 1.V.1978, Besuchet, Löbl (MHNG, CGi). **Israele:** Giachino, 1990.

*Nargus (Demochrus) nikitani* Reitter, 1884

**Turchia asiatica:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959.

*Nargus (Demochrus) nitidicollis* Jeannel, 1936

**Turchia asiatica:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959; Antalya, Bakaran-Cevizli, m 1400, 8.V.1978, Besuchet, Löbl (MHNG, CGi).

*Nargus (Demochrus) lenkoranus* (Reitter, 1884)

**Iran:** Jeannel, 1936; Zwick, 1981. **Armenia:** Zwick, 1981.

*Nargus (Demochrus) sengleti* n. sp.

**Iran:** Guilan sur Asâlem, m 1200, 37°40' N / 48°52' E, 10.6.75, A Senglet leg.

*Nargus (Demochrus) transcaucasicus* n. sp.

**Turchia asiatica:** Kars, Karakurt-Horasan, m 1550, 19.VI.1986, Besuchet, Löbl,

Burckhardt leg.; Kars, s/ Karakurt, 17.VI.1986, Besuchet, Löbl, Burckhardt leg.; Kars, 16 km SW Göle, m 1600, 16.VI.1986, Besuchet, Löbl, Burckhardt leg.; Kars, route pour Cumaçay, m 1600, 18.VI.1986, Besuchet, Löbl, Burckhardt leg.; Kars, Col entr Damal-Posof, m 2400-2500, 13.VI.1986 Besuchet, Löbl, Burckhardt leg.; Kars, Kagizman, fleuve Aras, m 1200, 18.VI.1986, Besuchet, Löbl, Burckhardt leg.; vil. Kars, Sarikamis, m 2000, 11.VII.1990, P.F. Cavazzuti leg.; vil. Kars, Sarikamis, m 2000, 15.VII.1989, P.F. Cavazzuti leg.

*Nargus (Demochrus) dubius* n. sp.

**Turchia asiatica:** Artvin, col entre Savsat-Ardahan, m 2650, 12.VI.1986, Besuchet, Löbl, Burckhardt leg.

*Nargus (Demochrus) cavazzutii* n. sp.

**Turchia asiatica:** vil. Ankara, Polatli, Yenimehmetli, m 930, 7.V.1987, P. F. Cavazzuti leg. **Rodi:** M. Kariona, m 400, 11.IV.1977, Cl. Besuchet leg.; Epta Pigai, 9.IV.1977, Cl. Besuchet leg.

*Nargus (Demochrus) armeniacus* (Reitter, 1884)

**Daghestan:** Jeannel, 1936.

#### Genere *Choleva* Latreille, 1796

*Choleva (Cholevopsis) paskoviensis* Reitter, 1913

**Turchia asiatica:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959; Giachino, 1990.

*Choleva (Cholevopsis) major* Fairmaire, 1892

**Siria:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959. **Libano:** Coiffait, 1955, 1959. **Israele:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959.

*Choleva (Cholevopsis) turcica* Coiffait, 1959

**Turchia asiatica:** Coiffait, 1959; Vávra, 1998.

*Choleva (Cholevopsis) bertii* n.sp.

**Turchia asiatica:** Coiffait, 1959, sub *C.(Cholevopsis) major turcicus* (pars); Giachino, 1990, sub *C.(Cholevopsis) major turcicus*; Antakya, Gr. Narlika Köy, C. Kosswig II.1946, Sindan Hole bei Anamas (südl. Egridir), Heinz leg.; Anamas Gbg., Kl.-As., Pisidischer Taurus, Weirather, Innsbruck, H. 412; Zeybeyini cave, m 1500, 1.5 km SE Kapakli, 30 km S Burdur, J. Notenboom leg.; Belen, Issuspass, Amanus, 1.V.1962; vil. Antalya, Grotta 24 km a Sud di Akseki, P.M. Giachino e D. Vailati leg.

*Choleva (Choleva) dorsigera* Marseul, 1864

**Turchia asiatica:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959; Vávra, 1998. **Siria:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959. **Libano:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1955; 1959. **Israele:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959. **Cipro:** Jeannel, 1936.

*Choleva (Choleva) marseuli* Jeannel, 1923

**Turchia asiatica:** Jeannel, 1936; vil. Antalya, Tauro, dint. Akseki, m 900, 28.IV.1982, P.M. Giachino leg. (CGi). **Cipro:** Szymczakowski, 1970.

*Choleva (Choleva) anatina* Szymczakowski, 1962

**Turchia asiatica:** Szymczakowski, 1962; Giachino, 1990; Vávra, 1998.

*Choleva (Choleva) casalei* n. sp.

**Turchia asiatica:** vil. Antalya, Grotta 24 km a Sud di Akseki, 16.V.1990, Casale, Cavazzuti, Giachino e Vailati leg.

*Choleva (Choleva) emgei* Reitter, 1884

**Turchia asiatica:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959; Vávra, 1998.

*Choleva (Choleva) cavazzutii* Giachino 1990

**Turchia asiatica:** Giachino, 1990; Vávra, 1998.

*Choleva (Choleva) cribrata* Saulcy, 1864

**Libano:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1955, 1959; Damour, 22.III.1976 (CGi). **Israele:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959; Galilea, Tel Abu Hamsir, 18.IV.1982, leg. Mühle (CGi). **Siria:** Jeannel, 1936.

*Choleva (Choleva) agilis* (Illiger, 1798)

**Turchia asiatica:** Jeannel, 1936; Vávra, 1998; vil. Kars, Sarikamis, m 2000, 15.VII.1989, P.F. Cavazzuti leg. (CGi).

*Choleva (Choleva) bedeli* Jeannel, 1923

**Turchia asiatica:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959; Vávra, 1998. **Cipro:** Jeannel, 1936; Henrot, 1964; Kophinou, 7.IV.1981 (CGi).

*Choleva (Choleva) oblonga* Latreille, 1807

**Turchia asiatica:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959; Vávra, 1998.

*Choleva (Choleva) pilifera* Reitter, 1884

**Turchia asiatica:** vil. Kars, Sarikamis, m 2000, 15.VII.1989, P.F. Cavazzuti leg. (CGi).

*Choleva (Choleva) reitteri* Petri, 1915

**Turchia asiatica:** Vávra, 1998.

*Choleva (Choleva) mertliki* Vávra, 1998

**Turchia asiatica:** Vávra, 1998.

*Choleva (Choleva) fencli* Ružička, 1993

**Turchia asiatica:** Ružička, 1993; Rize, Vallée de la Firtina, m 1000, 18.VII.1976 S. Vit, (CGi). **Georgia:** Ružička, 1993.

*Choleva (Choleva) safranboluensis* Vávra, 1998.

*Turchia asiatica*: Vávra, 1998.

*Choleva (Choleva) kostali* Vávra, 1998.

*Turchia asiatica*: Vávra, 1998.

*Choleva (Choleva) sagittaria* Ružička, 1993

**Georgia**: Ružička, 1993. **Karachaevo-Cherkessk**: Ružička, 1993. **Kabardino-Balkarsk**: Ružička, 1993.

*Choleva (Choleva) cfr. cisteloides* (Frölich, 1799)

*Turchia asiatica*: Szymczakowski, 1962; Vávra, 1998.

*Choleva (Choleva) zolotarevi* Reitter, 1909

**Kabardino-Balkarsk**: Ružička, 1993.

*Choleva (Choleva) obscuripes* Reitter, 1888

**Russia meridionale**: Ružička, 1993.

*Choleva (Choleva) rousi* Ružička, 1993

**Karachaevo-Cherkessk**: Ružička 1993.

*Choleva (Choleva) etontii* n. sp.

*Turchia asiatica*: vil Istanbul, Sile, Grotta Satzmal Magarasi e Grotta Kay Magara, 24.VI.1991, M. Etonti leg.

*Choleva (Choleva) taurica* n. sp.

*Turchia asiatica*: vil. Adana, Kandil Shirti, m 1400, 18.VII.1990, P.F. Cavazzuti leg.

*Choleva (Choleva) stricta* Iablokoff-Khnzorian, 1963

**Armenia**: Iablokoff-Khnzorian, 1963, 1964.

*Choleva (Choleva) cyrptoptera* Szymczakowsky, 1976

**Iran**: Szymczakowsky, 1976.

*Choleva (Choleva) elongata* Paykull, 1798

**Russia**: Ružička, 1993.

*Choleva (Choleva) libanotica* Reitter, 1884

**Libano**: Jeannel, 1936; Coiffait, 1955, 1959. **Israele**: Jeannel, 1936; Coiffait, 1959.

*Choleva (Choleva) uludagica* n. sp.

*Turchia asiatica*: vil. Bursa, Uludag, m 850, VII.1990, P.F. Cavazzuti leg.

#### Genere *Attumbra* Des Gozis, 1886

*Attumbra judaea* Reitter, 1900

**Israele**: Jeannel, 1936; Coiffait, 1959.



*Attumbra lucida* (Kraatz, 1852)

**Turchia asiatica:** Jeannel, 1936.

*Attumbra femoralis* Reitter, 1888

**Armenia:** Jeannel, 1936.

*Attumbra praeusta* (Kraatz, 1858)

**Turchia asiatica:** Jeannel, 1936. **Irak:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959.

Genere **Philomessor** Jeannel, 1936

*Philomessor (Philomessor) kalashiani* Iablokoff-Khnzorian, 1988

**Armenia:** Iablokoff-Khnzorian, 1988.

Genere **Catopsimorphus** Aubé, 1850

*Catopsimorphus (Weiratherella) nivicola inapicalis* Pic, 1911

**Turchia asiatica:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959. **Cipro:** Jeannel, 1936; Henrot, 1964.

*Catopsimorphus (Weiratherella) nivicola libanicus* Coiffait, 1955

**Libano:** Coiffait, 1955, 1959.

*Catopsimorphus (Weiratherella) cavazzutii* n. sp.

**Turchia asiatica:** vil. Çanakkale, dint. Ayvacik, m 350, 23.IV.1982, P.F. Cavazzuti leg.

*Catopsimorphus (Weiratherella) ankarensis* n. sp.

**Turchia asiatica:** vil. Ankara, Yenice (near Ankara), m 900, 29.6.1980.

*Catopsimorphus (Weiratherella) golanicus* n. sp.

**Israele:** Golan/Säch, N. Meitsar/Elion, 1.IV.1985.

*Catopsimorphus (Catopsimorphus) orientalis* Aubé, 1850

**Turchia asiatica:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959. **Cipro:** Jeannel, 1936. **Siria:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959. **Libano:** Coiffait, 1959.

*Catopsimorphus (Catopsimorphus) anatolicus* n. sp.

**Turchia asiatica:** vil. Antalya, Tauro, dint. Akseki, m 900.

*Catopsimorphus (Catopsimorphus.) judaeus* Saulcy, 1864

**Turchia asiatica:** Coiffait, 1959. **Libano:** Coiffait, 1955. **Israele:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959. **Siria:** Jeannel, 1936. **Giordania:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959. **Armenia:** Jeannel, 1936.

*Catopsimorphus (Catopsimorphus) cygneus* Szymczakowski, 1970

**Iran:** Szymczakowski, 1970.

*Catopsimorphus (Catopsimorphus) samaritanus* Saulcy, 1864  
Siria: Jeannel, 1936; Coiffait, 1959. Israele: Jeannel, 1936; Coiffait, 1959;  
Ružička, 1994.

*Catopsimorphus (Catopsimorphus) magnicollis* Reitter, 1894  
Armenia: Jeannel, 1936; Ružička, 1994.

*Catopsimorphus (Catopsimorphus) cappadocianus* Ružička, 1994  
Turchia asiatica: Ružička, 1994.

*Catopsimorphus (Attiscura) michonis* Saulcy, 1864  
Siria: Jeannel, 1936; Coiffait, 1959. Libano: Coiffait, 1959. Israele: Jeannel,  
1936. Giordania: Coiffait, 1959.

*Catopsimorphus (Attiscura) tauricus* Jeannel, 1936  
Turchia asiatica: Jeannel, 1936; Coiffait, 1959. Iran: Szymczakowski, 1970.

#### Genere *Attaephilus* Motschulsky, 1869

*Attaephilus weisi* (Reitter, 1883)  
Georgia: Jeannel, 1936.

*Attaephilus paradoxus* (Motschulsky, 1844)  
Turchia asiatica: Aéroport d'Ankara, ss. une pierre, 5.VII.1976, S. Vit,  
(CGi).

*Attaephilus weiratheri* Jeannel, 1936  
Turchia asiatica: Jeannel, 1936; Coiffait, 1959.

*Attaephilus rydhi* Ružička, 1997  
Turchia asiatica: Ružička, 1997.

*Attaephilus angustus* Reitter, 1888  
Azerbaijan: Jeannel, 1936.

*Attaephilus persicus* Szymczakowski, 1970  
Iran: Szymczakowski, 1970.

*Attaephilus reitteri* Jeannel, 1936  
Georgia: Jeannel, 1936.

*Attaephilus punctipennis* Jeannel, 1936  
Turchia asiatica: Jeannel, 1936; Coiffait, 1959; Aéroport d'Ankara, ss. une pier-  
re, 5.VII.1976, S. Vit, (MHNG, CGi).

*Attaephilus laticornis* Frank e Perreau, 1991  
Iran: Frank e Perreau, 1991.

*Attaephilus servati* Coiffait, 1955

**Libano:** Coiffait, 1955, 1959.

### Genere *Sciodrepoides* Hatch, 1933

*Sciodrepoides watsoni* (Spence, 1815)

**Turchia asiatica:** Giachino, 1990; Bursa, Uludag, 20 km de Bursa, 1300 m 17.V.1976 Besuchet, Löbl (MHNG); Rize, Vallée de la Firtina, (piege, m 1000-1300), VII.1976 S. Vit, (MHNG, CGi); Anatolia sett., Ilica (Sud Ardesen), 17.VII.1975, A. e G. Casale leg. (CGi, CCa); Anatolia sett., Colle di Borçka, 16.VII.1975, A. e G. Casale (CCa, CGi); Anatolia sett., Sud di Akçakoca, 24.VII.1975, A. e G. Casale (CCa, CGi); Anatolia sett., (Sinop), Syenikonak, m 800, 21.VII.1979, A. Casale (CCa); vil. Artvin, Çankurtasan Gec., m 700, 5.VIII.1988, P.F. Cavazzuti leg. (CGi); vil. Bursa, Yircedaglari, Colle fra Bozüyük e Inegöl presso Osmaniye, m 600, 20V/19.VII.1990, P.F. Cavazzuti, P.M. Giachino, D. Vailati leg. (MRSN; CGi, CVa); vil. Kars, Sarikamis, m 2000, 15.VII.1989, P.F. Cavazzuti leg. (CGi); Sile, Gr. Kay Magara, 24.VI.1991, M. Etonti leg. (CGi); Tauro, Çamlıyayla, m 1250, 18.V.1990, Giachino leg. (CGi); Çanakkale, Truva, 5.VII.1987, P.M. Giachino leg. (CGi). **Georgia:** Jeannel, 1936.

### Genere *Catops* Paykull, 1798

*Catops subfuscus* Kellner, 1846

**Armenia:** Jeannel, 1936.

*Catops cavazzutii* Giachino, 1988

**Turchia asiatica:** Giachino, 1988.

*Catops peyerimhoffi* Portevin, 1907

**Siria:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959. **Giordania:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959.

**Persia:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959.

*Catops piochardi* Jeannel, 1936

**Israele:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959.

*Catops coracinus* Kellner, 1846

**Turchia asiatica:** vil. Kars, Sarikamis, m 2000, 11.VII.1990, P.F. Cavazzuti leg. (CGi); vil. Kars, Sarikamis, m 2000, 15.VII.1989, P.F. Cavazzuti leg. (CGi).

**Israele:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959.

*Catops nitidicollis* Kraatz, 1856

**Turchia asiatica:** Giachino, 1990.

*Catops grandicollis* Erichson, 1837

**Turchia asiatica:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959.

*Catops kirbyi kirbyi* (Spence, 1815)

**Turchia asiatica:** Giachino, 1990. **Daghستان:** Jeannel, 1936. **Georgia:** Jeannel, 1936.

*Catops kirbyi collaris* Szymczakowski, 1976

**Iran:** Szymczakowski, 1976.

*Catops dichrous* Reitter, 1884

**Armenia:** Giachino, 1990. **Georgia:** Jeannel, 1936. **Iran:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959; Mazanderan, E. de Tang-e-Rah, 37°20' N / 56°01' E, 16.VII.1975, A. Senglet (MHNG); Mazanderan, Naharkoran-Gorgan, 36°44' N / 54°29' E, 20.VII.1973, A. Senglet (CGi).

*Catops eichleri* Szymczakowski, 1959

**Turchia asiatica:** Zoia, 1988; Giachino, 1990; Bolu, Konuralp-Akçakoca, m 400, 15.V.1976 (CGi).

*Catops ventricosus ventricosus* (Weise, 1877)

**Turchia asiatica:** Zoia, 1988; Giachino, 1990. **Georgia:** Jeannel, 1936.

*Catops chrysomeloides* (Panzer, 1798)

**Turchia asiatica:** Szymczakowski, 1962.

*Catops hybridus* (Reitter, 1884)

**Turchia asiatica:** Jeannel, 1936; Kars, colle tra Damal e Posof, m 2400-2500, 13.VI.1986 (CGi). **Armenia:** Jeannel, 1936; Iablokoff-Khnzorian, 1964.

*Catops cribratus* Jeannel, 1936

**Turchia asiatica:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959; vil. Içel, Bolkar Daglari, Gümüs, Grotta Kükü Magara, m 1450, P.M. Giachino e D. Vailati leg. (MRSN, CGi, CVa).

*Catops cribroides* Iablokoff-Khnzorian, 1957

**Armenia:** Iablokoff-Khnzorian, 1957.

*Catops labruleirei* Jeannel, 1936

**Siria:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959. **Libano:** Coiffait, 1955, 1959.

*Catops morio* (Fabricius, 1787)

**Armenia:** Iablokoff-Khnzorian, 1964.

*Catops fuscus fuscus* (Panzer, 1794)

**Turchia asiatica:** vil. Kastamonu, Grotta a Sud di Küre, m 1650, 2.VII.1989, P.F. Cavazzuti leg. (CGi).

*Catops fuscus syriacus* Jeannel, 1936

**Turchia asiatica:** Coiffait, 1959; Zoia, 1988; Giachino, 1990. **Iran:** Giachino, 1990. **Siria:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959. **Armenia:** Jeannel, 1936. **Israele:** Jeannel, 1936.

*Catops fuliginosus fuliginosus* Erichson, 1837

**Turchia asiatica:** Szymczakowski, 1962; Giachino, 1990; vil. Kastamonu, Grotta di Devrekâni, 27.VI.1989, P. F. Cavazzuti leg. (CGi); vil. Gümüşhane, Siran, m 1500, 7.VII.1984, P. F. Cavazzuti leg. (CGi); vil. Kars, Sarikamis, m 2000, 15.VII.1989, P. F. Cavazzuti leg. (CGi); vil. Istanbul, Sile, Gr. Kay Magara, 26.VI.1990, M. Etonti leg. (CGi). **Georgia:** Jeannel, 1936. **Armenia:** Jeannel, 1936. **Cipro:** Henrot, 1964; Giachino, 1990.

*Catops sengleti* n. sp.

**Iran:** Guilan, route de Hero-Habâd, 37°38' N / 48°50' E, m 1600, 10.8.74, A. Senglet leg.; Guilan, sur Asalem, m 1200, 37°40' N / 48°52' E, 10.6.75, A. Senglet leg.

*Catops nigricans* (Spence, 1815)

**Turchia asiatica:** vil. Kastamonu, Grotta di Devrekâni, 27.VI.1989, P.F. Cavazzuti leg. (CGi); vil. Bolu, Abant, m 1000, 21.VI.1975, B. Osella leg. (CGi).

*Catops nigricantoides* Reitter, 1901

**Armenia:** Jeannel, 1936. **Iran:** Giachino, 1990.

*Catops persicus* Henrot, 1972

**Iran:** Henrot, 1972.

*Catops nigriclavus* Gerhardt, 1900

**Turchia asiatica:** vil. Kars, Sarikamis, m 2000, 13.VII.1989, P.F. Cavazzuti leg. (CGi). **Armenia:** Jeannel, 1936. **Iran:** Jeannel, 1936.

*Catops grusinus* Reitter, 1884

**Turchia asiatica:** Giachino, 1990. **Georgia:** Jeannel, 1936.

*Catops kuelzeri* Jeannel, 1936

**Turchia asiatica:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959; Zoia, 1988; Giachino, 1990 cfr.; Cadirdagi env., Gevas, m 2000-2500, 29.VI.1993, L. Klima leg. (CRu; CGi).

*Catops kurdicus* n. sp.

**Iran:** Kermanshah, Kalyan, 1.VIII.1970.

*Catops farsicus* n. sp.

**Iran:** Fars, Shiraz, Deh Bava, m 1650, 1.VI.1970.

*Catops giganteus* Breit, 1913

**Turchia asiatica:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959; Giachino, 1990 cfr.; Demirkazik, Ala daglari, P. Bulirsch lgt. (CRu, CGi); vil. Içel, Bolkar Daglari, Gümüş, Grotta Kükü Magara, m 1450, P. M. Giachino e D. Vailati leg. (MRSN, CCa, CGi, CVa).

*Catops elephas* Jeannel, 1936

**Turchia asiatica:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959.

*Catops arifensis* n. sp.

**Turchia asiatica:** Giachino, 1990 (sub *C. giganteus* Breit); vil. Antalya, Elmali (passo a Sud) presso Arif, m 1100, 26.V.1990 P.M. Giachino e D. Vailati leg.; vil. Antalya, Grotta sacra di Arif, m 700, 29.IV.1982, P. F. Cavazzuti leg.

*Catops augustalisi* (Pic, 1907)

**Libano:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959.

#### Genere *Fissocatops* Zwick, 1968

*Fissocatops divaricatus* (Jeannel, 1936)

**Turchia asiatica:** Zoia, 1988; Giachino, 1990; Anatolia sett., Çambasi (Sud di Ordu), 19.VII.1975, A. e G. Casale (CCa, CGi); Anatolia sett., Abant (Bolu), 24.VI.1973, A. Casale leg. (CCa); vil. Bolu, Yedigöller, m 1400-1500, 20.VII.1988, A. Casale leg. (CGi); vil. Artvin, Hopa-Borçka, Çankurtasan Gec., m 700, 13.VII.1990, P.F. Cavazzuti leg. (CGi). **Georgia:** Jeannel, 1936.

*Fissocatops pierfrancoi* n. sp.

**Turchia asiatica:** vil. Rize, Kaptanpasa, m 1240, 14.VII.1990, P.F. Cavazzuti leg.

#### Genere *Cholevinus* Reitter, 1901

*Cholevinus pallidus pallidus* (Ménétries, 1832)

**Turchia asiatica:** Coiffait, 1959; **Iraq:** Jeannel, 1936; Western Desert Bir-Er-Rah, 70 km N of Rutba, 1-6.V.1978, J. Macek leg. (CGi).

*Cholevinus arcuatipes* Jeannel, 1936

**Siria:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959. **Israele:** Jeannel, 1936; Coiffait, 1959. **Giordania:** Jeannel, 1936; Szymczakowski, 1965.

*Cholevinus fuscipes* (Ménétries, 1849)

**Turchia asiatica:** Giachino, 1990. **Iran:** Giachino, 1990. **Armenia:** Arzni, 30.VI.1978, A. Olexa (CGi).

#### Genere *Phaneropella* Jeannel 1910

*Phaneropella (Ittitia) turcica* (Reitter)

**Turchia asiatica:** Casale, Giachino, Vailati e Rampini, 1991.

*Phaneropella (Uludagites) minuta* Casale, Giachino, Vailati e Rampini, 1991

**Turchia asiatica:** Casale, Giachino, Vailati e Rampini, 1991.

*Phaneropella (s.l.) medea* Perkovsky, 1990

Georgia: Perkovsky, 1990.

#### Genere *Huetheriella* Jeannel, 1934

*Huetheriella maximiliani* Jeannel, 1934

Turchia asiatica: Coiffait, 1959; Casale e Giachino, 1990.

*Huetheriella notenboorni* Casale e Giachino, 1990

Turchia asiatica: Coiffait, 1989 (sub *Huterilla clausoni* Curti *in litt.*); Casale e Giachino, 1990; Taurus, Antalya, Dagirmenlik, Sakal Tutan deligi, m 1650, leg. Clauzon, 13.VII.1980, (MHNG, CGi); Taurus, Konya, aven Kefen 2, - 140, leg. J. Clauzon et M Curti, VII.1980, (MHNG, CGi).

#### Genere *Pisidiella* Jeannel, 1930

*Pisidiella kosswigi* Jeannel, 1947

Turchia asiatica: Jeannel, 1955b; Coiffait, 1959.

*Pisidiella minuscula* Coiffait, 1973

Turchia asiatica: Coiffait, 1973.

*Pisidiella ovoidea* Jeannel, 1930

Turchia asiatica: Jeannel, 1955b; Coiffait, 1959.

*Pisidiella spatulifera* Jeannel, 1930

Turchia asiatica: Jeannel, 1955b; Coiffait, 1959.

#### Genere *Coiffaitiella* Jeannel, 1955

*Coiffaitiella rudis* Jeannel, 1955

Turchia asiatica: Jeannel, 1955b; Coiffait, 1959.

#### Genere *Cavazzutiella* Casale e Giachino, 1985

*Cavazzutiella taurica* Casale e Giachino, 1985

Turchia asiatica: Casale e Giachino, 1985.

#### Genere *Bathysciola* Jeannel, 1910

*Bathysciola fausti* (Reitter, 1883)

Russia: Jeannel, 1924.

*Bathysciola lindbergi* Jeannel, 1957

Turchia asiatica: Jeannel, 1957; Coiffait, 1959.

*Bathysciola peyronis* (Abeille, 1875)

**Libano:** Jeannel, 1924; Coiffait, 1959. **Israele:** Coiffait, 1959.

*Bathysciola patrizii* Cerruti, 1958

**Turchia asiatica:** Cerruti, 1958; Coiffait, 1959.

*Bathysciola brignolii* Zoia e Rampini, 1996

**Turchia asiatica:** Zoia e Rampini, 1996. **Georgia:** Zoia e Rampini, 1996.

*Bathysciola suramensis* Jeannel, 1930

**Georgia:** Zoia e Rampini, 1994.

*Bathysciola pusilla* (Motschulsky, 1840)

**Georgia:** Jeannel, 1924; Zoia e Rampini, 1994).

*Bathysciola caucasica* Giachino, 1998

**Armenia:** Giachino, 1998.

*Bathysciola cavazzutii* Giachino, 1996

**Turchia asiatica:** Giachino, 1996.

Genere **Besuchetiola** Rampini e Zoia, 1991

*Besuchetiola priapus* Rampini e Zoia, 1991

**Turchia asiatica:** Rampini e Zoia, 1991; Giachino, 1996.

Genere **Karadeniziella** Casale e Giachino, 1989

*Karadeniziella omodeoi* Casale e Giachino, 1989

**Turchia asiatica:** Casale e Giachino, 1989.

Genere **Sengletiola** Zoia e Rampini, 1994

*Sengletiola motschulskyi* Zoia e Rampini, 1994

**Iran:** Zoia e Rampini, 1994.

Genere **Iranobathyscia** Zoia e Rampini, 1994

*Iranobathyscia jeanneli* Zoia e Rampini, 1994

**Iran:** Zoia e Rampini, 1994.

Genere **Capraiola** Zoia e Rampini, 1994

*Capraiola orientalis* Zoia e Rampini, 1994

**Iran:** Zoia e Rampini, 1994.

Genere **Sbordoniola** Zoia e Rampini, 1994

*Sbordoniola persica persica* (Abeille, 1881)

**Iran:** Zoia e Rampini, 1994.



*Sbordoniola persica abeillei* Zoia e Rampini, 1994

Iran: Zoia e Rampini, 1994.

*Sbordoniola ciliata* Zoia e Rampini, 1994

Iran: Zoia e Rampini, 1994.

*Sbordoniola mazaderanica mazaderanica* Zoia e Rampini, 1994

Iran: Zoia e Rampini, 1994.

*Sbordoniola mazaderanica dentata* Zoia e Rampini, 1994

Iran: Zoia e Rampini, 1994.

*Sbordoniola elburzensis* Zoia e Rampini, 1994

Iran: Zoia e Rampini, 1994.

*Sbordoniola sudcaspica* Zoia e Rampini, 1994

Iran: Zoia e Rampini, 1994.

*Sbordoniola ircanica* Zoia e Rampini, 1994

Iran: Zoia e Rampini, 1994.

#### Genere *Bythiniella* Jeannel, 1955

*Bythiniella strinatii* Jeannel, 1955

Turchia asiatica: Coiffait, 1959; Rampini e Zoia, 1991; Rampini e Zoia, 1993.

*Bythiniella viti* (Rampini e Zoia, 1991)

Turchia asiatica: Rampini e Zoia, 1991; Rampini e Zoia, 1993.

APPENDICE II

SPECIE NUOVE O POCO NOTE DI CHOLEVIDAE DEL VICINO ORIENTE

Genere *Eocatops* Peyerimhoff, 1924

*Eocatops (Eocatops) karsicus* n. sp.  
(Figg. 21-23, 30-33)

*Loc. typ.*: Turquie, vil. Kars, Kars, m 1750.

*Materiale tipico*: HT ♂, Turquie, vil. Kars, Kars, m 1750, 10.VI.1984, ex-Coll. V. B. Guéorguiev (CGi).

*Diagnosi*

Un *Eocatops* appartenente, per la struttura dell'edeago, al sottogenere nominale. Strettamente affine a *E. (E.) turcicus* e a *E. (E.) gardinii* per la forma generale del lobo mediano dell'edeago e dei parameri, ma da questi ben distinto per la forma generale del corpo e per il pronoto meno largo. Da *E. (E.) ophidianus* Szymczakowski, 1976 differisce invece per la forma del 6° antennumero, mentre da *E. (E.) cavazzutii* n. sp. e da *E. (E.) euphraticus* n. sp. differisce per il lobo mediano dell'edeago che, in visione dorsale, è regolarmente ristretto dalla base all'apice. Da *E. (E.) cavazzutii* n. sp. differisce inoltre per la forma dell'apice dello sternite del segmento genitale maschile che è smarginato e non regolarmente arrotondato.

*Descrizione*

Lunghezza totale a capo reclinato mm 3.43 ♂; corpo nero pece con una macchia più chiara, bruna, occupante i tre quarti posteriori del disco elitrale; zampe, antenne e palpi bruno chiaro, clava antennale leggermente più scura a partire dal 7° antennumero.

Capo subquadrato, con occhi ben sviluppati, e carena occipitale marcata e completa. Antenne brevi, non raggiungenti nel ♂, distese all'indietro, la base del pronoto; gracili, a clava normale, non ingrossata, con 8° antennumero trasverso, 6° subquadrato.

Pronoto trasverso (rapporto larghezza max/lunghezza max: 1,56 ♂), con massima larghezza appena avanti la base, che è solo impercettibilmente ristretta, larga quanto la base elitrale e distintamente bisinuata. Lati lungamente e regolarmente arcuati anteriormente, leggermente convergenti, quasi rettilinei posteriormente; angoli posteriori leggermente ottusi, ben marcati. Disco del pronoto regolarmente convesso non spianato presso gli angoli posteriori; striole trasversali superficiali ma visibili; pubescenza dorata, corta e coricata.

Elitre ellittiche, allungate (rapporto larghezza max/lunghezza max: 0,70 ♂) con massima larghezza nel terzo anteriore; lati regolarmente arcuati posteriormente, quasi rettilinei e debolmente convergenti in avanti. Apice elitrale distin-

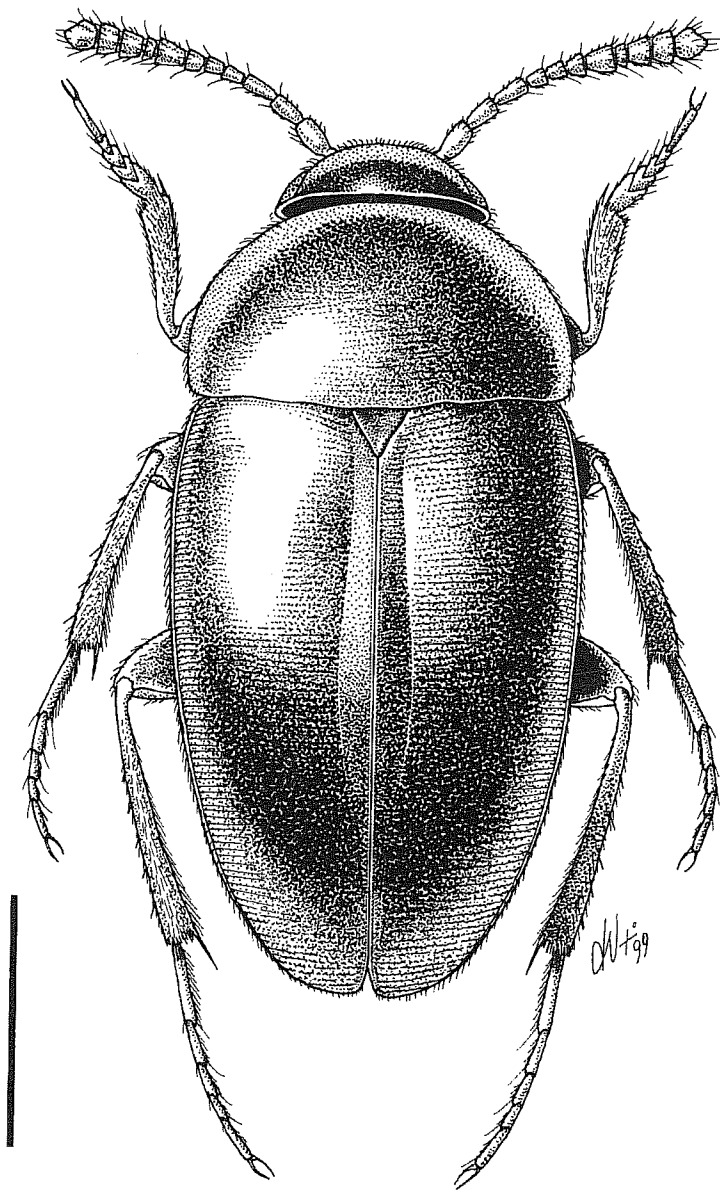


Fig. 21 - *Eocatops karsicus* n. sp., holotypus, habitus (scala: mm 1).

tamente subtroncato, non dentato nel ♂. Disco elitrale poco convesso, spianato e solo leggermente depresso al centro nella metà basale; stria suturale ben evidente e completa; strie longitudinali assenti; striole trasversali deboli ma evidenti. Pubescenza dorata, corta e coricata.

Ali metatoraciche presenti, ben sviluppate.

Zampe gracili; protibie moderatamente dilatate, mesotibie poco arcuate e metatibie diritte.

Protarsi con i primi tre tarsomeri dilatati nel ♂, ma più stretti dall'apice protibiale; mesotarsi semplici, non dilatati nel ♂.

Segmento genitale maschile (Fig. 23) presentante la struttura tipica del genere, munito di un'evidente apofisi ventrale e di uno sternite ad apice smarginato non regolarmente arrotondato.

Edeago (Figg. 30-33) con lobo mediano allungato; in visione dorsale il lobo mediano presenta i lati regolarmente convergenti fino quasi all'apice che si presenta bruscamente dilatato e con un piccolo bottone apicale. In visione laterale il lobo mediano si presenta regolarmente piegato all'apice che è distintamente lanceolato. Parameri, in visione dorsale, lungamente sinuati, allungati ma poco robusti, dilatati e arrotondati all'apice, recanti cinque brevi setole; in visione laterale sono distintamente dilatati al centro e sensibilmente piegati all'apice. Lama ventrale del tegmen ampia non ridotta. Sacco interno munito di due fasci spinulosi basali.

Femmina sconosciuta.

#### *Derivatio nominis*

La nuova specie prende il nome dalla località tipica di Kars.

#### *Distribuzione ed ecologia*

*Eocatops (E.) karsicus* n. sp. è noto al momento della sola località tipica, Kars, nell'Armenia turca dove è stato raccolto a una quota di 1750 m s.l.m. L'unico esemplare noto proveniente dalla ex. Coll. Guéorguiev non reca altri dati di raccolta.

#### *Eocatops (Eocatops) cavazzutii* n. sp.

(Figg. 24-25, 29, 34-37)

*Loc. typ.*: Turchia, Sivas, Grotta a circa 1 km da Imranli, m 1500.

*Materiale tipico*: HT ♂, Turchia, Sivas, Grotta a circa 1 km da Imranli, m 1500, 4.VII.1983, P. F. Cavazzuti leg. (CGi). PTT: 2 ♂♂ (resti) 6 ♀♀, Turchia, Sivas, Grotta a circa 1 km da Imranli, m 1500, 4.VII.1983, P. F. Cavazzuti leg. (CCa, CGi, CVa).

#### *Diagnosi*

Un *Eocatops* appartenente, per la struttura dell'edeago, al sottogenere nominale. Affine a *E. (E.) turcicus* Coiffait, 1959 e a *E. (E.) gardinii* Zoia, 1988 per la forma generale del lobo mediano dell'edeago e dei parameri, ma da questi ben

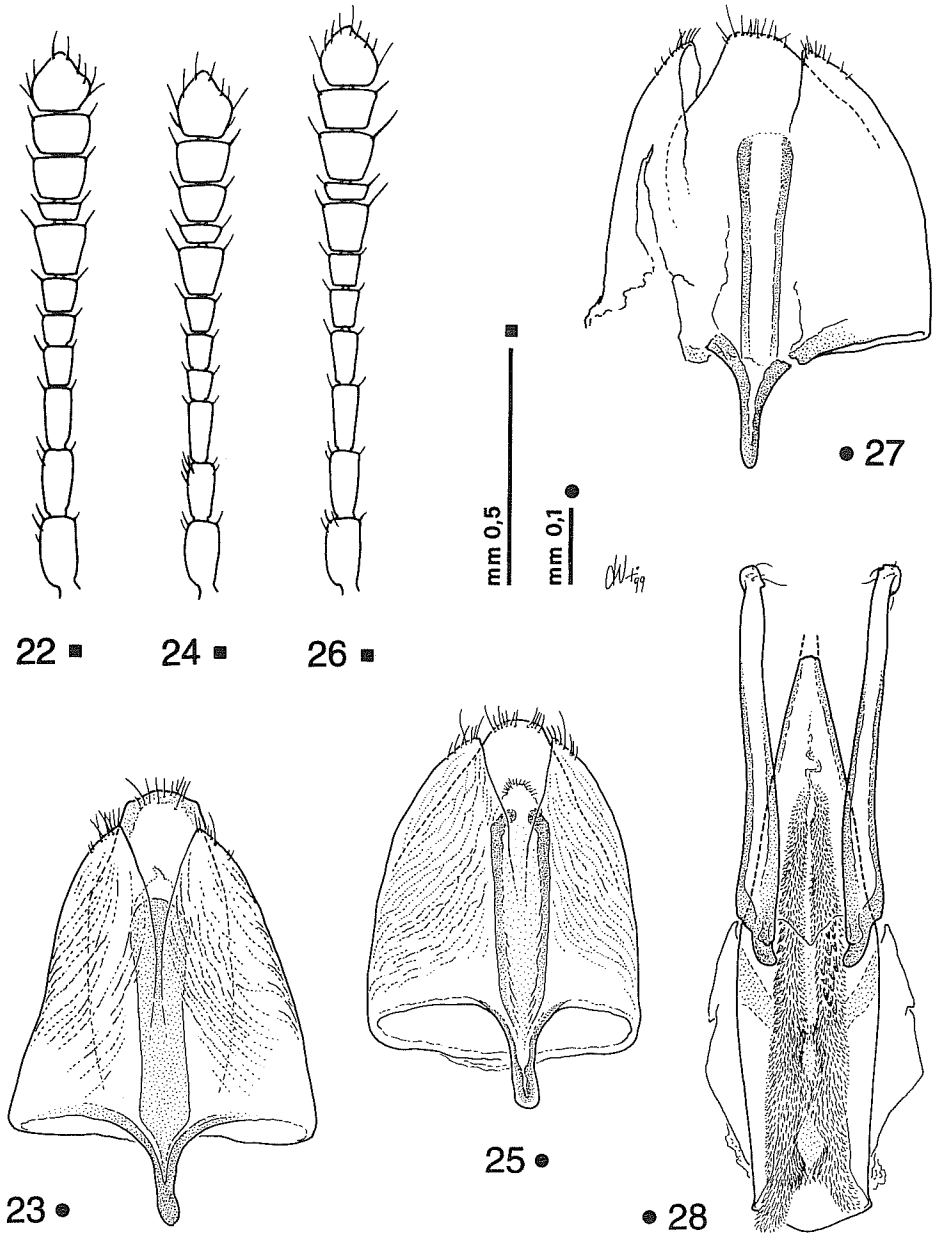


Fig. 22-28 - 22: *Eocatops karsicus* n. sp., holotypus, antenna; 23: idem, segmento genitale; 24: *E. cavazzutii* n. sp., holotypus, antenna; 25: segmento genitale; 26: *E. euphraticus* n. sp., holotypus, antenna; 27: idem, segmento genitale; 28: idem, edeago.

distinto per la diversa curvatura, in visione laterale, della parte apicale del lobo mediano e dei parameri e per l'apice bruscamente dilatato in visione dorsale. Da *E. (E.) turkmeniacus* Giachino e Vailati, 2000, differisce per i parameri nettamente più lunghi del lobo mediano dell'edeago; da *E. karsicus* n. sp. per il lobo mediano dell'edeago, in visione dorsale, bruscamente ristretto nel terzo apicale e per il tergite del segmento genitale ad apice arrotondato, mentre da *E. (E.) euphraticus* n. sp. differisce oltre che per le minori dimensioni del corpo anche per il lobo mediano dell'edeago più tozzo nella metà basale.

#### *Descrizione*

Lunghezza totale a capo reclinato mm 3.21 ♂, 3.12 ♀; colorazione del corpo bruno scuro con pronoto leggermente più scuro, nerastro; zampe, antenne e palpi testacei, clava antennale più scura a partire dal 7° antennumero.

Capo subquadrato, con occhi ben sviluppati, e carena occipitale marcata e completa. Antenne brevi, superanti appena nel ♂, distese all'indietro, la base del pronoto, non raggiungenti la base nella ♀; gracili, a clava normale, non ingrossata, con 8° articolo trasverso.

Pronoto trasverso (rapporto larghezza max/lunghezza max: 1,65 ♂, 1,95 ♀), molto più trasverso nella femmina, con massima larghezza appena avanti la base, che è solo lievemente ristretta, larga quanto la base elitrale e distintamente bisinuata. Lati lungamente e regolarmente arcuati anteriormente, leggermente convergenti, quasi rettilinei posteriormente; angoli posteriori leggermente ottusi, ben marcati. Disco del pronoto regolarmente convesso non spianato presso gli angoli posteriori; striolato trasversalmente; pubescenza dorata, corta e coricata.

Elitre ellittiche, allungate (rapporto larghezza max/lunghezza max: 0,70 ♂, 0,68 ♀) con massima larghezza circa a metà; lati regolarmente arcuati, mai rettilinei in avanti. Apice elitrale subtroncato, non dentato nel ♂. Disco elitrale poco convesso, depresso al centro nella metà basale; stria suturale ben evidente e completa; strie longitudinali assenti; striole trasversali ben evidenti e fini. Pubescenza dorata, corta e coricata.

Ali metatoraciche presenti, ben sviluppate.

Zampe gracili; protibie moderatamente dilatate, mesotibie poco arcuate e metatibie diritte.

Protarsi con i primi tre tarsomeri dilatati nel ♂, ma più stretti dall'apice probiale; mesotarsi semplici, non dilatati nel ♂.

Segmento genitale maschile (Fig. 25) presentante la morfologia tipica del genere, munito di un'evidente apofisi ventrale e di uno sternite ad apice largamente arrotondato.

Edeago (Figg. 34-37) con lobo mediano allungato; in visione dorsale con i lati regolarmente convergenti fino quasi all'apice, che si presenta nettamente ricurvo verso il lato ventrale e distintamente dilatato. Parameri, in visione dorsale, nettamente più lunghi del lobo mediano, lungamente sinuati, allungati ma poco

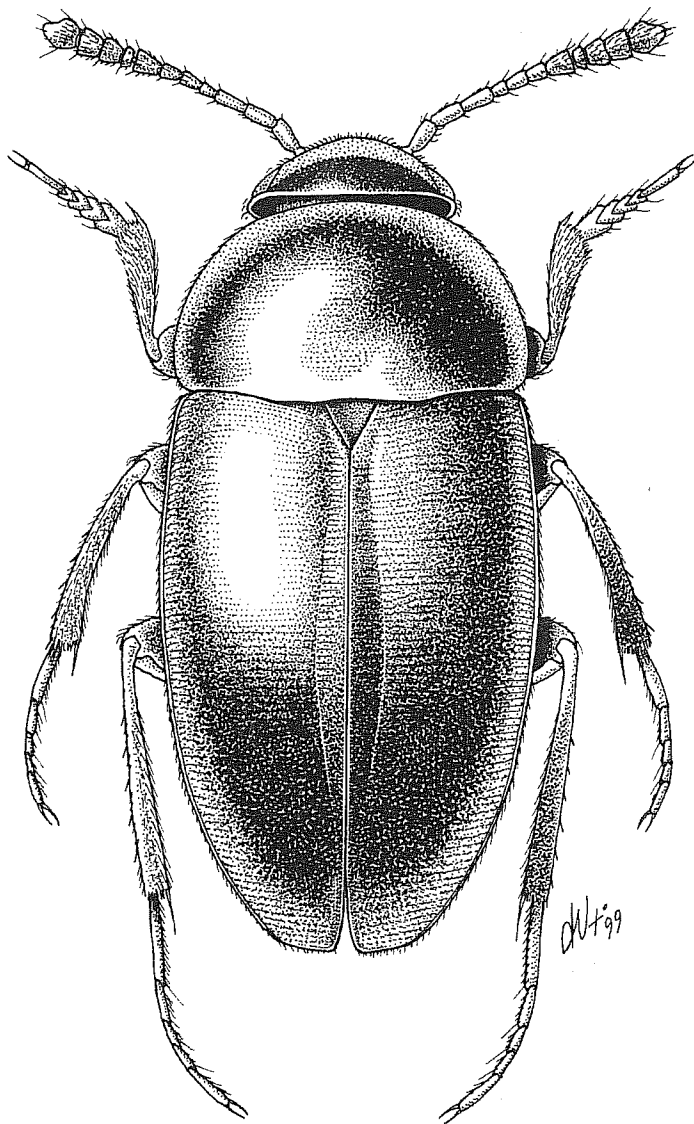


Fig. 29 - *Eocatops cavazzutii* n. sp., holotypus, habitus (scala: mm 1).

robusti, dilatati e arrotondati all'apice, recanti cinque brevi setole. In visione laterale l'apice del lobo mediano si presenta bruscamente piegato, quasi a angolo retto e lievemente lanceolato. Lama ventrale del tegmen ampia, non ridotta. Sacco interno munito di due fasci basali di spine.

#### *Derivatio nominis*

Dedichiamo con piacere questa nuova specie all'amico Pier Franco Cavazzuti che l'ha raccolta.

#### *Distribuzione ed ecologia*

*Eocatops (E.) cavazzutii* n. sp. è noto al momento della sola località tipica, una piccola grotta sita a 1500 m s.l.m., a circa 1 km da Imranli nel vil. di Sivas (Anatolia centrale), dove è stato raccolto mediante esche non meglio specificate. La grotta in oggetto è già nota per essere la località tipica del Carabide *Laemostenus (Antisphodrus) cavazzutii* Casale, 1983.

#### *Eocatops (Eocatops) euphraticus* n. sp.

(Figg. 26-28, 38)

*Loc. typ.*: Turquie, vil. Erzincan, Tercan, f. Firat Neri, m 1350.

*Materiale tipico*: HT ♂, Turquie, vil. Erzincan, Tercan, f. Firat Neri, m 1350, 1.VI.1984, ex. Coll. V. B. Guéorguiev (CGi).

#### *Diagnosi*

Un *Eocatops* appartenente, per la struttura dell'edeago, al sottogenere nominale. Strettamente affine a *E. (E.) cavazzutii* n. sp. per la forma generale del lobo mediano dell'edeago e dei parameri, ma da questo ben distinto per la metà basale del lobo mediano dell'edeago più tozza, per il corpo bicolore per la maggiori dimensioni corporee e per la striatura trasversale di elitre e pronoto più debole. Da *E. (E.) karsicus* n. sp. differisce per il lobo mediano dell'edeago, in visione dorsale, bruscamente ristretto nel terzo apicale; da *E. (E.) gardinii*, *E. (E.) turcicus* e *E. (E.) turkmeniacus* per la metà basale del lobo mediano dell'edeago più tozza, mentre da *E. (E.) turkmeniacus* differisce anche per le maggiori dimensioni del corpo.

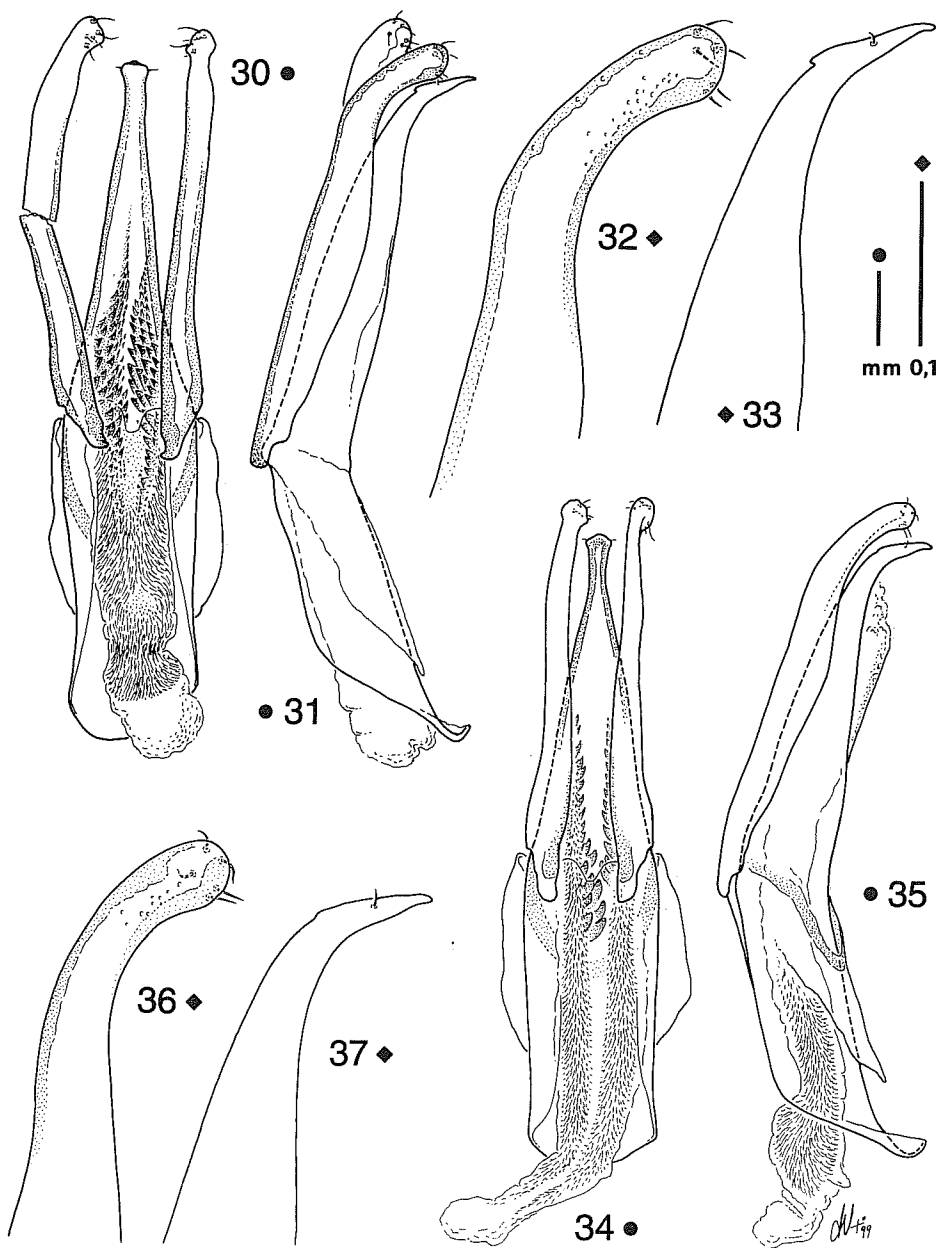
#### *Descrizione*

Lunghezza totale a capo reclinato mm 3.62 ♂; corpo nettamente bicolore con elitre bruno scuro, pronoto e capo nero pece; zampe, antenne e palpi bruno scuro, clava antennale più scura a partire dal 7° antennumero.

Capo subquadrato, con occhi ben sviluppati, e carena occipitale marcata e completa. Antenne brevi, raggiungenti appena nel ♂, distese all'indietro, la base del pronoto; gracili, a clava normale, poco dilatata, con 8° articolo trasverso.

Pronoto trasverso (rapporto larghezza max/lunghezza max: 1.58 ♂), con massima larghezza appena avanti la base, che è solo impercettibilmente ristretta, larga





Figg. 30-37 - 30: *Eocatops karsicus* n. sp., holotypus, edeago in visione dorsale; 31: idem, idem, in visione laterale; 32: idem, apice del paramero sinistralo in visione laterale; 33: idem, apice del lobo mediano; 34: *E. cavazzutii* n. sp., holotypus, edeago in visione dorsale; 35: idem, idem, in visione laterale; 36: idem, apice del paramero sinistralo in visione laterale; 37: idem, apice del lobo mediano.

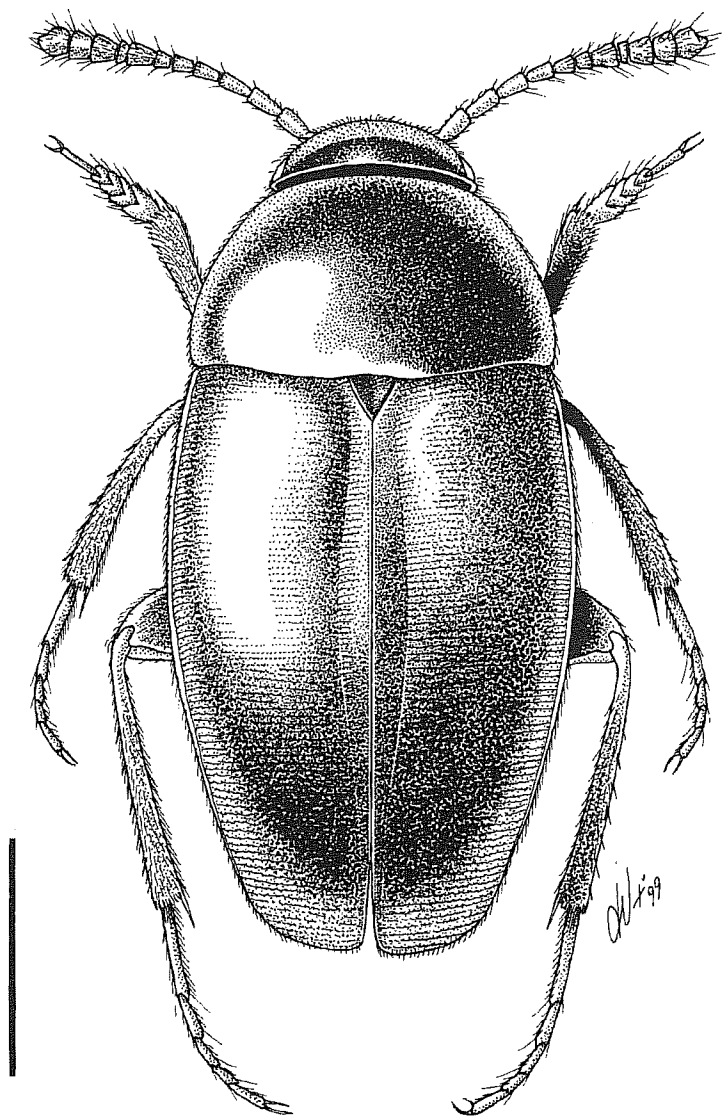


Fig. 38 - *Eocatops euphraticus* n. sp., holotypus, habitus (scala: mm 1).

quanto la base elitrale e distintamente bisinuata. Lati lungamente e regolarmente arcuati anteriormente, leggermente convergenti, quasi rettilinei posteriormente; angoli posteriori leggermente ottusi, ben marcati. Disco del pronoto regolarmente convesso non spianato presso gli angoli posteriori; striole trasversali deboli, visibili con estrema difficoltà; pubescenza dorata, corta e coricata.

Elitre ellittiche, allungate (rapporto larghezza max/lunghezza max: 0.73 ♂) con massima larghezza circa a metà; lati regolarmente arcuati posteriormente, quasi rettilinei e paralleli in avanti. Apice elitrale distintamente subtroncato, non dentato nel ♂. Disco elitrale poco convesso, depresso al centro nella metà basale; stria suturale ben evidente e completa; strie longitudinali assenti; striole trasversali deboli ma evidenti. Pubescenza dorata, corta e coricata.

Ali metatoraciche presenti, ben sviluppate.

Zampe gracili; protibie dilatate, mesotibie poco arcuate e metatibie diritte.

Protarsi con i primi tre tarsomeri dilatati nel ♂, ma più stretti dall'apice protibiale; mesotarsi semplici, non dilatati nel ♂.

Segmento genitale maschile (Fig. 27) con la struttura tipica del genere, munito di un'evidente apofisi ventrale e di uno sternite ad apice arrotondato.

Edeago (Fig. 28) con lobo mediano allungato ma con apice del lobo mediano spezzato e assente nell'unico esemplare noto; in visione dorsale il lobo mediano presenta i lati regolarmente convergenti fino quasi all'apice. Parameri, in visione dorsale, lungamente sinuati, allungati ma poco robusti, dilatati e arrotondati all'apice, recanti cinque brevi setole. Lama ventrale del tegmen ampia non ridotta. Sacco interno munito di due fasci spinulosi basali.

Femmina sconosciuta.

#### *Derivatio nominis*

La nuova specie prende il nome dal fiume Eufrate che in territorio turco si chiama Firat Neri.

#### *Distribuzione ed ecologia*

*Eocatops (E.) euphraticus* n. sp. è noto al momento della sola località tipica, Tercan a 1350 m s.l.m. presso il fiume Firat Neri (Eufrate) nel vil. di Erzincan. L'unico esemplare noto proveniente dalla ex. Coll. Guéorguiev non reca altri dati di raccolta.

#### Genere *Nargus* Thomson, 1867

Il genere *Nargus*, anche alla luce delle numerose specie nuove descritte nel presente contributo, meriterebbe di essere sottoposto ad attenta revisione, operazione che esula però dagli scopi del presente contributo. Inoltre, alcuni caratteri proposti da Jeannel (1936) sembrano non più sufficienti, alla luce delle recenti acquisizioni, a definire i gruppi di specie all'interno del genere. In particolare,

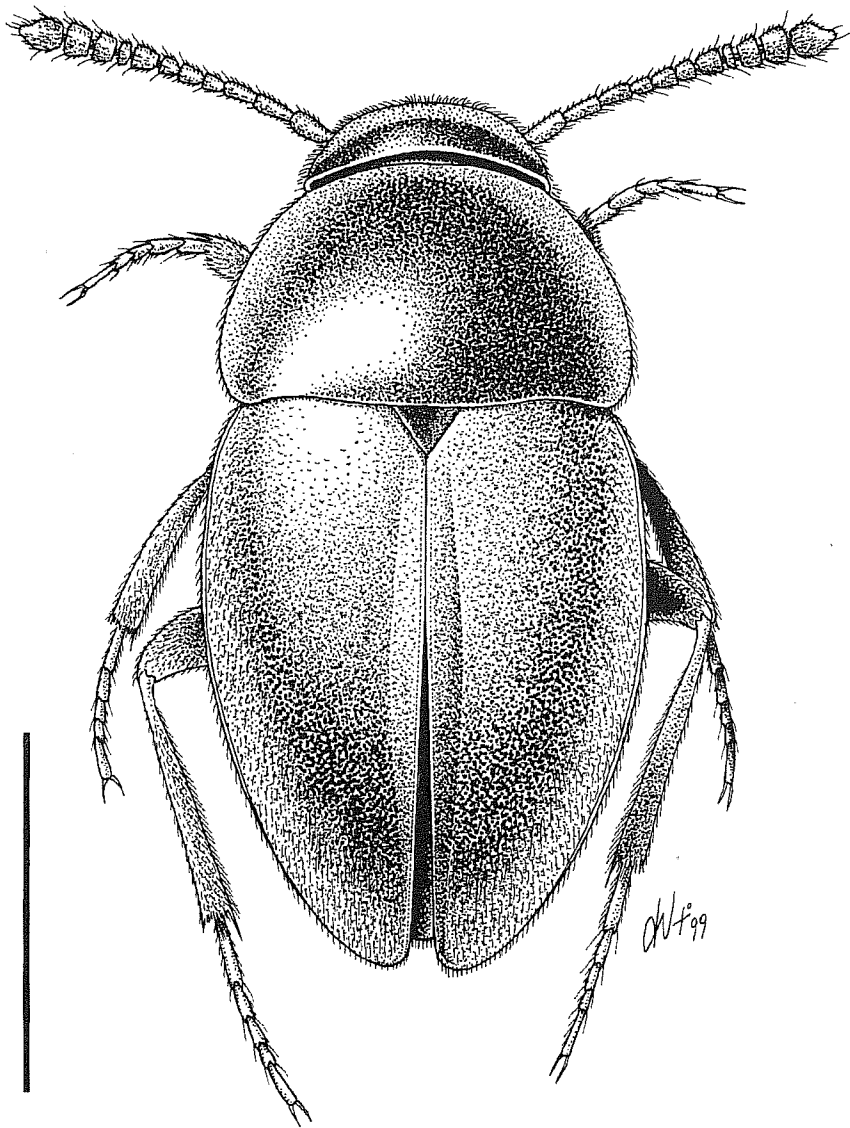


Fig. 39 - *Nargus* (*s. str.*) *humeralis* Coiffait, holotypus, habitus (scala: mm 1).

caratteri quali la presenza/assenza della frangia apicale di spine alle protibie, o la forma degli angoli basali del pronoto sono spesso, oltre che di difficile interpretazione, sottoposti a usura in esemplari vecchi (frangia di spine); nel presente contributo, nei casi di dubbia attribuzione, ci si è basati sulla struttura dell'edeago. In questo senso, per il genere in questione, viene ancora utilizzata la sistematica proposta da Jeannel (1936), anche se nella monografia dell'Autore francese è presente un errore nella numerazione di rimando della tabella dicotomica dei gruppi di specie (p. 229) che rende ardua la sua corretta interpretazione.

“gruppo *ovatus*” (sensu Jeannel, 1936)

*Nargus (Nargus) humeralis* Coiffait, 1959  
(Figg. 39-40)

*Loc. typ.*: environs d'Eskisehir en Anatolie Centrale.

*Materiale esaminato*: HT ♀, Turq. (Eskisehir) env. d'Eskisehir H. Coiffait 10.V.55 (bianco a stampa), Holotype (rosso a mano), Muséum Paris 1985 Coll. H. Coiffait (bianco a stampa), *Nargus* (s. st.) *humeralis* Coiff. (bianco a mano) (MNHNP).

*Osservazioni*

La descrizione fornita da Coiffait (1959), a eccezione della lunghezza complessiva del corpo che è di mm 2.4 e non di mm 2.2, è risultata, al confronto con il tipo, sufficientemente dettagliata e tale da non richiedere una ridescrizione. Riteniamo comunque utile fornire un disegno in toto e un particolare dell'antenna del tipo ♀ e unico esemplare finora noto della specie.

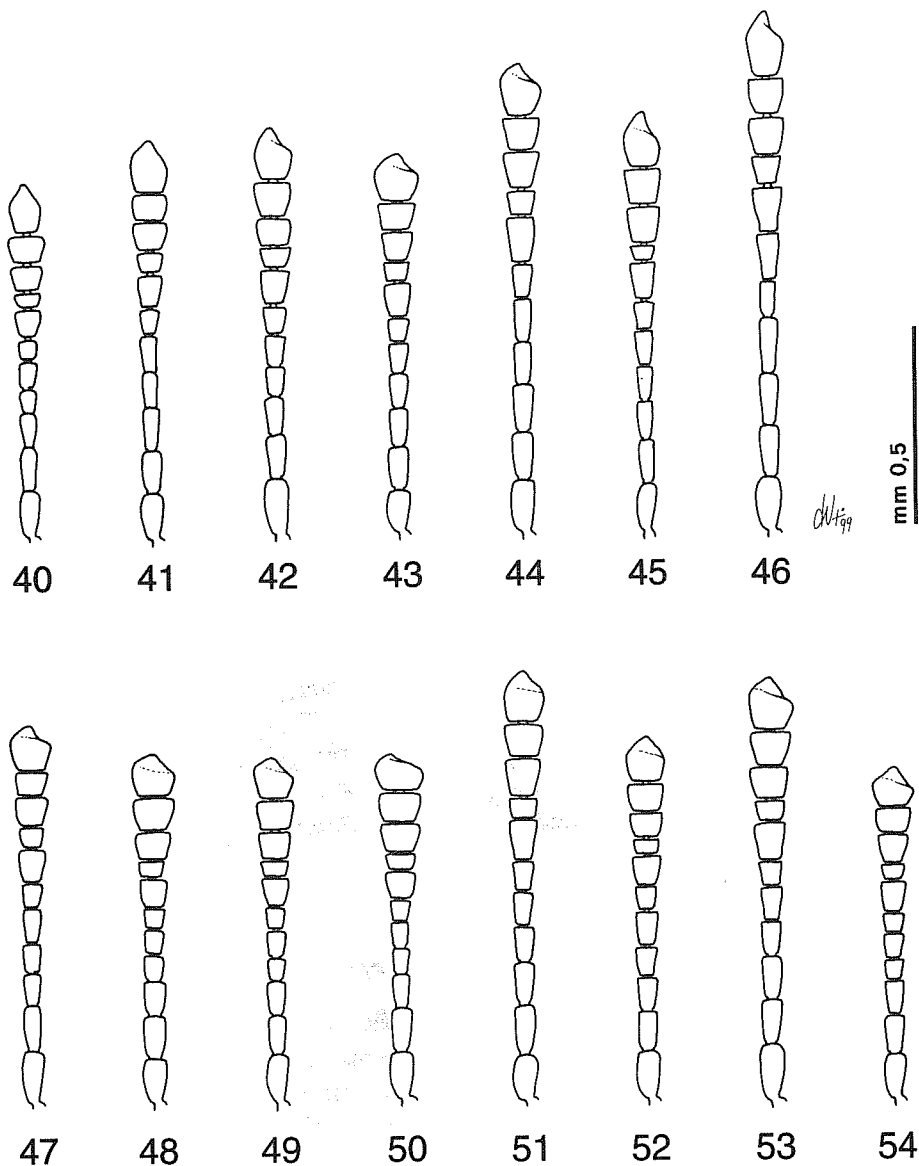
*Nargus (Nargus) caspicus* n. sp.  
(Figg. 41, 55, 57-59)

*Loc. typ.*: Iran, Guilan, sur Asâlem, m 1800, 37°38' N / 48°48' E.

*Materiale tipico*: HT ♂, Iran, Guilan, sur Asâlem m 1800, 37°38' N / 48°48' E, 9.6.75, A. Senglet leg. (MHNG). PTT: 1 ♂, 7 ♀ ♀, Iran, Guilan, sur Asâlem, m 1800, 37°38' N / 48°48' E, 9.6.75, A. Senglet leg.; 1 ♂, Iran, Guilan, route de Hero-Abâd, m 1600, 37°38' N / 48°50' E, 10.6.75, A. Senglet leg. (MHNG, CGi, CVa).

*Diagnosi*

Un *Nargus* del sottogenere nominale di mm 2.63-2.83, appartenente al “gruppo *ovatus*” (sensu Jeannel, 1936) per la conformazione dell'edeago relativamente lungo e con le setole apicali dei parameri, non distanziate come nelle specie del “gruppo *velox*”, e per la forma generale del corpo di grandi dimensioni, con punteggiatura più forte sulle elitre che non sul pronoto.



Figg. 40-54 - Antenne di *Nargus* spp. 40: *Nargus* (*s. str.*) *humeralis* Coiffait, holotypus; 41: *N.* (*s. str.*) *caspicus* n. sp., holotypus; 42: *N.* (*s. str.*) *iranicus* n. sp., holotypus; 43: *N.* (*s. str.*) *sardesicus* n. sp., holotypus; 44: *N.* (*s. str.*) *tauricus* n. sp., holotypus; 45: *N.* (*Demochrus*) *piefranconi* n. sp., holotypus; 46: *N.* (*Demochrus*) *syriacus* n. sp., holotypus; 47: *N.* (*Demochrus*) *loebli* n. sp., holotypus; 48: *N.* (*Demochrus*) *burckhardti* n. sp., holotypus; 49: *N.* (*Demochrus*) *anatolicus* n. sp., holotypus; 50: *N.* (*Demochrus*) *ponticus* n. sp., holotypus; 51: *N.* (*Demochrus*) *sengleti* n. sp., holotypus; 52: *N.* (*Demochrus*) *transcaucasicus* n. sp., holotypus; 53: *N.* (*Demochrus*) *dubius* n. sp., holotypus; 54: *N.* (*Demochrus*) *cavazzutii* n. sp., holotypus.

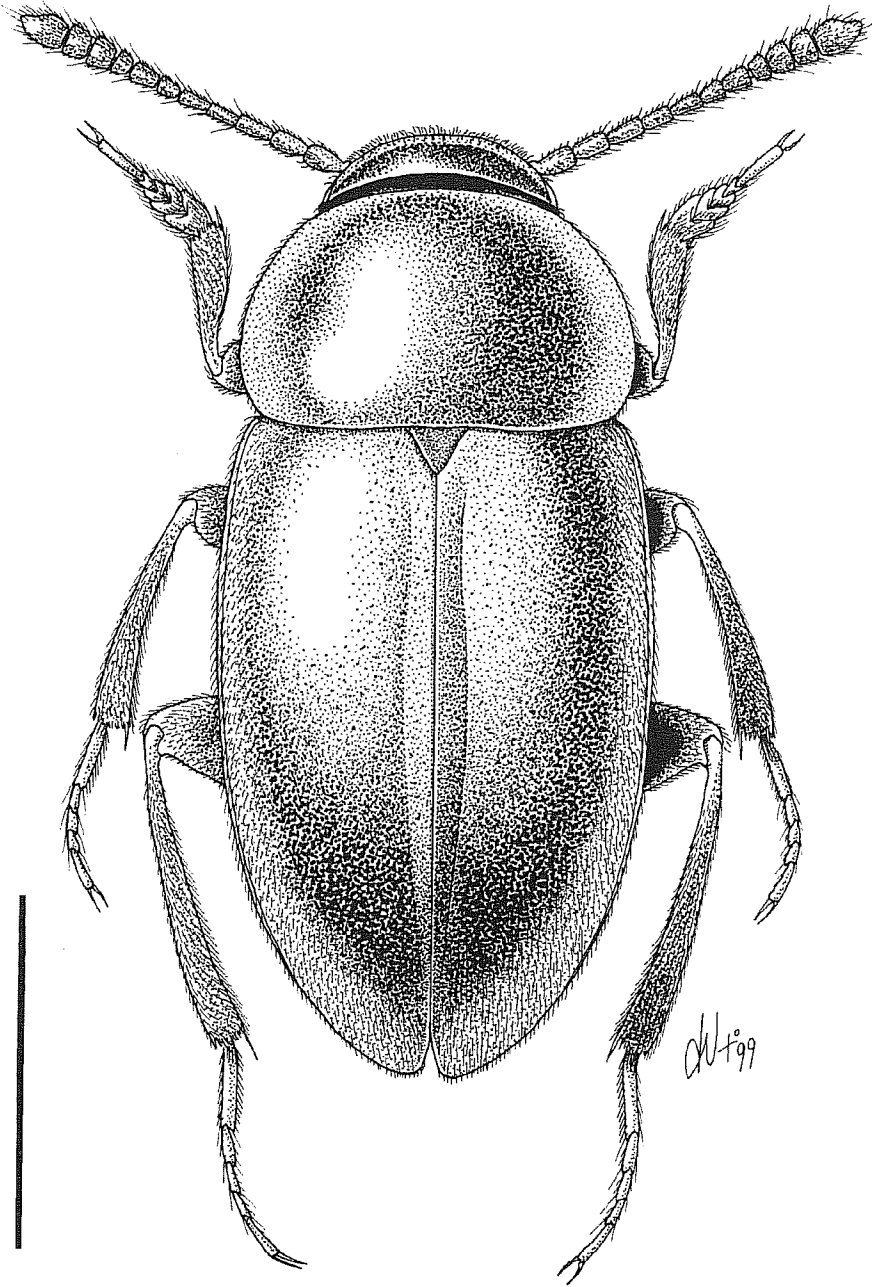


Fig. 55 - *Nargus (s. str.) caspicus* n. sp., holotypus, habitus (scala: mm 1).

Ben distinta tuttavia da *N. badius* (Sturm, 1839), da *N. turcicus* Coiffait, 1959 e da *N. cribellarius* Reitter, 1884 per la forma simmetrica del lobo mediano dell'edeago. Da *N. ovatus* Reitter, 1888 differisce per i parameri non sinuati apicalmente, mentre da *N. sardesicus* n. sp. e da *N. tauricus* n. sp. differisce, oltre che per la conformazione dell'apice del lobo mediano dell'edeago, anche per la forma dei parameri privi di espansione lamellare interna al terzo apicale. Da *N. brevicornis* Jeannel, 1936 differisce per le maggiori dimensioni corporee, mentre da *N. iranicus* n. sp. per la forma generale del corpo più slanciato, meno convesso.

Da *N. turkmeniicus* Giachino e Vailati, 2000, al quale è strettamente affine per la conformazione generale dell'edeago, differisce infine per la forma dell'apice del lobo mediano dell'edeago più slanciato e meno bruscamente rastremato e per la forma del corpo, con elitre meno allungate e tegumento lucido (opaco in *turkmeniicus*).

### Descrizione

Lunghezza totale a capo reclinato mm 2.63-2.70 ♂♂, 2.51-2.83 ♀♀. Corpo bicolore, con protorace e elitre bruno-rossiccio chiaro e capo bruno scuro; zampe, antenne e palpi testacei; antenne con clava più scura a partire dal 5°-6° antennumero. Tegumenti lucidi, brillanti, coperti da una pubescenza dorata, moderatamente lunga e semieretta.

Capo trasverso, retrattile, con occhi ben sviluppati; pubescenza lunga e coriata sulla fronte e sul clipeo. Antenne brevi, robuste, raggiungenti appena, distese all'indietro, il quinto basale delle elitre. Antennomeri moderatamente dilatati all'apice; 10° antennumero leggermente trasverso, 9° subquadrato, 8° solo leggermente trasverso, i restanti segmenti tutti leggermente più lunghi che larghi.

Pronoto trasverso (rapporto larghezza max/lunghezza max: 1.64-1.65 ♂♂, 1.61-1.63 ♀♀), con massima larghezza circa al terzo basale; lati regolarmente arcuati in avanti, più bruscamente arcuati e nettamente convergenti posteriormente; angoli posteriori ottusi, ma indicati, non svaniti. Base del pronoto larga quanto la base delle elitre, impercettibilmente sinuata ai lati, nettamente più larga del bordo anteriore. Scultura del disco formata da una granulosità sparsa, molto superficiale su fondo lucido.

Elitre ovalari allungate (rapporto larghezza max/lunghezza max: 0.64-0.66 ♂♂, 0.66-0.70 ♀♀), con massima larghezza circa al terzo basale, separatamente ad apice retto, non arrotondato; disco elitrale convesso, spianato lungo la sutura nella metà basale, regolarmente deiscende all'apice. Strie elitrali assenti; stria suturale presente, ben marcata. Scultura elitrale simile per struttura a quella del pronoto, ma molto più marcata.

Ali metatoraciche ben sviluppate.

Zampe brevi e tozze; protibie ispessite a forma di clava, con frangia apicale di spine poco evidente ma presente; mesotibie arcuate e metatibie diritte. Primi quattro tarsomeri anteriori fortemente dilatati nel maschio, e più larghi dell'apice della tibia.



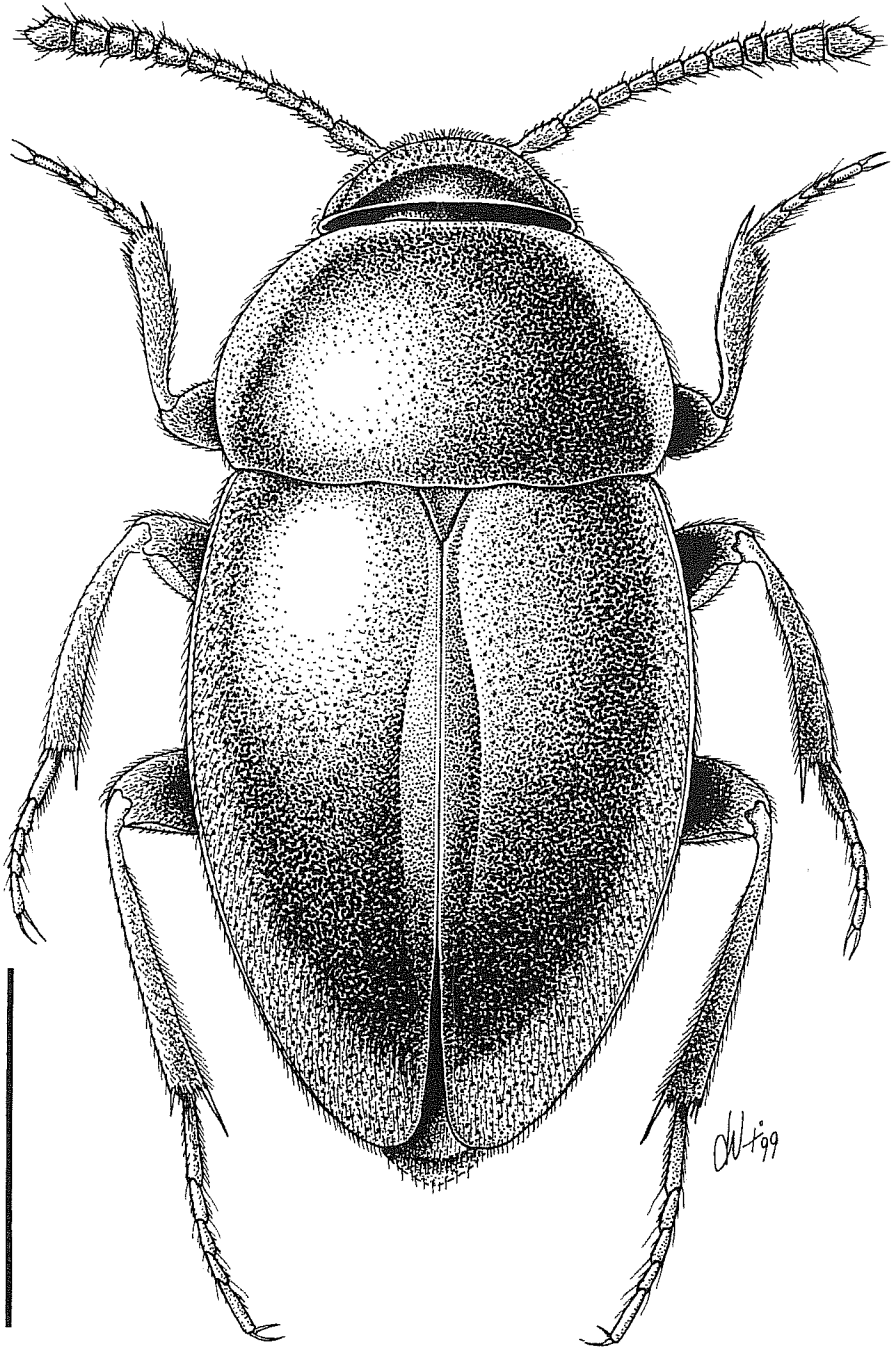


Fig. 56 - *Nargus* (*s. str.*) *iranicus* n. sp., holotypus, habitus (scala: mm 1).

Edeago (Figg. 57-59) grande, allungato; lobo mediano poco arcuato e ciliato nel terzo apicale; apice regolarmente rastremato a partire dal terzo distale, sensibilmente protruso in forma di becco o linguetta. Parameri molto robusti, nettamente più lunghi del lobo mediano, privi di espansione lamellare interna, non arcuati verso l'interno all'apice, che presenta una sorta di dentino apicale interno. Setole dei parameri in numero di due, poco distanziate fra loro. Armatura del sacco interno costituita da un dente apicale ventrale ben sclerificato e moderatamente allungato.

#### *Derivatio nominis*

Dal Mar Caspio, lungo le cui sponde si trova la località tipica della specie.

#### *Distribuzione ed ecologia*

*N. (N.) caspicus* n. sp. è noto al momento di due località dell'Iran nord-occidentale nella regione del Gilan (= Guilan nella grafia originale del raccoglitore) e precisamente sulla strada fra Hero e Habâd e vicino ad Asâlem, dove è stato raccolto a quote comprese fra i 1200 e i 1600 m s.l.m.

Occorre notare che in una di queste località (Asâlem), ma a una quota leggermente inferiore (m 1200), è stato invece raccolto *Nargus (Demochrus) sengleti* n. sp.

#### *Nargus (Nargus) iranicus* n. sp.

(Figg. 42, 56)

*Loc. typ.*: Iran, Mazanderan, route de Tchorteh, m 800, 36°49' N / 50°41' E.

*Materiale tipico*: HT ♀, Iran, Mazanderan, route de Tchorteh, m 800, 36°49' N / 50°41' E, 5.8.74, A. Senglet leg. (MHNG). PTT: 1 ♀, Iran, Mazanderan, route de Tchorteh, m 800, 36°49' N / 50°41' E, 5.8.74, A. Senglet leg. (CGI).

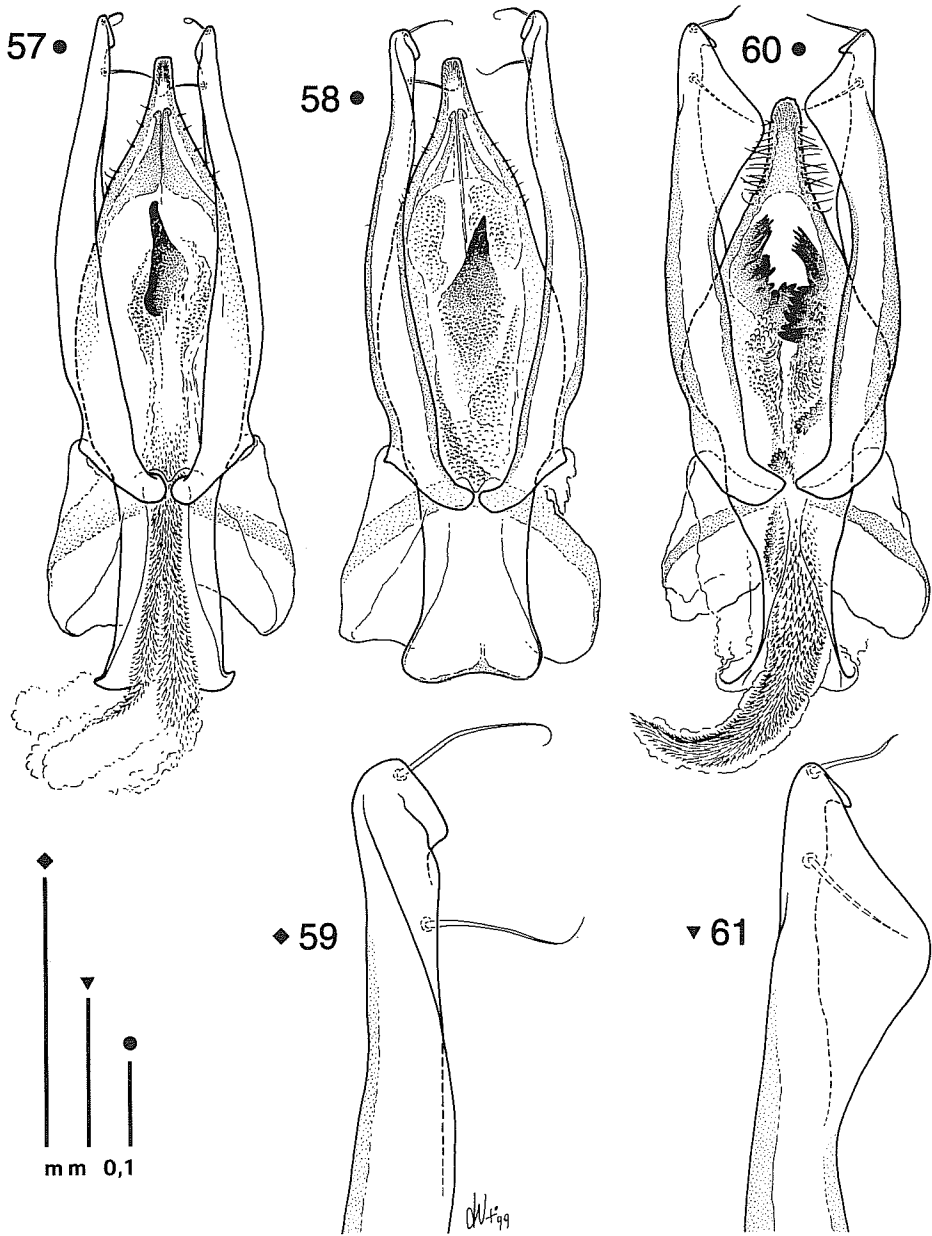
#### *Diagnosi*

Un *Nargus* del sottogenere nominale di mm 2.77-2.80 ♀ ♀, appartenente al "gruppo *ovatus*" (sensu Jeannel, 1936) per la forma generale del corpo di grandi dimensioni, con granulosità più forte sulle elitre che non sul pronoto.

Ben distinta dalle altre specie del gruppo presenti nel vicino oriente per la forma generale del corpo. In particolare da *N. (N.) ovatus* Reitter, 1888, *N. (N.) turkmeniacus* Giachino e Vailati, 2000 e *N. (N.) caspicus* n. sp. differisce per la forma generale del corpo molto più convessa. Da *N. sardesicus* n. sp. e *N. cribellarius* Reitter, 1884 differisce per le dimensioni nettamente maggiori e da *N. (N.) tauricus* n. sp. e *N. (N.) sardesicus* n. sp. per la forma delle elitre a lati non subparalleli nella metà basale. Da *N. (N.) brevicornis* Jeannel, 1936 e *N. (N.) turcicus* Coiffait, 1959 differisce infine per la diversa struttura delle antenne, mentre da *N. (N.) humeralis* Coiffait, 1959 differisce per la diversa forma di elitre e pronoto.

#### *Descrizione*

Lunghezza totale a capo reclinato mm 2.77-2.80 ♀ ♀. Corpo bruno-rossiccio con capo leggermente più scuro; zampe, antenne e palpi di colore bruno-ros-



Figg. 57-61 - 57: *Nargus (s. str.) caspicus* n. sp., holotypus, eedeago in visione dorsale; 58: idem, paratypus di route de Hero-Abad, eedeago in visione dorsale; 59: idem, idem, apice del paramero destro in visione dorsale; 60: *N. (s. str.) sar-desicus* n. sp., holotypus, eedeago in visione dorsale; 61: idem, apice del paramero destro in visione dorsale.

siccio leggermente più chiaro; antenne con clava concolore. Tegumenti lucidi, coperti da una pubescenza dorata, corta e coricata.

Capo trasverso, retrattile, con occhi ben sviluppati; pubescenza lunga ed eretta sulla fronte e sul clipeo. Antenne brevi, robuste, raggiungenti appena, distese all'indietro, la base del pronoto. Antennomeri moderatamente dilatati all'apice; antennumero 8° trasverso, 9° e 10° subquadrati, i restanti segmenti tutti leggermente più lunghi che larghi.

Pronoto molto trasverso (rapporto larghezza max/lunghezza max: 1.86-1.90 ♀ ♀), con massima larghezza circa al quarto basale; lati regolarmente arcuati in avanti, più bruscamente curvi e convergenti posteriormente; angoli posteriori ottusi, ma ben marcati. Base del pronoto larga quanto la base delle elitre, visibilmente sinuata ai lati, nettamente più larga del bordo anteriore. Scultura del disco formata da una granulosità sparsa, superficiale su fondo lucido.

Elitre ovoidali, poco allungate (rapporto larghezza max/lunghezza max: 0.71-0.72 ♀ ♀), con massima larghezza circa al terzo basale e lati sensibilmente curvi anche nella metà basale, separatamente arrotondate all'apice; disco elitrale molto convesso, non spianato lungo la sutura nella metà basale, regolarmente deiscendente all'apice. Strie elitrali assenti; stria suturale presente, ben marcata. Scultura elitrale simile per struttura a quella del pronoto, ma molto più marcata, quasi rasposa su fondo lucido.

Ali metatoraciche ben sviluppate.

Zampe brevi e tozze; protibie lievemente ispessite a forma di clava, con frangia apicale di spine abbastanza evidente; mesotibie arcuate e metatibie diritte.

Maschio sconosciuto.

#### *Derivatio nominis*

Dall'Iran, dove si trova la località tipica della specie.

#### *Distribuzione ed ecologia*

*N. iranicus* n. sp. è noto al momento della sola località tipica di Tchorteh, sita nel Mazanderan, regione settentrionale dell'Iran posta lungo la sponda meridionale del Mar Caspio, dove è stata raccolta al vaglio in lettiera di foresta a una quota di 800 m s.l.m..

*Nargus (Nargus) sardesicus* n. sp.  
(Figg. 43, 60-62)

*Loc. typ.*: Turquie, Manisa, S/ Salihli, m 500.

*Materiale tipico*: HT ♂, Turquie, Manisa, S/ Salihli, m 500, 29.IV.75, Besuchet, Löbl leg. (MHNG). PTT: 2 ♂ ♂, Turquie, Manisa, S/ Salihli, m 500, 29.IV.75, Besuchet, Löbl leg. (MHNG, CGi).

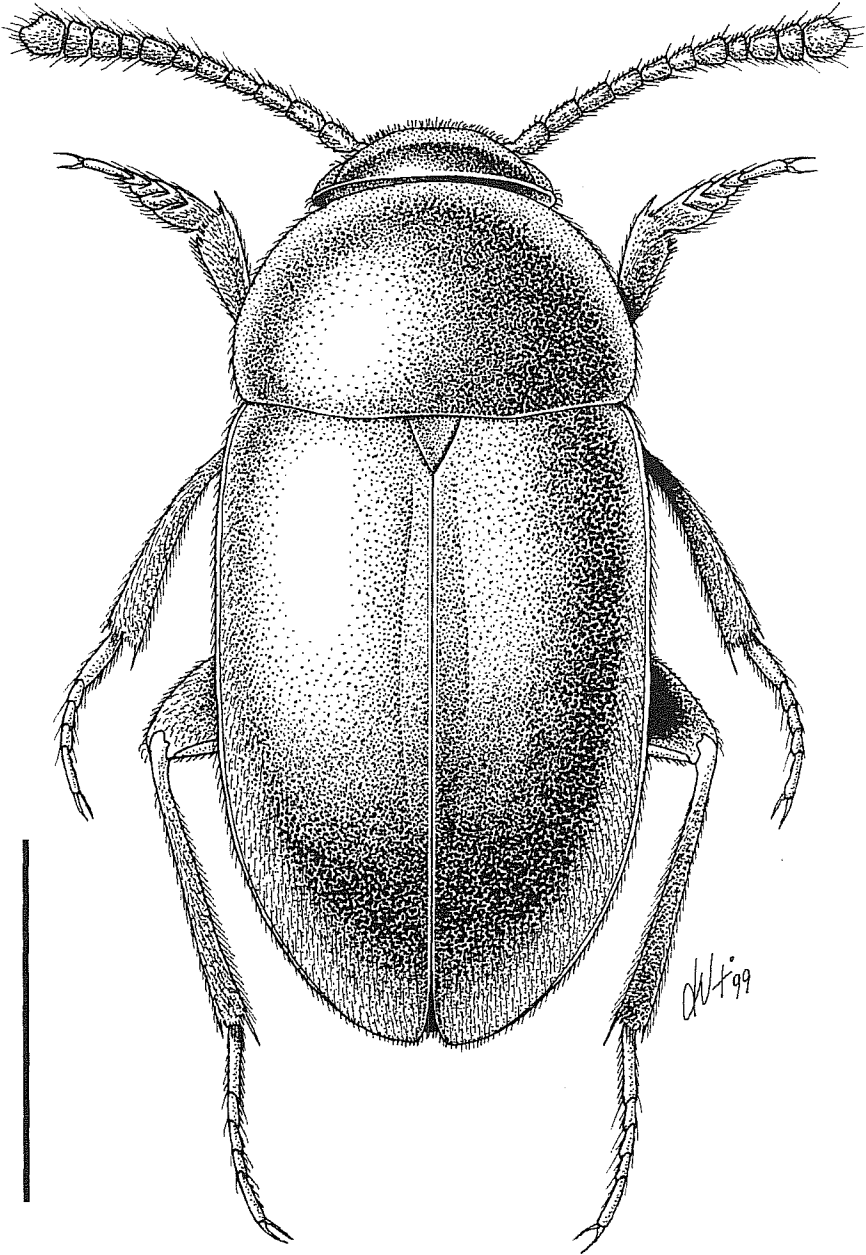


Fig. 62 - *Nargus* (*s. str.*) *sardesicus* n. sp., holotypus, habitus (scala: mm 1).

### *Diagnosi*

Un *Nargus* del sottogenere nominale di mm 2.50-2.58 ♂♂, appartenente al “gruppo *ovatus*” (sensu Jeannel, 1936) per la conformazione dell’edeago e per le setole apicali dei parameri, non distanziate come nelle specie del “gruppo *velox*”, e per la forma generale del corpo di grandi dimensioni, con granulosità più forte sulle elitre che non sul pronoto.

Ben distinta tuttavia da *N. (N.) badius* (Sturm, 1839), da *N. (N.) turcicus* Coiffait, 1959 e da *N. (N.) cribellarius* Reitter, 1884 per la forma simmetrica del lobo mediano dell’edeago. Da *N. (N.) ovatus* Reitter, 1888 differisce per i parameri non sinuati all’apice, mentre da *N. (N.) caspicus* n. sp. differisce, oltre che per le minori dimensioni, per la forma dell’apice del lobo mediano dell’edeago e per la presenza di espansioni lamellari interne al terzo apicale dei parameri. Da *N. (N.) brevicornis* Jeannel, 1936, da *N. (N.) iranicus* n. sp. e da *N. (N.) humeralis* Coiffait, 1959 differisce, oltre che per le maggiori dimensioni, per la forma generale del corpo più slanciata, meno convessa.

Da *N. (N.) tauricus* n. sp., al quale è strettamente affine, differisce, oltre che per le minori dimensioni e per la diversa conformazione dell’apice del lobo mediano dell’edeago, anche per la forma dei parameri con espansione lamellare interna al terzo apicale molto più accentuata.

### *Descrizione*

Lunghezza totale a capo reclinato mm 2.50-2.58 ♂♂. Corpo di colore uniformemente testaceo, con zampe, antenne e palpi leggermente più chiari; antenne con clava leggermente più scura a partire dal 6°-7° antennumero. Tegumenti opachi, coperti da una pubescenza dorata, corta e coricata.

Capo trasverso, retrattile, con occhi ben sviluppati; pubescenza lunga e coricata sulla fronte e sul clipeo. Antenne brevi, robuste, raggiungenti appena, distesse all’indietro, il quinto basale delle elitre. Antennomeri moderatamente dilatati all’apice; antennumeri 10° e 8° lievemente trasversi, 9° subquadrato, i restanti segmenti tutti più o meno allungati.

Pronoto trasverso (rapporto larghezza max/lunghezza max: 1.61-1.66 ♂♂), con massima larghezza circa al terzo basale; lati regolarmente arcuati in avanti, più bruscamente curvi e nettamente convergenti posteriormente; angoli posteriori ottusi, arrotondati, poco indicati. Base del pronoto larga quanto la base delle elitre, lievemente sinuata ai lati, nettamente più larga del bordo anteriore. Scultura del disco formata da una granulosità sparsa ma decisa, su fondo opaco.

Elitre ovalari allungate (rapporto larghezza max/lunghezza max: 0.64-0.68 ♂♂), con massima larghezza circa alla metà e lati sensibilmente subparalleli nella metà basale, separatamente arrotondate all’apice; disco elitrale convesso, spianato e lievemente depresso lungo la sutura nella metà basale, regolarmente dei-

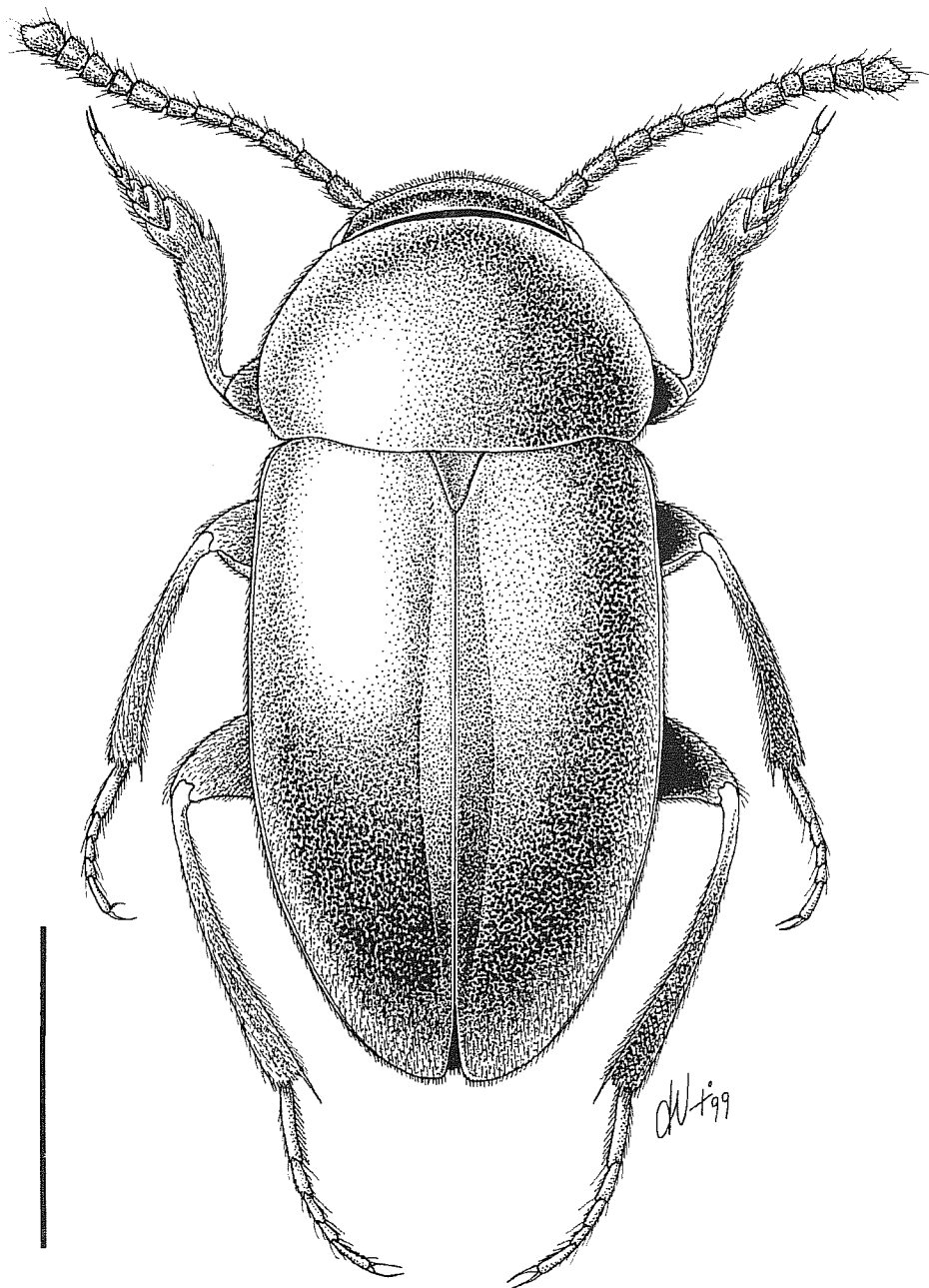


Fig. 63 - *Nargus* (*s. str.*) *tauricus* n. sp., holotypus, habitus (scala: mm 1).

scente all'apice. Strie elitrati assenti; stria suturale presente, ben marcata. Scultura elitrata simile per struttura a quella del pronoto, ma molto più marcata.

Ali metatoraciche ben sviluppate.

Zampe brevi e tozze; protibie moderatamente ispessite a forma di clava, con frangia apicale di spine ben evidente; mesotibie arcuate e metatibie diritte. Primi quattro tarsomeri anteriori fortemente dilatati nel maschio, ma più stretti dell'apice della protibia.

Edeago (Figg. 60-61) grande, allungato; lobo mediano poco arcuato e fortemente ciliato nel terzo apicale; apice bruscamente rastremato a partire dalla metà distale, quasi subtriangolare, protruso in un becco largo e relativamente tozzo. Parameri molto robusti, nettamente più lunghi del lobo mediano, muniti di un'ampia espansione lamellare interna nel terzo distale, non arcuati verso l'interno all'apice, ma muniti di una sorta di dentino apicale interno. Setole dei parameri, in numero di due, poco distanziate fra loro. Armatura del sacco interno costituita da due serie di fasci spinosi che assumono forma di piccoli denti nella parte centrale del lobo mediano.

Femmina sconosciuta.

#### *Derivatio nominis*

Dalla località storica di Sardes, sita presso l'attuale Salihli.

#### *Distribuzione ed ecologia*

*N. sardesicus* n. sp. è noto al momento della sola località tipica di Salihli sita a circa 70 km a Est di Manisa nell'Anatolia occidentale. La specie in questione è stata raccolta al vaglio di foglie morte accumulate in un piccolo ruscello in foresta di *Pinus* a una quota di 500 m s.l.m.

#### *Nargus (Nargus) tauricus* n. sp.

(Figg. 44, 63-65)

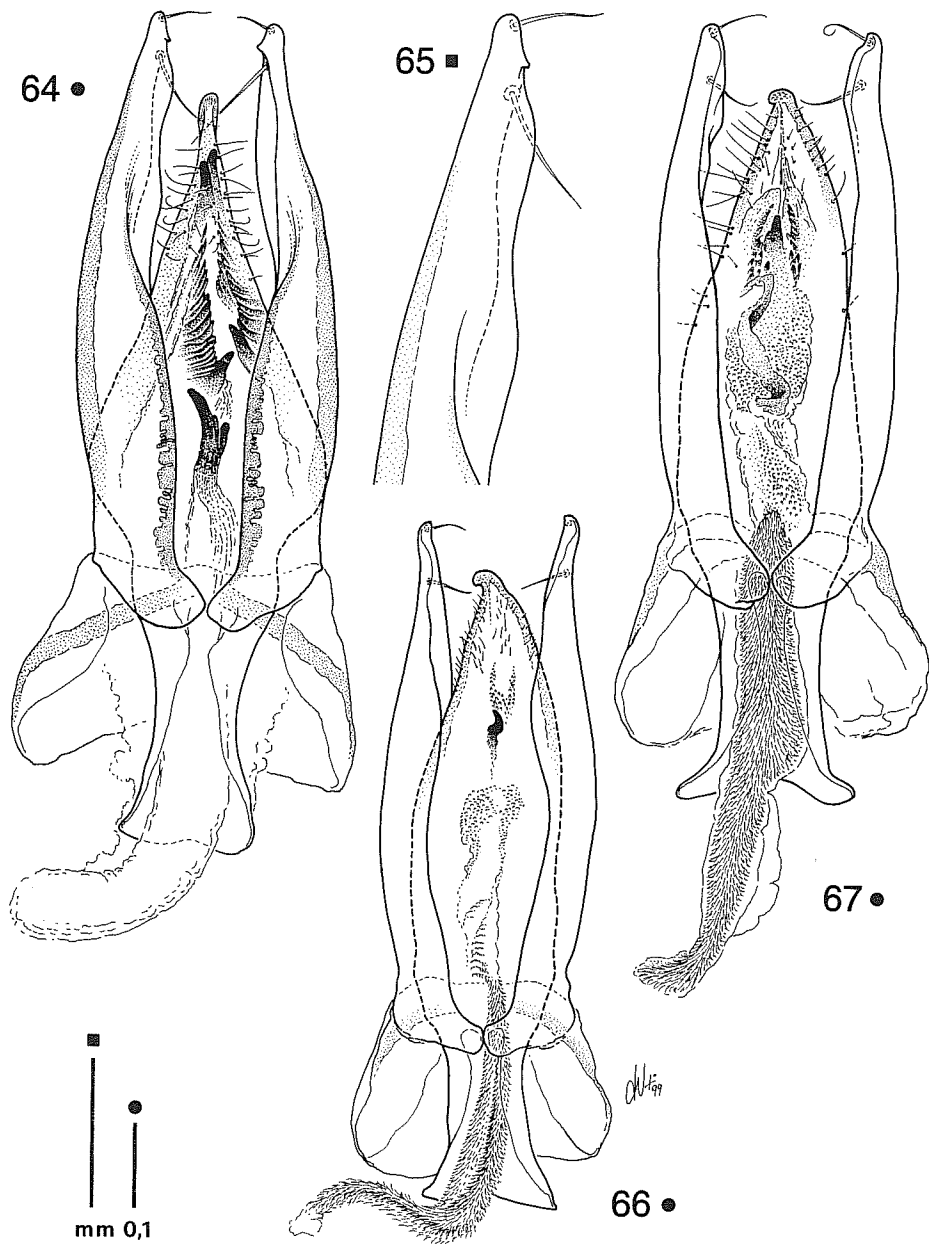
*Loc. typ.*: Turquie, Mersin, Mersin-Yeniköy, m 650.

*Materiale tipico*: HT ♂, Turquie, Mersin, Mersin-Yeniköy, m 650, 29.IV.78, Besuchet, Löbl leg. (MHNG). PTT: 1 ♂, 6 ♀♀, Turquie, Mersin, Mersin-Yeniköy, m 650, 29.IV.78, Besuchet, Löbl leg.; 1 ♂, Turquie, Mersin, 10 km N Mersin, 29.IV.78, Besuchet, Löbl leg. (MHNG, CGi, CVa).

#### *Diagnosi*

Un *Nargus* del sottogenere nominale di mm 2.78-3.03, appartenente al "gruppo *ovatus*" (sensu Jeannel, 1936) per la conformazione dell'edeago e per le setole apicali dei parameri, non distanziate come nelle specie del "gruppo *velox*", e per la forma generale del corpo di grandi dimensioni, con granulosità più forte sulle elitre che non sul pronoto.





Figg. 64-67 - 64: *Nargus (s. str.) tauricus* n. sp., holotypus, edeago in visione dorsale; 65: idem, apice del paramero destro in visione dorsale; 66: *N. (Demochrus) pierfrancoi* n. sp., holotypus, edeago in visione dorsale; 67: *N. (Demochrus) syriacus* n. sp., holotypus, edeago in visione dorsale.

Ben distinta tuttavia da *N. (N.) badius* (Sturm, 1839), da *N. turcicus* Coiffait, 1959 e da *N. cribellarius* Reitter, 1884 per la forma simmetrica del lobo mediano dell'edeago. Da *N. (N.) ovatus* Reitter, 1888 differisce, nelle strutture dell'edeago, per i parameri non sinuati apicalmente, mentre da *N. (N.) caspicus* n. sp. differisce, oltre che per le maggiori dimensioni, per la forma dell'apice del lobo mediano e per la presenza di espansioni lamellari interne al terzo apicale dei parameri. Da *N. (N.) brevicornis* Jeannel, 1936, da *N. (N.) iranicus* n. sp. e da *N. (N.) humeralis* Coiffait, 1959 differisce, oltre che per le maggiori dimensioni, anche per la forma generale del corpo più slanciata, meno convessa.

Da *N. (N.) sardesicus* n. sp., al quale è strettamente affine, differisce, oltre che per le maggiori dimensioni e per la conformazione dell'apice del lobo mediano dell'edeago, anche per la forma dei parameri con espansione lamellare interna al terzo apicale molto meno accentuata.

### *Descrizione*

Lunghezza totale a capo reclinato mm 2.78-3.03 ♂♂, 2.90-3.03 ♀♀. Corpo di colore bruno rossiccio chiaro, con capo e elitre talora leggermente più scuri, e con zampe, antenne e palpi leggermente più chiari; antenne con clava più scura a partire dal 5°, 6° o 7° antennomero. Tegumenti opachi, coperti da una pubescenza dorata, corta e coricata.

Capo trasverso, retrattile, con occhi ben sviluppati; pubescenza lunga e coricata sulla fronte e sul clipeo. Antenne moderatamente allungate, robuste, raggiungenti, distese all'indietro, il quarto basale delle elitre. Antennomeri moderatamente dilatati all'apice; antennomeri 8° e 10° lievemente trasversi, 9° subquadrato, i restanti segmenti tutti più o meno allungati.

Pronoto trasverso (rapporto larghezza max/lunghezza max: 1.58-1.64 ♂♂, 1.60-1.68 ♀♀), con massima larghezza circa al terzo basale; lati decisamente e regolarmente arcuati in avanti, più bruscamente curvi e nettamente convergenti posteriormente; angoli posteriori ottusi, arrotondati, poco marcati. Base del pronoto larga quanto la base delle elitre, sensibilmente sinuata ai lati, nettamente più larga del bordo anteriore. Scultura del disco formata da una granulosità sparsa ma evidente, su fondo opaco.

Elitre ovalari allungate (rapporto larghezza max/lunghezza max: 0.63-0.64 ♂♂, 0.61-0.69 ♀♀), con massima larghezza circa alla metà e lati subparalleli nella metà basale, separatamente arrotondate all'apice; disco elitrale convesso, spianato e depresso lungo la sutura nella metà basale, regolarmente deiscende all'apice. Strie elitrali assenti; stria suturale presente, ben marcata. Scultura elitrale simile per struttura a quella del pronoto, ma molto più marcata.

Ali metatoraciche ben sviluppate.

Zampe brevi e tozze; protibie ispessite a forma di clava, con frangia apicale di spine ben evidente; mesotibie arcuate e metatibie diritte. Primi quattro tarsomeri anteriori fortemente dilatati nel maschio, e più larghi dell'apice della tibia.

Edeago (Figg. 64-65) grande, allungato; lobo mediano poco arcuato e fortemente ciliato nel terzo apicale; apice regolarmente rastremato a partire dal terzo basale, subtriangolare, appuntito. Parameri molto robusti, nettamente più lunghi del lobo mediano, muniti di una modesta espansione lamellare interna nel terzo distale, non arcuati verso l'interno all'apice, ma muniti di una sorta di dente apicale interno. Setole dei parameri, in numero di due, poco distanziate fra loro. Armatura del sacco interno costituita da due serie di fasci spinosi che assumono forma di piccoli denti nella metà distale del lobo mediano.

#### *Derivatio nominis*

Dalla catena montuosa del Tauro, dove è sita la località tipica.

#### *Distribuzione ed ecologia*

*N. (N.) tauricus* n. sp. è noto al momento di due sole località, site ambedue a Nord di Mersin, sulle pendici meridionali del Göktepe Dagi. La specie è stata raccolta al vaglio in foresta mista di *Quercus* e *Carpinus* a una quota di circa 650 m s.l.m.

“gruppo *wilkini*” (sensu Jeannel, 1936)

*Nargus (Demochrus) pierfrancoi* n. sp.  
(Figg. 45, 66, 68, 70-72)

*Loc. typ.*: Turchia, vil. Samsum, Alacamderesi, m 900.

*Materiale tipico*: HT ♂, Turchia, vil. Samsum, Alacamderesi, m 900, 4.VII.1987, P. F. Cavazzuti leg. (CGi).

#### *Diagnosi*

Un *Nargus* del sottogenere *Demochrus* di mm 2.56, appartenente al “gruppo *wilkini*” (sensu Jeannel, 1936) per la forma del lobo mediano dell'edeago, per la punteggiatura del pronoto fine e ravvicinata e per il pretarso dei protarsi maschili non dentato. Ben distinto da *N. (D.) longulus* Jeannel, 1936, da *N. (D.) turkestanicus* Reitter, 1906, da *N. (D.) phaeus* Reitter, 1906, da *N. (D.) anatolicus* n. sp., da *N. (D.) ponticus* n. sp., da *N. (D.) loebli* n. sp., e da *N. (D.) burckhardti* n. sp. per la forma del lobo mediano dell'edeago e dei parameri e da *N. (D.) taborensis* Sahlberg, 1908 per i protarsi maschili molto dilatati, sensibilmente più larghi dell'apice della tibia. Differisce infine da *N. (D.) wilkini* (Spence, 1815), oltre che per le maggiori dimensioni, per il lobo mediano dell'edeago ad apice asimmetrico.

Strettamente affine a *N. (D.) dextrogyrus* Zwick, 1981 e a *N. (D.) syriacus* n. sp. per la struttura dell'edeago, differisce da questi per le minori dimensioni; da *N. (D.) syriacus* n. sp. differisce inoltre per l'8° antennumero più breve. Nelle strutture dell'edeago *N. (D.) pierfrancoi* n. sp. differisce da *N. (D.) dex-*

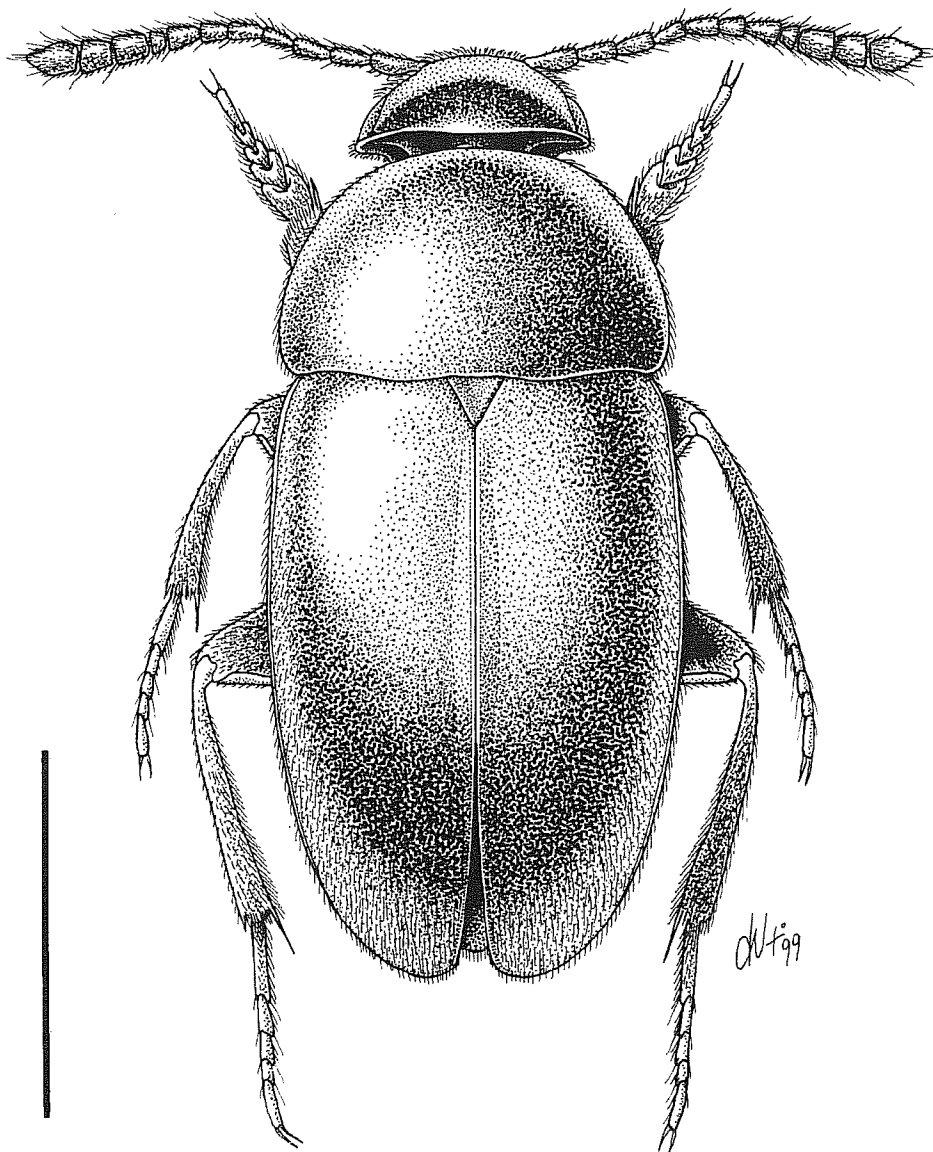


Fig. 68 - *Nargus (Demochrus) pierfranconi* n. sp., holotypus, habitus (scala: mm 1).

*trogyrus* Zwick, 1981 e a *N. (D.) syriacus* n. sp., per l'apice del lobo mediano con il lato destro molto più curvato, non smarginato; mentre da *N. (D.) dextrogyrus* Zwick, 1981 differisce inoltre per i parameri nettamente più lunghi del lobo mediano.

#### *Descrizione*

Lunghezza totale a capo reclinato mm 2.56 ♂. Corpo di colore testaceo chiaro, con zampe, antenne e palpi concolori; antenne con clava concolore. Tegumenti opachi, coperti da una pubescenza dorata, corta e coricata.

Capo trasverso, retrattile, con occhi ben sviluppati; pubescenza lunga e coricata sulla fronte e sul clipeo. Antenne brevi, gracili, raggiungenti appena, distese all'indietro, il quinto basale delle elitre. Antennomeri poco dilatati all'apice; antennumero 4° più lungo del 5° e del 6° che sono lunghi uguali, 8° trasverso.

Pronoto trasverso (rapporto larghezza max/lunghezza max: 1.77 ♂), con massima larghezza circa al terzo basale; lati decisamente e regolarmente arcuati in avanti, più bruscamente curvi posteriormente; angoli posteriori ottusi, arrotondati ma marcati. Base del pronoto larga quanto la base delle elitre, lievemente sinuata ai lati, nettamente più larga del bordo anteriore. Scultura del disco granulosa e moderatamente marcata.

Elitre ovalari allungate (rapporto larghezza max/lunghezza max: 0.62 ♂), con massima larghezza circa al terzo anteriore e lati molto debolmente arcuati, subparallele nella metà basale, separatamente arrotondate all'apice; disco elitrale convesso, leggermente depresso lungo la sutura nella metà basale, regolarmente discendente all'apice. Strie elitrali assenti; stria suturale presente, ben marcata nella metà apicale, leggera e evanescente presso la base. Scultura elitrale simile per struttura a quella del pronoto e solo lievemente più marcata.

Ali metatoraciche ben sviluppate.

Zampe brevi e tozze; protibie ispessite a forma di clava, prive di frangia apicale di spine; mesotibie arcuate e metatibie diritte. Primi quattro tarsomeri anteriori molto dilatati nel maschio, e molto più larghi dell'apice della tibia.

Edeago (Figg. 66, 70-72) grande, relativamente allungato; lobo mediano arcuato e fortemente ciliato nel terzo apicale; apice asimmetrico, ritorto verso sinistra in forma di evidente becco, con il lato destro lungamente arcuato, non smarginato. Parameri robusti, più lunghi del lobo mediano; muniti di una evidente espansione lamellare dorsale nel terzo distale e armati di due setole poco distanziate fra loro, una apicale e una subapicale. Armatura del sacco interno costituita da un dente apicale, piccolo e gracile, e da una fanera flagelliforme mediana.

Femmina sconosciuta.

#### *Derivatio nominis*

Dedichiamo con piacere questa interessante specie al suo raccoglitore Pier Franco Cavazzuti.

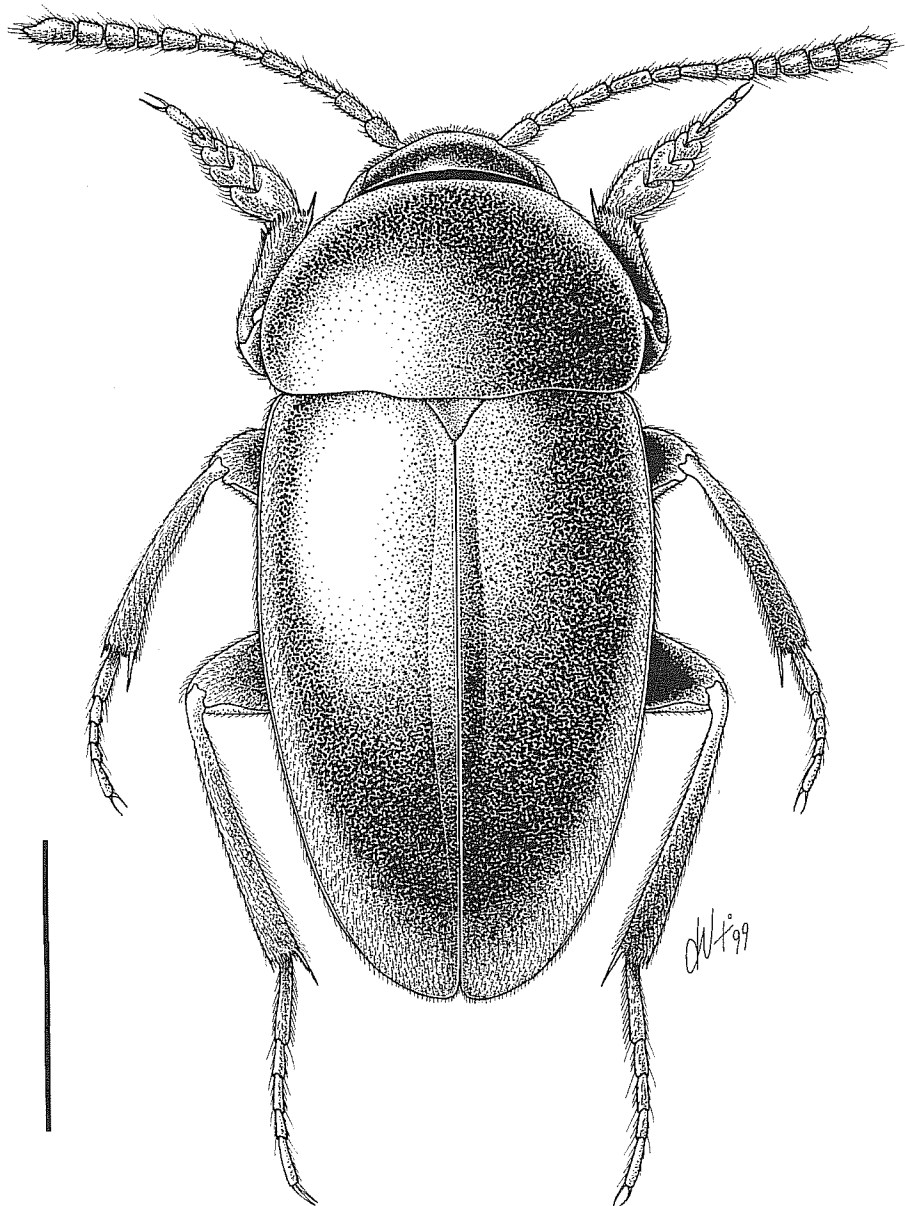


Fig. 69 - *Nargus (Demochrus) syriacus* n. sp., holotypus, habitus (scala: mm 1).

### *Distribuzione ed ecologia*

*N. (Demochrus) pierfrancoi* n. sp. è noto al momento della sola località tipica, Alacamderesi nel vil. di Samsun (Alpi Pontiche), dove è stato raccolto a 900 m s.l.m. in foresta di *Quercus*.

### *Nargus (Demochrus) syriacus* n. sp. (Figg. 46, 67, 69, 73-75)

*Loc. typ.*: Syria NW, Djebel Ansariya, Qerdaha, 3950 ft.

*Materiale tipico*: HT ♂, Syria NW, Djebel Ansariya, Qerdaha, 3950 ft, 25.X.1982, ex. Coll. V. B. Guéorguiev (CGi).

### *Diagnosi*

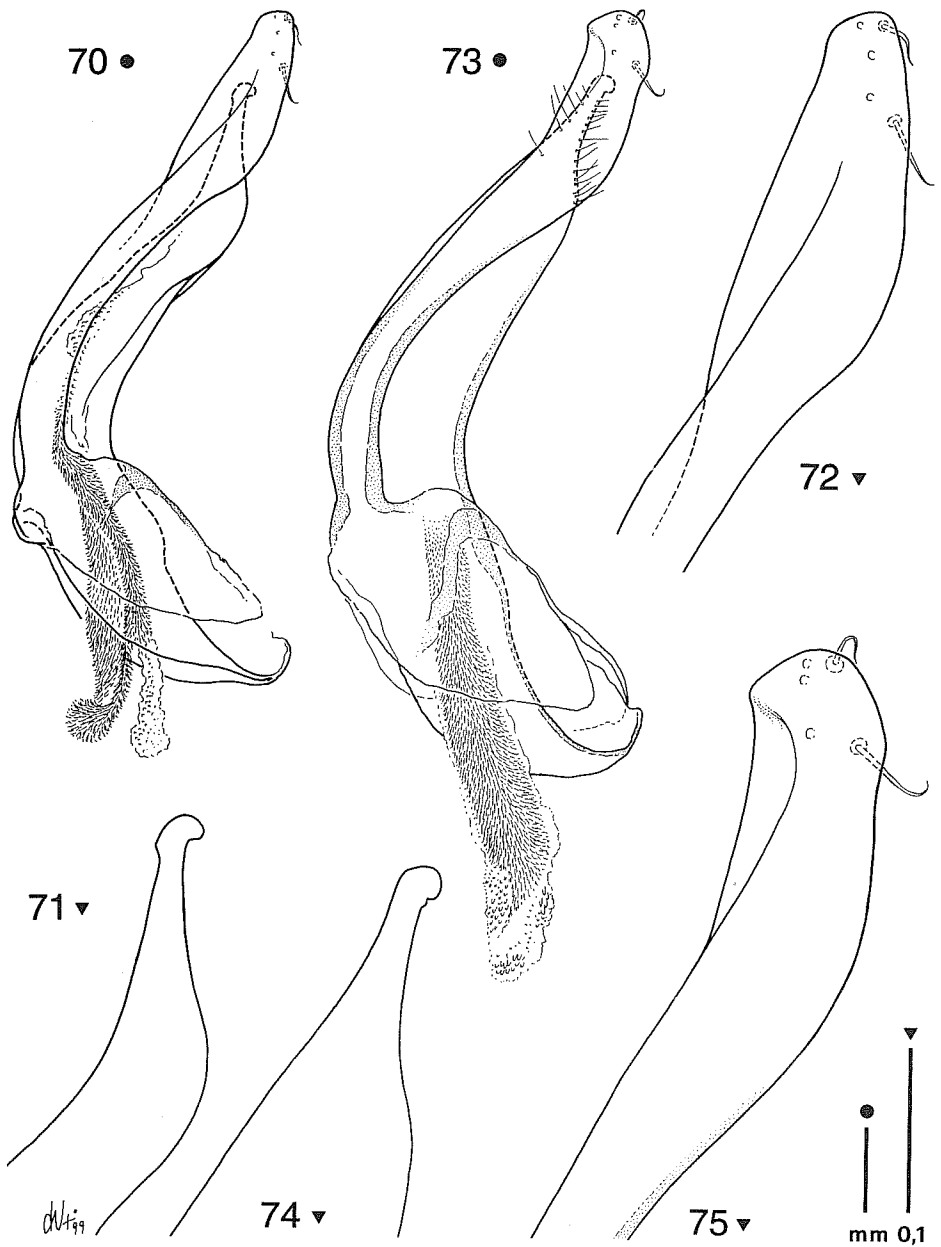
Un *Nargus* del sottogenere *Demochrus* di mm 3.01, appartenente al "gruppo *wilkini*" (sensu Jeannel, 1936) per la forma del lobo mediano dell'edeago, per la granulosità del pronoto fine e ravvicinata e per il pretarso dei protarsi maschili non dentato. Ben distinto da *N. (D.) longulus* Jeannel, 1936, da *N. (D.) turkestanicus* Reitter, 1906, da *N. (D.) phaecus* Reitter, 1906, da *N. (D.) anatolicus* n. sp., da *N. (D.) ponticus* n. sp., da *N. (D.) loebli* n. sp., e da *N. (D.) burckhardti* n. sp. per la forma del lobo mediano dell'edeago e dei parameri e da *N. (D.) taborensis* Sahlberg, 1908 per le maggiori dimensioni. Differisce infine da *N. (D.) wilkini* (Spence, 1815), oltre che per le maggiori dimensioni, per il lobo mediano dell'edeago ad apice asimmetrico.

Strettamente affine a *N. (D.) dextrogyrus* Zwick, 1981 e a *N. (D.) pierfrancoi* n. sp. per la struttura dell'edeago, differisce da questi per le maggiori dimensioni, per l'8° antennumero allungato, per il 4° lungo quanto il 5° e il 6°. Nella struttura dell'edeago *N. (D.) syriacus* n. sp. differisce da *N. (D.) dextrogyrus* Zwick per l'apice del lobo mediano meno smarginato, quasi rettilineo, sul lato sinistro e per i parameri nettamente più lunghi del lobo mediano, mentre da *N. (D.) pierfrancoi* n. sp. differisce per la forma dell'apice del lobo mediano, smarginato e non curvo sul lato destro.

### *Descrizione*

Lunghezza totale a capo reclinato mm 3.01 ♂. Corpo di colore testaceo scuro, con zampe, antenne e palpi leggermente più chiari; antenne con clava più scura a partire dal 7° antennumero. Tegumenti opachi, coperti da una pubescenza dorata, corta e coricata.

Capo trasverso, retrattile, con occhi ben sviluppati; pubescenza lunga e coricata sulla fronte e sul clipeo. Antenne brevi, gracili, raggiungenti appena, distese all'indietro, il quinto basale delle elitre. Antennumeri poco dilatati all'apice; antennumero 4° ben più lungo del 5° e 6°, 8° allungato, non trasverso.



Figg. 70-75 - 70: *Nargus (Demochrus) pierfrancoi* n. sp., holotypus, edeago in visione laterale; 71: idem, apice del lobo mediano in visione laterale; 72: idem, apice del paramero sinistro in visione laterale; 73: *N. (Demochrus) syriacus* n. sp., holotypus, edeago in visione laterale; 74: idem, apice del lobo mediano in visione laterale; 75: idem, apice del paramero sinistro in visione laterale.



Pronoto trasverso (rapporto larghezza max/lunghezza max: 1.52 ♂), con massima larghezza circa al terzo basale; lati decisamente e regolarmente arcuati in avanti, più bruscamente curvi posteriormente; angoli posteriori ottusi, arrotondati, poco marcati. Base del pronoto larga quanto la base delle elitre, lievemente sinuata ai lati, nettamente più larga del bordo anteriore. Scultura del disco molto superficiale e granulosa.

Elitre ovalari, allungate (rapporto larghezza max/lunghezza max: 0.65 ♂), con massima larghezza circa al terzo anteriore e lati arcuati, non subparalleli nella metà basale, separatamente arrotondate all'apice; disco elitrale convesso, leggermente spianato lungo la sutura nella metà basale, regolarmente deisciente all'apice. Strie elitrali assenti; stria suturale presente, ben marcata. Scultura elitrale simile a quella del pronoto.

Ali metatoraciche ben sviluppate.

Zampe brevi e tozze; protibie leggermente ispessite a forma di clava, prive di frangia apicale di spine; mesotibie arcuate e metatibie diritte. Primi quattro tarso-meri anteriori molto dilatati nel maschio, e molto più larghi dell'apice della tibia.

Edeago (Figg. 67, 73-75) grande, relativamente allungato; lobo mediano, arcuato e fortemente ciliato nel terzo apicale; apice asimmetrico, ritorto verso sinistra in forma di evidente becco. Parameri robusti, più lunghi del lobo mediano; privi, in visione laterale, di espansione lamellare dorsale nel terzo distale e muniti di due setole poco distanziate fra loro, una apicale e una subapicale. Armatura del sacco interno costituita da un dente apicale, piccolo e gracile, e da una di fanera flagelliforme mediana.

Femmina sconosciuta.

#### *Derivatio nominis*

Dalla Siria, dove è sita la località tipica della specie.

#### *Distribuzione ed ecologia*

*N. (Demochrus) syriacus* n. sp. è noto al momento della sola località tipica, Qerdaha nel massiccio del Djebel Ansariya (NW Siria), dove è stata raccolta a una quota di circa 1200 m s.l.m.. L'unico esemplare conosciuto, proveniente dall'ex-Coll. Guéorguiev, non reca altri dati di raccolta.

#### *Nargus (Demochrus) loebli* n. sp.

(Figg. 47, 76, 78-79, 92-93)

*Loc. typ.*: Turquie, Antakya, Kislak-Senköy, m 800-850.

*Materiale tipico*: HT ♂, Turquie, Antakya, Kislak-Senköy, m 800-850, 2.V.1978, Besuchet, Löbl leg. (MHNG). PTT: 20 ♂♂, 30 ♀♀, Turquie, Antakya, Kislak-Senköy, m 800-850, 2.V.1978, Besuchet, Löbl leg. (MHNG, MRSN, Cca, CGi, Csa, CVa.).

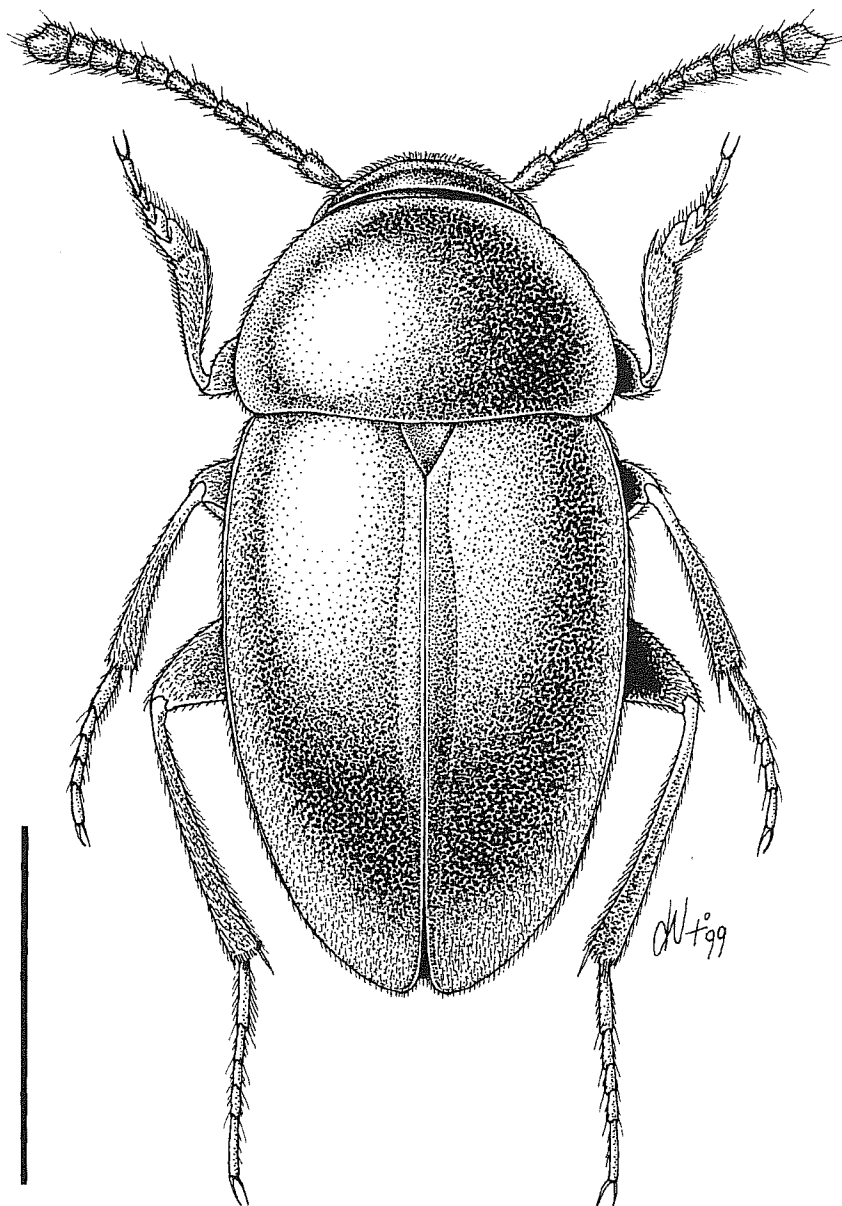


Fig. 76 - *Nargus (Demochrus) loebli* n. sp., holotypus, habitus (scala: mm 1).

### Diagnosi

Un *Nargus* del sottogenere *Demochrus* di mm 2.30-2.58, appartenente al “gruppo *wilkini*” (sensu Jeannel, 1936) per la forma subtriangolare del lobo mediano dell’edeago, per la granulosità del pronoto fine e ravvicinata e per il pretarso dei protarsi maschili non dentato. Ben distinto da *N. (D.) longulus* Jeannel, 1936, da *N. (D.) turkestanicus* Reitter, 1906 e da *N. (D.) phaecus* Reitter, 1906 per la forma del lobo mediano dell’edeago e dei parameri e da *N. (D.) taborensis* Sahlberg, 1908 per i protarsi maschili poco dilatati, molto più stretti dell’apice della tibia. Differisce infine da *N. (D.) wilkini* (Spence, 1815), oltre che per le maggiori dimensioni, per il lobo mediano dell’edeago molto più subtriangolare e per i parameri più lunghi.

Strettamente affine a *N. (D.) anatolicus* n. sp., a *N. (D.) ponticus* n. sp. e a *N. (D.) burckhardti* n. sp. differisce da *N. (D.) anatolicus* n. sp. e da *N. (D.) burckhardti* n. sp. per il lobo mediano dell’edeago meno tozzo e per i parameri più allungati e leggermente rivolti verso l’interno all’apice. Da *N. (D.) ponticus* n. sp. differisce infine per il lobo mediano dell’edeago molto meno allungato e per i parameri più lunghi, leggermente rivolti verso l’interno all’apice e privi di espansione lamellare interna al terzo distale.

### Descrizione

Lunghezza totale a capo reclinato mm 2.30-2.51 ♂♂, 2.41-2.58 ♀♀. Corpo di colore bruno rossiccio chiaro, con zampe, antenne e palpi leggermente più chiari; antenne con clava più scura a partire dal 5°, 6° o 7° antennomero. Tegumenti opachi, coperti da una pubescenza dorata, corta e coricata.

Capo trasverso, retrattile, con occhi ben sviluppati; pubescenza lunga e coricata sulla fronte e sul clipeo. Antenne brevi, poco robuste, raggiungenti appena, distese all’indietro, il quinto basale delle elitre. Antennomeri moderatamente dilatati all’apice; antennomeri 10° e 8° lievemente trasversi, 9° subquadrato, i restanti segmenti tutti più o meno allungati.

Pronoto trasverso (rapporto larghezza max/lunghezza max: 1.48-1.68 ♂♂, 1.45-1.61 ♀♀), con massima larghezza circa al quarto basale; lati decisamente e regolarmente arcuati in avanti, più bruscamente curvi verso la base; angoli posteriori ottusi, arrotondati poco marcati. Base del pronoto larga quanto la base delle elitre, lievemente sinuata ai lati, nettamente più larga del bordo anteriore. Scultura del disco superficiale e granulosa.

Elitre ovoidali allungate (rapporto larghezza max/lunghezza max: 0.66-0.70 ♂♂, 0.65-0.70 ♀♀), con massima larghezza circa al terzo anteriore e lati arcuati, non subparalleli nella metà basale, separatamente arrotondate all’apice; disco elitrale convesso, spianato e leggermente depresso lungo la sutura nella metà basale, regolarmente deiscende all’apice. Strie elitrali assenti; stria suturale presente, ben marcata. Scultura elitrale simile per struttura a quella del pronoto, ma più marcata.

Ali metatoraciche ben sviluppate.

Zampe brevi e tozze; protibie leggermente ispessite a forma di clava, prive di frangia apicale di spine; mesotibie arcuate e metatibie diritte. Primi quattro tarso-meri anteriori debolmente dilatati nel maschio, e più stretti dell'apice della tibia.

Edeago (Figg. 78-79, 92-93) grande, tozzo; lobo mediano, poco arcuato e ciliato nel terzo apicale; apice regolarmente rastremato a partire dalla metà basale, subtriangolare, terminante in una breve punta subtroncata. Parameri molto robusti, rettilinei, di circa un terzo più lunghi del lobo mediano, privi di espansione lamellare interna, debolmente arcuati verso l'interno all'apice. Parameri muniti di due setole molto distanziate fra loro, una apicale e una dorsale. Negli esemplari della serie tipica, tutti leggermente immaturi, non è distinguibile la struttura dell'armatura del sacco interno.

#### *Derivatio nominis*

Dedichiamo con piacere questa specie al Dr. Ivan Löbl del Museum d'Histoire Naturelle di Ginevra, che con il collega C. Besuchet ha intensamente indagato, nel corso di numerose spedizioni, la fauna edafica del Vicino Oriente.

#### *Distribuzione ed ecologia*

*N. (Demochrus) loebli* n. sp. è noto al momento della sola località tipica, sita a Sud di Antakya sulla strada fra Kislak e Senköy a una quota di 800-850 m s.l.m.. L'area in questione è caratterizzata da una copertura arborea a *Quercus* e *Carpinus*.

#### *Nargus (Demochrus) burckhardti* n. sp. (Figg. 48, 77, 80, 85, 94-95)

*Loc. typ.*: Turquie, Artvin, sous Pirnalli, massif du Karkal Dagi, m 1250.

*Materiale tipico*: HT ♂, Turquie, Artvin, sous Pirnalli, massif du Karkal Dagi, m 1250, 11.VI.1986, Besuchet, Löbl, Burckhardt leg. (MHNG). PTT: 1 ♀, Turquie, Artvin, Pirnalli, massif du Karkal Dagi, m 1600, 11.VI.1986, Besuchet, Löbl, Burckhardt leg. (CGi).

#### *Diagnosi*

Un *Nargus* del sottogenere *Demochrus* di mm 2.26-2.50, appartenente al "gruppo *wilkini*" (sensu Jeannel, 1936) per la forma subtriangolare del lobo mediano dell'edeago, per la granulosità del pronoto fine e ravvicinata e per il pretarso dei protarsi maschili non dentato. Ben distinto da *N. (D.) longulus* Jeannel, 1936, da *N. (D.) turkestanicus* Reitter, 1906 e da *N. (D.) phaecus* Reitter, 1906 per la forma del lobo mediano dell'edeago e dei parameri e da *N. (D.) taborensis* Sahlberg, 1908 per le minori dimensioni. Differisce infine da *N. (D.) wilkini* (Spence, 1815), oltre che per le maggiori dimensioni, per il lobo mediano dell'edeago più tozzo e per la presenza di profonde smarginature laterali al terzo distale.

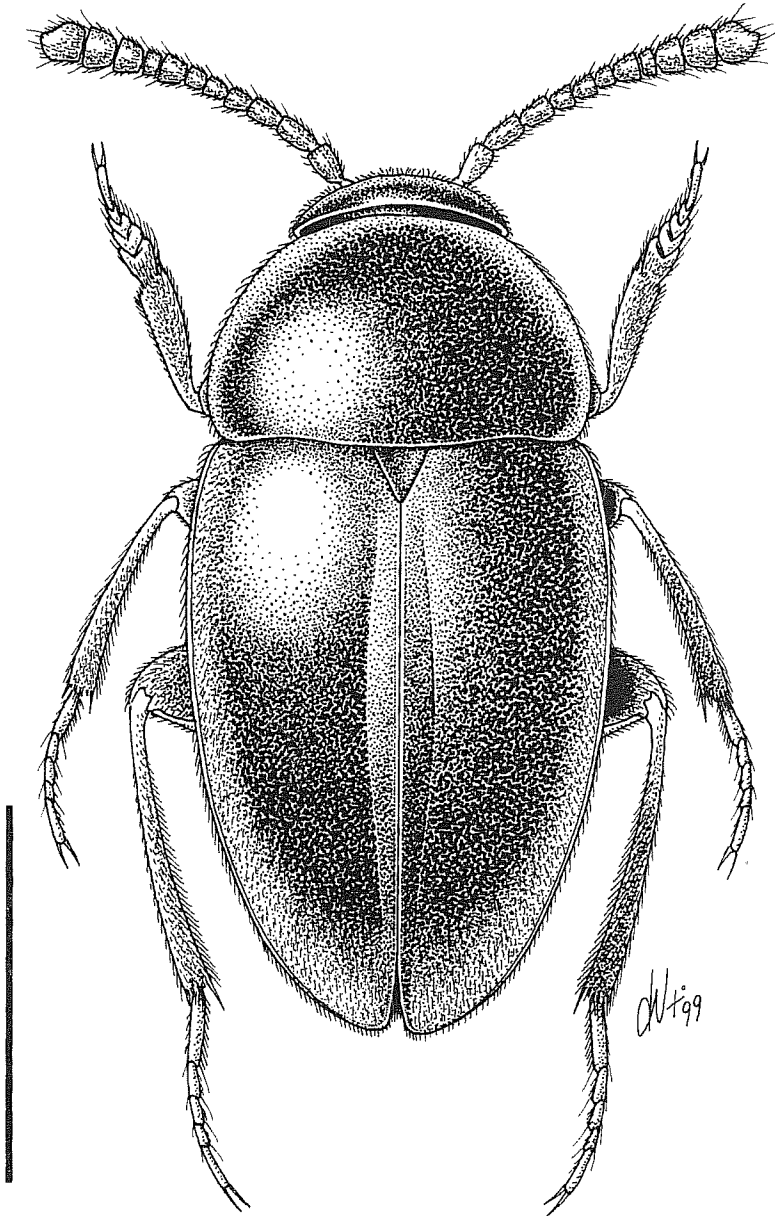


Fig. 77 - *Nargus (Demochrus) burckhardti* n. sp., holotypus, habitus (scala: mm 1).

Strettamente affine a *N. (D.) anatolicus* n. sp., a *N. (D.) ponticus* n. sp. e a *N. (D.) loebli* n. sp. differisce da *N. (D.) ponticus* n. sp. per il lobo mediano dell'edeago molto meno allungato e per i parameri privi di espansione lamellare interna al terzo distale. Da *N. (D.) loebli* n. sp. differisce per il lobo mediano dell'edeago più tozzo e per i parameri meno allungati e non rivolti verso l'interno all'apice; mentre da *N. (D.) anatolicus* n. sp. differisce infine per il corpo più tozzo, con le elitre a lati meno paralleli, per il lobo mediano dell'edeago, in visione dorsale, più dilatato centralmente e per il dente sclerificato del sacco interno non uncinato all'apice.

#### *Descrizione*

Lunghezza totale a capo reclinato mm 2.26 ♂, 2.50 ♀. Corpo di colore testaceo scuro, con zampe, antenne e palpi leggermente più chiari; antenne con clava concolore. Tegumenti opachi, coperti da una pubescenza dorata, corta e coricata.

Capo trasverso, retrattile, con occhi ben sviluppati; pubescenza lunga e coricata sulla fronte e sul clipeo. Antenne brevi, robuste, a clava leggermente ingrossata, raggiungenti appena, distese all'indietro, il quinto basale delle elitre. Antennomeri della clava moderatamente dilatati all'apice; articolo 8° trasverso, 9° e 10° subquadrati, 11° breve, i restanti segmenti tutti leggermente più lunghi che larghi.

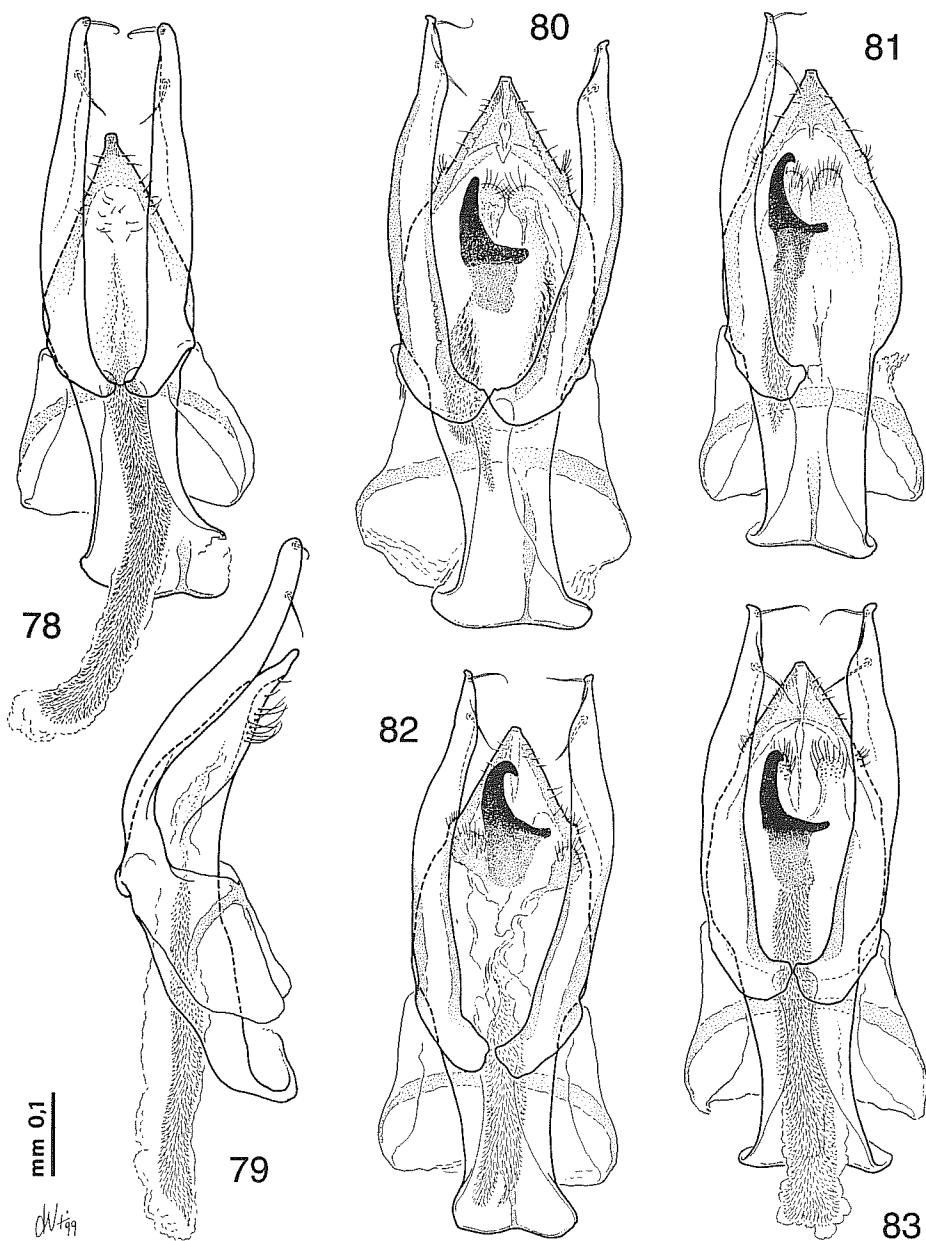
Pronoto trasverso (rapporto larghezza max/lunghezza max: 1.62 ♂, 1.54 ♀), con massima larghezza circa al quarto basale; lati decisamente e regolarmente arcuati in avanti, più bruscamente curvi posteriormente; angoli posteriori ottusi, ma marcati. Base del pronoto larga quanto la base delle elitre, lievemente sinuata ai lati, nettamente più larga del bordo anteriore. Scultura del disco debole e granulosa.

Elitre ovoidali, allungate (rapporto larghezza max/lunghezza max: 0.71 ♂, 0.72 ♀), con massima larghezza circa al quarto anteriore e lati arcuati, non subparalleli nella metà basale, separatamente arrotondate all'apice; disco elitrile convesso, spianato lungo la sutura nella metà basale, regolarmente deiscende all'apice. Strie elitrili assenti; stria suturale presente, ben marcata. Scultura elitrile simile per struttura a quella del pronoto, ma più marcata.

Ali metatoraciche ben sviluppate.

Zampe brevi e tozze; protibie leggermente ispessite a forma di clava, prive di frangia apicale di spine; mesotibie arcuate e metatibie diritte. Primi quattro tarsomeri anteriori dilatati nel maschio, e larghi quanto l'apice della tibia.

Edeago (Figg. 80, 85, 94-95) grande, molto tozzo; lobo mediano, poco arcuato e ciliato nel terzo apicale; apice regolarmente rastremato a partire dalla metà basale, subtriangolare a punta subtruncata, munito di due profonde smarginature laterali nel quarto distale. Parameri molto robusti, debolmente curvi, decisamente più lunghi del lobo mediano, privi di espansione lamellare interna. Parameri muniti di due setole molto distanziate fra loro, una apicale e una dorsale. Armatura del sacco interno costituita da un dente sclerificato apicale non uncinato, in posizione ventrale.



Figg. 78-83 - 78: *Nargus (Demochrus) loebli* n. sp., holotypus, edeago in visione dorsale; 79: idem, edeago in visione laterale; 80: *N. (Demochrus) burckhardti* n. sp., holotypus, edeago in visione dorsale; 81: *N. (Demochrus) anatolicus* n. sp., holotypus, edeago in visione dorsale; 82: idem, paratypus di Antakya, Kislak-Senköy, edeago in visione dorsale; 83: idem, paratypus di Antalya, Yenice, edeago in visione dorsale.

### *Derivatio nominis*

Dedichiamo con piacere questa specie al Dr. Daniel Burckhardt, che la raccolse insieme ai colleghi del Museum d'Histoire Naturelle di Ginevra.

### *Distribuzione ed ecologia*

*N. (Demochrus) burckhardti* n. sp. è noto al momento della sola località tipica, Pirnalli, sul massiccio montuoso del Karkal Dagi, a SW di Artvin. La nuova specie è stata raccolta al vaglio in foresta mista di *Fagus* e *Abies* a quote comprese fra 1250 e 1600 m s.l.m.

*Nargus (Demochrus) anatolicus* n. sp.  
(Figg. 49, 81-84, 86-88, 96-101)

*Loc. typ.*: Turquie, Mersin, Mersin-Yeniköy, m 650.

*Materiale tipico*: HT ♂, Turquie, Mersin, Mersin-Yeniköy, m 650, 29.IV.78, Besuchet, Löbl leg. (MHNG). PTT: 19 ♂♂, 28 ♀♀, Turquie, Mersin, Mersin-Yeniköy, m 650, 29.IV.78, Besuchet, Löbl leg.; 1 ♀, Turquie, Mersin, 10 km N Mersin, 29.IV.78, Besuchet, Löbl leg.; 2 ♂♂, 4 ♀♀, Turquie, Mugla, Bayir 25 km NE de Kemer, m 950, 3.V.75, Besuchet, Löbl leg.; 1 ♂, Turchia, vil. Fethiye, Passo Karabel, m 1100-1300, V/6.VII.1987, Casale, Giachino leg.; 2 ♂♂, Turquie, Antalya, Yenice, m 700, 3.V.75, Besuchet, Löbl leg.; 1 ♀, Turquie, Antakya, Harbiye, m 700, 2.V.78, Besuchet, Löbl leg.; 1 ♂, 3 ♀♀, Turquie, Antakya, Kislak-Senköy, m 800-850, 2.V.1978, Besuchet, Löbl leg. (MHNG, MRSN, CGi, CVa, CCa, CSa).

### *Diagnosi*

Un *Nargus* del sottogenere *Demochrus* di mm 1.93-2.17, appartenente al "gruppo *wilkini*" (sensu Jeannel, 1936) per la forma subtriangolare del lobo mediano dell'edeago, per la granulosità del pronoto fine e ravvicinata e per il pretarso dei protarsi maschili non dentato. Ben distinto da *N. (D.) longulus* Jeannel, 1936, da *N. (D.) turkestanicus* Reitter, 1906 e da *N. (D.) phaecus* Reitter, 1906 per la forma del lobo mediano dell'edeago e dei parameri e da *N. (D.) taborensis* Sahlberg, 1908 per le minori dimensioni e per gli articoli protarsali del maschio meno dilatati. Differisce infine da *N. (D.) wilkini* (Spence, 1815), oltre che per le minori dimensioni, per il lobo mediano dell'edeago più tozzo e per la presenza di profonde smarginature laterali al terzo distale.

Strettamente affine a *N. (D.) burckhardti* n. sp., a *N. (D.) ponticus* n. sp. e a *N. (D.) loebli* n. sp. differisce da *N. (D.) ponticus* n. sp. per il lobo mediano dell'edeago molto meno allungato e per i parameri privi di espansione lamellare interna al terzo distale. Da *N. (D.) loebli* n. sp. differisce per il lobo mediano dell'edeago più tozzo e per i parameri meno allungati e non rivolti verso l'interno all'apice; mentre da *N. (D.) burckhardti* n. sp. differisce infine per il corpo meno



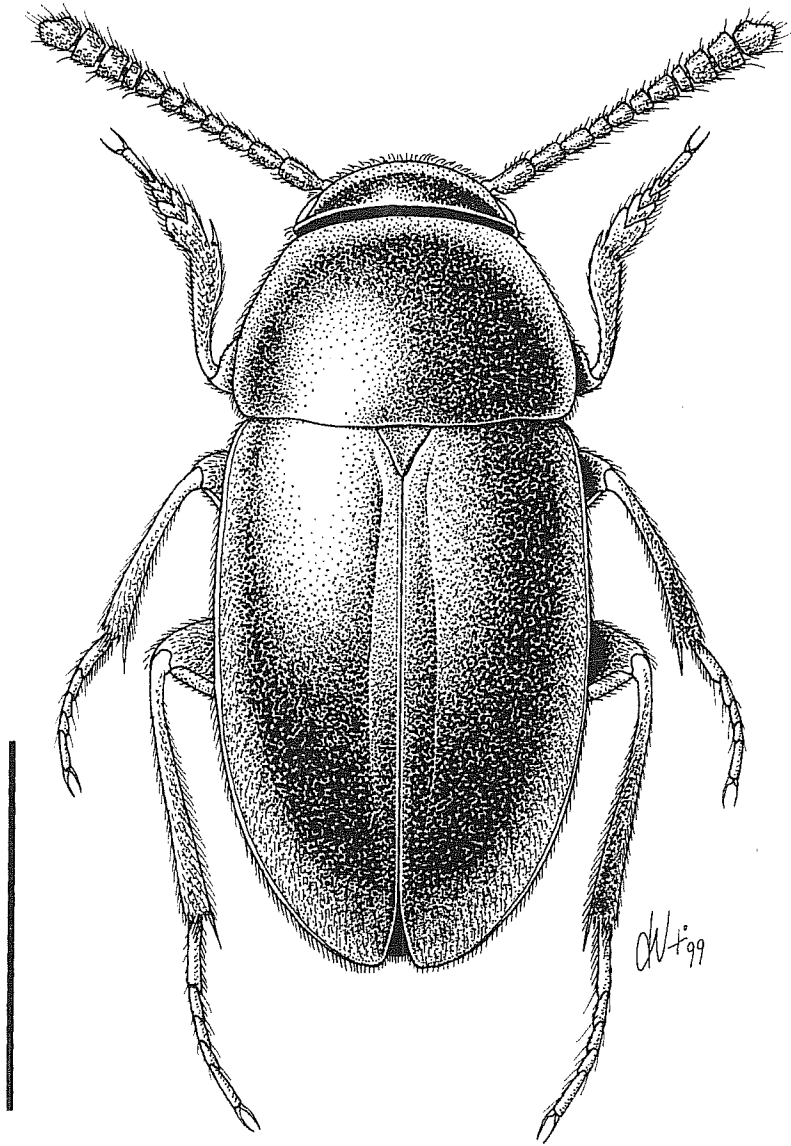


Fig. 84 - *Nargus (Demochrus) anatolicus* n. sp., holotypus, habitus (scala: mm 1).

tozzo, con le elitre a lati più paralleli, per il lobo mediano dell'edeago, in visione dorsale, meno dilatato centralmente e per il dente sclerificato del sacco interno uncinato apicalmente.

#### *Descrizione*

Lunghezza totale a capo reclinato mm 2.06-2.17 ♂♂, 1.93-2.12 ♀♀. Corpo di colore testaceo scuro, con zampe, antenne e palpi leggermente più chiari; antenne con clava leggermente più scura a partire dal 7° articolo. Tegumenti opachi, coperti da una pubescenza dorata, corta e coricata.

Capo trasverso, retrattile, con occhi ben sviluppati; pubescenza lunga e coricata sulla fronte e sul clipeo. Antenne brevi, robuste, a clava poco ingrossata, raggiungenti appena, distese all'indietro, il quinto basale delle elitre. Antennomeri della clava moderatamente dilatati all'apice; articolo 8° trasverso, 9° e 10° subquadrati, 11° breve, i restanti segmenti tutti più o meno allungati.

Pronoto trasverso (rapporto larghezza max/lunghezza max: 1.54-1.59 ♂♂, 1.62-1.64 ♀♀), con massima larghezza circa al quarto basale; lati decisamente e regolarmente arcuati in avanti, più bruscamente curvi posteriormente; angoli posteriori ottusi, poco marcati. Base del pronoto larga quanto la base delle elitre, lievemente sinuata ai lati, nettamente più larga del bordo anteriore. Scultura del disco debole e granulosa.

Elitre ovalari allungate (rapporto larghezza max/lunghezza max: 0.68-0.74 ♂♂, 0.63-0.71 ♀♀), con massima larghezza circa alla metà e lati arcuati, non subparalleli nella metà basale, separatamente arrotondate all'apice; disco elitrale convesso, spianato lungo la sutura nella metà basale, regolarmente deiscende all'apice. Strie elitrali assenti; stria suturale presente, ben marcata. Scultura elitrale simile a quella del pronoto, ma più marcata.

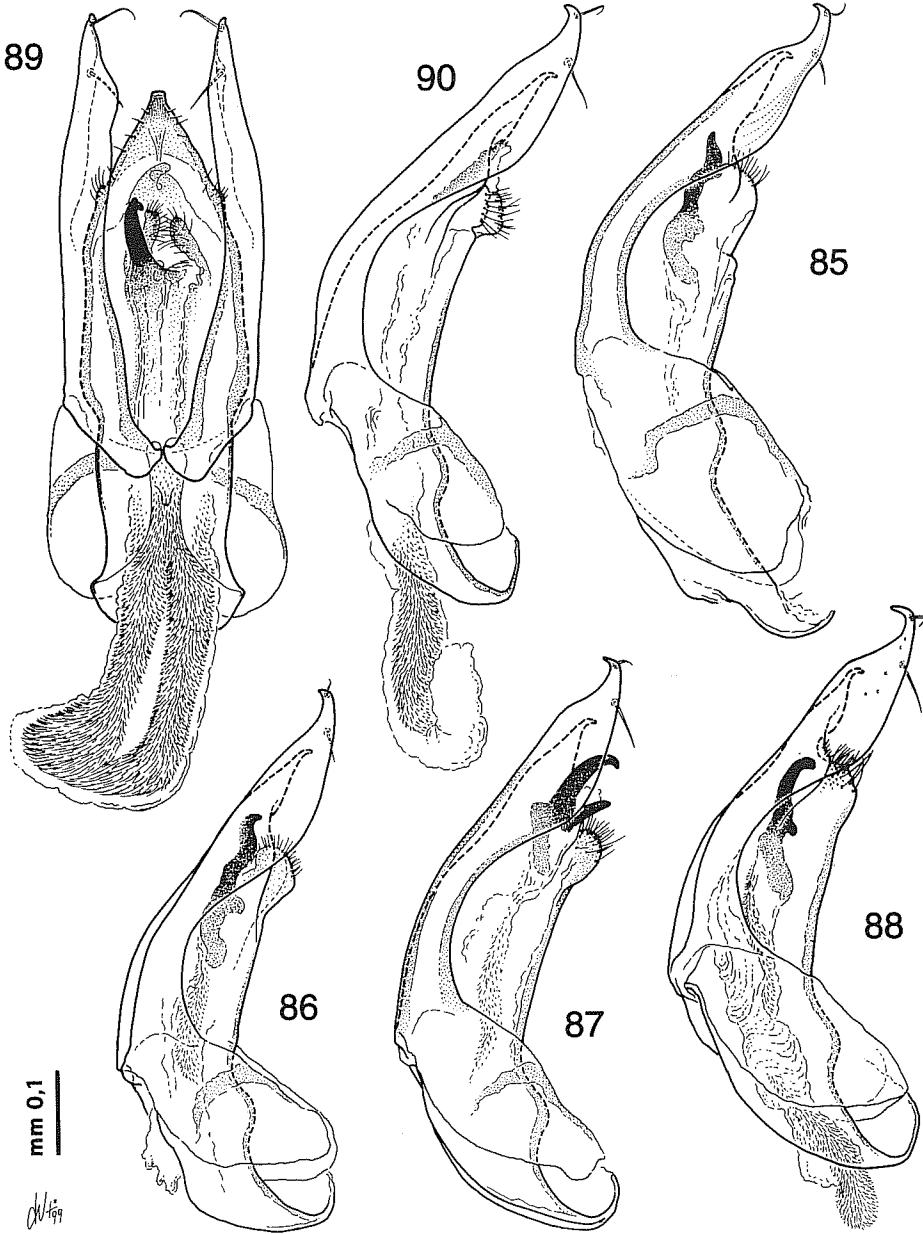
Ali metatoraciche ben sviluppate.

Zampe brevi e tozze; protibie leggermente ispessite a forma di clava, prive di frangia apicale di spine; mesotibie arcuate e metatibie diritte. Primi quattro tarsomeri anteriori dilatati nel maschio, e leggermente più stretti dell'apice della tibia.

Edeago (Figg. 81-83, 86-88, 96-101) grande, molto tozzo; lobo mediano, poco arcuato e ciliato nel terzo apicale; apice regolarmente rastremato a partire dalla metà basale, subtriangolare a punta subtroncata, munito di due smarginature laterali nel quarto distale. Parameri molto robusti, debolmente curvi, decisamente più lunghi del lobo mediano, privi di espansione lamellare interna. Parameri muniti di due setole molto distanziate fra loro, una apicale e una dorsale. Armatura del sacco interno costituita da un dente sclerificato apicale, uncinato, in posizione ventrale.

#### *Derivatio nominis*

La nuova specie prende il nome dall'Anatolia.



Figg. 85-90 - 85: *Nargus (Demochrus) burckhardti* n. sp., holotypus, edeago in visione laterale; 86: *N. (Demochrus) anatolicus* n. sp., holotypus, edeago in visione laterale; 87: idem, paratypus di Antakya, Kislak-Senköy, edeago in visione laterale; 88: idem, paratypus di Antalya, Yenice, edeago in visione laterale; 89: *N. (Demochrus) ponticus* n. sp., holotypus, edeago in visione dorsale; 90: idem, edeago in visione laterale.

### *Distribuzione ed ecologia*

*N. (Demochrus) anatolicus* n. sp. è noto di diverse località dall'Anatolia meridionale: Yeniköy presso Mersin, Bayir e il Passo Karabel presso Kemer (vil. Mugla), Yenice presso Antalya, Harbiye e la strada fra Kislak e Senköy presso Antakya. La specie è stata raccolta a quote diverse, comprese fra i 650 e 1300 m s.l.m., in formazioni forestali a *Quercus* e *Carpinus*.

### *Nargus (Demochrus) ponticus* n. sp.

(Figg. 50, 89-91, 102-103)

*Loc. typ.*: Turquie, Kastamonu, Küre, 5 km N, m 600.

*Materiale tipico*: HT ♂, Turquie, Kastamonu, Küre, 5 km N, m 600, 18.V.76, Besuchet, Löbl leg. (MHNG). PTT: 3 ♂♂, Turquie, Sinop, S/ Bektas à 23 km N de Boyabat, m 1100, 20.V.76, Besuchet, Löbl leg.; 1 ♂, 1 ♀, Turquie, Lala près Sinop, 20.V.76, Besuchet, Löbl leg. (MHNG, MRSN, CGI, CVa).

### *Diagnosi*

Un *Nargus* del sottogenere *Demochrus* di mm 2.28-2.38, appartenente al "gruppo *wilkini*" (sensu Jeannel, 1936) per la forma subtriangolare del lobo mediano dell'edeago, per la granulosità del pronoto fine e ravvicinata e per il pretarso dei protarsi maschili non dentato. Ben distinto da *N. (D.) longulus* Jeannel, 1936, da *N. (D.) turkestanicus* Reitter, 1906 e da *N. (D.) phaecus* Reitter, 1906 per la forma del lobo mediano dell'edeago e dei parameri e da *N. (D.) taborensis* Sahlberg, 1908 per le minori dimensioni. Differisce infine da *N. (D.) wilkini* (Spence, 1815), per il lobo mediano dell'edeago molto più allungato e per la presenza di profonde smarginature laterali al terzo distale.

Strettamente affine a *N. (D.) anatolicus* n. sp., a *N. (D.) loebli* n. sp. e a *N. (D.) burckhardti* n. sp. differisce da queste tre specie per il lobo mediano dell'edeago meno tozzo, decisamente più allungato e per i parameri muniti di una stretta espansione lamellare nel terzo distale. Da *N. loebli* n. sp. differisce inoltre per i parameri più brevi e non rivolti verso l'interno all'apice.

### *Descrizione*

Lunghezza totale a capo reclinato mm 2.28-2.35 ♂♂, 2.38 ♀. Corpo di colore testaceo, con zampe, antenne e palpi leggermente più chiari; antenne con clava leggermente più scura a partire dal 7° antennumero. Tegumenti opachi, coperti da una pubescenza dorata, corta e coricata.

Capo trasverso, retrattile, con occhi ben sviluppati; pubescenza lunga e coricata sulla fronte e sul clipeo. Antenne brevi, robuste, con clava relativamente dilatata, raggiungenti appena, distese all'indietro, il quinto basale delle elitre. Antennomeri della clava sensibilmente dilatati all'apice; articoli 10° e 9° lievemente trasversi, 8° trasverso, 11° breve, i restanti segmenti tutti più o meno allungati.

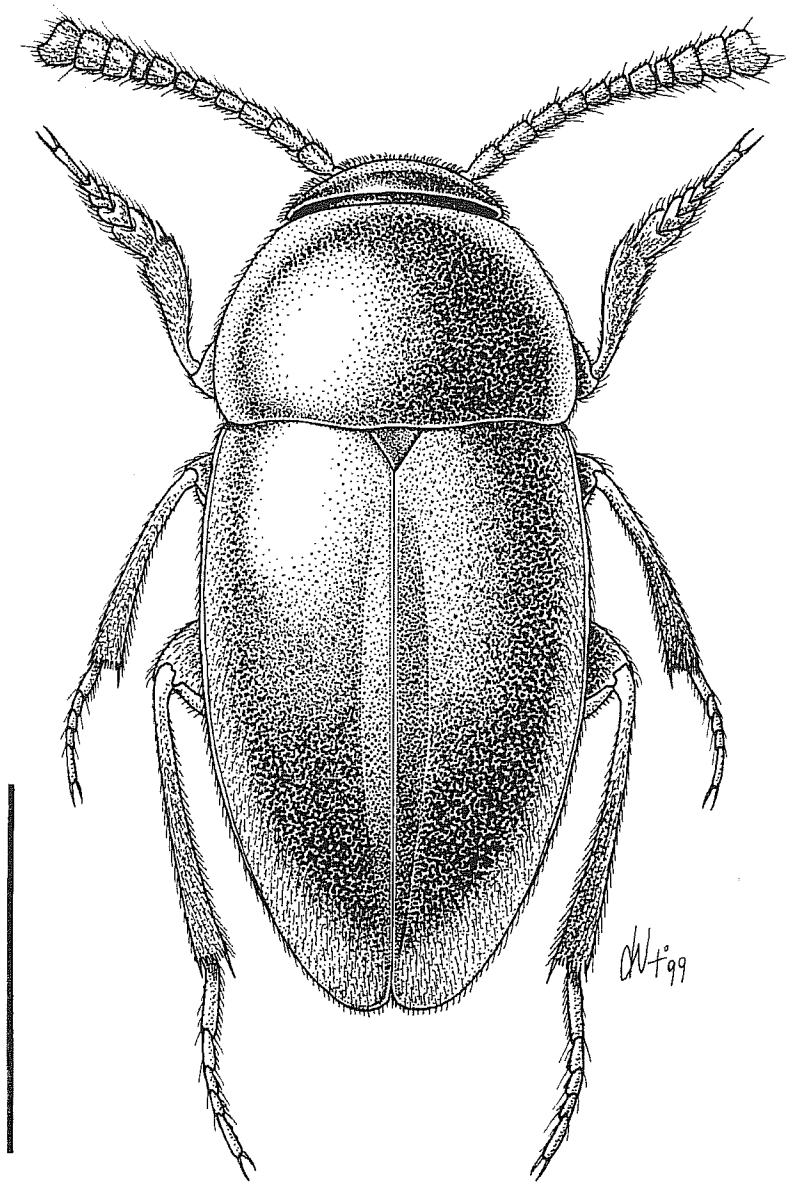


Fig. 91 - *Nargus (Demochrus) ponticus* n. sp., holotypus, habitus (scala: mm 1).

Pronoto trasverso (rapporto larghezza max/lunghezza max: 1.48-1.57 ♂♂, 1.69 ♀), con massima larghezza circa al terzo basale; lati decisamente e regolarmente arcuati in avanti, più bruscamente curvi posteriormente; angoli posteriori arrotondati poco marcati. Base del pronoto larga quanto la base delle elitre, lievemente sinuata ai lati, nettamente più larga del bordo anteriore. Scultura del disco debole e granulosa.

Elitre ovalari, allungate (rapporto larghezza max/lunghezza max: 0.63-0.66 ♂♂, 0.70 ♀), con massima larghezza circa al terzo anteriore e lati arcuati, non subparalleli nella metà basale, separatamente arrotondate all'apice; disco elitrale convesso, spianato e leggermente depresso lungo la sutura nella metà basale, regolarmente deiscende all'apice. Strie elitrali assenti; stria suturale presente, ben marcata, nella metà distale, evanescente verso la base. Scultura elitrale simile per struttura a quella del pronoto, ma più marcata.

Ali metatoraciche ben sviluppate.

Zampe brevi e tozze; protibie leggermente ispessite a forma di clava, prive di frangia apicale di spine; mesotibie arcuate e metatibie diritte. Primi quattro tarsomeri anteriori dilatati nel maschio, larghi circa quanto l'apice della tibia.

Edeago (Figg. 89-90, 102-103) grande, allungato; lobo mediano poco arcuato e ciliato nel terzo apicale; apice subtriangolare, rastremato a partire dal terzo distale, munito di due profonde smarginature laterali nel quarto distale e terminante in una breve punta subtroncata. Parameri robusti, rettilinei, decisamente più lunghi del lobo mediano, muniti nel terzo distale di una stretta espansione lamellare interna, non arcuati verso l'interno all'apice. Parameri muniti di due setole molto distanziate fra loro, una apicale e una dorsale. Armatura del sacco interno costituita da un dente sclerificato uncinato apicale, in posizione ventrale.

#### *Derivatio nominis*

Dalla catena montuosa della Alpi Pontiche.

#### *Distribuzione ed ecologia*

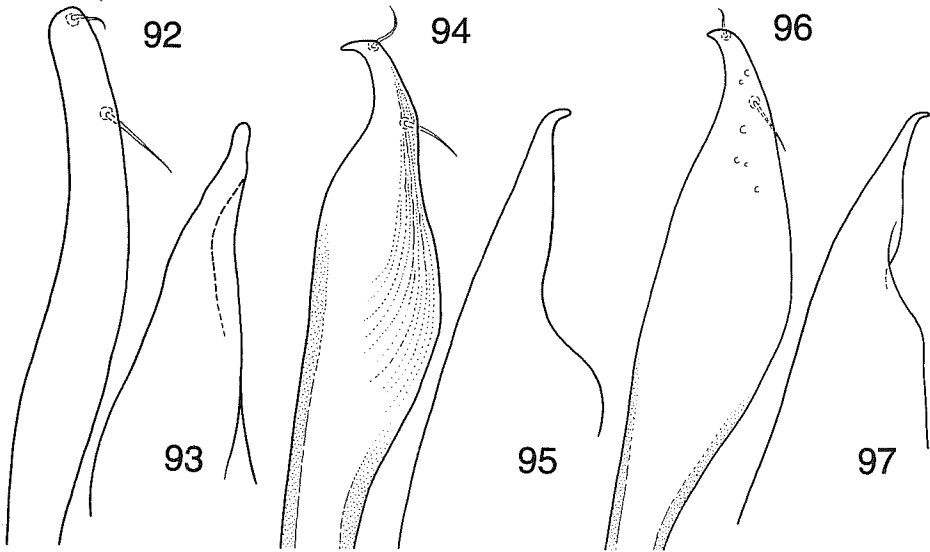
*N. (Demochrus) ponticus* n. sp. è noto al momento di tre sole località site nella catena montuosa dell'Isfendiyar daglari a occidente delle Alpi Pontiche: Küre presso Kastamonu e Lala e Bektas presso Sinop. In queste località *N. ponticus* n. sp. è stato raccolto a quote comprese fra i 600 e i 1100 m s.l.m. in aree caratterizzate da copertura forestale a *Fagus*, *Quercus* e *Carpinus*.

“gruppo *nikitanus*” (sensu Jeannel, 1936)

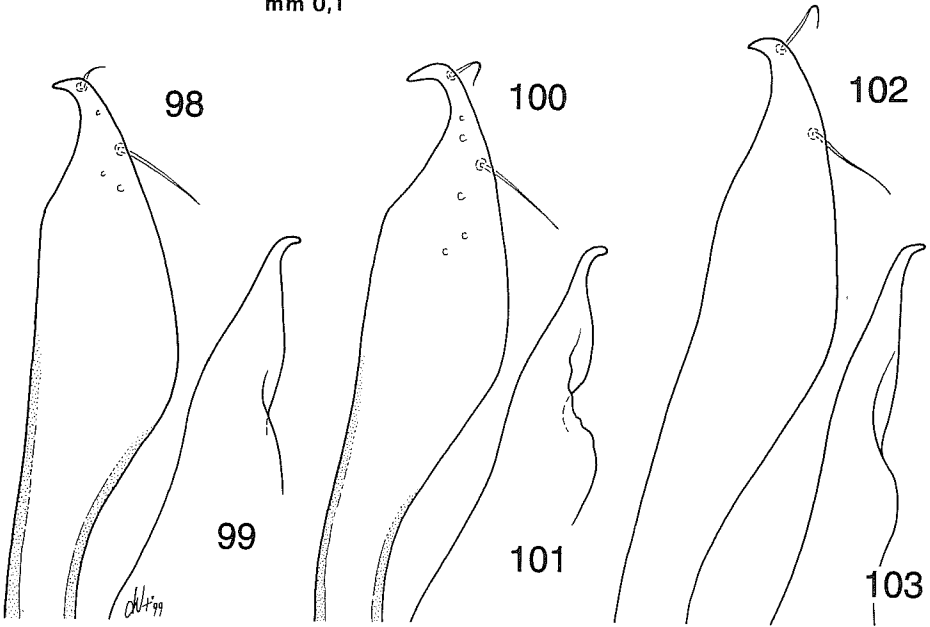
#### *Nargus (Demochrus) sengleti* n. sp.

(Figg. 51, 104, 106-107)

*Loc. typ.*: Iran, Guilan sur Asâlem, m 1200, 37°40' N / 48°52' E.



mm 0,1



Figg. 92-103 - 92: *Nargus (Demochrus) loebli* n. sp., holotypus, apice del paramero sinistro in visione laterale; 93: idem, apice del lobo mediano in visione laterale; 94: *N. (Demochrus) burckhardtii* n. sp., holotypus, apice del paramero sinistro in visione laterale; 95: idem, apice del lobo mediano in visione laterale; 96: *N. (Demochrus) anatolicus* n. sp., holotypus, apice del paramero sinistro in visione laterale; 97: idem, apice del lobo mediano in visione laterale; 98: idem, paratypus di Antakya, Kislak-Senköy, apice del paramero sinistro in visione laterale; 99: idem, idem, apice del lobo mediano in visione laterale; 100: idem, paratypus di Antalya, Yenice, apice del paramero sinistro in visione laterale; 101: idem, idem, apice del lobo mediano in visione laterale; 102: *N. (Demochrus) ponticus* n. sp., holotypus, apice del paramero sinistro in visione laterale; 103: idem, apice del lobo mediano in visione laterale.

*Materiale tipico*: HT ♂, Iran, Guilan sur Asâlem, m 1200, 37°40' N / 48°52' E, 10.6.75, A Senglet leg. (MHNG). PTT: 3 ♂♂, 4 ♀♀, Iran, Guilan sur Asâlem m 1200, 37°40' N / 48°52' E, 10.6.75, A. Senglet leg. (MHNG, CGi, CVa).

### *Diagnosi*

Un *Nargus* del sottogenere *Demochrus* di mm 2.89-2.91, appartenente al "gruppo *nikitanus*" (sensu Jeannel, 1936) per la conformazione dell'edeago relativamente allungato e poco arcuato nella parte basale, con apice asimmetrico e parameri robusti, e per la struttura generale del corpo di dimensioni medio grandi, robusto, e coperto da una pubescenza lunga e semieretta.

Ben distinto tuttavia da tutte le altre specie già descritte del gruppo per la forma del lobo mediano dell'edeago e in particolare dell'apice. Da *N. (D.) fungicola* (Kolenati, 1846) e da *N. (D.) lederi* (Weise, 1877) differisce inoltre per la forma del terzo antennumero più breve.

Strettamente affine a *N. (D.) transcaucasicus* n. sp. e a *N. (D.) dubius* n. sp., ne differisce tuttavia per la forma dell'apice del lobo mediano più allungato e meno bruscamente smarginato e per la forma dei parameri muniti di dentino apicale rivolto verso l'interno. Da *N. (D.) transcaucasicus* n. sp. e da *N. (D.) dubius* n. sp. differisce inoltre per le maggiori dimensioni, mentre da *N. (D.) dubius* n. sp. anche per la forma delle elitre più tozze e arrotondate.

### *Descrizione*

Lunghezza totale a capo reclinato mm 2.89-2.90 ♂♂, 2.90-2.91 ♀♀. Corpo bruno-testaceo, con zampe, antenne e palpi testacei; antenne con clava concolore.

Capo trasverso, retrattile, con occhi ben sviluppati; pubescenza lunga ed eretta sulla fronte e sul clipeo. Antenne brevi, robuste, di colore testaceo, raggiungenti appena, distese all'indietro, il quinto basale delle elitre. Antennumeri moderatamente dilatati all'apice; 8° antennumero leggermente trasverso, 9° e 10° subquadrati, i restanti segmenti tutti più o meno allungati, con il terzo circa due volte più lungo che largo.

Pronoto trasverso (rapporto larghezza max/lunghezza max: 1.67-1.72 ♂♂, 1.77-1.79 ♀♀), con massima larghezza appena dopo la metà; lati decisamente e regolarmente arcuati in avanti, poco arcuati e solo lievemente convergenti posteriormente; angoli posteriori ottusi e ben marcati. Base del pronoto larga quanto la base delle elitre, lievemente sporgente all'indietro nella parte centrale, nettamente più larga del bordo anteriore. Pubescenza del disco dorata, lunga e semieretta; scultura evidente ma meno forte che sul disco elitrale, formata da una leggera punteggiatura sparsa, inframmezzata da spazi lisci e brillanti.

Elitre ovalari, relativamente allungate (rapporto larghezza max/lunghezza max: 0.76-0.78 ♂♂, 0.78-0.80 ♀♀), con massima larghezza circa al centro, separatamente arrotondate all'apice; disco elitrale convesso, lievemente spianato lungo la sutura, regolarmente deiscente all'apice. Strie elitrali assenti; stria suturale pre-



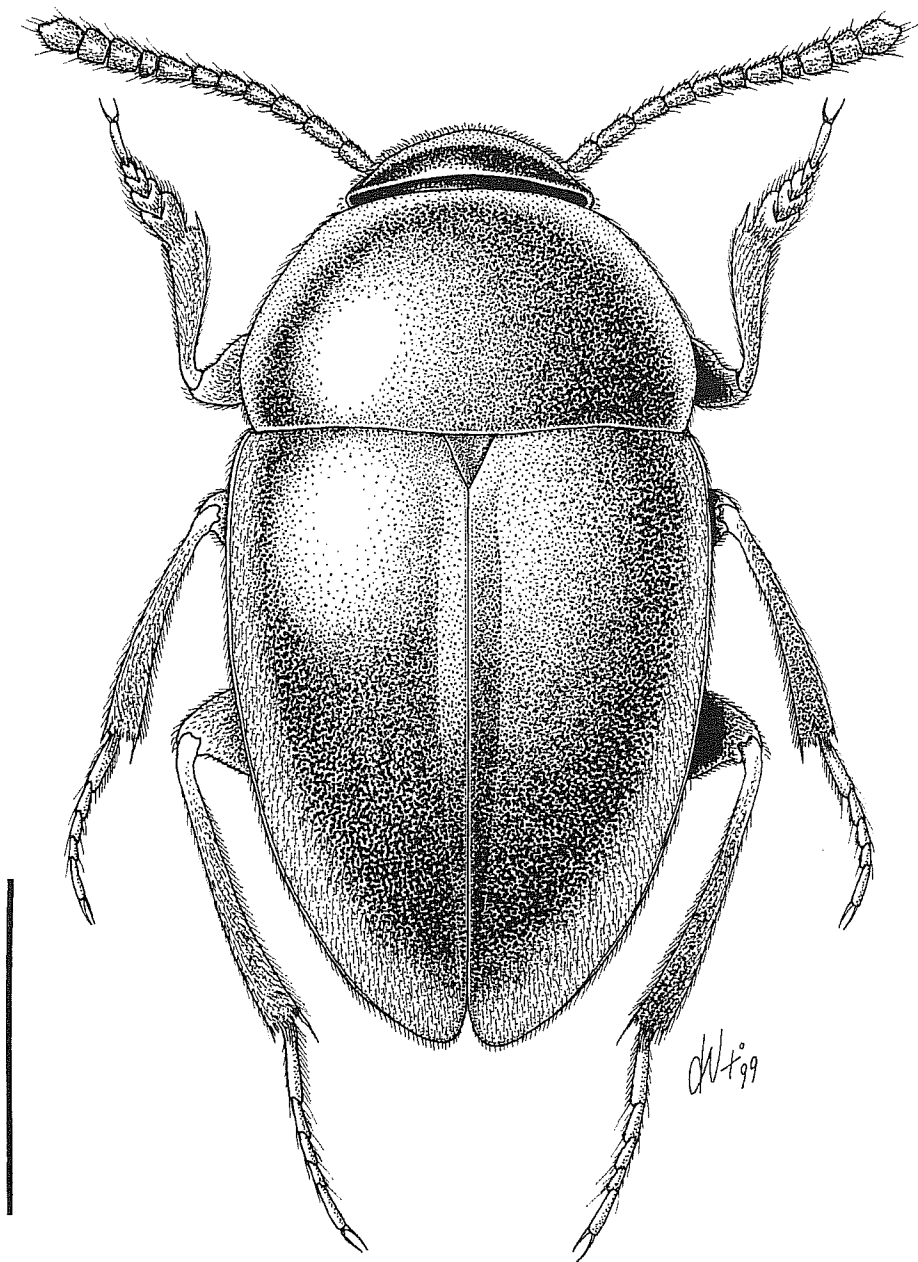


Fig. 104 - *Nargus (Demochrus) sengleti* n. sp., holotypus, habitus (scala: mm 1).

sente, ben marcata. Pubescenza dorata, lunga e semieretta; scultura elitrale simile per struttura ma più marcata di quella del pronoto, cosicché le elitre assumono un aspetto opaco.

Ali metatoraciche ben sviluppate.

Zampe abbastanza allungate; protibie sensibilmente ispessite all'apice; mesotibie lievemente arcuate, metatibie dritte. Primi quattro tarsomeri anteriori molto dilatati nel maschio, ben più larghi dell'apice della tibia.

Edeago (Figg. 106-107) relativamente grande e slanciato; lobo mediano subtriangolare, poco arcuato alla base e non ciliato; apice asimmetrico in forma di becco ampiamente smarginato sul lato destro. Parameri molto robusti, leggermente più lunghi del lobo mediano, leggermente arcuati verso l'interno all'apice, che presenta un dentino apicale e due setole, una quasi apicale e una decisamente più arretrata, rivolti verso l'interno. Armatura del sacco interno costituita da un dente apicale ventrale ben sclerificato, allungato, acuminato e bifido alla base.

#### *Derivatio nominis*

Dedichiamo con piacere questa nuova specie al suo raccogliitore, il Dr. Antoine Senglet di Ginevra, al quale si debbono intense indagini sulla fauna del suolo in Iran.

#### *Distribuzione ed ecologia*

*N. (D.) sengleti* n. sp. è noto, al momento, della sola località tipica Guilan sur Asâlem nell'Iran nord occidentale dove è stato raccolto a una quota di m 1200 al vaglio in foresta. Occorre notare che nella stessa località ma a una quota leggermente superiore è stato invece raccolto *N. (D.) caspicus* n. sp.

#### *Nargus (Demochrus) transcaucasicus* n. sp. (Figg. 52, 105, 108-111, 114)

*Loc. typ.*: Turquie, Kars, Karakurt-Horasan, m 1550.

*Materiale tipico*: HT ♂, Turquie, Kars, Karakurt-Horasan, m 1550, 19.VI.1986, Besuchet, Löbl, Burckhardt leg. (MHNG). PTT: 1 ♂ 2 ♀♀, Turquie, Kars, Karakurt-Horasan, m 1550, 19.VI.1986, Besuchet, Löbl, Burckhardt leg.; 1 ♀, Turquie, Kars, s/ Karakurt, 17.VI.1986, Besuchet, Löbl, Burckhardt leg.; 3 ♂♂ 5 ♀♀, Turquie, Kars, 16 km SW Göle, m 1600, 16.VI.1986, Besuchet, Löbl, Burckhardt leg.; 2 ♂♂, Turquie, Kars, route pour Cumaçay, m 1600, 18.VI.1986, Besuchet, Löbl, Burckhardt leg.; 2 ♂♂, Turquie, Kars, Col entr Damal-Posof, m 2400-2500, 13.VI.1986, Besuchet, Löbl, Burckhardt leg.; 1 ♂, Turquie, Kars, Kagizman fleuve Aras, m 1200, 18.VI.1986, Besuchet, Löbl, Burckhardt leg.; 2 ♀♀, Turchia, vil. Kars, Sarikamis, m 2000, 11.VII.1990, P. F. Cavazzuti leg.; 2 ♂♂ 1 ♀, Turchia, vil. Kars, Sarikamis, m 2000, 15.VII.1989, P. F. Cavazzuti leg. (MHNG, MRSN, CGi, CVa).

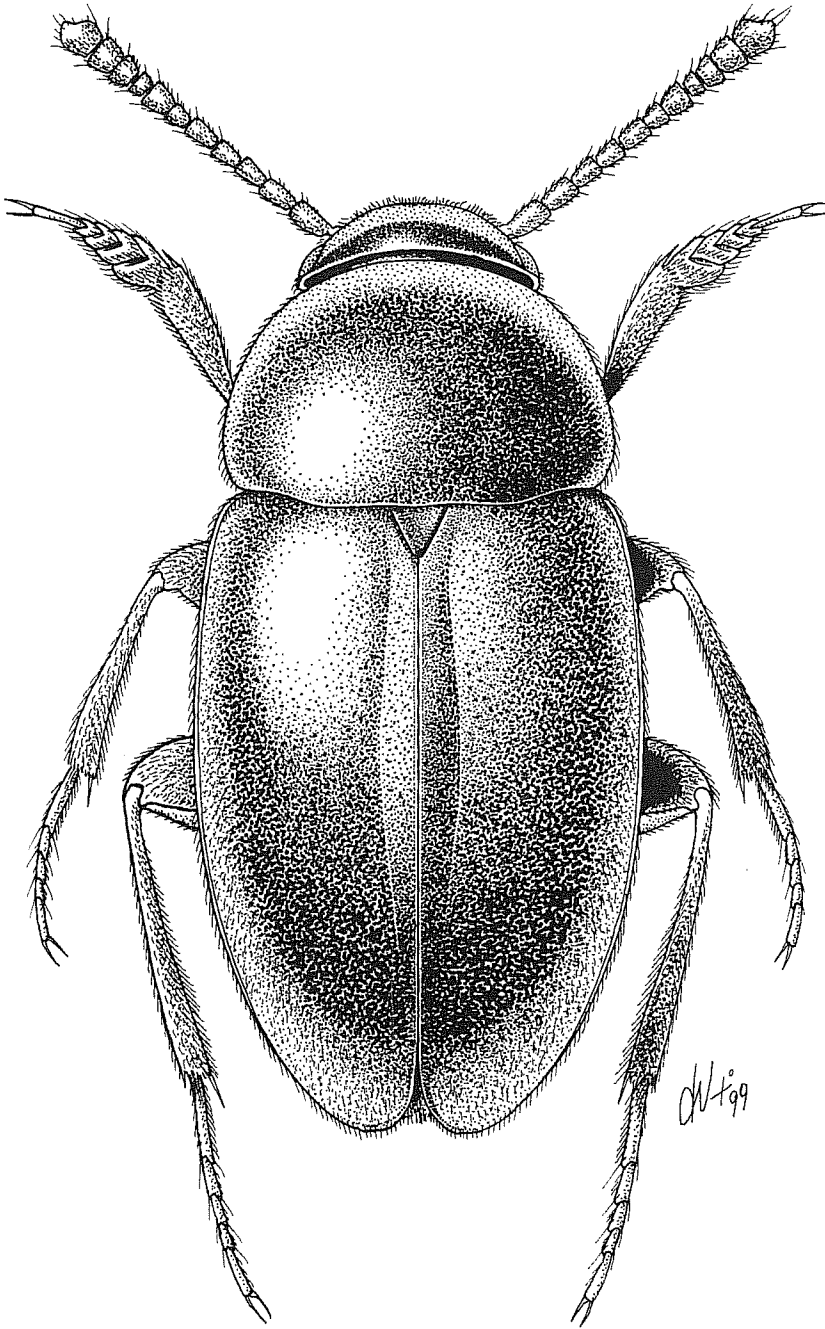


Fig. 105 - *Nargus (Demochrus) transcaucasicus* n. sp., holotypus, habitus (scala: mm 1).

### Diagnosi

Un *Nargus* del sottogenere *Demochrus* di mm 2.41-2.70, appartenente al “gruppo *nikitanus*” (sensu Jeannel, 1936) per la conformazione dell’edeago relativamente allungato e poco arcuato nella parte basale, con apice asimmetrico e parameri robusti, e per la struttura generale del corpo di dimensioni medio grandi, robusto e coperto da una pubescenza lunga e semieretta.

Ben distinto tuttavia da tutte le altre specie già descritte del gruppo per la forma del lobo mediano dell’edeago e in particolare dell’apice. Da *N. (D.) fungicola* (Kolenati, 1846) e da *N. (D.) lederi* (Weise, 1877) differisce inoltre per la forma del terzo antennumero più breve.

Strettamente affine a *N. (D.) sengleti* n. sp. e a *N. (D.) dubius* n. sp. differisce tuttavia da *N. sengleti* n. sp. per le minori dimensioni e per la forma dell’apice del lobo mediano meno allungato e più bruscamente smarginato e per la forma dei parameri non muniti di dentino apicale rivolto verso l’interno. Da *N. (D.) dubius* n. sp., dal quale è quasi indistinguibile nella struttura dell’edeago se non per minime differenze (quali il lobo mediano meno tozzo nella parte basale e i parameri leggermente più brevi), differisce soprattutto per numerosi caratteri esterni: per le minori dimensioni, per la forma delle elitre più tozze e arrotondate, per la struttura delle antenne, più brevi, con il 3° antennumero breve e l’8° più trasverso.

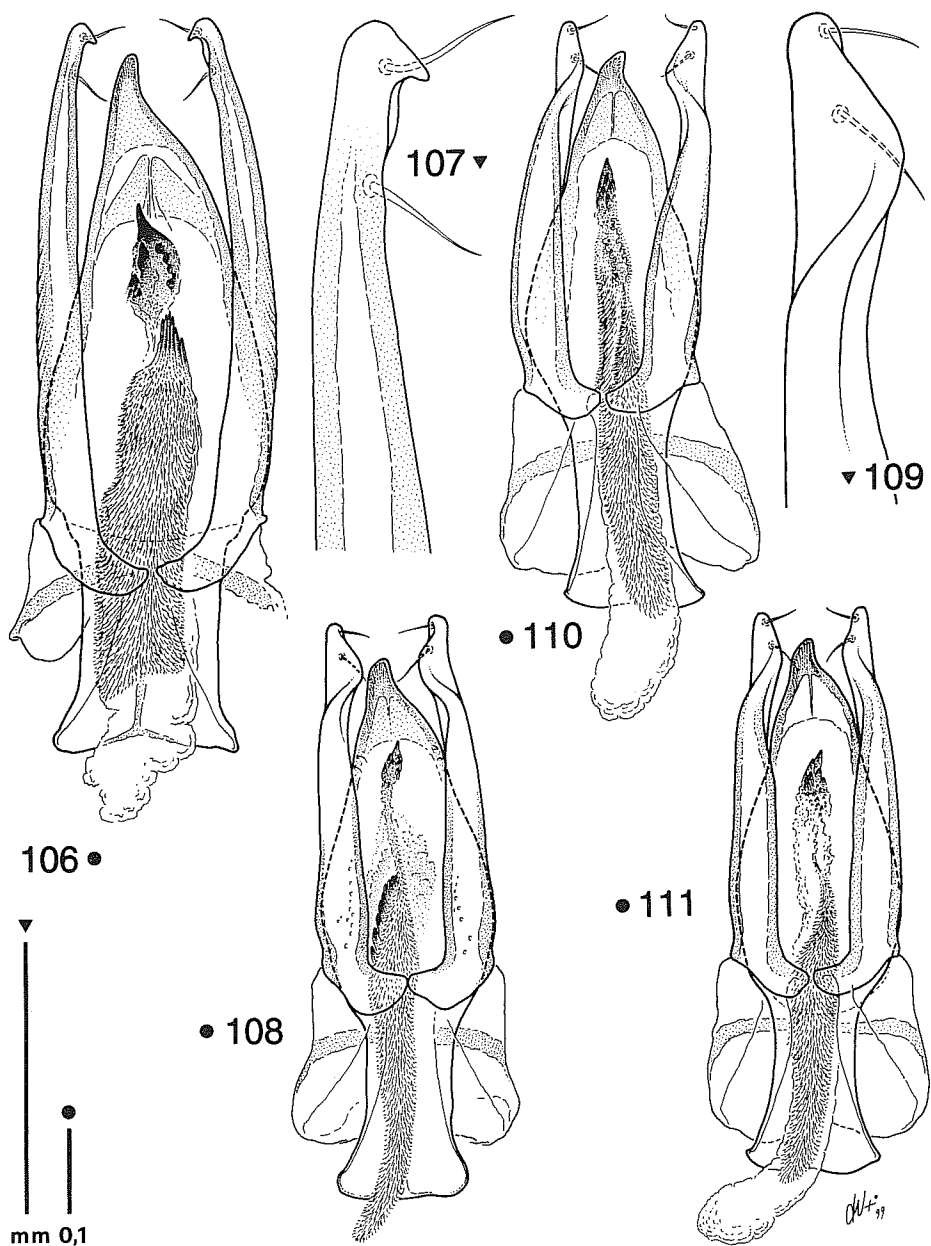
### Descrizione

Lunghezza totale a capo reclinato mm 2.41-2.45 ♂♂, 2.41-2.70 ♀♀. Corpo bruno-testaceo scuro, con zampe, antenne e palpi più chiari; antenne con clava più scura a partire dal 6°-7° antennumero.

Capo trasverso, retrattile, con occhi ben sviluppati; pubescenza lunga e coriacea sulla fronte. Antenne brevi, sottili, di colore testaceo, raggiungenti appena, distese all’indietro, il quinto basale delle elitre. Antennumeri della clava moderatamente dilatati all’apice; 8° antennumero trasverso, 9° e 10° leggermente trasversi, i restanti segmenti tutti più o meno allungati, con il 3° circa 1.5 volte più lungo che largo e distintamente più breve del secondo.

Pronoto trasverso (rapporto larghezza max/lunghezza max: 1.52-1.60 ♂♂, 1.59-1.60 ♀♀), con massima larghezza al terzo basale; lati regolarmente arcuati in avanti, poco arcuati e solo lievemente convergenti posteriormente; angoli posteriori ottusi e arrotondati. Base del pronoto larga quanto la base delle elitre, sensibilmente sinuata, nettamente più larga del bordo anteriore. Pubescenza del disco dorata, lunga e semieretta; scultura evidente ma meno forte che sul disco elitrale, formata da una leggera punteggiatura sparsa, inframmezzata da spazi lisci e brillanti.

Elitre ovalari relativamente allungate (rapporto larghezza max/lunghezza max: 0.65-0.70 ♂♂, 0.67-0.68 ♀♀), con massima larghezza circa al centro e lati non subparalleli nella metà basale, separatamente arrotondate all’apice; disco elitrale



Figg. 106-111 - 106: *Nargus (Demochrus) sengleti* n. sp., holotypus, edeago in visione dorsale; 107: idem, apice del paramero destro in visione dorsale; 108: *N. (Demochrus) transcaucasicus* n. sp., holotypus, edeago in visione dorsale; 109: idem, apice del paramero destro in visione dorsale; 110: idem, paratypus del Col entre Damal-Posof, edeago in visione dorsale; 111: idem, paratypus della route pour Cumaçay, edeago in visione dorsale.

convesso, lievemente spianato lungo la sutura nella metà basale, regolarmente deiscende all'apice. Strie elitrati assenti; stria suturale presente, ben marcata. Pubescenza dorata, lunga e semieretta; scultura elitrata simile ma molto più marcata di quella del pronoto, tale che le elitre assumono un aspetto rasposo e opaco.

Ali metatoraciche ben sviluppate.

Zampe abbastanza allungate; protibie sensibilmente dilatate all'apice; mesotibie arcuate, metatibie lievissimamente arcuate. Primi quattro tarsomeri anteriori molto dilatati nel maschio, il primo ben più largo dell'apice della tibia.

Edeago (Figg. 108-111, 114) relativamente grande e slanciato; lobo mediano allungato, poco arcuato alla base e non ciliato; apice asimmetrico in forma di becco ampiamente smarginato sul lato destro. Parameri molto robusti, più lunghi del lobo mediano, muniti di una piccola espansione lamellare nella zona preapicale; setole apicali dei parameri poco distanziate, una quasi apicale e una dorsale più arretrata. Armatura del sacco interno costituita da un dente apicale ventrale formato dalla aggregazione di più fanere dentiformi.

#### *Derivatio nominis*

Dalla regione del Transcaucaso.

#### *Distribuzione ed ecologia*

*N. (D.) transcausicus* n. sp. è noto, al momento, di diverse località della regione di Kars (strada fra Karakurt e Horasan, Göle, Cumaçay, colle fra Damal e Posof, Kagizman, Sarikamis) dove è stato raccolto al vaglio a quote comprese fra i 1200 e i 2500 m s.l.m. in foreste di *Pinus*, *Quercus* e *Carpinus*.

#### *Nargus (Demochrus) dubius* n. sp.

(Figg. 53, 112, 115-116)

*Loc. typ.*: Turquie, Artvin, col entre Savsat-Ardahan, m 2650.

*Materiale tipico*: HT ♂, Turquie, Artvin, col entre Savsat-Ardahan, m 2650, 12.VI.1986, Besuchet, Löbl, Burckhardt leg. (MHNG). PTT: 1 ♂, Turquie, Artvin, col entre Savsat-Ardahan, m 2650, 12.VI.1986, Besuchet, Löbl, Burckhardt leg. (CGi).

#### *Diagnosi*

Un *Nargus* del sottogenere *Demochrus* di mm 2.86-3.00, appartenente al "gruppo *nikitanus*" (sensu Jeannel, 1936) per la conformazione dell'edeago relativamente allungato e poco arcuato nella parte basale, con apice asimmetrico e parameri robusti, e per la forma generale del corpo di dimensioni medio grandi, robusto e caratterizzato da una pubescenza lunga e semieretta.

Ben distinto tuttavia da tutte le altre specie già descritte del gruppo per la forma del lobo mediano dell'edeago e in particolare dell'apice. Da *N. (D.) fun-*

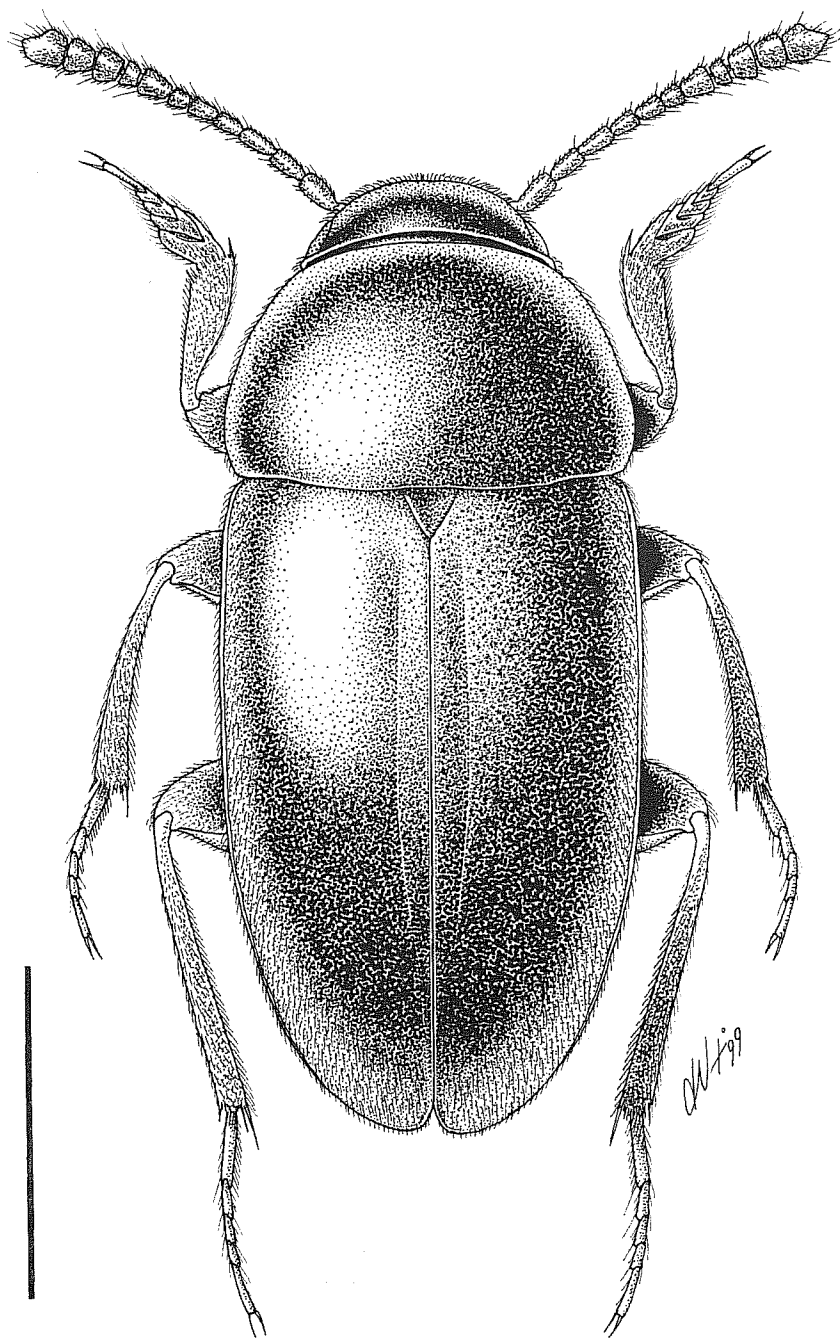


Fig. 112 - *Nargus (Demochrus) dubius* n. sp., holotypus, habitus (scala: mm 1).

*gicola* (Kolenati, 1846) e da *N. (D.) lederi* (Weise, 1877) differisce inoltre per la forma del terzo antennomero più breve.

Strettamente affine a *N. (D.) sengleti* n. sp. e a *N. (D.) transcaucasicus* n. sp. differisce tuttavia da *N. (D.) sengleti* n. sp. per la forma dell'apice del lobo mediano meno allungato e più bruscamente smarginato e per la forma dei parameri non muniti di dentino apicale rivolto verso l'interno. Da *N. (D.) transcaucasicus* n. sp., dal quale è quasi indistinguibile nella struttura dell'edeago se non per minime differenze (quali il lobo mediano più tozzo nella parte basale e i parameri leggermente più lunghi), differisce soprattutto per la morfologia esterna: per le maggiori dimensioni corporee, per la forma delle elitre meno tozze e più parallele, per la forma delle antenne, più lunghe, con il 3° antennomero più lungo e l'8° meno trasverso.

#### *Descrizione*

Lunghezza totale a capo reclinato mm 2.86-3.00 ♂♂. Corpo bruno-testaceo scuro, con zampe, antenne e palpi più chiari; antenne con clava concolore.

Capo trasverso, retrattile, con occhi ben sviluppati; pubescenza lunga e coriacea sulla fronte. Antenne brevi, poco robuste, di colore testaceo, raggiungenti appena, distese all'indietro, il quinto basale delle elitre. Antennomeri della clava moderatamente dilatati all'apice; 8° antennomero trasverso, 9° e 10° subquadrati, i restanti segmenti tutti leggermente più lunghi che larghi, con il 3° circa due volte più lungo che largo e lungo quanto il secondo.

Pronoto trasverso (rapporto larghezza max/lunghezza max: 1.47-1.63 ♂♂), con massima larghezza al quarto basale; lati regolarmente arcuati in avanti, poco arcuati e solo lievemente convergenti posteriormente; angoli posteriori ottusi, poco marcati. Base del pronoto larga quanto la base delle elitre, sensibilmente sinuata, nettamente più larga del bordo anteriore. Pubescenza del disco dorata, lunga e semieretta; tegumenti poco lucidi. Scultura ben evidente ma meno forte che sul disco elitrale, formata da una leggera punteggiatura sparsa di media grossezza e profondità, inframmezzata da spazi lisci e brillanti.

Elitre ovalari allungate (rapporto larghezza max/lunghezza max: 0.64-0.75 ♂♂), con massima larghezza circa al terzo basale e lati sensibilmente subparalleli nella metà basale, separatamente arrotondate all'apice; disco elitrale convesso, lievemente spianato lungo la sutura nella metà basale, regolarmente deiscende all'apice. Strie elitrali assenti; stria suturale presente, svanita verso la base. Pubescenza dorata, lunga e semieretta; scultura elitrale simile per struttura ma molto più marcata di quella del pronoto, tale che le elitre assumono un aspetto rasposo e opaco.

Ali metatoraciche ben sviluppate.

Zampe abbastanza gracili; protibie sensibilmente dilatate all'apice; mesotibie arcuate, metatibie diritte. Primi quattro tarsomeri anteriori molto dilatati nel maschio, leggermente più larghi dell'apice della tibia.



Edeago (Figg. 115-116) relativamente grande e slanciato; lobo mediano allungato, poco arcuato alla base e non ciliato; apice asimmetrico in forma di becco ampiamente smarginato sul lato destro. Parameri robusti, più lunghi del lobo mediano, negli esemplari in nostro possesso apparentemente privi di espansione lamellare nella zona preapicale; setole apicali poco distanziate, una in posizione quasi apicale e una dorsale più arretrata. Armatura del sacco interno costituita da un dente apicale ventrale formato dall'aggregazione di più fanere dentiformi.

Femmina sconosciuta.

#### *Derivatio nominis*

Il nome della specie vuole sottolineare le difficoltà incontrate nel discernere questa specie dall'affine *N. (Demochrus) transcaucasicus* n. sp.

#### *Distribuzione ed ecologia*

*Nargus (Demochrus) dubius* n. sp. è noto, al momento, della sola località tipica, il colle fra Savsat e Ardahan (Çam Geçidi) nel massiccio dello Yalnızçam Dagları a Est di Artvin. In questa località la nuova specie è stata raccolta a una quota di 2650 m s.l.m. al vaglio di formazioni a Rododendri.

“gruppo *brunneus*” (sensu Jeannel, 1936)

#### *Nargus (Demochrus) cavazzutii* n. sp. (Figg. 54, 113, 117-119)

*Loc. typ.*: Turchia, vil. Ankara, Polatli, Yenimehmetli, m 930.

*Materiale tipico*: HT ♂, Turchia, vil. Ankara, Polatli, Yenimehmetli, m 930, 7.V.1987, P. F. Cavazzuti leg. (MRSN). PTT: 1 ♂, 1 ♀, Rhodes: M. Kariona, m 400, 11.IV.1977, Cl. Besuchet leg.; 2 ♂♂, 1 ♀, Rhodes: Epta Pigai, 9.IV.1977, Cl. Besuchet leg. (MHNG, CGi, CVa).

#### *Diagnosi*

Un *Nargus* del sottogenere *Demochrus* di mm 2.00-2.15, appartenente al “gruppo *brunneus*” (sensu Jeannel, 1936) per la conformazione dell'edeago breve e tozzo, e per la struttura generale del corpo di piccole dimensioni, tozzo e caratterizzato da una pubescenza lunga ed eretta.

Ben distinta tuttavia da *N. (D.) anisotomoides* (Spence, 1815) e da *N. (D.) brunneus* (Sturm, 1839) per la forma del lobo mediano dell'edeago subtriangolare, con apice non a forma di lamella sporgente, e per la forma dei parameri, subrettilinei e più robusti. Da *N. (D.) armeniacus* Reitter, 1884 (di cui non conosciamo i genitali maschili) differisce per la struttura del corpo, più tozza, e per gli antenomeri 5, 6 e 7 non trasversi.

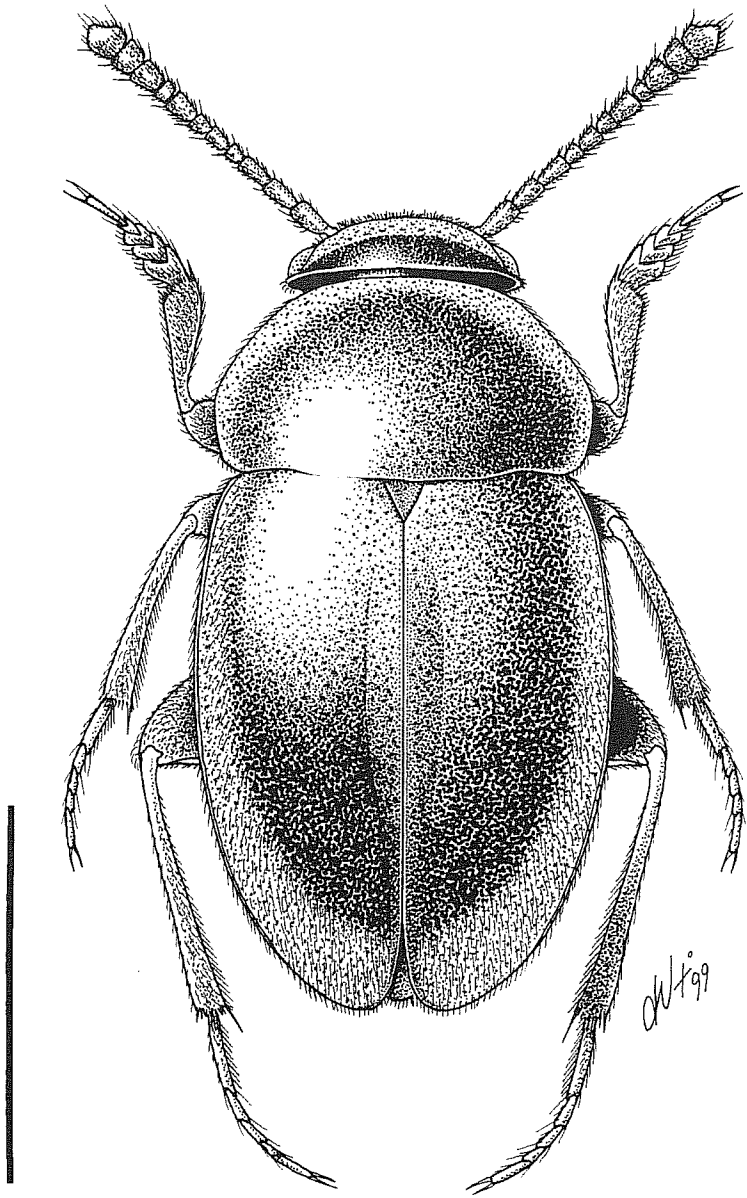


Fig. 113 - *Nargus (Demochrus) cavazzutii* n. sp., holotypus, habitus (scala: mm 1).

### *Descrizione*

Lunghezza totale a capo reclinato mm 2.00-2.05 ♂♂, 2.13-2.15 ♀♀. Corpo bruno-rossiccio scuro, con zampe, antenne e palpi testacei; antenne con clava concolore.

Capo trasverso, retrattile, con occhi ben sviluppati; pubescenza lunga ed eretta sulla fronte e sul clipeo. Antenne brevi, robuste, di colore testaceo, raggiungenti appena, distese all'indietro, il quinto basale delle elitre. Antennomeri moderatamente dilatati all'apice; 9° antennero leggermente trasverso, 8° trasverso, 6° subquadrato, i restanti segmenti tutti più o meno allungati.

Pronoto trasverso (rapporto larghezza max/lunghezza max: 1.51-1.53 ♂♂, 1.54-1.55 ♀♀), con massima larghezza appena dopo la metà; lati decisamente e regolarmente arcuati in avanti, meno curvi e nettamente convergenti posteriormente; angoli posteriori ottusi, arrotondati, ma ben evidenti. Base del pronoto larga quanto la base delle elitre, strettamente rettilinea, nettamente più larga del bordo anteriore. Pubescenza del disco dorata, lunga e eretta; scultura formata da una punteggiatura grossolana e sparsa su fondo lucido.

Elitre ovoidali, brevi (rapporto larghezza max/lunghezza max: 0.82-0.84 ♂♂; 0.85-0.87 ♀♀), con massima larghezza circa al centro, separatamente arrotondate all'apice; disco elitrile convesso, più scuro dei lati, non spianato lungo la sutura, regolarmente deiscende all'apice. Strie elitrali assenti; stria suturale presente, ben marcata, svanita presso la base. Pubescenza dorata, lunga ed eretta; scultura elitrile simile per struttura e intensità a quella del pronoto.

Ali metatoraciche ben sviluppate.

Zampe brevi e tozze; protibie poco ispessite all'apice; mesotibie e metatibie lievemente arcuate. Primi quattro tarsomeri anteriori lievemente dilatati nel maschio, e ben più stretti dell'apice della tibia.

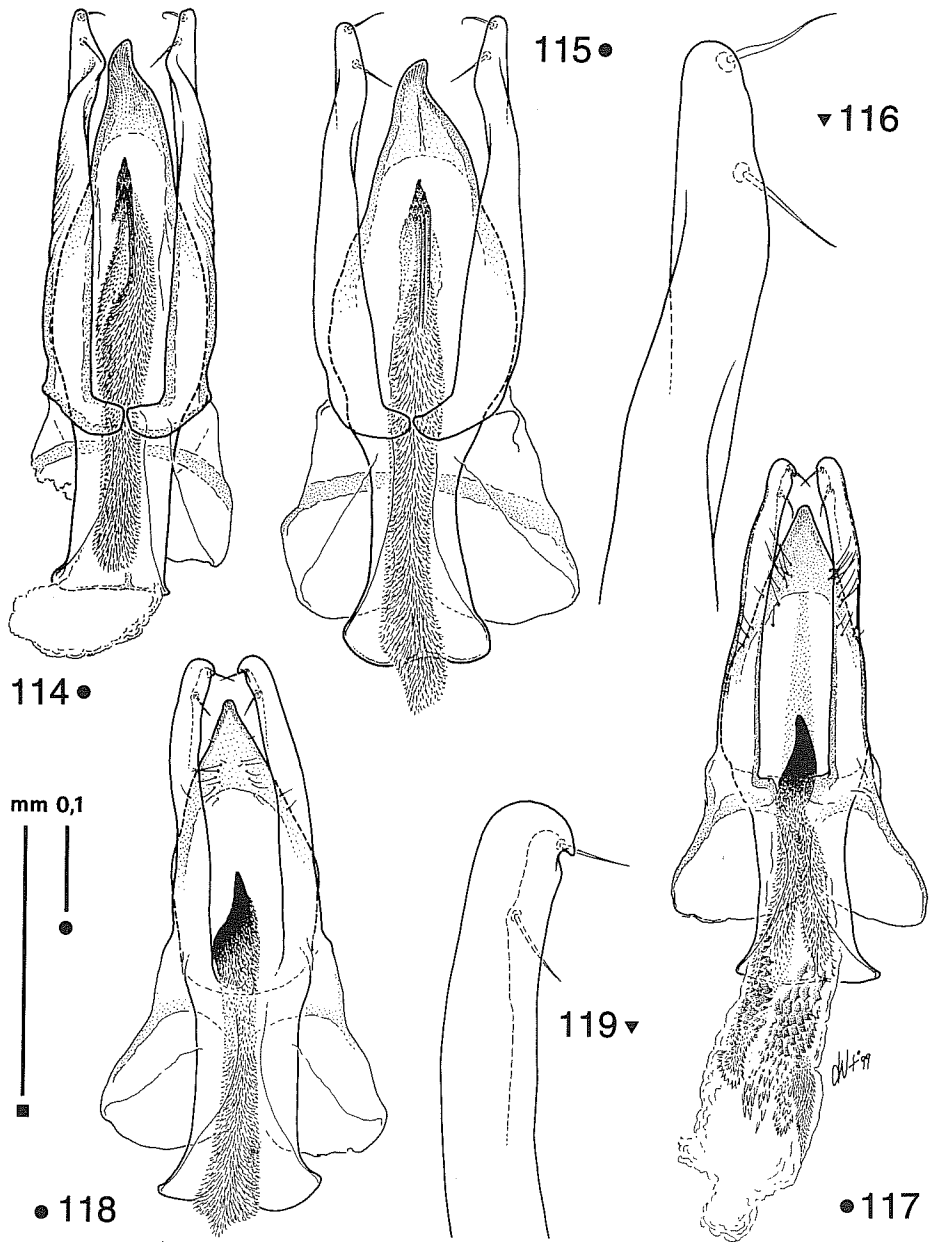
Edeago (Figg. 117-119) piccolo, tozzo; lobo mediano subtriangolare, poco arcuato e ciliato; apice non protruso in forma di becco o linguetta. Parameri molto robusti, nettamente più lunghi del lobo mediano, non arcuati verso l'interno all'apice, che si presenta a forma di cucchiaio e munito di due setoline rivolte verso l'interno. Armatura del sacco interno costituita da un dente apicale ventrale ben sclerificato, allungato e largo alla base.

### *Derivatio nominis*

Dedichiamo con piacere, in segno di stima e di amicizia, questa nuova specie all'amico Pier Franco Cavazzuti che per primo la raccolse durante un comune viaggio in Anatolia organizzato dal Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino.

### *Distribuzione ed ecologia*

*Nargus (Demochrus) cavazzutii* n. sp. è noto di due località disgiunte e molto lontane geograficamente fra loro. La prima Yenimehmetli presso Polatli è situata a 930 m di quota e a circa 80 km chilometri da Ankara, negli altipiani centra-



Figg. 114-119 - 114: *Nargis (Demochrus) transcaucasicus* n. sp., paratypus di Kagizman, fleuve Aras, edeago in visione dorsale; 115: *N. (Demochrus) dubius* n. sp., holotypus, edeago in visione dorsale; 116: idem, apice del paramero destro in visione dorsale; 117: *N. (Demochrus) cavazzutii* n. sp., holotypus, edeago in visione dorsale; 118: idem, paratypus di Rhodes, Epta Pigai, edeago in visione dorsale; 119: idem, idem, apice del paramero destro in visione dorsale;

li dell'Anatolia, dove la specie è stata rinvenuta all'imbocco di tane di micro-mammiferi (probabilmente *Spalax*). La seconda è l'Isola di Rodi, dove è stata raccolta al vaglio di foglie morte lungo ruscelli con formazioni spondali a *Platanus*.

Genere *Choleva* Latreille, 1796

“gruppo *major*” (sensu novo)

L'esame di un numero cospicuo di esemplari di *Choleva*, provenienti dal Vicino Oriente, e appartenenti al sottogenere *Cholevopsis*, ha sollevato seri dubbi circa l'attribuzione specifica dei materiali analizzati. Per cercare di dirimere la questione, si è reso necessario un riesame delle diverse tappe storiche che hanno portato alla descrizione dei taxa del sottogenere *Cholevopsis* affini a *major* Fairmaire, 1892, noti fino a oggi del Vicino Oriente, unitamente all'analisi del materiale tipico di alcuni degli stessi.

Nel 1892 Fairmaire descrive *Choleva major*, con località tipica Akbès in Siria. Successivamente, nel 1899, Pic descrive *Choleva palaestina* (loc. typ.: Jérusalem), mentre Sahlberg, nel 1907-1908, descrive *Choleva bathseba* (loc. typ.: “Judée”). Jeannel (1923, 1936) mette in sinonimia *Choleva palaestina* Pic e *Choleva bathseba* Sahlberg con *Choleva major* Fairmaire.

Coiffait, nel 1959, descrive, basandosi sui soli caratteri esterni, la sottospecie *turcicus* di *C. (Cholevopsis) major*<sup>1)</sup>, con località tipica la Grotta İçme Pinari ad Arak presso Sharkikaraagae nel vil. di Isparta in Anatolia. Nel lavoro originale Coiffait (1959: 35) afferma inoltre che la sottospecie nominale è localizzata in Palestina (Gerusalemme), Siria (Akbès) e nella catena montuosa dell'Antilibano (dove lui stesso l'ha raccolta nella grotta El Naar, presso Chebaa); mentre la sottospecie *turcicus*, oltre alla località tipica, sembrerebbe diffusa in Anatolia centrale, nella catena dei Monti Amanus e nella catena montuosa costiera del Libano. In particolare Coiffait (1959) cita *C. major turcicus* delle seguenti località: grotta Zindane Magarasi a Yenice (vil. di Antalya), grotta di Narlidja presso Antakya, grotta Inferiore di Mechmechi a Mrouge (Libano), mentre Vávra (1998), oltre alle località già note in letteratura, la cita anche dei dintorni di Çamliyayla (vil. İçel) e di Arslanlı presso Erdemli (vil. İçel).

L'esame di alcuni esemplari di *Cholevopsis*, riconducibili apparentemente a *C. major* (s.l.), raccolti dagli scriventi, nel 1990, in una piccola grotta presso Akseki (vil. Antalya), ma sulla cui identificazione nutrivamo dei dubbi, ci ha convinti della necessità di riesaminare i tipi di *C. (Cholevopsis) major major* e di *C. (Cholevopsis) major turcicus*, unitamente al materiale storico depositato in numerose collezioni museali.

Il tipo di *C. (Cholevopsis) major major* Fairmaire, 1892, che dovrebbe trovarsi depositato al Muséum National d'Histoire Naturelle di Parigi, malgrado le

1) Per la grafia “*turcicus*”, cfr. nota nella trattazione di *C. (Cholevopsis) turcica* Coiffait.

approfondite ricerche condotte dal Conservatore N. Berti, è risultato irrintracciabile. Nelle collezioni del Museo di Parigi e di uno degli autori (PMG) ci è stato invece possibile esaminare due esemplari femmine della sottospecie nominale provenienti dalla Siria (Djebel Zewiya) e dal Libano (grotta di El Naar) (uno dei quali, quello proveniente dalla grotta di El Naar, determinato da Coiffait), che ben corrispondono, nei caratteri esterni, alla descrizione fornita da Jeannel (1923, 1936) e alla diagnosi differenziale fra la sottospecie nominale e la sottospecie *turcica* fornita dallo stesso Coiffait (1959).

L'esame del tipo maschio di *C. (Cholevopsis) major turcicus* Coiffait, 1959, depositato anch'esso al Muséum National d'Histoire Naturelle di Parigi, ha permesso di appurare che gli esemplari di *Cholevopsis* in nostro possesso dei dintorni di Akseki e di Anamas, e quelli di citati da Coiffait (1959) di Yenice (Gr. Zindan Magarasi) e di Antakya (Gr. di Narlidja) sono in realtà da ricondurre a una nuova specie di *Cholevopsis* del gruppo *major*. Anche gli esemplari di Burdur (Zeybeyni Cave) e di Amanus (Belen) citati da Giachino (1988) come *C. major turcicus* appartengono in realtà alla nuova specie. L'esame del tipo in questione ha permesso altresì di appurare che i caratteri differenziali fra *C. major major* e *C. major turcicus* forniti da Coiffait (1959) sono corretti. Malgrado il mancato esame di un esemplare maschio di *C. major major*, l'analisi della distribuzione di questo gruppo di specie (Fig. 11), unitamente alla valutazione dei caratteri esterni, ci spinge a considerare i taxa *turcica* e *major* come specie distinte, e come tali verranno trattate nel presente contributo.

*Choleva (Cholevopsis) major* Fairmaire, 1892  
(Figg. 120, 122-123)

*Choleva major* Fairmaire: 1892: 144.

*Choleva palaestina* Pic, 1899: Jeannel, 1936: 276.

*Choleva bathseba* Sahlberg, 1907-1908: Jeannel, 1936: 276.

*Choleva (Cholevopsis) major* Fairmaire: Jeannel, 1923: 52.

*Choleva (Cholevopsis) major* Fairmaire: Hatch, 1928: 177.

*Choleva (Cholevopsis) major* Fairmaire: Jeannel, 1936: 276.

*Choleva major* Fairm.: Coiffait, Cassagnau e Vandiel, 1954: 149.

*Choleva (Cholevopsis) major* Fairm.: Coiffait, 1955: 428, 436.

*Ch. (Cholevopsis) major* Fairm.: Coiffait, 1959: 28.

*Loc. typ.*: Akbès (Siria).

*Materiale esaminato*: 1 ♀ Syria occ. Jebel Zewiya, W slopes Ledge, 500 m, 24.IV.1989, Jan Macek leg. (ex. Coll. Guéorguiev) (CGi); 1 ♀ Liban gr. de El Naar H. Coiffait 22.XI.51, Liban Chebaa H. Coiffait 22.XI.51 *Choleva major* Fairm. Coiffait det. 1952 (MNHNP).

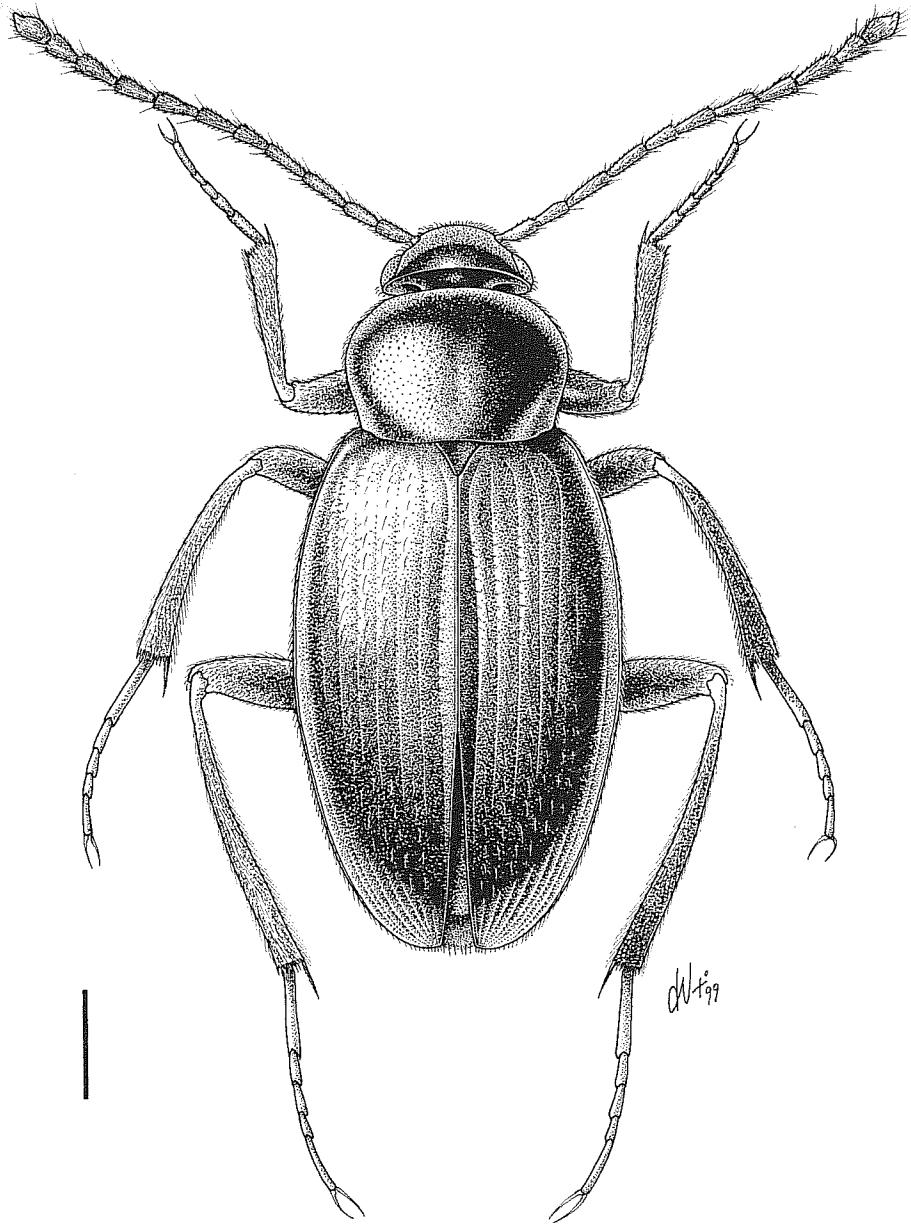


Fig. 120 - *Choleva (Cholevopsis) major* Fairmaire habitus (scala: mm 1).

### *Ridescrizione della ♀*

Lunghezza totale a capo reclinato mm 6.9-7.4. Corpo bruno-rossiccio, con regione apicale delle elitre più scura, quasi nera, estesa per circa metà-un terzo della lunghezza delle elitre, sfumata in avanti; zampe, antenne e palpi di colore bruno chiaro; antenne con clava leggermente più scura.

Capo trasverso, retrattile, con occhi ben sviluppati; pubescenza corta e coricata sulla fronte, eretta sul clipeo. Antenne relativamente lunghe, gracili, di colore bruno-chiaro, più scure a partire dall'apice del 6° antennumero e raggiungenti, distese all'indietro, la metà delle elitre. Primo antennumero dilatato nei due terzi distali, i rimanenti articoli gracili e pressoché cilindrici fino al 6°, lievemente dilatati all'apice a partire dal 7°; 8° antennumero non trasverso, lungo quanto il 7°.

Pronoto trasverso (rapporto larghezza max/lunghezza max: 1.32-1.38), con massima larghezza appena avanti alla metà; lati poco ma regolarmente arcuati in avanti, regolarmente arcuati e nettamente convergenti posteriormente; angoli posteriori ottusi, rilevati e arrotondati.

Base del pronoto nettamente più stretta delle elitre, lievemente bisinuata e non ribordata, nettamente più larga del bordo anteriore. Pubescenza del disco dorata, corta e coricata.

Elitre ellittiche, allungate (rapporto larghezza max/lunghezza max: 0.60-0.61), separatamente arrotondate all'apice; disco elitrato subconvesso, lievemente spianato lungo la sutura, bruscamente deiscende all'apice. Strie elitrali fortemente punteggiate, ben visibili in tutta l'area discale; stria suturale presente, ben marcata. Pubescenza dorata, costituita da una base di setole corte e coricate sulla quale si sovrappongono serie di setole erette più lunghe, particolarmente evidenti nella metà posteriore.

Ali metatoraciche ben sviluppate.

Zampe allungate; protibie poco ispessite all'apice; mesotibie e metatibie impercettibilmente arcuate nella femmina.

### *Distribuzione*

Siria e Libano.

### *Choleva (Cholevopsis) turcica* Coiffait, 1959 (Figg. 121, 124-127)

*Choleva (Cholevopsis) major* subsp. *turcicus* Coiffait, 1959: 35.

*Choleva (Cholevopsis) major turcicus* Coiffait: Giachino, 1988: 203.

*Loc. typ.*: Grotte İçme Pinari à Arak près de Sharkikaraagae villayet d'Isparta en Anatolie Centrale.

*Materiale esaminato*: HT ♂ Turquie (Isparta) Arak, Gr. İçme Pinari H. Coiffait 23.V.54, Museum Paris 1985, Coll. H. Coiffait, Holotype, *Choleva Cholevopsis major turcica* Coiffait N. Berti 1990.



Nota: Coiffait (1959) accorda il nome della sottospecie (*turcicus*) con il sottogenere (*Cholevopsis*) che è maschile. In realtà il taxon il questione deve concordare con il nome del genere (*Choleva*) che è femminile. Ne consegue che la grafia corretta deve essere "*turcica*" e non "*turcicus*".

### Ridescrizione

Lunghezza totale a capo reclinato mm 6.66. Corpo da bruno chiaro a bruno scuro, con il quarto apicale delle elitre più scuro, bruno scuro o nerastro; zampe, antenne e palpi bruno-testacei; antenne con clava leggermente più scura.

Capo trasverso, retrattile, con occhi ben sviluppati; pubescenza corta e coricata sulla fronte, eretta sul clipeo. Antenne relativamente lunghe, gracili, di colore bruno-testaceo, più scure a partire dall'apice del 6° antennumero e superanti appena, distese all'indietro, la metà delle elitre. Primo antennumero dilatato nei due terzi distali, i rimanenti articoli gracili e pressoché cilindrici fino al 6°, lievemente dilatati all'apice a partire dal 7°; 8° antennumero non trasverso, appena più breve del 7°.

Pronoto trasverso (rapporto larghezza max/lunghezza max: 1.34 ♂), con massima larghezza appena avanti alla metà; lati decisamente e regolarmente arcuati in avanti, lievemente sinuati e nettamente convergenti posteriormente; angoli posteriori ottusi, rilevati e arrotondati. Base del pronoto nettamente più stretta delle elitre, decisamente bisinuata e non ribordata, nettamente più larga del bordo anteriore; solco mediano più inciso che in *bertii*. Pubescenza del disco dorata, corta e coricata.

Elitre ovoidali, allungate (rapporto larghezza max/lunghezza max: 0.56 ♂), separatamente arrotondate all'apice; disco elitrale sub-convesso, lievemente spianato trasversalmente nel terzo basale, bruscamente deiscende all'apice. Strie elitrali fortemente punteggiate, ben visibili in tutta l'area discale; stria suturale presente, ben marcata. Pubescenza dorata, costituita da una base di setole corte e coricate sulla quale si sovrappongono serie di setole erette più lunghe.

Ali metatoraciche ben sviluppate.

Zampe allungate; protibie poco ispessite all'apice; mesotibie fortemente e bruscamente arcuate nel maschio; metatibie lievemente arcuate nel maschio. Primi tre tarsomeri anteriori fortemente dilatati nel maschio, e circa larghi quanto l'apice della tibia. Metatrocantere nel ♂ ad apice più acuminato che in *bertii*.

Edeago (Fig. 127) grande, tozzo; lobo mediano poco e regolarmente arcuato; apice in forma di becco stretto e allungato, lungo circa quanto un quinto del lobo mediano. Ligule appuntite all'apice. Parameri robusti, lunghi quasi quanto il lobo mediano, nettamente smarginati verso l'interno poco prima dell'apice, che si presenta munito di 2 setoline rivolte verso l'interno. Armatura del sacco interno costituita da un dente ventrale poco sclerificato, tozzo, subtriangolare e da due fasci di spine, brevi e tozzi, disposti longitudinalmente.

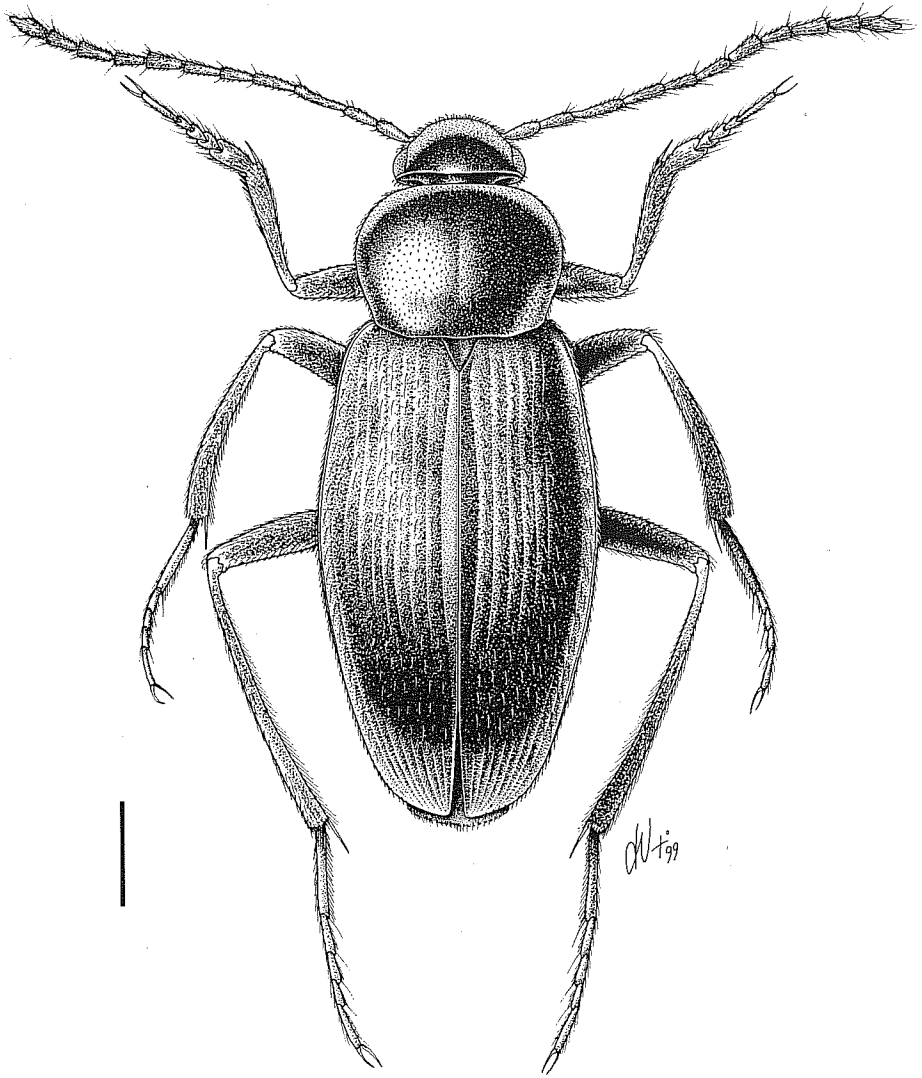


Fig. 121 - *Choleva (Cholevopsis) turcica* Coiffait, holotypus, habitus (scala: mm 1).

### *Distribuzione*

La specie è nota per il momento solo della località tipica: la grotta İçme Pinari ad Arak nel vil. Isparta in Anatolia centrale.

### *Choleva (Cholevopsis) bertiae* n. sp.

(Figg. 128-132)

*Loc. typ.*: Turchia, Antakya, Gr. Narlika Köy.

*Materiale tipico*: HT ♂, Turchia, Antakya, Gr. Narlika Köy, C. Kosswig II.1946, Museum Paris, Coll. Jeannel, subsp. major Fr. (MNHNP). PTT: 7 ♂♂ 4 ♀♀, Turquie, Antioquie, Gr. de Narlidja, 8.X.56, Lindberg (MNHNP); 4 ♂♂ 4 ♀♀, Sindan Hole bei Anamas (südl. Egridir), 30.VII.1971, Heinz leg. (NMP, MRSN, CVa); 3 ♂♂, Sindan Hole bei Anamas (südl. Egridir), 30.VII.1971, Heinz leg. (SMNS); 2 ♂♂, Anamas Gbg., Kl.-As., Pisidischer Taurus, Weirather, Innsbruck, H. 412 (Coll. Frey, NHMB); 2 ♂♂ 1 ♀, Anamas Gbg., Kl.-As., Pisidischer Taurus, Weirather, Innsbruck, H. 412 (ex. Coll. Guéorguiev) (CGi, CVa); 1 ♂, Turkiye, Zeybeyini cave, m 1500, 1.5 km SE Kapakli 30 km S Burdur, 22.V.1987, J. Notenboom leg. (MHNG); 1 ♀, Türkei, Belen, Issuspass, Amanus, 1.V.1962 (CGi); 2 ♂♂, Turchia, vil. Antalya, Grotta 24 km a Sud di Akseki, 16.V.1990, P.M. Giachino e D. Vailati leg. (CGi, CVa); 1 ♂ 1 ♀, Turchia, vil. Isparta, Anamas m 1200, Gr. Zindan Magarasi, 17.IV.1973, V. Sbordoni leg. (CRu).

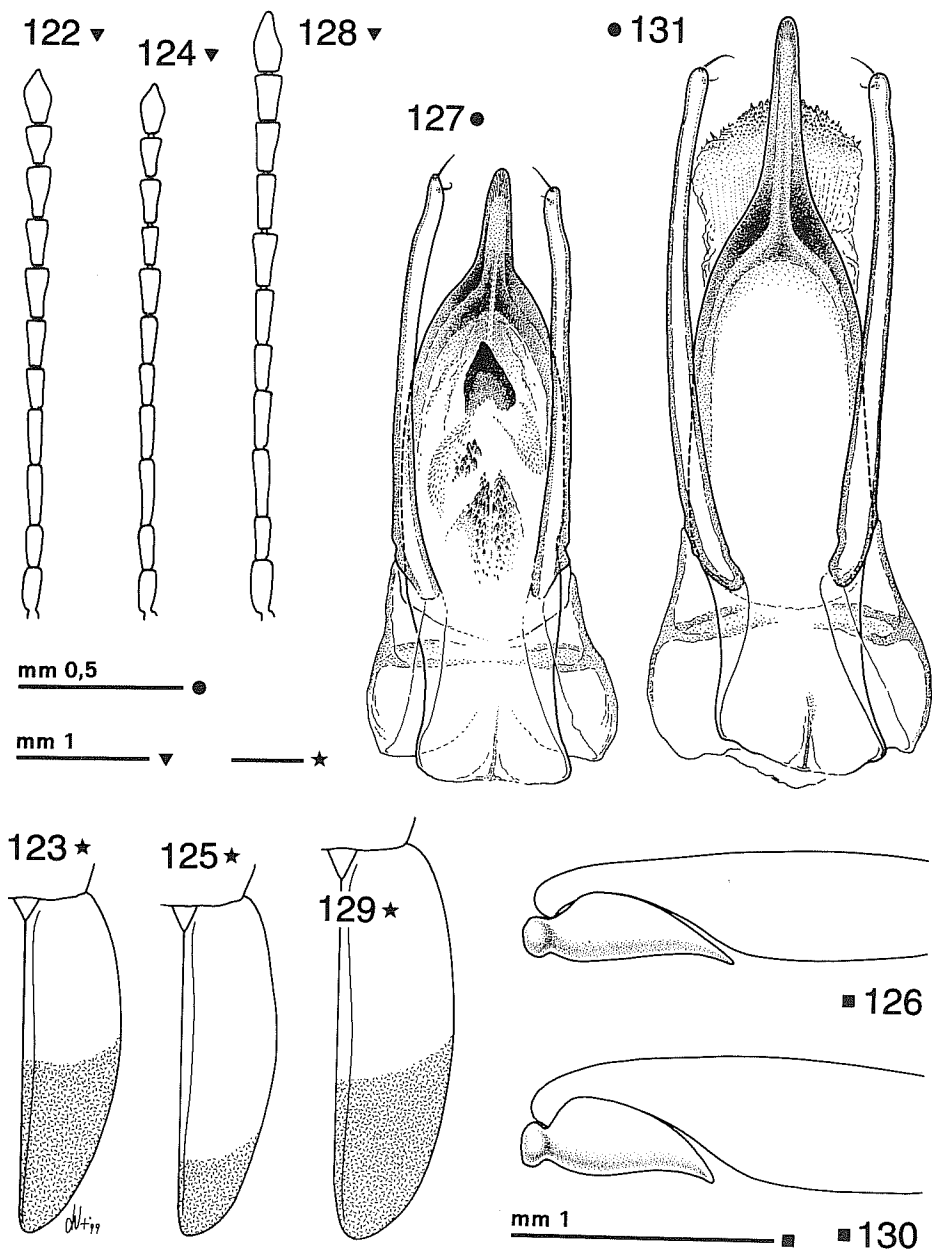
### *Diagnosi*

Una *Choleva* del sottogenere *Cholevopsis* di mm 7.0-7.7, appartenente al "gruppo *major*" (come qui inteso) per la struttura del lobo mediano dell'edeago, ad apice bruscamente attenuato a forma di becco smussato, e per la forma generale del corpo che è di grandi dimensioni e caratterizzato da un pronoto decisamente ristretto alla base.

Ben distinta tuttavia da *C. (Cholevopsis) turcica* per l'apice del lobo mediano dell'edeago decisamente più allungato, per i parameri più brevi del lobo mediano, per i protarsi del maschio nettamente più dilatati, per la maggiore estensione della macchia elitrale e per il disco elitrale spianato lungo la sutura e non trasversalmente al terzo basale. Da *C. (Cholevopsis) major* (di cui non ci è noto il maschio) differisce per la colorazione del corpo, e in particolare per la macchia elitrale che si presenta meno estesa e meno sfumata nel terzo basale. Da *turcica* differisce inoltre per i lati del pronoto non sinuati posteriormente, per gli angoli più ampiamente arrotondati e per l'impressione mediana meno accentuata.

### *Descrizione*

Lunghezza totale a capo reclinato mm 7.0-7.7. Corpo da bruno chiaro a bruno scuro, con regione apicale delle elitre più scura, bruno scura o nericcia, interes-



Figg. 122-131 - 122: *Choleva (Cholevopsis) major* Fairmaire, f della Grotte de El Naar, antenna; 123: idem, regione apicale delle elitre imbrunite; 124: *C. (Cholevopsis) turcica* Coiffait, holotypus, antenna; 125: idem, regione apicale delle elitre imbrunite; 126: idem, metatrocantere; 127: idem, edeago in visione dorsale; 128: *C. (Cholevopsis) bertii* n. sp., holotypus, antenna; 129: idem, regione apicale delle elitre imbrunite; 130: idem, metatrocantere; 131: idem, edeago in visione dorsale.

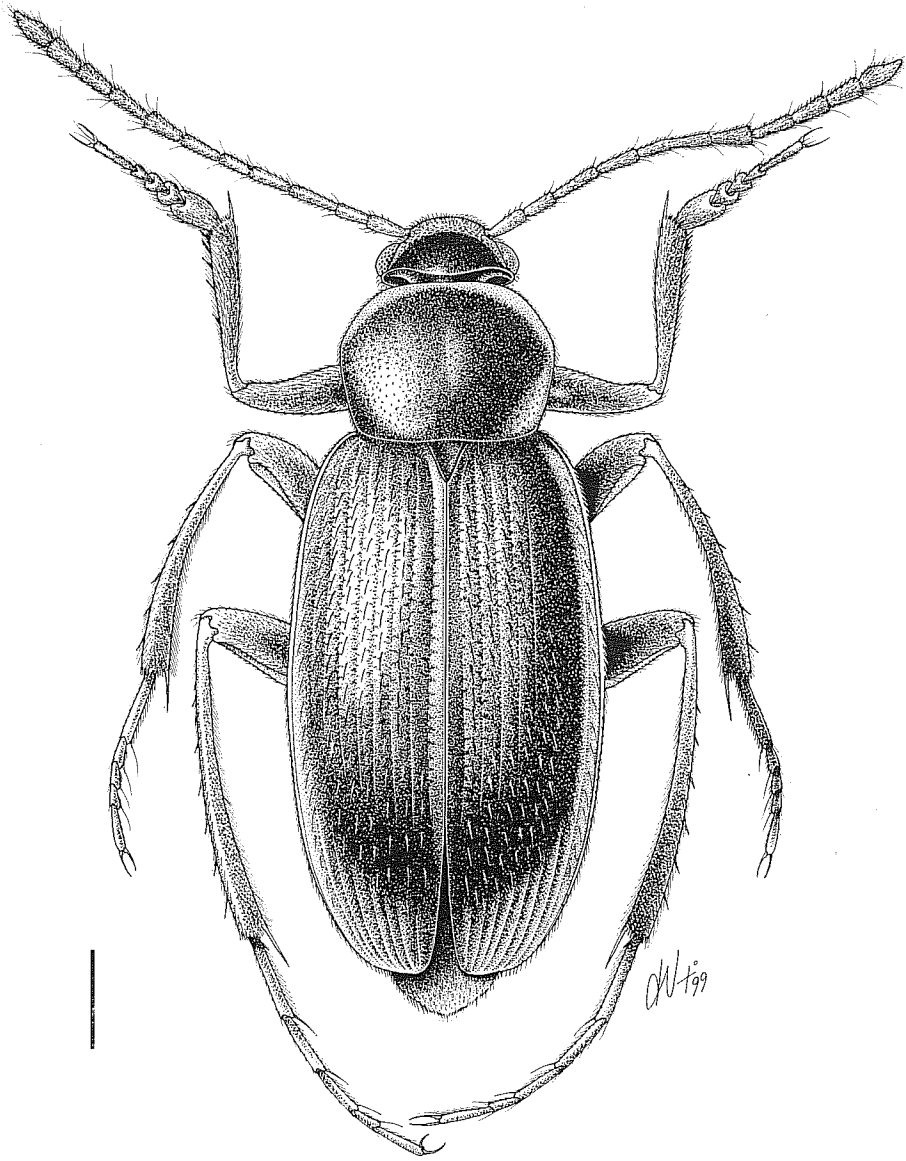


Fig. 132 - *Choleva (Cholevopsis) bertii* n. sp., holotypus, habitus (scala: mm 1).

sante circa un terzo della lunghezza delle elitre; zampe, antenne e palpi bruno-testacei; antenne con clava leggermente più scura.

Capo trasverso, retrattile, con occhi ben sviluppati; pubescenza corta e coricata sulla fronte, eretta sul clipeo. Antenne relativamente lunghe, gracili, di colore bruno-testaceo, brunite a partire dall'apice del 6° antennumero e superanti nel ♂, distese all'indietro, la metà delle elitre. Primo antennumero dilatato nei due terzi distali, i rimanenti articoli gracili e pressoché cilindrici fino al 6°, lievemente dilatati all'apice a partire dal 7° e 8° antennumero non trasverso, lungo quanto il 7°.

Pronoto trasverso (rapporto larghezza max/lunghezza max: 1.53 ♂, 1.42 ♀), con massima larghezza appena avanti alla metà; lati poco arcuati in avanti, quasi rettilinei e nettamente convergenti posteriormente; angoli posteriori ottusi, rilevati e arrotondati. Base del pronoto nettamente più stretta delle elitre, lievemente bisinuata e non ribordata, nettamente più larga del bordo anteriore. Pubescenza del disco dorata, corta e coricata.

Elitre ellittiche, allungate (rapporto larghezza max/lunghezza max: 0.58 ♂, 0.62 ♀), separatamente arrotondate all'apice; disco elitrato subconvesso, lievemente spianato lungo la sutura, bruscamente deiscendente all'apice. Strie elitrati fortemente punteggiate, ben visibili in tutta l'area discale; stria suturale presente, ben marcata. Pubescenza dorata, costituita da una base di setole corte e coricate alle quali si intercalano serie di setole erette più lunghe.

Ali metatoraciche ben sviluppate.

Zampe allungate; protibie poco ispessite all'apice; mesotibie fortemente e bruscamente arcuate nel maschio; metatibie impercettibilmente arcuate. Primi tre tarsomeri anteriori fortemente dilatati nel maschio, e più larghi dell'apice della tibia.

Edeago (Fig. 131) grande, tozzo; lobo mediano poco e regolarmente arcuato; apice in forma di becco stretto e allungato, lungo circa quanto un terzo del lobo mediano. Ligule appuntite all'apice. Parameri robusti, nettamente più brevi del lobo mediano, non arcuati verso l'interno all'apice, che si presenta munito di due setoline rivolte verso l'interno. Armatura del sacco interno costituita da un dente ventrale poco sclerificato, allungato e ad apice molto acuto e da due fasci di spine, brevi e tozzi, disposti longitudinalmente

#### *Derivatio nominis*

Dedichiamo con piacere, in segno di stima, questa nuova specie alla collega Nicole Berti, Conservatrice al Laboratoire d'Entomologie del Museum National d'Histoire Naturelle di Parigi.

#### *Distribuzione ed ecologia*

*C. (Cholevopsis) bertii* n. sp. è stata raccolta finora prevalentemente in grotta in varie località del Tauro; esemplari provenienti invece da vecchie raccolte spesso non sono corredati da dati di raccolta dettagliati.

“gruppo *dorsigera*” (sensu Jeannel, 1936)

*Choleva (Choleva) casalei* n. sp.  
(Figg. 133-134, 150, 156, 162-163)

*Loc. typ.*: Turchia, vil. Antalya, Grotta 24 km a Sud di Akseki.

*Materiale tipico*: HT ♂, Turchia, vil. Antalya, Grotta 24 km a Sud di Akseki, VII.1990, P. F. Cavazzuti leg. (CGi). PTT: 1 ♂, Turchia, vil. Antalya, Grotta 24 km a Sud di Akseki, VII.1990, P. F. Cavazzuti leg. (CVa); 1 ♀, Turchia, vil. Antalya, Grotta 24 km a Sud di Akseki, 16.V.1990, A. Casale, P.F. Cavazzuti, P.M. Giachino e D. Vailati leg. (CCa).

#### *Diagnosi*

Una *Choleva* di mm 5.81-6.50, appartenente al “gruppo *dorsigera*” (sensu Jeannel, 1936) per la forma generale del corpo tozza e larga, con pronoto a base nettamente più larga del bordo anteriore e massima larghezza dopo la metà e angoli posteriori largamente arrotondati, per la pubescenza elitrale eretta e per la forma tozza del metatrocantere maschile.

Ben distinta tuttavia da tutte le altre specie del gruppo, oltre che per le dimensioni mediamente maggiori, per la forma del lobo mediano dell'edeago, in visione laterale, ad apice piegato a forma di “scarpetta”. Affine in particolare a *C. (C.) anatina* Szymczakowski, 1962 per la forma del protorace e delle antenne, ma dalla stessa ben distinta oltre che per la forma del lobo mediano dell'edeago anche per quella del dente ventrale del sacco interno che è ad apice singolo e non tridentato.

#### *Descrizione*

Lunghezza totale a capo reclinato mm 5.81-6.50. Corpo bicolore, con capo nero pece, elitre bruno-testacee e pronoto bruno-testaceo con larga macchia nera centrale; zampe e palpi bruno-testacei; antenne bruno scure, progressivamente iscurite dalla base all'apice.

Capo trasverso, retrattile, con occhi ben sviluppati; pubescenza breve e moderatamente eretta sulla fronte. Antenne brevi, mediamente robuste e raggiungenti appena nel ♂, distese all'indietro, il terzo basale delle elitre. Primo antennero dilatato nei due terzi distali, 1° e 2° subcilindrici, i rimanenti articoli progressivamente appiattiti e dilatati all'apice a partire dal 3°; 3° antennero di un terzo circa più lungo del 2° e del 4°, 8° subquadrato, più breve del 7°.

Pronoto molto trasverso (rapporto larghezza max/lunghezza max: 1.57 ♂, 1.60 ♀), con massima larghezza oltre la metà; lati poco e lungamente arcuati in avanti, bruscamente verso la base; angoli posteriori largamente arrotondati. Base del pronoto larga quanto la base delle elitre, subrettile al centro e non ribordata, molto più larga del bordo anteriore. Disco del pronoto poco convesso, lar-

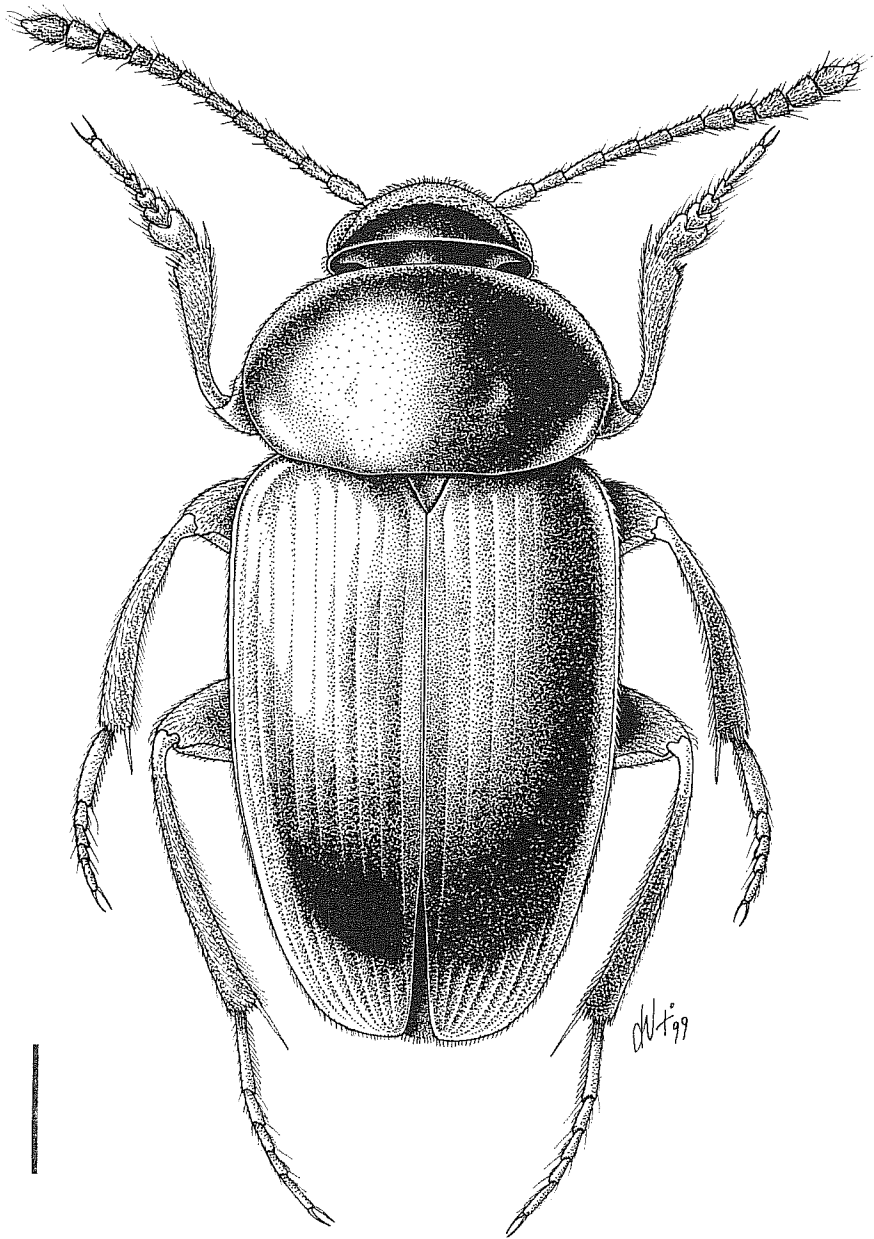


Fig. 133 - *Choleva* (s. str.) *casalei* n. sp., holotypus, habitus (scala: mm 1).



gamente spianato presso gli angoli posteriori; pubescenza dorata, breve e moderatamente eretta.

Elitre ovoidali, poco allungate (rapporto larghezza max/lunghezza max: 0.65 ♂, 0.63 ♀), con massima larghezza al terzo basale, separatamente arrotondate all'apice che è semplice nei due sessi; disco elitrale appena convesso, spianato e leggermente depresso lungo la sutura nei due terzi basali. Strie elitrali deboli, ben visibili nella metà basale, svanite sul resto del disco; stria suturale presente, ben marcata. Pubescenza fitta, dorata, corta e moderatamente eretta.

Ali metatoraciche ben sviluppate.

Zampe tozze; protibie ispessite all'apice; nel maschio le mesotibie sono arcuate, robuste e le metatibie, robuste, sono solo impercettibilmente arcuate. Primi tre tarsomeri anteriori fortemente dilatati nel maschio, e larghi circa quanto l'apice della tibia.

Edeago (Figg. 150, 156, 162-163) grande, allungato; lobo mediano moderatamente e regolarmente curvo dalla base all'apice; parte distale del lobo mediano, in visione dorsale, subtriangolare con bottoncino apicale sporgente. In visione laterale l'apice del lobo mediano si presenta lungamente assottigliato, bruscamente piegato prima ventralmente e poi dorsalmente, in modo tale da assumere una forma a "scarpetta". Parameri robusti, larghi in visione laterale, appena più lunghi del lobo mediano, lievemente piegati verso l'interno all'apice, che si presenta debolmente incavato internamente a forma di cucchiaino; muniti di due piccole setole apicali rivolte verso l'interno. Armatura del sacco interno costituita da un dente ventrale sclerificato, subtriangolare, ad apice unificato e poco acuminato.

#### *Derivatio nominis*

Dedichiamo con piacere la nuova specie all'amico e collega Achille Casale, compagno di numerose avventure anatoliche e della prima esplorazione della grotta dove è poi stata rinvenuta la specie medesima.

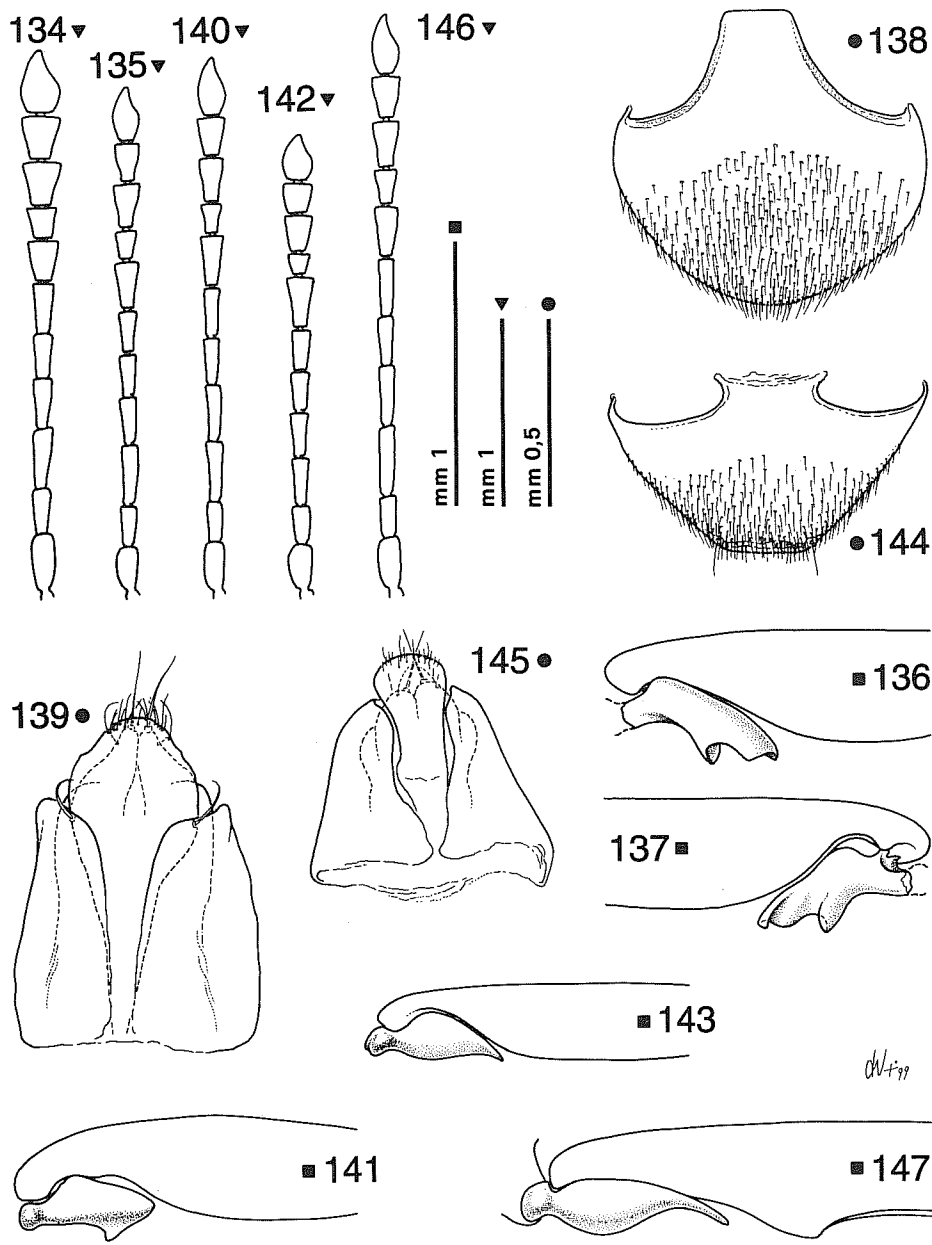
#### *Distribuzione ed ecologia*

*C. (C.) casalei* n. sp. è stata raccolta a vista, in sintopia con *C. (Cholevopsis) bertii* n.sp., in una piccola grotta (una risorgenza attiva dello sviluppo di pochi metri) sita lungo la strada che da Antalya porta ad Akseki, circa 24 km prima di Akseki a una quota approssimativa di 900 m s.l.m..

"gruppo *agilis*" (sensu Jeannel, 1936)

#### *Choleva (Choleva) cribrata* Saulcy, 1864

Nel materiale indeterminato proveniente dall'ex-collezione di Vassil B. Guéorguiev (ora in Coll. Giachino) abbiamo potuto esaminare una femmina di *Choleva* appartenete al "gruppo *agilis*" (sensu Jeannel, 1936) etichettata: Libano, Damour, 22.III.1976. Attribuiamo dubitativamente questo esemplare a *C. cri-*



Figg. 134-147 - 134: *Choleva (s. str.) casalei* n. sp., holotypus, antenna; 135: *C. (s. str.) pilifera* Reitter, m di Kars, Sarikamis, antenna; 136: idem, metatrocantere in visione ventrale; 137: idem, metatrocantere in visione dorsale; 138: idem, VIII ventrite della ♀; 139: idem, segmento genitale della ♀; 140: *C. (s. str.) etontii* n. sp., holotypus, antenna; 141: idem, metatrocantere in visione ventrale; 142: *C. (s. str.) taurica* n. sp., holotypus, antenna; 143: idem, metatrocantere in visione ventrale; 144: idem, VIII ventrite della ♀; 145: idem, segmento genitale della ♀; 146: *C. (s. str.) uludagica* n. sp., holotypus, antenna; 147: idem, metatrocantere in visione ventrale.

*brata* Saulcy, in quanto i caratteri esterni elencati da Jeannel (1936) e il disegno del segmento genitale femminile fornito dallo stesso autore ben si adattano a esso. Il dubbio è rappresentato dal fatto che l'esemplare in nostro possesso presenta un'evidentissima pubescenza elitrale eretta (così evidente da renderlo simile a un *Cholevopsis*), e di questo carattere Jeannel (1936) non fa menzione nel suo lavoro; parallelamente però lo stesso autore considera *Choleva hirtula* Reitter, 1884, come sinonimo di *C. cribrata*. Il nome "*hirtula*" suggerisce d'altra parte una specie a pubescenza lunga ed eretta. Un chiarimento definitivo del problema richiederebbe l'esame di ambedue i tipi (di *cribrata* e di *hirtula*), operazione che esula dall'ambito del presente contributo.

"gruppo *oblonga*" (sensu Jeannel, 1936)

*Choleva (Choleva) pilifera* Reitter, 1884  
(Figg. 135-139, 148, 151, 157, 164-165)

*Materiale esaminato*: 1 ♂ 2 ♀ ♀, Turchia, vil. Kars, Sarikamis, m 2000 (pineta), 15.VII.1989, P. F. Cavazzuti leg. (CGi, CVa).

*Choleva pilifera* Reitter, 1884 era nota fino a oggi per il solo olotipo femmina proveniente dalla regione di Talysh, sita alla frontiera fra l'Iran e l'Azerbaïdjan. Jeannel (1936: 264) fornisce, in tabella dicotomica, una diagnosi accurata che permette di giungere agevolmente, con l'ausilio del disegno del segmento genitale femminile, all'identificazione del taxon. I reperti di questa specie provenienti dall'area di Kars, nella Turchia orientale, dove è stata raccolta mediante pit-fall traps innescate con aceto in foresta di Pino a una quota di 2000 m s.l.m., oltre che ampliare notevolmente l'areale conosciuto, ci permettono di evidenziare importanti caratteri diagnostici basati sull'analisi dei caratteri maschili. Lo studio di questi esemplari ha inoltre consentito di verificare l'esattezza dell'inquadramento sistematico proposto da Jeannel (1936); *C. pilifera* è infatti affine, sulla base della struttura dell'edeago e della forma del metatrocantere maschile, a *C. oblonga* Latreille e probabilmente anche a *C. villosa* Jeannel, della quale non è però noto il maschio.

#### *Ridescrizione*

Lunghezza totale a capo reclinato mm 4.84 ♂, 4.46-4.92 ♀ ♀. Corpo uniformemente bruno rossiccio scuro; zampe, antenne e palpi leggermente più chiari; antenne con clava leggermente più scura a partire dal 7° articolo.

Capo trasverso, retrattile, con occhi ben sviluppati; pubescenza lunga e moderatamente eretta sulla fronte. Antenne relativamente lunghe, gracili e superanti nel m, distese all'indietro, il terzo basale delle elitre. Primo antennumero dilatato nei due terzi distali, i rimanenti articoli gracili e pressoché cilindrici fino al 6°, lievemente dilatati all'apice a partire dal 7°; 3° antennumero circa lungo circa il doppio del 2°, 8° allungato non trasverso, lungo circa la metà del 7°.

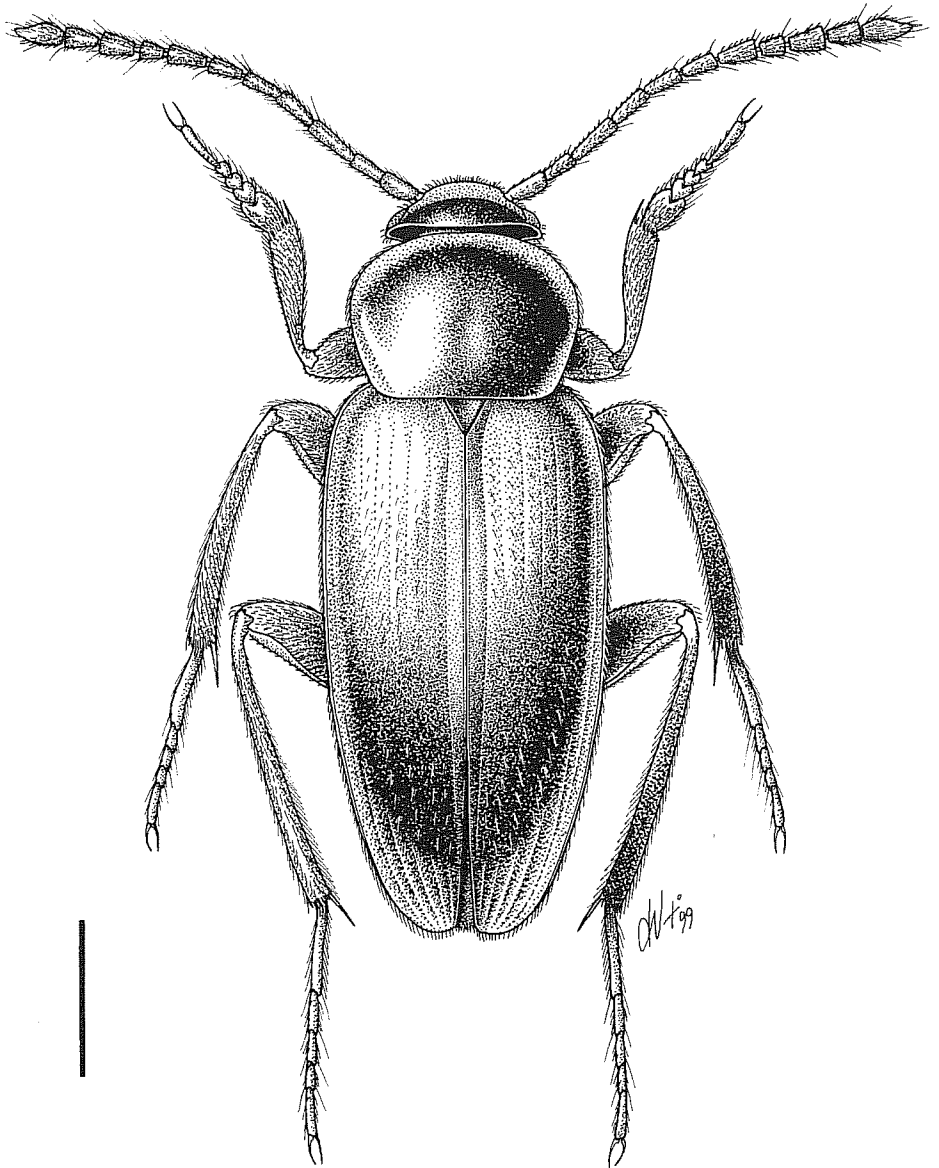


Fig. 148 - *Choleva* (*s. str.*) *pilifera* Reitter, m di Kars, Sarikamis, habitus (scala: mm 1).

Pronoto subquadrato, più trasverso nella femmina (rapporto larghezza max/lunghezza max: 1.26 ♂, 1.32-1.35 ♀ ♀), con massima larghezza circa alla metà; lati sensibilmente e regolarmente arcuati in avanti, posteriormente subrettilinei e convergenti; angoli posteriori ottusi e largamente arrotondati. Base del pronoto larga quanto la base delle elitre, subrettilinea e non ribordata, leggermente più stretta del bordo anteriore. Disco del pronoto poco convesso, lievemente spianato presso gli angoli posteriori e munito di una depressione circolare al centro; pubescenza dorata, lunga e moderatamente eretta; scultura formata da una punteggiatura sparsa ed evidente.

Elitre ellittiche, strette e molto allungate (rapporto larghezza max/lunghezza max: 0.50 ♂, 0.51-0.58 ♀ ♀), con massima larghezza al terzo basale, convergenti in modo quasi rettilineo posteriormente a partire dalla metà, separatamente arrotondate all'apice, che è semplice, non dentato nella femmina; disco elitrale convesso, leggermente depresso nel terzo basale lungo la sutura. Strie elitrali evidenti, visibili su tutto il disco; stria suturale presente, ben marcata. Pubescenza fitta, dorata, lunga e coricata, inframmezzata da numerose setole sparse ed erette.

Ali metatoraciche ben sviluppate.

Zampe allungate; protibie moderatamente ispessite all'apice; mesotibie arcuate e tozze; metatibie robuste e diritte. Primi tre tarsomeri anteriori fortemente dilatati nel maschio, e leggermente più larghi dell'apice della tibia. Metatrocantere nel maschio appiattito, a forma di sgorbia e munito di un grosso e tozzo dente sul bordo posteriore. Metatrocanteri maschili non dentati, come in Figg. 136-137.

Edeago (Figg. 151, 157, 164-165) grande, allungato; lobo mediano bruscamente piegato nel terzo basale, moderatamente curvo nei due terzi apicali; parte distale del lobo mediano regolarmente rastremata a partire dal quarto distale e tale da formare un apice subtriangolare e subacuto. Parameri robusti, leggermente più lunghi del lobo mediano e regolarmente curvati verso l'interno all'apice. Armatura del sacco interno costituita da un dente ventrale sclerificato e ad apice tozzo.

“gruppo *cisteloides*” (sensu Jeannel, 1936)

*Choleva (Choleva) etontii* n. sp.

(Figg. 140-141, 149, 152, 158, 166-167)

*Loc. typ.*: Turchia, vil Istanbul, Sile, Grotta Kay Magara.

*Materiale tipico*: HT ♂, Turchia, vil. Istanbul, Sile, Grotta Kay Magara, 24.VI.1991, M. Etonti leg. (CGi). PT ♂, Turchia, vil. Istanbul, Sile, Grotta Satzmal Magarasi, 24.VI.1991, M. Etonti leg. (CVa).

*Diagnosi*

Una *Choleva* di mm 5.12-5.43, appartenente al “gruppo *cisteloides*” (sensu Jeannel, 1936) per la struttura del lobo mediano dell'edeago, distalmente pro-

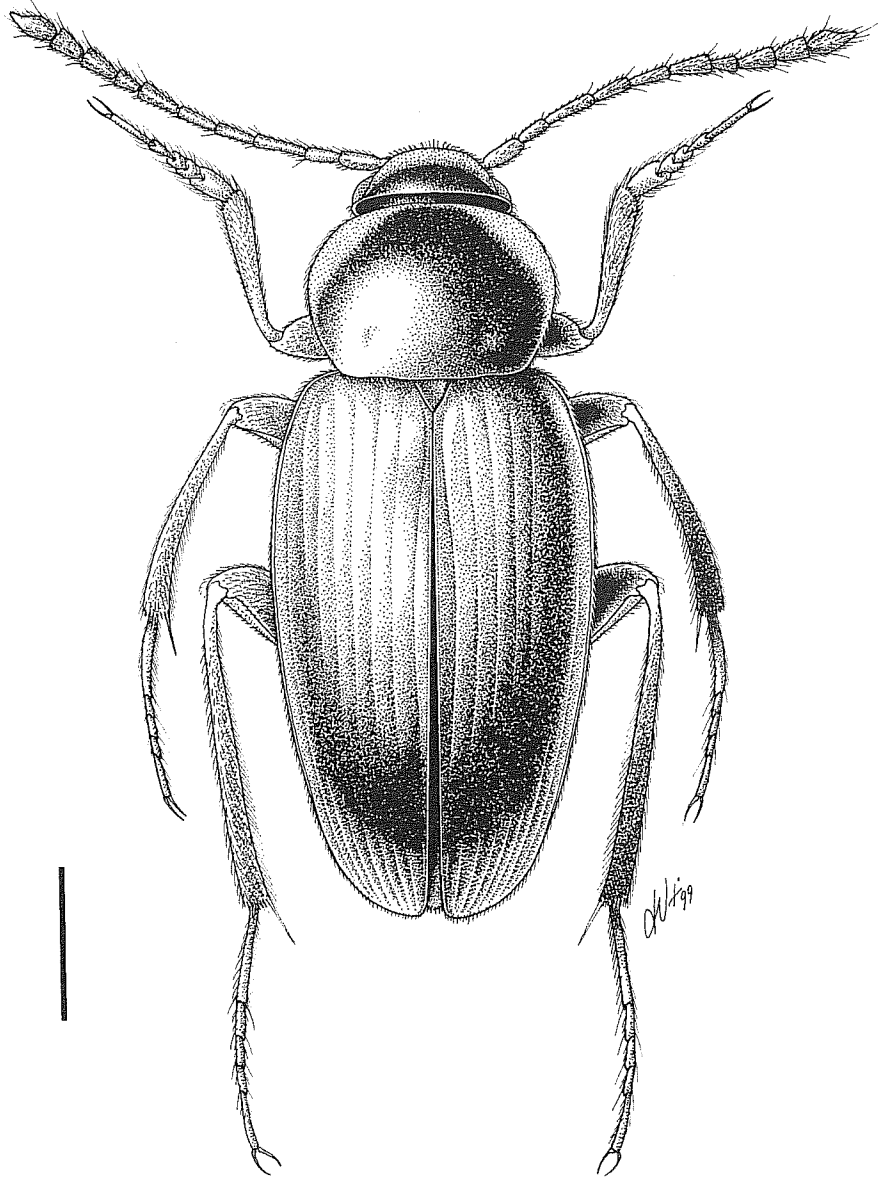


Fig. 149 - *Choleva* (s. str.) *etontii* n. sp., holotypus, habitus (scala: mm 1).

lungato in una lunga punta, per la forma generale del corpo slanciata e caratterizzata da un pronoto decisamente ristretto alla base con massima larghezza circa alla metà, per la forma del metatrocantere nel maschio che è breve e non allungato in forma di punta sottile, e per i femori non dentati nel maschio.

Ben distinta tuttavia da tutte le altre specie del gruppo, a esclusione di *C. rousi* Růžicka, 1993, di *C. kostali* Vávra, 1998, di *C. safranboluensis* Vávra, 1998 e di *C. taurica* n. sp. alle quali sembra essere maggiormente affine, per la parte distale del lobo mediano dell'edeago a punta tozza e non troncata e per il metatrocantere del maschio non dentato. Da *C. rousi*, da *C. kostali* e da *C. taurica* n. sp., differisce invece per la parte distale del lobo mediano dell'edeago a punta più tozza, arrotondata all'apice, mentre da *C. taurica* n. sp. differisce anche per la maggiore estensione del prolungamento a punta dell'apice. Da *C. fencli* Růžicka, 1993, *C. safranboluensis*, *C. glauca* Britten, 1918 e *C. angustata* Fabricius, 1781 differisce inoltre per il metatrocantere del maschio semplice, non dentato.

#### *Descrizione*

Lunghezza totale a capo reclinato mm 5.12-5.43. Corpo uniformemente nero piceo; zampe, antenne e palpi bruno-scuro; antenne con clava leggermente più scura a partire dal 7° articolo.

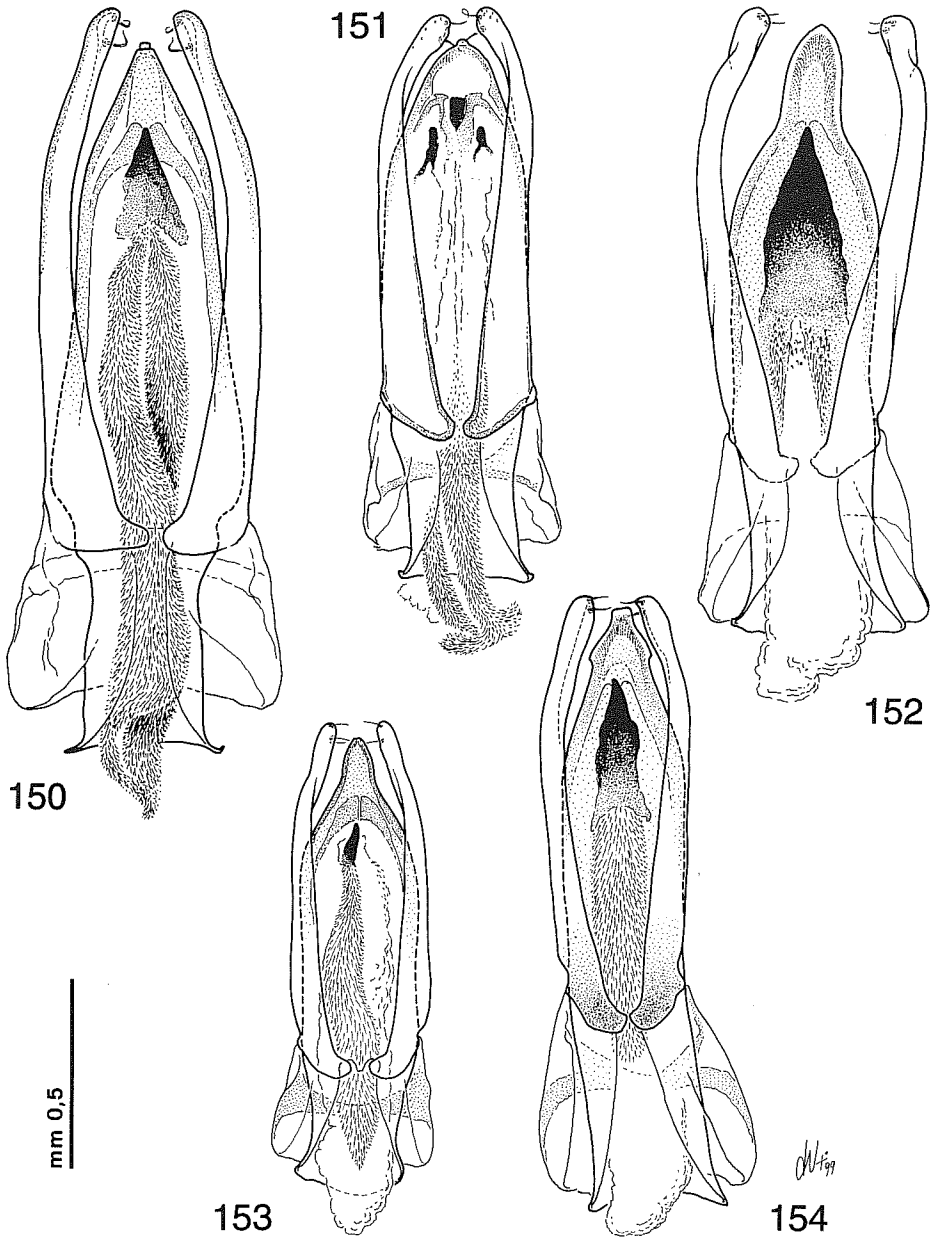
Capo trasverso, retrattile, con occhi ben sviluppati; pubescenza lunga e moderatamente eretta sulla fronte. Antenne relativamente brevi, gracili, di colore bruno-scuro e non raggiungenti nel ♂, distese all'indietro, la metà delle elitre. Primo antennero dilatato nei due terzi distali, i rimanenti articoli gracili e pressoché cilindrici fino al 6°, lievemente dilatati all'apice a partire dal 7°; 3° antennero di un terzo circa più lungo del 2°, 8° non trasverso, più breve del 7°.

Pronoto trasverso (rapporto larghezza max/lunghezza max: 1.31-1.35 ♂), con massima larghezza circa a metà; lati nettamente e regolarmente arcuati sia in avanti sia posteriormente; angoli posteriori ottusi e arrotondati. Base del pronoto larga quanto la base delle elitre, subrettile e non ribordata, leggermente più larga del bordo anteriore. Disco del pronoto poco convesso, lievemente spianato presso gli angoli posteriori; pubescenza dorata, lunga e moderatamente eretta.

Elitre ellittiche, allungate (rapporto larghezza max/lunghezza max: 0.54-0.56 ♂), con massima larghezza al terzo basale, separatamente arrotondate all'apice; disco elitrale sub-convesso, leggermente spianato nel terzo basale, non depresso lungo la sutura. Strie elitrali deboli, visibili con difficoltà su tutto il disco; stria suturale presente, ben marcata. Pubescenza fitta, dorata, lunga e moderatamente eretta.

Ali metatoraciche ben sviluppate.

Zampe allungate; protibie poco ispessite all'apice; mesotibie poco arcuate e relativamente gracili nel maschio; metatibie gracili, impercettibilmente arcuate. Primi tre tarsomeri anteriori fortemente dilatati nel maschio, e leggermente più larghi dell'apice della tibia. Metatrocanteri nel maschio non dentati.



Figg. 150-154 - 150: *Choleva* (*s. str.*) *casalei* n. sp., paratypus, edeago in visione dorsale; 151: *C. (s. str.) pilifera* Reitter, m di Kars, Sarikamis, edeago in visione dorsale; 152: *C. (s. str.) etontii* n. sp., holotypus, edeago in visione dorsale; 153: *C. (s. str.) taurica* n. sp., holotypus, edeago in visione dorsale; 154: *C. (s. str.) uludagica* n. sp., holotypus, edeago in visione dorsale.



Edeago (Figg. 152, 158, 166-167) grande, allungato; lobo mediano brusca-mente piegato nel terzo basale, moderatamente curvo nei due terzi apicali; parte distale del lobo mediano in forma di lunga punta tozza, ad apice non acuto ma largamente arrotondato, interessante tutto il quarto apicale. Parameri robusti, lunghi quanto il lobo mediano, lievemente smarginati verso l'interno all'apice, che si presenta dilatato a forma di clava e muniti di due piccole setole apicali rivolte verso l'interno. Armatura del sacco interno costituita da un dente ven- trale sclerificato, subtriangolare e ad apice smussato.

Femmina sconosciuta.

#### *Derivatio nominis*

Dedichiamo con piacere la nuova specie al Dr. Mirto Etonti che l'ha raccol- ta e che ci ha generosamente donato gli esemplari in suo possesso.

#### *Distribuzione ed ecologia*

*C. etontii* n. sp. è nota al momento solo di due grotte dei dintorni di Sile, all'e- stremità occidentale della sponda meridionale del Mar Nero, le grotte Kay Magara e Satzmal Magarasi site a circa 100 m s.l.m. e rispettivamente a 2 km dal mare la prima e a 10 km la seconda; le due grotte distano da loro 9-10 km in linea d'aria. *C. etontii* n. sp. è stata raccolta mediante trappole a caduta inne- scate con glicole.

#### *Choleva (Choleva) taurica* n.sp.

(Figg. 142-145, 153, 155, 159, 168-169)

*Loc. typ.*: Turchia, vil. Adana, Kandil Shirti, m 1400.

*Materiale tipico*: HT ♂, Turchia, vil. Adana, Kandil Shirti, m 1400, 18.VII.1990, P.F. Cavazzuti leg. (CGi). PTT: 2 ♀ ♀, Turchia, vil. Adana, Kandil Shirti, m 1400, 18.VII.1990, P.F. Cavazzuti leg. (CGi, CVa).

#### *Diagnosi*

Una *Choleva* di mm 3.92-4.00, appartenente al "gruppo *cisteloides*" (sensu Jeannel, 1936) per la struttura del lobo mediano dell'edeago, distalmente pro- lungato in una lunga punta, per la forma generale del corpo slanciata e caratte- rizzata da un pronoto decisamente ristretto alla base con massima larghezza circa alla metà, per la forma del metatrocantere nel maschio che è breve e non allun- gato in forma di punta sottile e per i femori non dentati nel maschio.

Strettamente affine a *C. rousi* Ružička, 1993, a *C. kostali* Vávra, 1998 e a *C. etontii* n. sp. per la parte distale del lobo mediano dell'edeago a punta tozza e non troncata e per il metatrocantere del maschio non dentato. Da *C. rousi* dif- ferisce per la forma del prolungamento apicale del lobo mediano, meno tozzo e più slanciato e per l'ottavo antennumero decisamente più allungato, mentre da

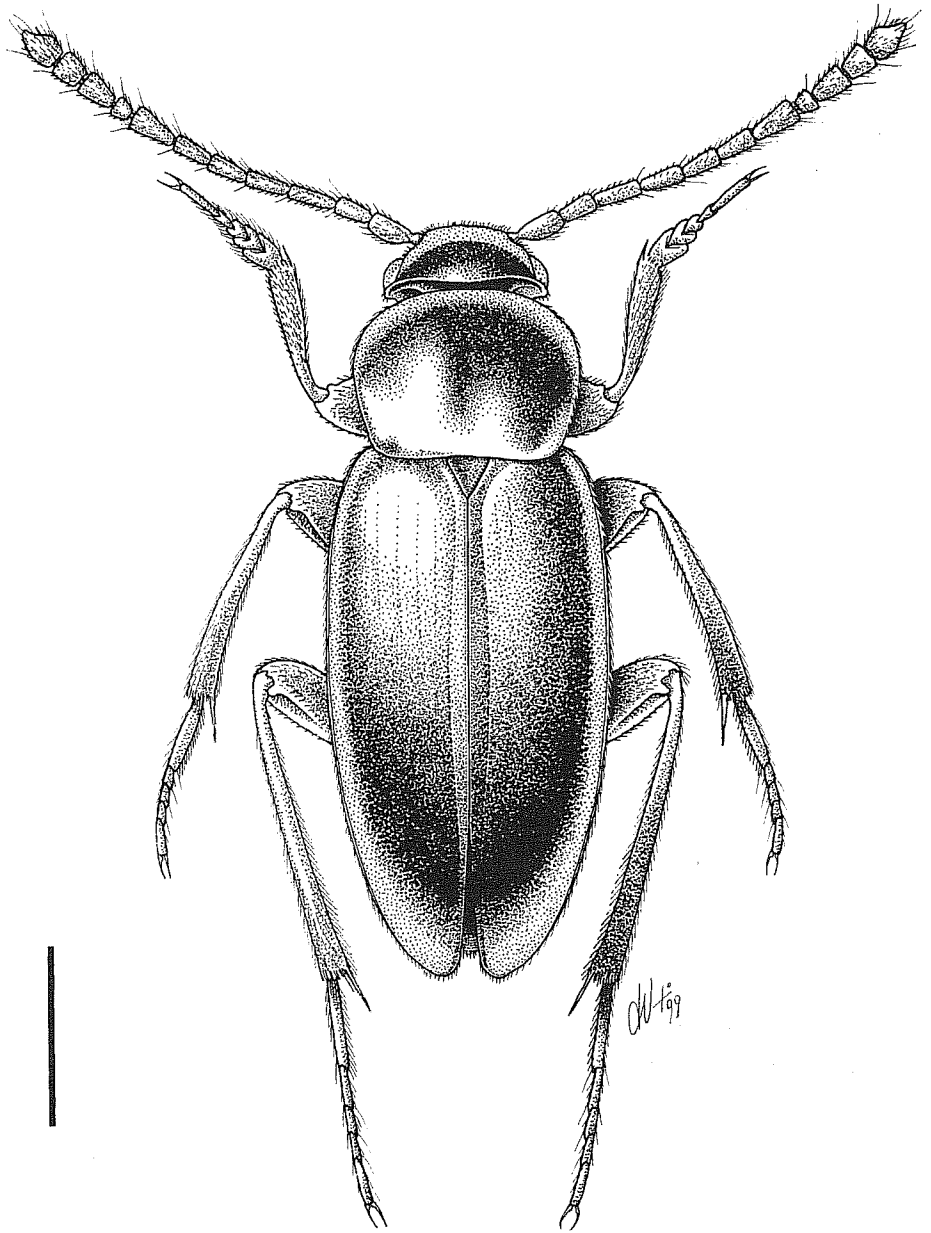


Fig. 155 - *Choleva* (*s. str.*) *taurica* n. sp., holotypus, habitus (scala: mm 1).

*C. etontii* n. sp. differisce, oltre che per le minori dimensioni, per la parte distale del lobo mediano dell'edeago a punta più breve, occupante meno di un quarto della lunghezza totale del lobo mediano.

Da *C. fencli* Ružička, 1993, *C. safranboluensis* Vávra, 1998, *C. glauca* Britten, 1918 e *C. angustata* Fabricius, 1781 differisce inoltre per il metatrocantere del maschio semplice, non dentato.

#### Descrizione

Lunghezza totale a capo reclinato mm 3.92 ♂, 3.92-4.00 ♀ ♀. Corpo uniformemente bruno rossiccio; zampe, antenne e palpi leggermente più chiari; antenne con clava leggermente più scura a partire dal 7° articolo.

Capo trasverso, retrattile, con occhi ben sviluppati; pubescenza lunga e moderatamente eretta sulla fronte. Antenne lunghe, gracili, raggiungenti nel ♂, distese all'indietro, la metà delle elitre. Primo antennumero dilatato nei 2/3 distali, i rimanenti articoli gracili e pressoché cilindrici fino al 6°, lievemente dilatati all'apice a partire dal 7°; 3° antennumero di un terzo circa più lungo del 2°, 8° allungato, lungo circa come i due terzi del 7°.

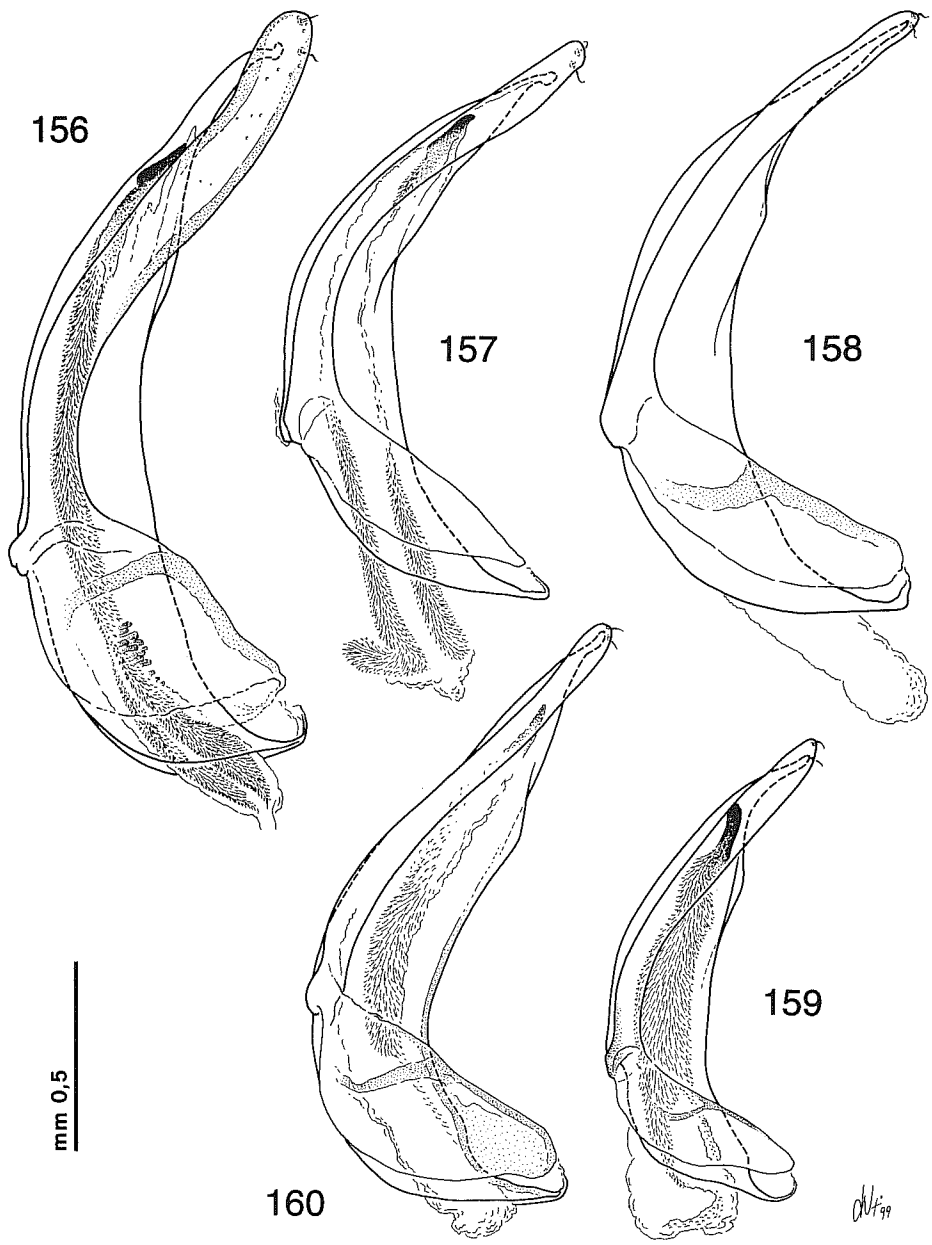
Pronoto poco trasverso (rapporto larghezza max/lunghezza max: 1.24 ♂, 1.33-1.35 ♀ ♀), con massima larghezza circa a metà; lati sensibilmente e regolarmente arcuati in avanti, posteriormente subrettilinei e convergenti; angoli posteriori ottusi e arrotondati. Base del pronoto larga quanto la base delle elitre, subrettilinea e ribordata, leggermente più larga del bordo anteriore. Disco del pronoto poco convesso, lievemente spianato presso gli angoli posteriori; pubescenza dorata, lunga e moderatamente eretta; tegumenti a granulosità molto leggera, quasi lisci.

Elitre ellittiche, allungate (rapporto larghezza max/lunghezza max: 0.55 ♂, 0.56-0.58 ♀ ♀), con massima larghezza circa a metà, a lati quasi subparalleli nella metà basale, separatamente arrotondate all'apice, che è semplice, non dentato nella femmina; disco elitrale sub-convesso, leggermente spianato nel terzo basale, non depresso lungo la sutura. Strie elitrali deboli, visibili con difficoltà su tutto il disco; stria suturale presente, ben marcata. Pubescenza fitta, dorata, lunga e moderatamente eretta.

Ali metatoraciche ben sviluppate.

Zampe allungate; protibie poco ispessite all'apice; mesotibie poco arcuate e relativamente gracili; metatibie gracili e diritte nel maschio, impercettibilmente arcuate nella femmina. Primi tre tarsomeri anteriori fortemente dilatati nel maschio, e leggermente più larghi dell'apice della tibia. Metatrocantere del maschio non dentato.

Edeago (Figg. 153, 159, 168-169) grande, allungato; lobo mediano bruscamente piegato nel terzo basale, moderatamente curvo nei 2/3 apicali; parte distale del lobo mediano in forma di punta tozza, ad apice subacuto, non largamente arrotondato. Parameri robusti, lunghi quanto il lobo mediano, lievemente smarginati verso l'interno all'apice, che si presenta dilatato a forma di clava; muniti di



Figg. 156-160 - 156: *Choleva (s. str.) casalei* n. sp., holotypus, edeago in visione laterale; 157: *C. (s. str.) pilifera* Reitter, m di Kars, Sarikamis, edeago in visione laterale; 158: *C. (s. str.) etontii* n. sp., paratypus, edeago in visione laterale; 159: *C. (s. str.) taurica* n. sp., holotypus, edeago in visione laterale; 160: *C. (s. str.) uludagica* n. sp., holotypus, edeago in visione laterale.

due piccole setole apicali rivolte verso l'interno. Armatura del sacco interno costituita da un dente ventrale sclerificato, allungato e ad apice smussato.

#### *Derivatio nominis*

Dalla catena montuosa del Tauro, dove è sita la località tipica.

#### Distribuzione ed ecologia

*C. taurica* n. sp. è nota al momento della sola località tipica Kandil Shirti, nel vil. Adana, dove è stata raccolta a una quota di 1400 m s.l.m. mediante pit-fall traps innescate con aceto.

“gruppo *sturmi*” (sensu Jeannel, 1936)

#### *Choleva (Choleva) uludagica* n.sp.

(Figg. 146-147, 154, 160-161, 170-171)

*Loc. typ.*: Turchia, vil. Bursa, Uludag, m 850.

*Materiale tipico*: HT ♂, Turchia, vil. Bursa, Uludag, m 850, VII.1990, P.F. Cavazzuti leg. (CGi).

#### *Diagnosi*

Una *Choleva (Choleva)* di mm 5.25, appartenente al “gruppo *sturmi*” (sensu Jeannel, 1936) per la struttura del lobo mediano dell'edeago, ad apice lanceolato, per la forma generale del corpo slanciata e caratterizzata da un pronoto decisamente ristretto alla base con massima larghezza appena avanti alla metà, per la forma del metatrocantere nel maschio che è allungato in forma di punta sottile e acuta e per i femori dentati nel maschio.

Ben distinta tuttavia da tutte le altre specie del gruppo, a esclusione di *C. spinipennis* Reitter, per l'apice del lobo mediano dell'edeago distintamente lanceolato. Da *C. spinipennis* differisce invece per l'apice del lobo mediano dell'edeago meno distintamente lanceolato.

#### *Descrizione*

Lunghezza totale a capo reclinato mm 5.25. Corpo bicolore con capo e protorace neri ed elitre bruno scuro; zampe, antenne e palpi bruno-testacei scuro; antenne con clava leggermente più scura a partire dal 7° articolo.

Capo trasverso, retrattile, con occhi ben sviluppati; pubescenza corta e coriata sulla fronte, eretta sul clipeo. Antenne relativamente lunghe, gracili, di colore bruno-testaceo scuro, più scure a partire dall'apice del 7° antennumero e superanti nel ♂, distese all'indietro, la metà delle elitre. Primo antennumero dilatato nei due terzi distali, i rimanenti articoli gracili e pressoché cilindrici fino al 6°, lievemente dilatati all'apice a partire dal 7°; 3° antennumero lungo circa il doppio del 2°, 8° non trasverso, più breve del 7°.

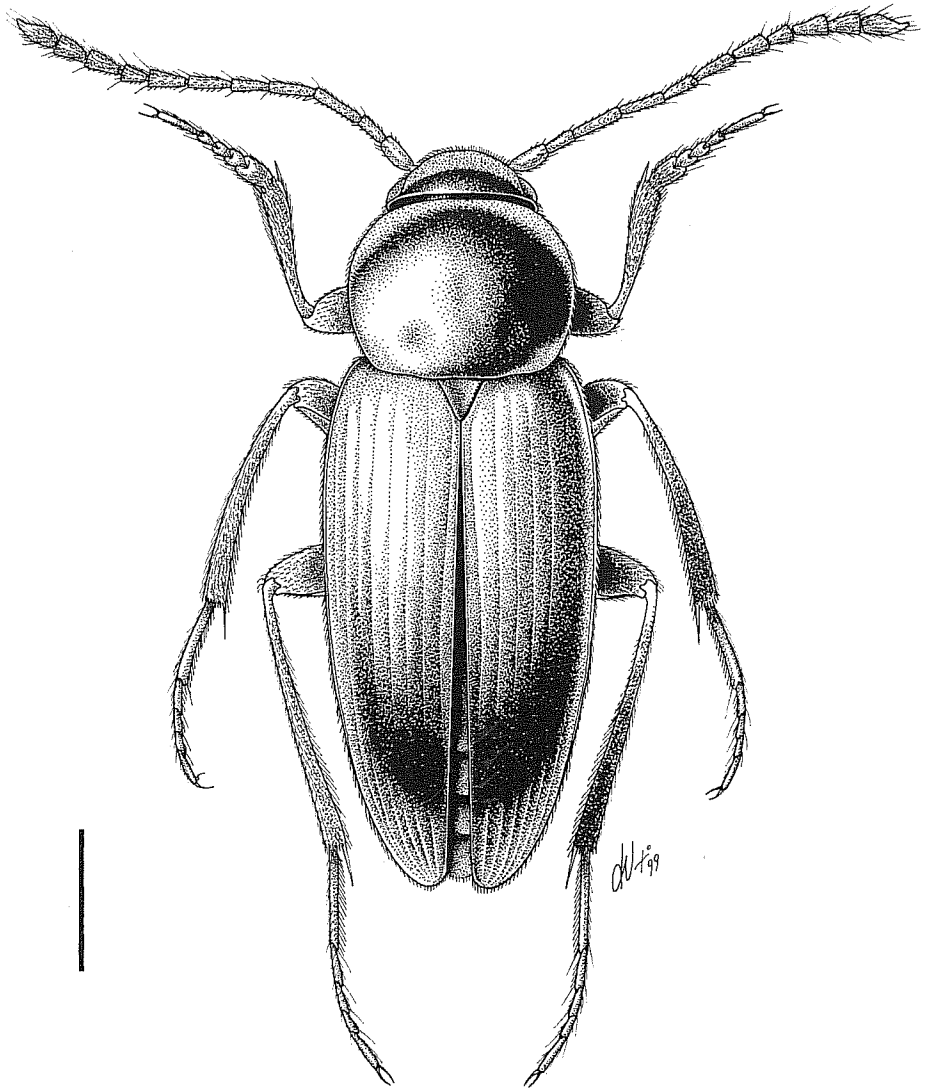


Fig. 161 - *Choleva* (s. str.) *uludagica* n. sp., holotypus, habitus (scala: mm 1).

Pronoto trasverso (rapporto larghezza max/lunghezza max: 1.44 ♂), con massima larghezza appena avanti alla metà; lati sensibilmente e regolarmente arcuati in avanti, meno arcuati e regolarmente convergenti posteriormente; angoli posteriori ottusi e arrotondati. Base del pronoto larga quanto la base delle elitre, lievemente arcuata e non ribordata, leggermente più larga del bordo anteriore. Disco del pronoto poco convesso, spianato presso gli angoli posteriori; pubescenza dorata, corta e coricata.

Elitre ellittiche, molto allungate (rapporto larghezza max/lunghezza max: 0.50 ♂), con massima larghezza al terzo basale, separatamente arrotondate all'apice; disco elitrale sub-convesso, largamente spianato nell'area centrale e lievemente depresso lungo la sutura. Strie elitrali deboli, visibili in particolare nei due terzi basali del disco; stria suturale presente, ben marcata. Pubescenza fitta, dorata, corta e coricata.

Ali metatoraciche ben sviluppate.

Zampe allungate; protibie poco ispessite all'apice; mesotibie fortemente arcuate e molto robuste nel maschio; metatibie robuste, impercettibilmente arcuate; femori dentati nel maschio. Primi tre tarsomeri anteriori fortemente dilatati nel maschio, e leggermente più larghi dell'apice della tibia.

Edeago (Figg. 154, 160, 170-171) grande, allungato; lobo mediano bruscamente piegato nel terzo basale, subrettilineo nei 2/3 apicali; apice lanceolato e troncato apicalmente. Parameri robusti, lunghi quanto il lobo mediano, lievemente arcuati verso l'interno all'apice, che si presenta leggermente dilatato a forma di cucchiaio; muniti di due piccole setole apicali rivolte verso l'interno. Armatura del sacco interno costituita da un dente ventrale sclerificato, allungato e ad apice subacuto.

Femmina sconosciuta

#### *Derivatio nominis*

La nuova specie prende il nome dal massiccio montuoso dell'Uludag, presso Bursa, dove è stata raccolta.

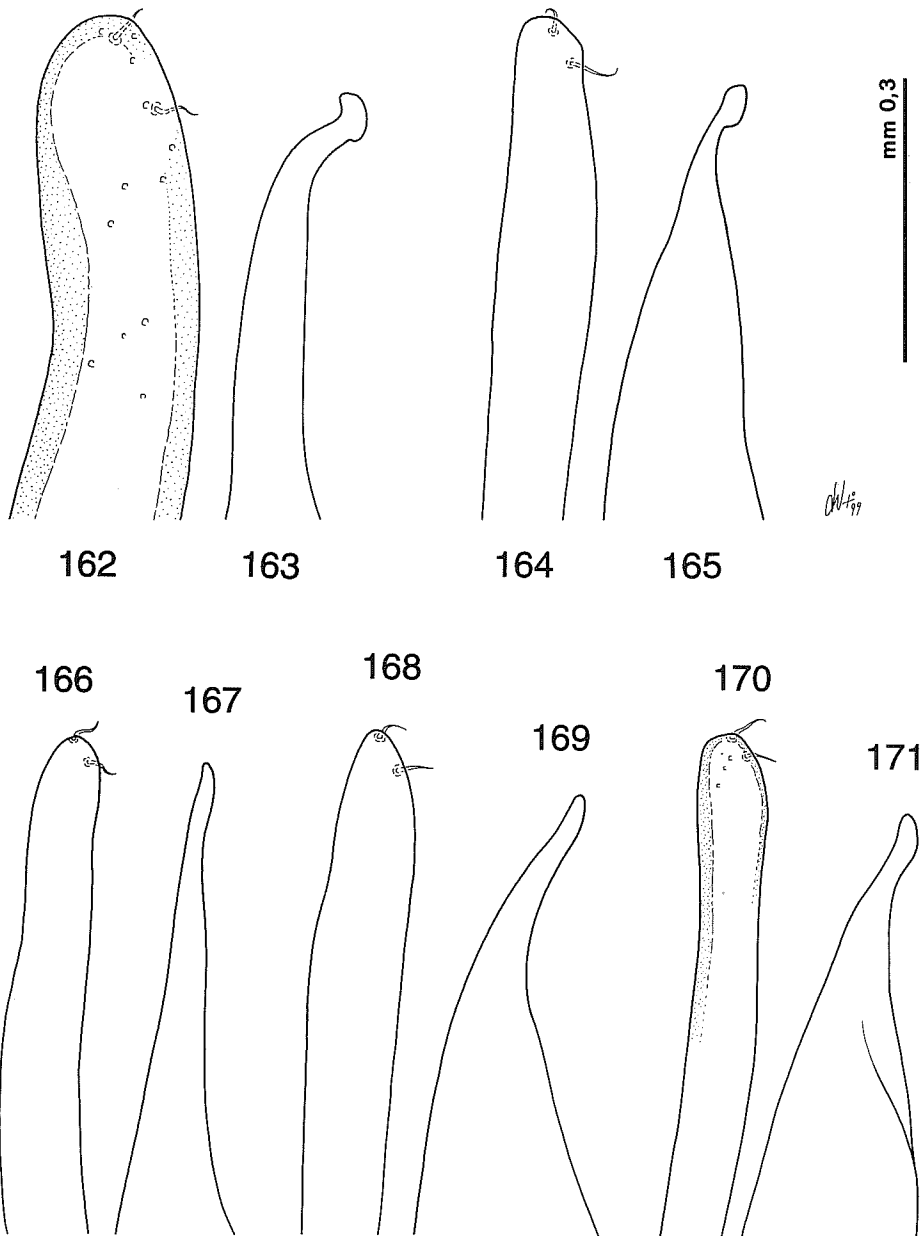
#### *Distribuzione ed ecologia*

*C. uludagica* n. sp. è nota al momento solo della località tipica, il massiccio dell'Uludag, presso la città di Bursa nell'Anatolia nord-occidentale, dove è stata raccolta, a una quota di 850 m s.l.m., mediante trappole a caduta innescate con aceto. Nell'area in oggetto la copertura arborea è costituita da un bosco misto con predominanza di *Castanea*.

Genere *Catopsimorphus* Aubé, 1850

*Catopsimorphus* (*Weiratherella*) *cavazzutii* n. sp.  
(Figg. 172-176)

*Loc. typ.*: Turchia, vil. Çanakkale, dint. Ayvacik, m 350.



Figg. 162-171 - 162: *Choleva (s. str.) casalei* n. sp., holotypus, apice del paramero in visione laterale; 163: idem, apice del lobo mediano in visione laterale; 164: *C. (s. str.) pilifera* Reitter, m di Kars, Sarikamis, apice del paramero in visione laterale; 165: idem, apice del lobo mediano in visione laterale; 166: *C. (s. str.) etontii* n. sp., paratypus, apice del paramero in visione laterale; 167: idem, apice del lobo mediano in visione laterale; 168: *C. (s. str.) taurica* n. sp., holotypus, apice del paramero in visione laterale; 169: idem, apice del lobo mediano in visione laterale; 170: *C. (s. str.) uludagica* n. sp., holotypus, apice del paramero in visione laterale; 171: idem, apice del lobo mediano in visione laterale;



*Materiale tipico*: HT ♂, Turchia, vil. Çanakkale, dint. Ayvacik, m 350, VII.1982, P. F. Cavazzuti leg. (CGI).

#### *Diagnosi*

Un *Catopsimorphus* di mm 3.67, appartenente al sottogenere *Weiratherella* per la forma delle tibie anteriori lunghe e gracili, dei metatarsi molto lunghi e sottili e delle antenne a funicolo gracile.

Strettamente affine a *C. (Weiratherella) nivalis* s.l. (Kiesenwetter, 1858) per la struttura delle antenne con antenomeri tutti costantemente più lunghi che larghi, differisce da quest'ultima per la minore lunghezza dell'ultimo articolo antennale (lungo circa due volte il 10° in *cavazzutii* n. sp., circa tre volte il 10° in *nivalis* s. l.). Da *C. (Weiratherella) clavalis* Jeannel, 1929 differisce invece per l'ultimo articolo antennale più breve lungo circa quanto la somma del 9° e del 10°. Nella struttura dell'edeago *C. (Weiratherella) cavazzutii* n. sp. differisce da *nivicola* s.l. e da *clavalis* per la forma dell'apice del lobo mediano, che è subtriangolare e non affilata a forma di punta aguzza.

Dalle altre specie del sottogenere, incluse *C. (Weiratherella) ankarensis* n. sp. e *C. (Weiratherella) golanicus* n. sp. differisce infine per la struttura delle antenne, con antenomeri tutti costantemente più lunghi che larghi.

#### *Descrizione*

Lunghezza totale a capo reclinato mm 3.67 ♂. Corpo bicolore con capo, pronotaceo e scutello nero piceo ed elitre brune; zampe, antenne e palpi bruno-testacei scuro; antenne con clava concolore.

Capo trasverso, retrattile, con occhi ben sviluppati; pubescenza corta e coricata sulla fronte, eretta sul clipeo. Antenne relativamente brevi, gracili, di colore bruno-testaceo scuro, e superanti appena nel ♂, distese all'indietro, la base del pronoto. Primo antennumero dilatato nei due terzi distali, i rimanenti articoli gracili e pressoché cilindrici fino al 6°, lievemente dilatati all'apice a partire dal 7°.

Pronoto trasverso (rapporto larghezza max/lunghezza max: 1.67 ♂), con massima larghezza circa alla metà; lati sensibilmente e regolarmente arcuati in avanti, più bruscamente arcuati e convergenti posteriormente; angoli posteriori arrotondati. Base del pronoto larga quanto la base delle elitre, ribordata e distintamente bisinuata, leggermente più larga del bordo anteriore. Disco del pronoto convesso, leggermente spianato presso gli angoli posteriori; pubescenza dorata, moderatamente lunga e coricata.

Elitre ovoidali, allungate (rapporto larghezza max/lunghezza max: 0.64 ♂), con massima larghezza al terzo basale, e lati non subparalleli nella metà basale, separatamente arrotondate all'apice; disco elitrale convesso, debolmente spianato nell'area centrale lungo la sutura. Strie elitrali assenti; stria suturale presente, ben marcata. Pubescenza fitta, dorata, moderatamente lunga e coricata.

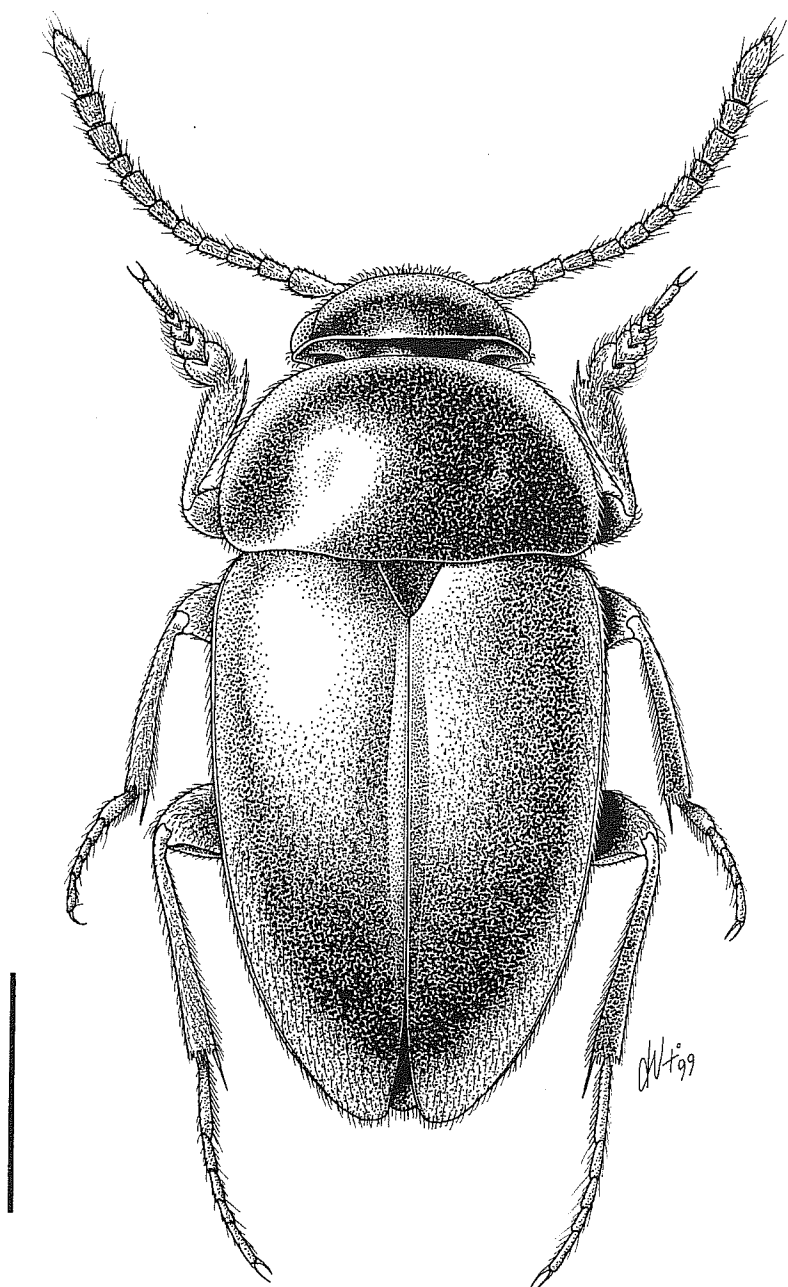


Fig. 172 - *Catopsimorphus* (*Weiratherella*) *cavazzutii* n. sp., holotypus, habitus (scala: mm 1).

Ali metatoraciche ben sviluppate.

Zampe allungate; protibie poco ispessite all'apice; meso- e metatibie arcuate nel maschio, munite di "corbeille" apicale di spine e prive di speroni esterni. Primi tre tarsomeri anteriori fortemente dilatati nel maschio, e leggermente più larghi dell'apice della tibia.

Edeago (Figg. 174-176) grande, allungato e regolarmente arcuato; lobo mediano ad apice lanceolato e acuminato. Parameri robusti, leggermente più brevi del lobo mediano, distintamente dilatati nel terzo apicale; muniti di due piccole setole apicali rivolte verso l'interno. Sacco interno, nell'unico esemplare conosciuto, mancante.

Femmina sconosciuta.

#### *Derivatio nominis*

Dedichiamo con piacere la nuova specie all'amico Pier Franco Cavazzuti, instancabile esploratore dell'Anatolia.

#### *Distribuzione ed ecologia*

*C. (Weiratherella) cavazzutii* n. sp. è noto al momento solo della località tipica, sita nei dintorni di Ayyacik nel vil. di Çanakkale (Anatolia NW). In questa località la nuova specie è stata raccolta sotto un sasso a 350 m di quota in un ambiente caratterizzato da una vegetazione a macchia mediterranea.

#### *Catopsimorphus (Weiratherella) ankarensis* n. sp. (Figg. 177-178, 183, 185, 191)

*Loc. typ.*: Turchia, vil. Ankara, Yenice (near Ankara), m 900.

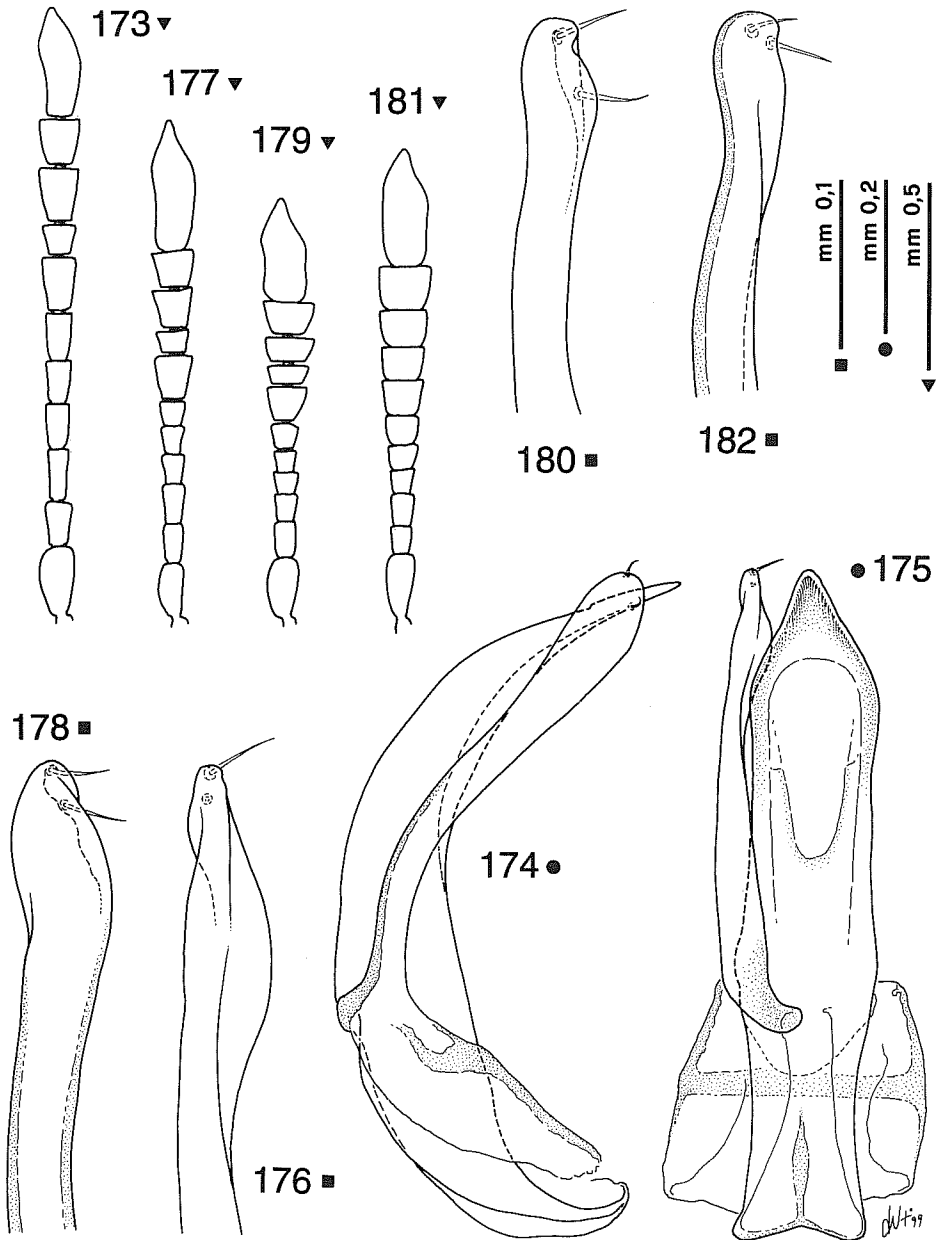
*Materiale tipico*: HT ♂, Turchia, vil. Ankara, Yenice (near Ankara), m 900, 29.6.1980 (ex. Coll. V. B. Guéorguiev) (CGi).

#### *Diagnosi*

Un *Catopsimorphus* di mm 3.16, appartenente al sottogenere *Weiratherella* per la forma delle tibie anteriori lunghe e gracili, dei metatarsi molto lunghi e sottili e delle antenne a funicolo gracile.

Apparentemente affine a *C. (Weiratherella) rougeti* Saulcy, 1863 e a *C. (Weiratherella) pesruchesii* Jeannel, 1936 per la struttura delle antenne, con i soli antenomeri dal 1° al 5° più lunghi che larghi. Differisce da queste ultime per la forma dell'apice del lobo mediano dell'edeago, che è distintamente più tozzo e non affilato a forma di punta aguzza.

Da *C. (Weiratherella) golanicus* n. sp. differisce infine per la forma dell'apice del lobo mediano dell'edeago più tozzo e non rastremato in una breve punta, e per la struttura delle antenne con l'8° antennumero meno trasverso. Da tutte le specie note del sottogenere differisce infine per la presenza di rade setole erette inframmezzate alla pubescenza coricata delle elitre.



Figg. 173-182 - 173: *Catopsimorphus (Weiratherella) cavazzutti* n. sp., holotypus, antenna; 174: idem, eidego in visione laterale; 175: idem, eidego in visione dorsale; 176: idem, apice del paramero destro in visione dorsale; 177: *C. (Weiratherella) ankarensis* n. sp., holotypus, antenna; 178: idem, apice del paramero destro in visione dorsale; 179: *C. (Weiratherella) golanicus* n. sp., holotypus, antenna; 180: idem, apice del paramero destro in visione dorsale; 181: *C. (s. str.) anatolicus* n. sp., holotypus, antenna; 182: idem, apice del paramero destro in visione dorsale.

### *Descrizione*

Lunghezza totale a capo reclinato mm 3.16 ♂. Corpo lucido, uniformemente bruno rossiccio scuro; zampe, antenne e palpi leggermente più chiari; antenne con clava concolore.

Capo trasverso, retrattile, con occhi ben sviluppati; pubescenza corta e coricata sulla fronte, eretta sul clipeo. Antenne relativamente brevi, gracili, di colore bruno-testaceo, e raggiungenti appena nel ♂, distese all'indietro, il 6° basale delle elitre. Primo antennumero dilatato nei due terzi distali, i rimanenti articoli gracili e pressoché cilindrici fino al 3°, lievemente e progressivamente dilatati all'apice e appiattiti a partire dal 4°; 8° antennumero leggermente trasverso e lungo circa la metà del 7°.

Pronoto trasverso (rapporto larghezza max/lunghezza max: 1.88 ♂), con massima larghezza appena avanti la base; lati sensibilmente e regolarmente arcuati in avanti, bruscamente arcuati e convergenti posteriormente; angoli posteriori ottusi ma marcati. Base del pronoto larga quanto la base delle elitre, ribordata e distintamente bisinuata, più larga del bordo anteriore. Disco del pronoto moderatamente convesso; pubescenza dorata, corta e coricata.

Elitre ovoidali, poco allungate (rapporto larghezza max/lunghezza max: 0.70 ♂), con massima larghezza al terzo basale e lati subparalleli nella metà basale, separatamente arrotondate all'apice; disco elitrale convesso, solo impercettibilmente spianato nell'area centrale lungo la sutura; depresso nella regione scutellare. Strie elitrali assenti; stria suturale presente, ma appena marcata, svanita presso la base. Pubescenza fitta, dorata e coricata, inframmezzata da rade setole erette, particolarmente visibili nella metà posteriore.

Ali metatoraciche ben sviluppate.

Zampe allungate; protibie poco ispessite all'apice; mesotibie arcuate e metatibie diritte nel maschio, munite di "corbeille" apicale di spine e prive di speroni esterni. Primi tre tarsomeri anteriori sensibilmente dilatati nel maschio, ma leggermente più stretti dell'apice della tibia.

Edeago (Figg. 178, 185, 191) grande, allungato e regolarmente arcuato; lobo mediano ad apice lanceolato, ma terminante in una punta smussata e non acuminata. Parameri robusti, lunghi quanto il lobo mediano, distintamente dilatati nel terzo apicale e tali da apparire apicalmente smarginati in visione dorsale; muniti di due piccole setole apicali rivolte verso l'interno. Armatura del sacco interno costituita da un dente ventrale e da due bande di denti chitinizzati.

Femmina sconosciuta.

### *Derivatio nominis*

Dal nome della capitale della Turchia, a pochi chilometri dalla quale è sita la località tipica.

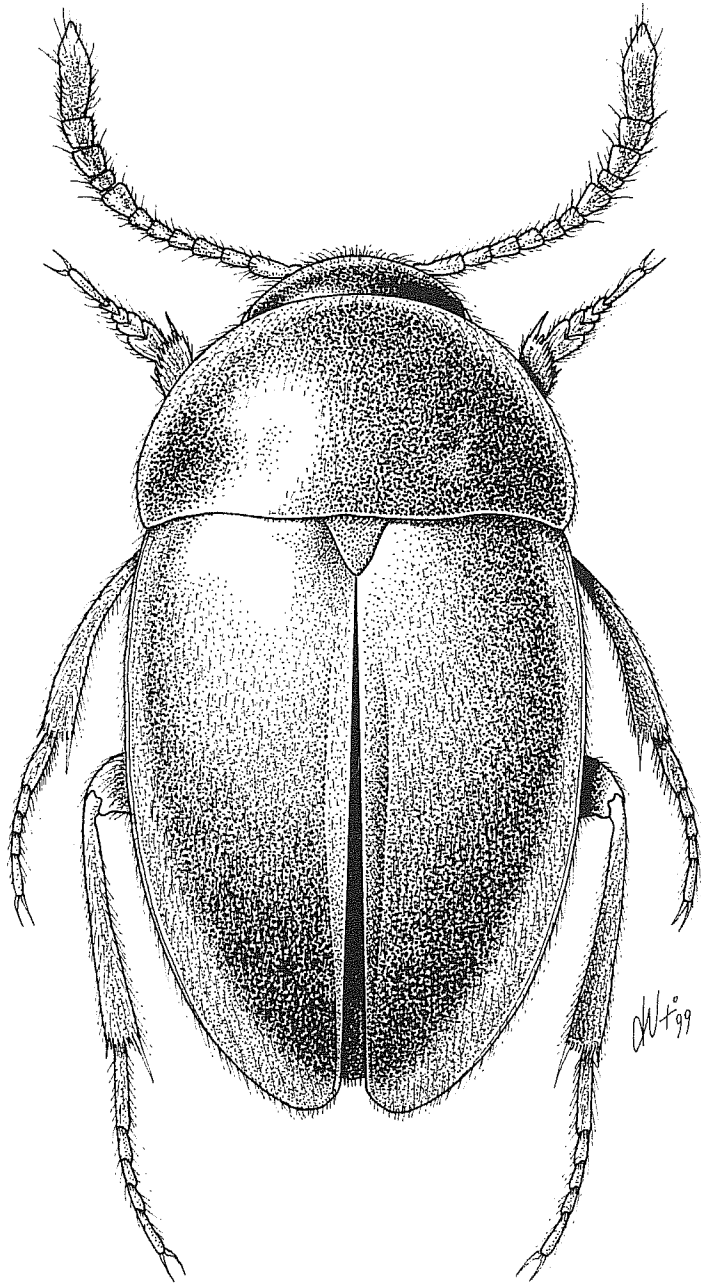


Fig. 183 - *Catopsimorphus* (*Weiratherella*) *ankarensis* n. sp., holotypus, habitus (scala: mm 1).

### *Distribuzione ed ecologia*

*C. (Weiratherella) ankarensis* n. sp. è noto al momento solo della località tipica, Yenice presso Ankara, dove è stata raccolta a una quota di 900 m s.l.m.. L'unico esemplare noto della specie, proveniente dall'ex-coll. Guéorguiev, non reca altre indicazioni; tuttavia, per conoscenza personale, possiamo aggiungere che l'area nei dintorni di Ankara è caratterizzata dalla presenza sia di formazioni a steppa sia di foreste di Conifere. All'esemplare in questione è inoltre allegato un esemplare di formica del genere *Aphaenogaster*; ciò fa supporre che l'olotipo della nuova specie sia stato raccolto in un nido di questa specie.

### *Catopsimorphus (Weiratherella) golanicus* n. sp.

(Figg. 179-180, 184, 186, 192)

*Loc. typ.*: Israel, Golan/Säch, N. Meitsar/Elion.

*Materiale tipico*: HT ♂, Israel, Golan/Säch, N. Meitsar/Elion, 1.IV.1985 (ex coll. V. B. Guéorguiev) (CGi).

### *Diagnosi*

Un *Catopsimorphus* di mm 2.90, appartenente al sottogenere *Weiratherella* per la forma delle tibie anteriori lunghe e gracili, dei metatarsi molto lunghi e sottili e delle antenne a funicolo gracile.

Apparentemente affine a *C. (Weiratherella) rougeti* Saulcy, 1863 e a *C. (Weiratherella) pesruchesii* Jeannel, 1936 per la struttura delle antenne con i soli antenomeri dal 1° al 6° più lunghi che larghi. Differisce da queste ultime per la forma dell'apice del lobo mediano dell'edeago, che è bruscamente rastremato in una breve punta.

Da *C. (Weiratherella) ankarensis* n. sp. differisce per la forma dell'apice del lobo mediano dell'edeago meno tozzo e rastremato in una breve punta e per la struttura delle antenne con l'8° antennumero più trasverso.

### *Descrizione*

Lunghezza totale a capo reclinato mm 2.90 ♂. Corpo bicolore con capo, pro-torace e scutello nero pece; elitre testaceo scuro con una evidente macchia scura nell'area basale lungo la sutura; zampe, antenne e palpi testacei; antenne con clava concolore.

Capo trasverso, retrattile, con occhi ben sviluppati; pubescenza lunga e cori-cata sulla fronte, eretta sul clipeo. Antenne brevi, tozze, superanti appena nel ♂, distese all'indietro, la base del pronoto. Primo antennumero dilatato nei due terzi distali, i rimanenti articoli gracili e pressoché cilindrici fino al 3°, lievemente e progressivamente dilatati all'apice e appiattiti a partire dal 4°.

Pronoto molto trasverso (rapporto larghezza max/lunghezza max: 2.06 ♂), con massima larghezza appena avanti la base; lati sensibilmente e regolarmente arcua-

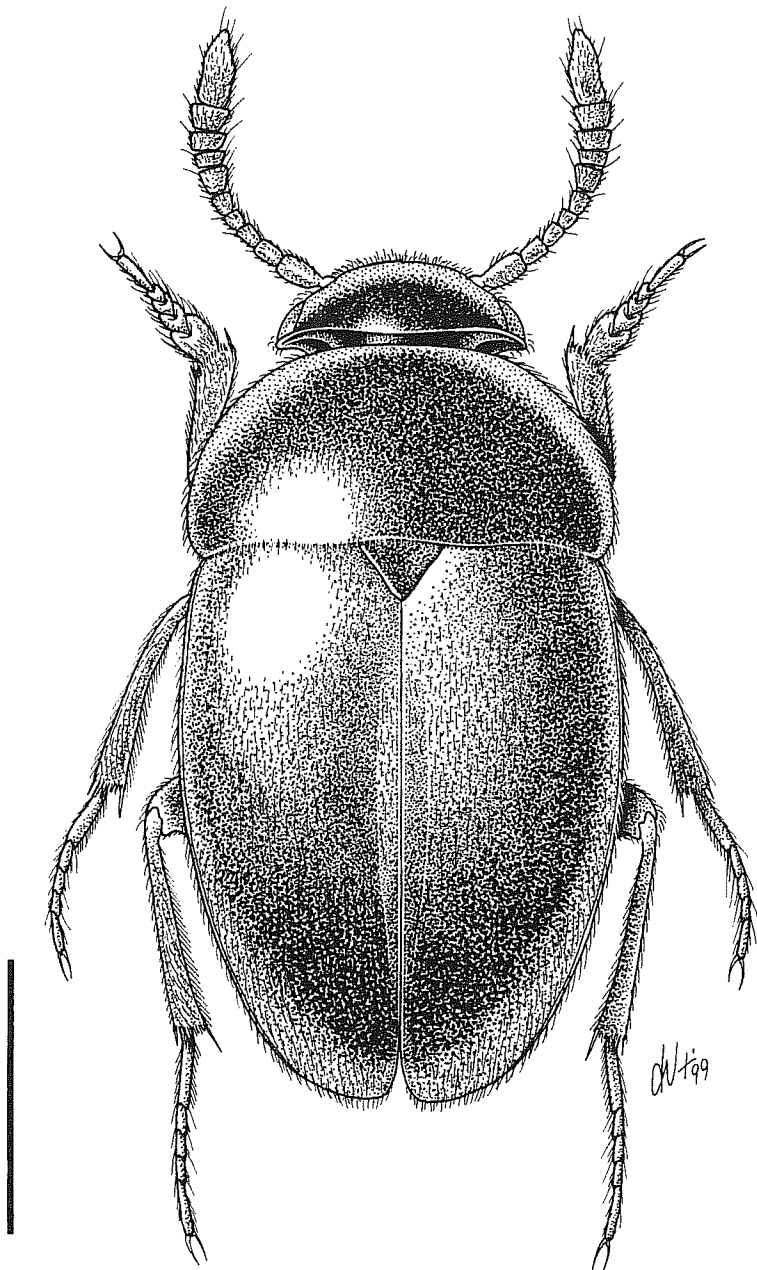


Fig. 184 - *Catopsimorphus* (*Weiratherella*) *golanicus* n. sp., holotypus, habitus (scala: mm 1).



ti in avanti, debolmente arcuati e convergenti posteriormente; angoli posteriori ottusi ma marcati. Base del pronoto larga quanto la base delle elitre, ribordata e distintamente bisinuata, più larga del bordo anteriore. Disco del pronoto convesso; pubescenza rada, dorata, corta e coricata; tegumenti più lucidi che sulle elitre.

Elitre ovalari, tozze e poco allungate (rapporto larghezza max/lunghezza max: 0.81 ♂), con massima larghezza alla metà e lati non subparalleli nella metà basale, separatamente arrotondate all'apice; disco elitrale convesso, spianato e leggermente depresso nell'area centrale lungo la sutura. Strie elitrali vestigiali, appena visibili; stria suturale presente, ben marcata nella sola metà distale, svanita nell'area basale. Pubescenza relativamente rada, dorata e coricata.

Ali metatoraciche ben sviluppate.

Zampe allungate; protibie poco ispessite all'apice; meso- e metatibie diritte nel maschio, munite di "corbeille" apicale di spine e prive di speroni esterni. Primi tre tarsomeri anteriori sensibilmente dilatati nel maschio, larghi quanto l'apice della tibia.

Edeago (Figg. 180, 186, 192) grande, allungato e regolarmente arcuato; lobo mediano ad apice smarginato preapicalmente e terminante in una evidente punta smussata e non acuminata. Parameri robusti, leggermente più lunghi del lobo mediano, distintamente dilatati a cucchiaino apicalmente e muniti di due piccole setole apicali rivolte verso l'interno. Armatura del sacco interno costituita da un piccolo dente ventrale e da due bande di denti chitinizzati.

Femmina sconosciuta.

#### *Derivatio nominis*

Dalle alture del Golan, dove è sita la località tipica.

#### *Distribuzione ed ecologia*

*C. (Weiratherella) golanicus* n. sp. è noto al momento solo della località tipica: N. Meitsar/Elion, sita sulle alture del Golan in Israele. L'unico esemplare noto della specie, proveniente dall'ex-coll. Guéorguiev, non reca altri dati di raccolta.

#### *Catopsimorphus (Catopsimorphus) anatolicus* n. sp.

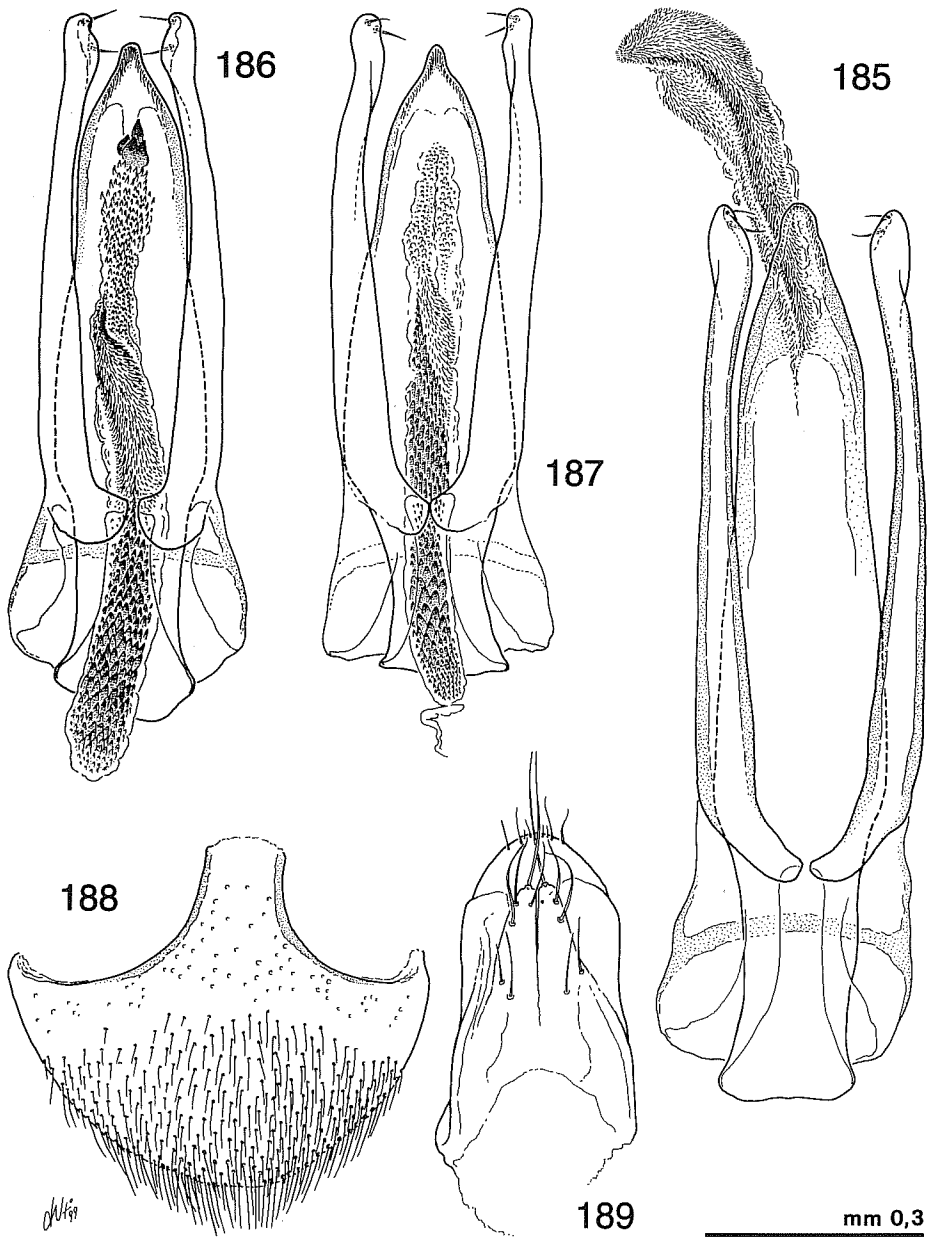
(Figg. 181-182, 187-190, 193)

*Loc. typ.*: Turchia, vil. Antalya, Tauro, dint. Akseki, m 900.

*Materiale tipico*: HT ♂, Turchia, vil. Antalya, Tauro, dint. Akseki, m 900, VII.1982, P. F. Cavazzuti leg. (CGi). PTT: 1 ♂ 1 ♀, Turchia, vil. Antalya, Tauro, dint. Akseki, m 900, VII.1982, P. F. Cavazzuti leg. (CGi, CVa).

#### *Diagnosi*

Un *Catopsimorphus* di mm 3.11-3.28, appartenente al sottogenere nominale per la forma delle tibie anteriori brevi e dilatate, dei metatarsi molto lunghi e sottili e delle antenne a funicolo dilatato a partire dal terzo antennumero.



Figg. 185-189 - 185: *Catopsimorphus* (*Weiratherella*) *ankarensis* n. sp., holotypus, edeago in visione dorsale; 186: *C.* (*Weiratherella*) *golanicus* n. sp., holotypus, edeago in visione dorsale; 187: *C.* (*s. str.*) *anatolicus* n. sp., holotypus, edeago in visione dorsale; 188: idem, paratypus ♀, VIII ventrite; 189: idem, idem, segmento genitale e stili.

Affine a *C. (C.) orientalis* Aubé, 1850, a *C. (C.) cappadocianus* Růžička, 1994 e a *C. (C.) judaeus* Saulcy, 1864 per la forma dello spiculum dell'8° ventrite femminile, differisce da *C. (C.) orientalis* e da *C. (C.) judaeus* per la forma dell'apice del lobo mediano dell'edeago bruscamente rastremato e smarginato preapicalmente a formare una breve punta. Da *C. (C.) judaeus* differisce inoltre per l'8° articolo antennale meno trasverso, distintamente più lungo della metà del 7°, mentre da *C. (C.) orientalis* e da *C. (C.) cappadocianus* differisce per lo spiculum dell'8° ventrite femminile decisamente più breve.

Da *C. (C.) samaritanus* Saulcy, 1864 differisce infine per la forma non bifida dell'apice del lobo mediano dell'edeago, mentre da tutte le specie note del sottogenere differisce infine per la presenza di rade setole erette inframmezzate alla pubescenza coricata delle elitre.

#### Descrizione

Lunghezza totale a capo reclinato mm 3.11-3.38 ♂♂, 3.23 ♀. Corpo bicolore con capo, protorace e scutello nero pece ed elitre brune; zampe, antenne e palpi bruni; antenne con clava concolore.

Capo trasverso, retrattile, con occhi ben sviluppati; pubescenza lunga e coricata sulla fronte, eretta sul clipeo. Antenne brevi, tozze, raggiungenti appena nel ♂, distese all'indietro, la base del pronoto, dilatate e appiattite a partire dal 4° antennomero; articoli 4-10 subquadrati.

Pronoto molto trasverso (rapporto larghezza max/lunghezza max: 1.95-2.00 ♂♂, 1.90 ♀), con massima larghezza appena avanti la base; lati sensibilmente e regolarmente arcuati in avanti, debolmente arcuati e convergenti posteriormente; angoli posteriori ottusi ma evidenti, marcati. Base del pronoto larga quanto la base delle elitre, ribordata e distintamente bisinuata, più larga del bordo anteriore. Disco del pronoto convesso; pubescenza dorata, corta e coricata.

Elitre ovalari, tozze e poco allungate (rapporto larghezza max/lunghezza max: 0.77-0.80 ♂, 0.79 ♀), con massima larghezza alla metà e lati quasi subparalleli nella metà basale, separatamente arrotondate all'apice; disco elitrale convesso, spianato nell'area centrale lungo la sutura. Strie elitrali assenti; stria suturale presente ma molto leggera, evanescente verso la base. Pubescenza fitta, dorata e coricata, inframmezzata da rade setole erette, ben visibili su quasi tutto il disco.

Ali metatoraciche ben sviluppate.

Zampe allungate; protibie poco ispessite all'apice; mesotibie arcuate e metatibie diritte nel maschio, munite di "corbeille" apicale di spine e prive di speroni esterni. Primi tre tarsomeri anteriori sensibilmente dilatati nel maschio, leggermente più stretti dell'apice della tibia.

Edeago (Figg. 182, 187, 193) grande, allungato e regolarmente arcuato; lobo mediano ad apice smarginato preapicalmente e terminante in una evidente punta

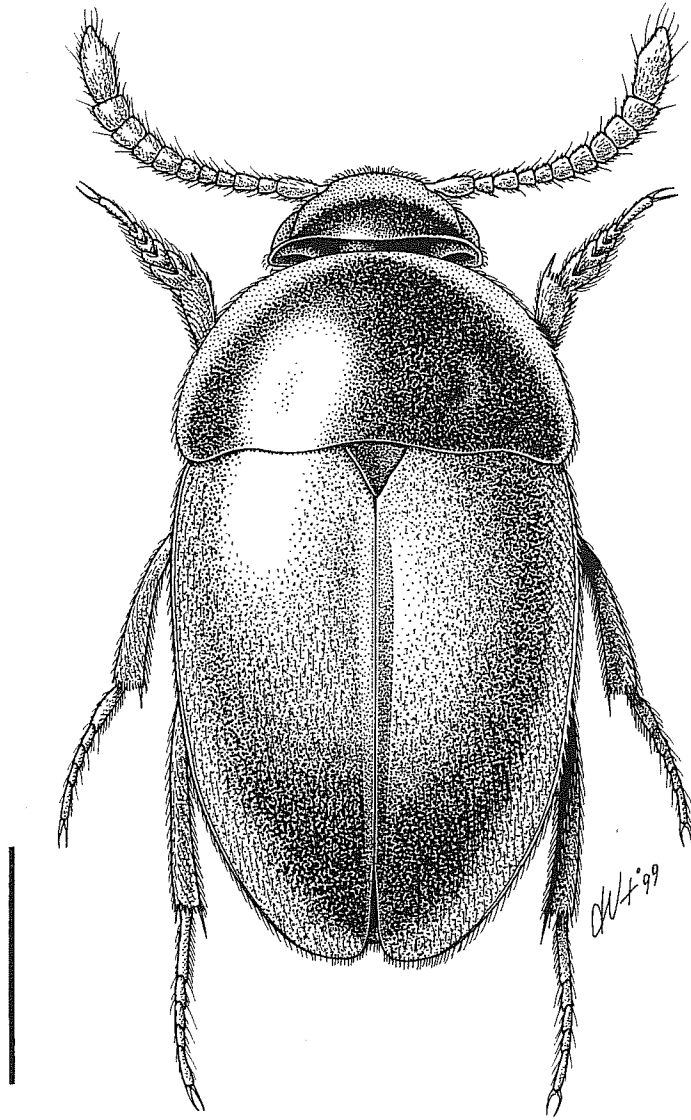
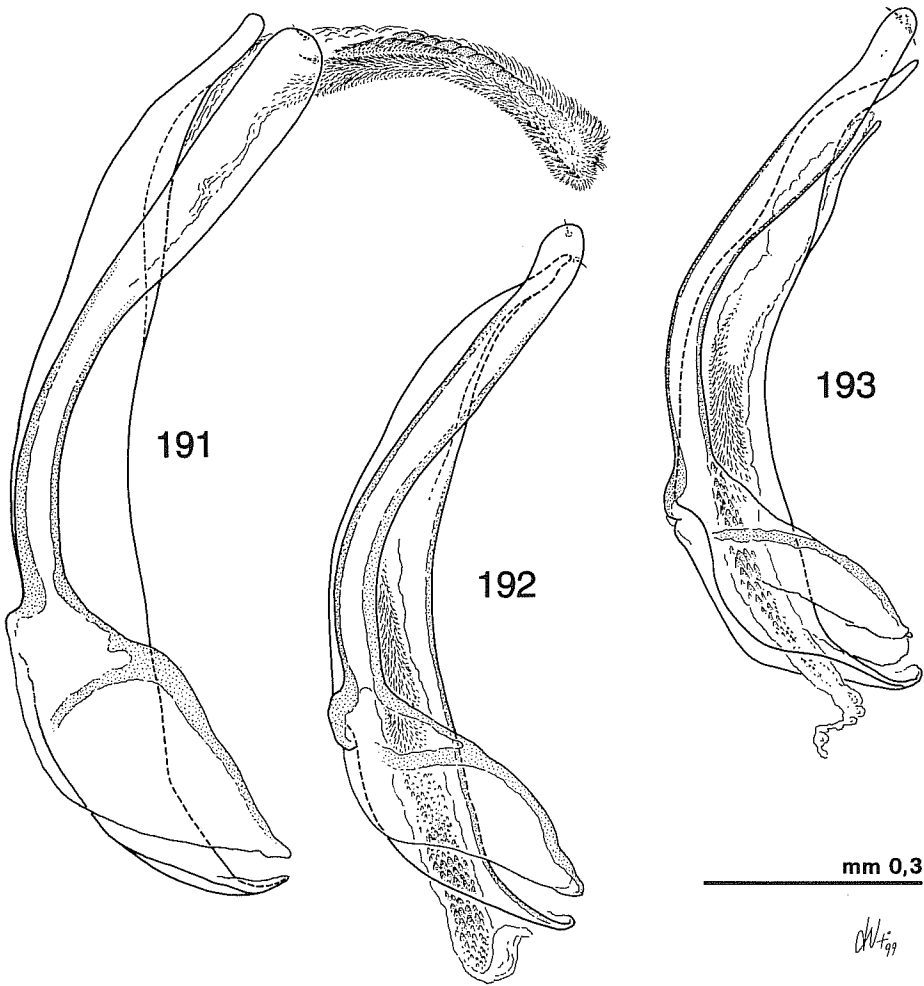


Fig. 190 - *Catopsimorphus* (s. str.) *anatolicus* n. sp., holotypus, habitus (scala: mm 1).



Figg. 191-193 - 191: *Catopsimorphus (Weiratherella) ankarensis* n. sp., holotypus, edeago in visione laterale; 192: *C. (Weiratherella) golanicus* n. sp., holotypus, edeago in visione laterale; 193: *C. (s. str.) anatolicus* n. sp., holotypus, edeago in visione laterale.

acuminata. Parameri robusti, lunghi circa quanto il lobo mediano, distintamente dilatati a cucchiaio apicalmente e muniti di piccole setole apicali rivolte verso l'interno. Armatura del sacco interno costituita da un piccolo dente ventrale e da una lunga banda di denti chitinizzati.

*Derivatio nominis*

Dall'Anatolia, dove è sita la località tipica.

*Distribuzione ed ecologia*

*C. (C.) anatolicus* n. sp. è noto al momento solo della località tipica: Akseki,

nel vil. di Antalya, nella Catena del Tauro occidentale, dove è stato raccolto a 900 m di quota.

Genere *Catops* Paykull, 1798

“gruppo *fuscus*” (sensu Zwick, 1968)

*Catops sengleti* n. sp.  
(Figg. 194-196, 201)

*Loc. typ.*: Iran, Guilan, route de Hero-Habâd, 37°38' N / 48°50' E, m 1600.

*Materiale tipico*: HT ♂, Iran, Guilan, route de Hero-Habâd, 37°38' N / 48°50' E, m 1600, 10.8.74, A. Senglet leg. (MHNG). PTT: 1 ♂, Iran, Guilan, route de Hero-Habâd, 37°38' N / 48°50' E, m 1600, 10.8.74, A. Senglet leg.; 3 ♀♀, Iran, Guilan, sur Asâlem, m 1200, 37°40' N / 48°52' E, 10.6.75, A. Senglet leg. (MHNG, CGi, CVa).

#### *Diagnosi*

Un *Catops* appartenente al gruppo *fuscus* (sensu Jeannel, 1936), strettamente affine a *Catops fuliginosus caucasicus* Jeannel, 1936 per la forma e la colorazione del corpo e per la forma dell'edeago grande e poco curvo, con il lobo mediano, in visione dorsale, troncato all'apice e, in visione laterale, espanso a forma di paletta. Da *C. fuliginosus caucasicus* ben distinto tuttavia per la forma più slanciata del corpo, con protorace più stretto e elitre più parallele, e per la forma dell'edeago con apice del lobo mediano, in visione dorsale, ad angoli non salienti, arrotondati, e a lati meno profondamente sinuati preapicalmente e, in visione laterale, più distintamente espanso a forma di paletta. Ancora nella struttura dell'edeago, *C. sengleti* n. sp. differisce inoltre da *C. fuliginosus caucasicus* per i parametri distintamente più brevi del lobo mediano (Figg. 195, 197).

#### *Descrizione*

Lunghezza totale a capo reclinato mm 4.30-4.23 ♂♂, 4.03-4.00 ♀♀. Corpo bruno-scuro, quasi nero, con evidenti riflessi ardesia sulle elitre; zampe, antenne e palpi più chiari, testacei; antenne con clava più scura a partire dal 7° articolo. Pubescenza dorata, corta e coricata.

Capo trasverso, retrattile, distintamente punteggiato, con occhi ben sviluppati; antenne poco allungate, robuste, di colore testaceo, raggiungenti appena, distese all'indietro, la parte basale delle elitre; 8° antennumero moderatamente trasverso.

Pronoto decisamente trasverso (rapporto larghezza max/lunghezza max: 1.53-1.51 ♂♂ 1.61-1.68 ♀♀), con massima larghezza circa alla metà; lati regolarmente arcuati in avanti, decisamente convergenti, lievemente sinuati posteriormente; angoli basali acuti e salienti posteriormente. Base del pronoto distinta-

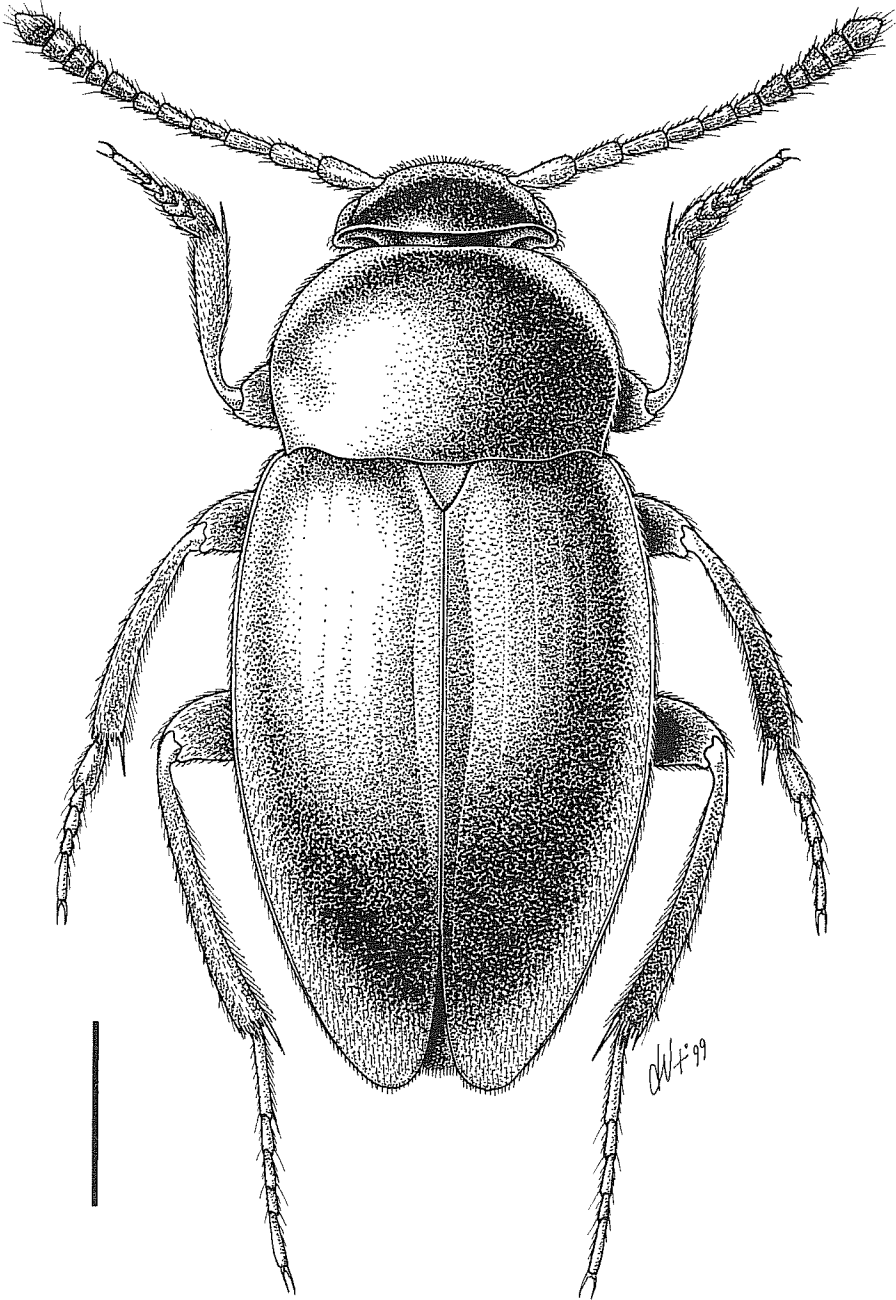


Fig. 194 - *Catops sengleti* n. sp., holotypus, habitus (scala: mm 1).

mente bisinuata e profondamente smarginata ai lati, larga quanto la base delle elitre e nettamente più larga del bordo anteriore. Disco del pronoto interessato da una lieve punteggiatura, meno evidente di quella della elitre e del capo e vagamente allineata trasversalmente soprattutto nella parte centrale.

Elitre ovalari allungate (rapporto larghezza max/lunghezza max: 0.63-0.68 ♂ ♂; 0.70-0.66 ♀ ♀), più dilatate nella ♀, con massima larghezza circa al terzo anteriore, separatamente arrotondate all'apice; disco elitrale convesso, lievemente spianato lungo la sutura nel terzo basale, regolarmente deiscende all'apice. Scultura elitrale formata da punti infossati e sparsi, più evidenti che sul pronoto. Strie elitrali evanescenti, visibili con difficoltà solo in luce radente; stria suturale presente, ben marcata.

Ali metatoraciche ben sviluppate.

Zampe robuste; protibie distintamente dilatate nel maschio a partire dal terzo basale, dove è pure presente un evidente rigonfiamento interno in posizione latero-ventrale; mesotibie lievemente arcuate e metatibie dritte nei due sessi. Primi tre tarsomeri anteriori dilatati nel maschio, larghi quanto l'apice della tibia.

Edeago (Figg. 195, 196) relativamente grande, slanciato e poco arcuato; lobo mediano ad apice troncato con lati poco sinuati nell'area preapicale; apice con angoli non salienti, arrotondati, e margine anteriore solo lievemente sinuato nell'area centrale. Apice del lobo mediano, in visione laterale, distintamente dilatato a cucchiaino. Parameri gracili e più brevi del lobo mediano.

#### *Derivatio nominis*

Dedichiamo questa nuova specie al suo raccoglitore il Dr. Antoine Senglet di Ginevra.

#### *Distribuzione ed ecologia*

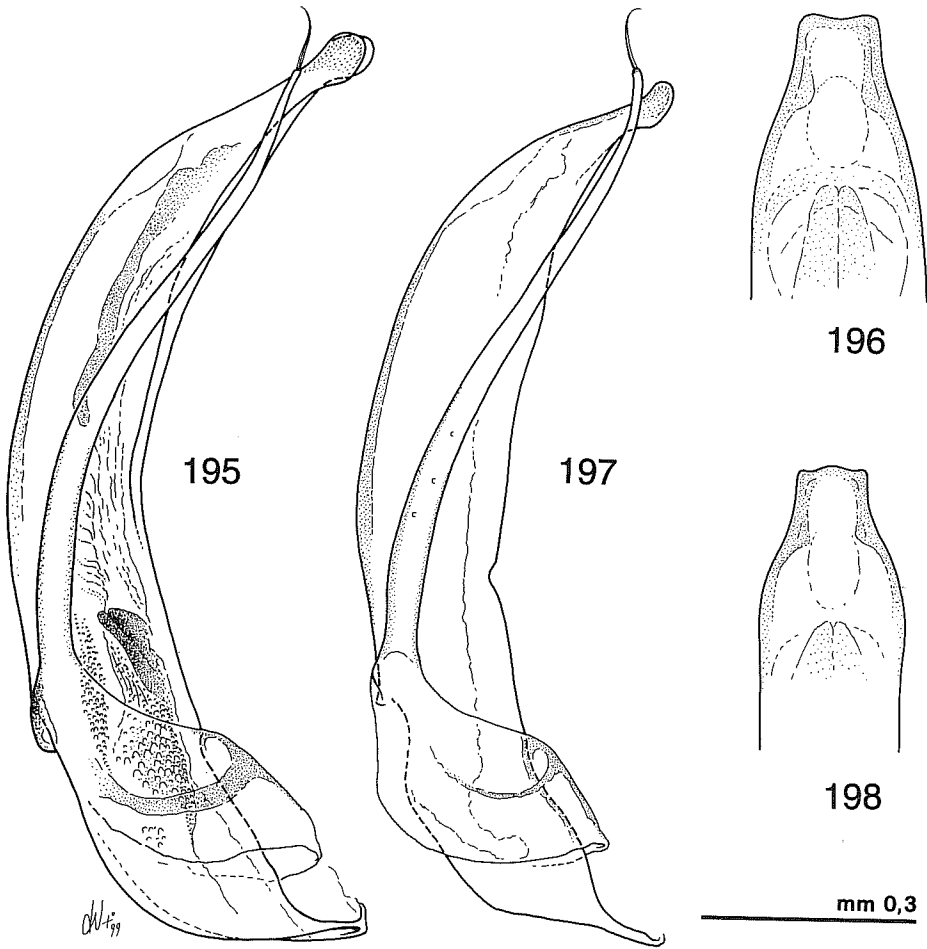
*C. sengleti* n. sp. è noto al momento di due località dell'Iran nord-occidentale nella regione del Gilan (= Guilan nella grafia originale del raccoglitore) e precisamente sulla strada fra Hero e Habâd e vicino ad Asalem, dove è stato raccolto a quote comprese fra i 1200 e i 1600 m s.l.m. al taglio in foresta mista.

“gruppo *picipes*” (sensu Jeannel, 1936)

Il rinvenimento, avvenuto durante una campagna di ricerca in Anatolia nella primavera del 1990, di alcune popolazioni di *Catops* ascrivibili dubitativamente ad alcune specie critiche del “gruppo *picipes*” (sensu Jeannel, 1936), e precisamente al complesso: *kuelzeri-augustalisi-giganteus-elephas*, ci ha convinto della necessità di rivedere il materiale tipico di queste specie.

Le tappe cronologiche che riguardano la tassonomia di questo complesso di specie all'interno del gruppo *picipes*, correlate con il materiale tipico, e non, che abbiamo potuto analizzare, possono essere così riassunte:





Figg. 195-198 - 195: *C. sengeti* n. sp., holotypus, edeago in visione laterale; 196: idem, apice del lobo mediano in visione dorsale; 197: *C. fuliginosus caucasicus* Jeannel, edeago in visione laterale; 198: idem, apice del lobo mediano in visione dorsale.

Nel 1907 Pic descrive *Choleva augustalisi* del Libano; successivamente Jeannel (1923: 137) cita questa specie come "*Choleva incertae sedis*". In seguito Jeannel (1936) trasferisce *augustalisi* al genere *Catops*, senza giustificare apparentemente questa scelta. Malgrado ripetuti tentativi sia presso il Museo di Parigi, sia presso altri Musei, non siamo riusciti a rintracciare né il tipo di *C. augustalisi* Pic né altri esemplari ascrivibili a questa specie. L'esame della descrizione originale di Pic (1907) e della diagnosi differenziale con le altre specie del gruppo

fornita da Jeannel (1936), unitamente alla notevole distanza geografica che intercorre fra i diversi taxa, ci permette comunque di escludere con ragionevole certezza che la popolazione anatolica di Arif, e quelle iraniane di Kermanshah e di Fars qui descritte come tre nuove specie, siano ascrivibili a *C. augustalisi* Pic.

Nel 1913 Breit descrive *C. giganteus* del Bulgar Maden in Anatolia meridionale. Di questa specie ci è stato possibile esaminare il tipo maschio conservato nella Collezione Frey (ora al Naturhistorisches Museum di Basilea) e un sintipo femmina conservato al Deutsches Entomologisches Institut di Berlino. Gli esemplari da noi raccolti nella Grotta di Kükü Maara a Gümüs nel massiccio del Bolkar Daglari, e quelli gentilmente concessici in studio da J. Ružička e provenienti dall'Aladaglari (Kurdistan turco), sono riconducibili a questa specie.

Nel 1936 Jeannel descrive *C. kuelzeri* del Tauro armeno (loc. typ. Moks), rimarcando la grande somiglianza, a suo dire, di questa specie, con *C. (Cholevopsis) major* Fairm.. La ricerca del tipo, depositato al Museum d'Histoire Naturelle di Parigi, ha consentito di rintracciare solo il preparato dei genitali maschili e non l'esemplare in toto; l'esame di questo edeago ci ha comunque consentito di appurare che gli esemplari topotipici di Mokye (depositati allo Zoologische Staatssammlung di Monaco), unitamente a quelli provenienti dal Cadirdagi (dint. Gevas, Anatolia orientale) e gentilmente concessici in studio da J. Ružička, sono da considerarsi a tutti gli effetti dei *C. kuelzeri*. Anche l'esemplare femmina di Tunceli citato da Giachino (1990) è da considerare appartenente a questa specie.

Nel 1936 Jeannel descrive *C. elephas* della Pisidia (loc. typ. Mt. Dipojras sulla sponda occidentale del Lago di Beyschir). Successivamente Giachino (1990), su un unico esemplare femmina, cita dubitativamente la specie di una grotta presso Arif nel vil. di Antalya. L'esame del tipo maschio di *C. elephas*, depositato al Museum d'Histoire Naturelle di Parigi, ci ha permesso di appurare che sia l'esemplare citato da Giachino (1990), sia altri esemplari raccolti successivamente nell'area, sono da considerare come appartenenti a una nuova specie.

*Catops kuelzeri* Jeannel, 1936  
(Figg. 199, 202, 211)

*Loc. typ.*: Moks.

*Materiale esaminato*: HT ♂ (è presente il solo l'edeago, manca l'esemplare), Taurus Armen., Moks 1912 Kulzer, Type, Museum Paris, Coll. R. Jeannel, 1931, Kulzeri (MNHNP); 1 ♂ 1 ♀, Taurus Armen., Mokye, 30.V.12 (ZSM); 3 ♂ ♂ 2 ♀ ♀, Turchia or., Cadirdagi env., Gevas, 2000-2500 m, 29.VI.1993 L. Klima leg. (CRu; CGi); 1 ♀, Turchia, Tunceli, 1200 m, 28.VII.1988, P.F. Cavazzuti leg. (CGi).

### *Descrizione*

Lunghezza totale a capo reclinato mm 7.00-7.10 ♂♂, 7.29-7.35 ♀♀. Corpo bruno-testaceo con macchia scura più o meno evidente all'apice elitrale; zampe, antenne e palpi più chiari, antenne con clava leggermente più scura. Pubescenza dorata, corta e coricata.

Capo trasverso, retrattile, con occhi ben sviluppati; antenne brevi, poco robuste, di colore testaceo, raggiungenti appena, distese all'indietro, la parte basale delle elitre; 8° antennumero leggermente allungato, non trasverso.

Pronoto decisamente trasverso (rapporto larghezza max/lunghezza max: 1.78 ♂, 1.72 ♀), con massima larghezza poco avanti la base; lati lungamente e regolarmente arcuati in avanti, bruscamente arcuati e decisamente convergenti, quasi subrettilinei, posteriormente; angoli posteriori ottusi e arrotondati. Base del pronoto lievemente bisinuata, larga quanto la base delle elitre, nettamente più larga del bordo anteriore.

Elitre ovalari, relativamente allungate se confrontate con le altre specie del gruppo (rapporto larghezza max/lunghezza max: 0.62 ♂, 0.72 ♀), più dilatate nella f, con massima larghezza un po' dopo la metà, separatamente arrotondate all'apice; disco elitrale molto convesso, lievemente spianato nella parte centrale lungo la sutura, regolarmente deiscende all'apice. Strie elitrali deboli ma evidenti su tutto il disco; stria suturale presente, ben marcata.

Ali metatoraciche ben sviluppate.

Zampe robuste; protibie non ispessite all'apice; mesotibie lievemente arcuate e metatibie diritte nei due sessi. Primi tre tarsomeri anteriori molto dilatati nel maschio, più larghi dell'apice della tibia.

Edeago (Fig. 211) relativamente grande, tozzo e regolarmente arcuato; lobo mediano ad apice bifido con lati subrettilinei convergenti nell'area preapicale. Lobo mediano distintamente dilatato circa al terzo distale. Parameri gracili e più brevi del lobo mediano.

### *Distribuzione ed ecologia*

*C. kuelzeri* è noto al momento dell'area compresa fra la città di Tunceli e il Lago Van (Tauro Armeno), dove è stato raccolto a quote diverse: a 1200 m in bosco di *Juglans* (Tunceli, leg. Cavazzuti) e a 2000-2500 m sotto pietre e resti vegetali presso nevai residui (Cadirdagi, leg. Klima).

*Catops kurdicus* n. sp.  
(Figg. 200, 203, 212)

*Loc. typ.*: Iran, Kermanshah, Kalyan.

*Materiale tipico*: HT ♂, Iran, Kermanshah, Kalyan, 1.VIII.1970, ex. Coll. V. B. Guéorguiev (CGi). PT 1 ♀, Iran, Kermanshah, Kalyan, 1.VIII.1970, ex. Coll. V. B. Guéorguiev (CVa).

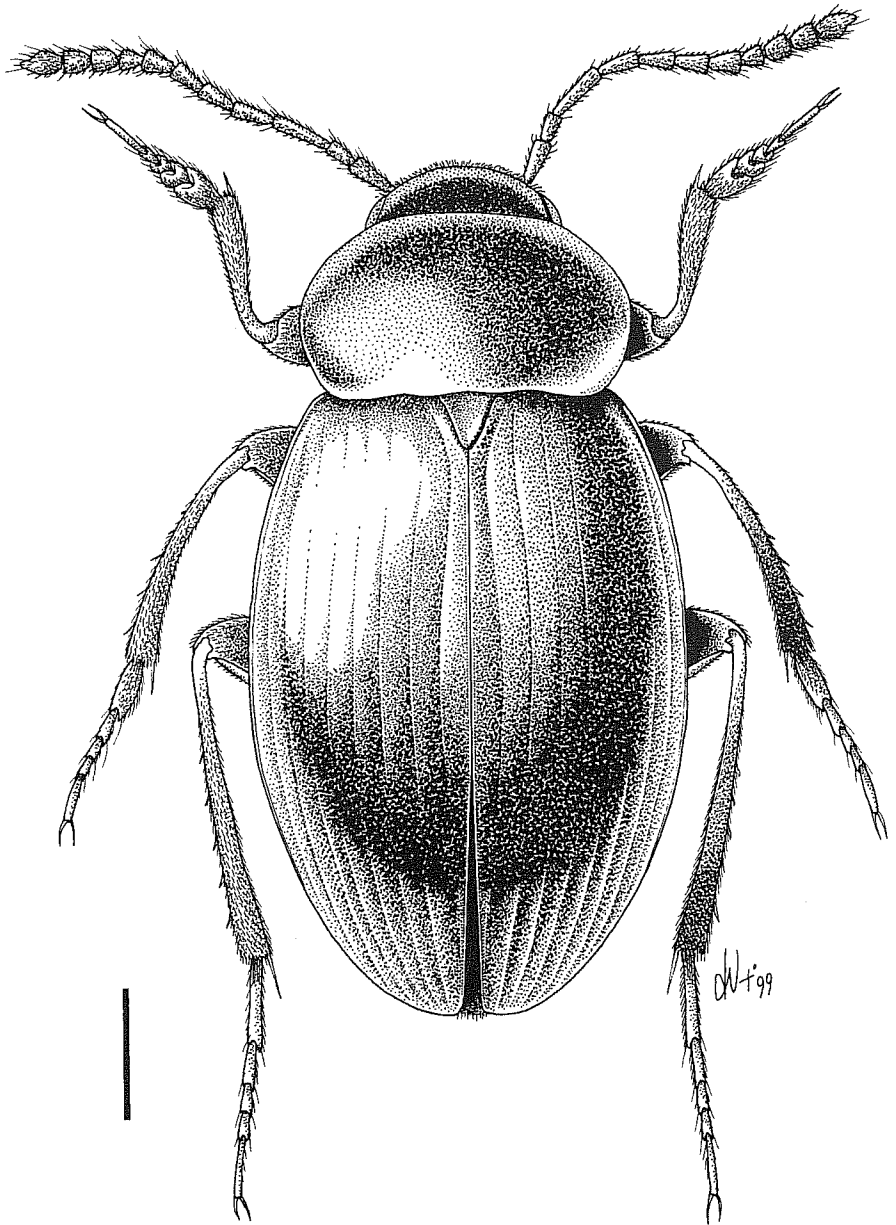


Fig. 199 - *Catops kuelzeri* Jeannel, Cadirdagi env., Gevas, habitus (scala: mm 1).

### *Diagnosi*

*C. kurdicus* n.sp. differisce dalle altre specie del gruppo per la forma dell'apice del lobo mediano dell'edeago, simile a quello di *C. kuelzeri* ma con punte meno acute e più largamente arrotondate. Da *C. kuelzeri* differisce inoltre per le elitre non bicolori; da *C. farsicus* n. sp., nota per un solo esemplare femmina, per le elitre meno allungate e per la diversa forma del pronoto, mentre da *C. kuelzeri* differisce per le antenne più lunghe e per l'apice elitrale dentato nella femmina.

### *Descrizione*

Lunghezza totale a capo reclinato mm 6.50 ♂, 7.00 ♀. Corpo uniformemente bruno-testaceo chiaro; zampe, antenne e palpi impercettibilmente più chiari, antenne con clava leggermente più scura. Pubescenza dorata, corta e coricata.

Capo trasverso, retrattile, con occhi ben sviluppati; antenne brevi, poco robuste, di colore testaceo, raggiungenti appena, distese all'indietro, il quarto basale delle elitre; 8° antennumero leggermente allungato, non trasverso.

Pronoto decisamente trasverso (rapporto larghezza max/lunghezza max: 1.70 ♂, 1.68 ♀), con massima larghezza poco avanti la base; lati lungamente e regolarmente arcuati in avanti, bruscamente arcuati e decisamente convergenti posteriormente; angoli posteriori ottusi e smussati. Base del pronoto nettamente bisinuata, larga quanto la base delle elitre, nettamente più larga del bordo anteriore. Disco decisamente spianato presso gli angoli posteriori.

Elitre ovalari, allungate (rapporto larghezza max/lunghezza max: 0.62 ♂, 0.64 ♀), leggermente più dilatate nella ♀, con massima larghezza alla metà, separatamente arrotondate all'apice nel ♂, dentate nella ♀; disco elitrale convesso, spianato nella parte centrale lungo la sutura, regolarmente deiscende all'apice. Strie elitrali deboli ma visibili su tutto il disco; stria suturale presente, ben marcata.

Ali metatoraciche ben sviluppate.

Zampe robuste; protibie non ispessite all'apice; mesotibie lievemente arcuate e metatibie diritte nei due sessi. Primi tre tarsomeri anteriori molto dilatati nel maschio, larghi circa quanto l'apice della tibia.

Edeago (Fig. 212) relativamente grande, tozzo e regolarmente arcuato. Lobo mediano con apice bifido, e con lati subrettilinei convergenti e smarginati nell'area preapicale; apice con punte meno acute e più largamente arrotondate che in *C. kuelzeri*. Lobo mediano distintamente dilatato circa al terzo distale. Parameri gracili e più brevi del lobo mediano.

### *Derivatio nominis*

Dal Kurdistan iraniano, nel quale è sita la località tipica.

### *Distribuzione ed ecologia*

*C. kurdicus* n. sp. è noto al momento della sola località tipica: Kalyan presso

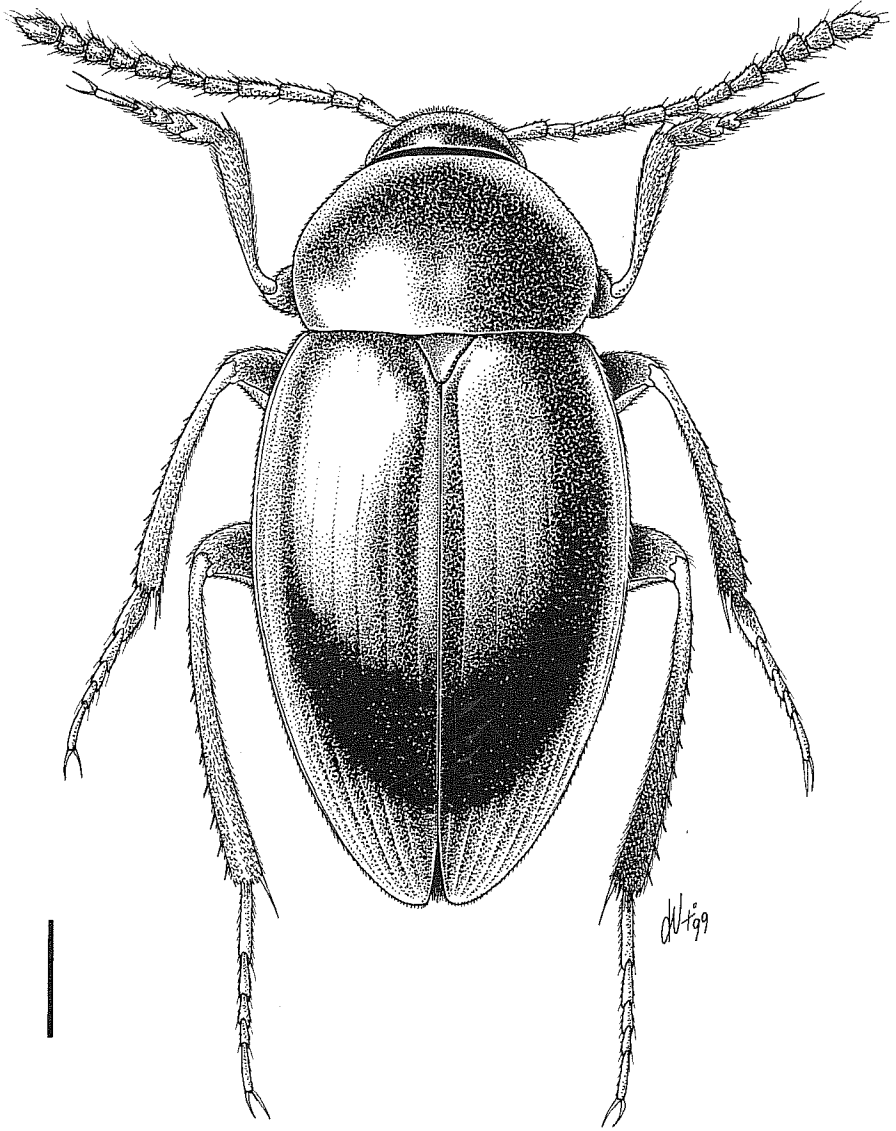


Fig. 200 - *Catops kurdicus* n. sp., holotypus, habitus (scala: mm 1).

Kermanshah, nel Kurdistan iraniano. Gli esemplari, provenienti dalla ex-collezione Guéorguiev (Sofia), non recano altri dati di raccolta, ma occorre segnalare che l'area in questione presenta, secondo la cartografia a disposizione, una quota media intorno ai 1000 m s.l.m. ed è circondata da montagne che raggiungono quote considerevoli (3000 m s.l.m.).

*Catops farsicus* n. sp.  
(Figg. 204, 209)

*Loc. typ.*: Iran, Fars, Shiraz, Deh Bava, m 1650.

*Materiale tipico*: HT ♀, Iran, Fars, Shiraz, Deh Bava, m 1650, 1.VI.1970, ex. Coll. V. B. Guéorguiev (CGi).

*Diagnosi*

*C. farsicus* n.sp. differisce dalle altre specie del gruppo per la forma delle elitre, meno globose e più allungate. Da *C. kuelzeri* differisce inoltre per le elitre non bicolori, mentre da *C. kurdicus* per l'apice elitrale non dentato nella femmina.

*Descrizione dell'holotypus* ♀

Lunghezza totale a capo reclinato mm 7.37 ♀. Corpo uniformemente bruno-testaceo chiaro; zampe, antenne e palpi concolori, antenne con clava leggermente più scura. Pubescenza dorata, corta e coricata.

Capo trasverso, retrattile, con occhi ben sviluppati; antenne lunghe, poco robuste, di colore testaceo, circa raggiungenti, distese all'indietro, la metà delle elitre; 8° antennumero leggermente allungato, non trasverso.

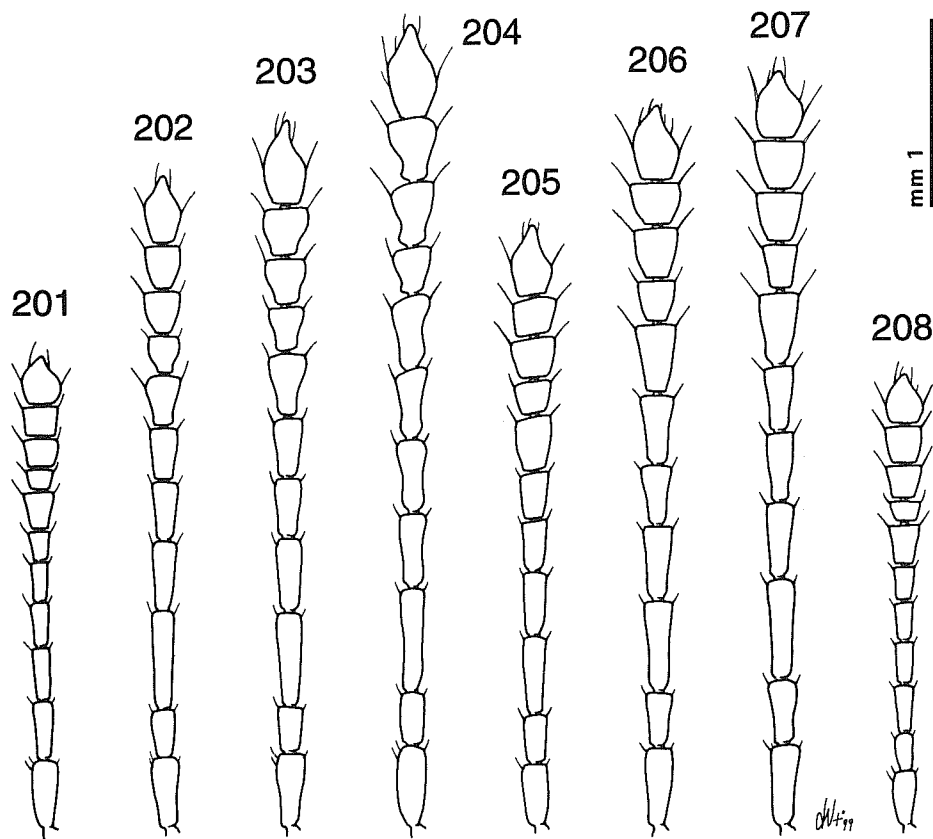
Pronoto decisamente trasverso (rapporto larghezza max/lunghezza max: 2.04 ♀), con massima larghezza poco avanti la base; lati lungamente e regolarmente arcuati in avanti, bruscamente arcuati e decisamente convergenti quasi rettilinei posteriormente; angoli posteriori ottusi e smussati. Base larga quanto la base delle elitre, nettamente più larga del bordo anteriore; angoli del pronoto nettamente sporgenti posterioremente. Disco decisamente spianato presso gli angoli posteriori.

Elitre ovalari, allungate (rapporto larghezza max/lunghezza max: 0.65 ♀), con massima larghezza appena dopo la metà, esternamente appena smarginate (in visione dorsale) circa al quarto apicale, separatamente arrotondate e non dentate nella ♀; disco elitrale convesso, largamente spianato e leggermente depresso nella parte centrale lungo la sutura, regolarmente deisciente all'apice. Strie elitrali deboli ma visibili su tutto il disco; stria suturale presente, ben marcata.

Ali metatoraciche ben sviluppate.

Zampe robuste; protibie non ispessite all'apice; mesotibie lievemente arcuate e metatibie diritte.

Maschio sconosciuto.



Figg. 201-208 - Antenne di *Catops* spp. 201: *Catops sengleti* n. sp., holotypus; 202: *C. kuelzeri* Jeannel, Cadirdagi env., Gevas; 203: *C. kurdicus* n. sp., holotypus; 204: *C. farsicus* n. sp., holotypus; 205: *C. giganteus* Breit, Bolkar Daglari, Kükü Magara; 206: *C. elephas* Jeannel, holotypus; 207: *C. arifensis* n. sp., paratypus; 208: Antenna di *Fissocatops pierfrancoi* n. sp., holotypus.

#### *Derivatio nominis*

Dalla regione iraniana di Fars, nella quale è sita la località tipica.

#### *Distribuzione ed ecologia*

*C. farsicus* n. sp. è noto al momento della sola località tipica: Deh Bava presso Shiraz, nella regione di Fars (Iran, lungo la sponda orientale del Golfo Persico), dove è stata raccolta ad una quota di 1650 m s.l.m. L'unico esemplare conosciuto, proveniente dalla ex-collezione Guéorguiev (Sofia), non reca altri dati di raccolta.



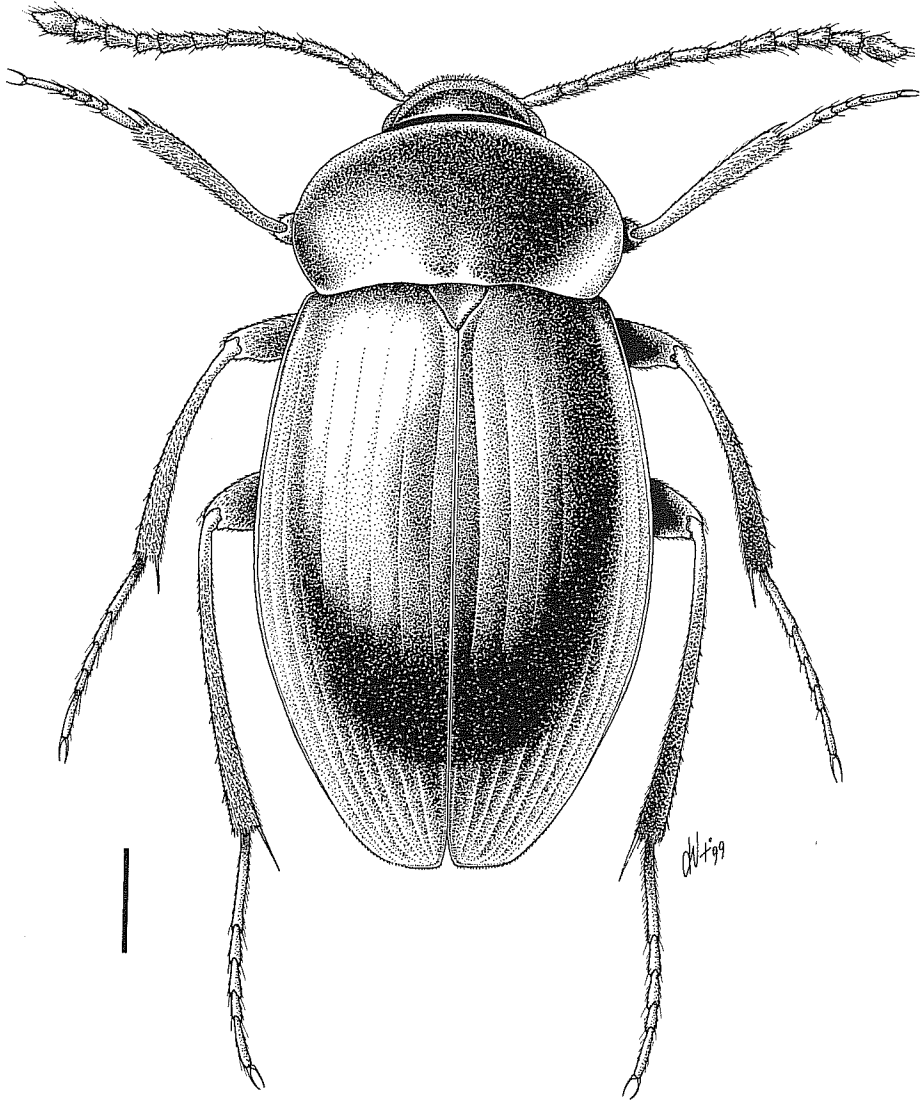


Fig. 209 - *Catops farsicus* n. sp., holotypus, habitus (scala: mm 1).

*Catops giganteus* Breit, 1913  
(Figg. 205, 210, 213)

*Loc. typ.*: Bulgar Maden.

*Materiale esaminato*: LT ♂, Kilikisch. Taurus Nordseite v. Bodemeyer, Asia minor Bulghar Magara v. Bodemeyer, ex. Orig. Samlg. J. Breit Wien, *Catops giganteus* Breit Type, Type (Coll Frey NHMB). PLT 1 ♀, idem, Coll. O. Leonhard, Syntypus, Coll DEI Eberswalde (DEI). 3 ♂♂ 2 ♀♀, Turkey m. 1-3.VII.1993, Demirkazik, Ala daglari, P. Bulirsch lgt. (CRu, CGi); 1 ♀, Turkey m. 24-25.VI.1992, Demirkazik, Ala daglari, P. Bulirsch lgt. (CRu); 5 ♂♂ 6 ♀♀, Turchia vil. İçel, Bolkar Daglari, Gümüs, Gr. Kükü Magara, m 1450, 17.V.1990, A. Casale, P.M. Giachino e D. Vailati leg. (MRSN, CCa, CGi, CVa).

*Diagnosi*

*C. giganteus* Breit differisce dalle altre specie del gruppo per la forma dell'apice del lobo mediano dell'edeago, simile a quello di *C. kuelzeri* ma con punte meno acute, più largamente arrotondate, per la sella apicale interna più largamente svassata e per il lobo mediano dell'edeago meno ingrossato nel terzo distale. Da *C. kuelzeri* differisce inoltre per le elitre non bicolori, per la forma del corpo più globosa e per l'apice elitrale dentato nella femmina; da *C. kurdicus* e da *C. farsicus* n. sp., nota per un solo esemplare femmina, per le elitre meno allungate e più globose.

*Ridescrizione*

Lunghezza totale a capo reclinato mm 6.75 ♂, 7.25 ♀. Corpo uniformemente bruno-testaceo scuro; zampe, antenne e palpi più chiari, antenne con clava leggermente più scura a partire dal 6° antennumero. Pubescenza dorata, molto corta e coricata.

Capo trasverso, retrattile, con occhi ben sviluppati; antenne brevi, poco robuste, di colore testaceo, raggiungenti appena, distese all'indietro, il quarto basale delle elitre; 8° antennumero leggermente allungato, non trasverso.

Pronoto decisamente trasverso (rapporto larghezza max/lunghezza max: 1.77 ♂, 1.96 ♀), con massima larghezza poco avanti la base; lati lungamente e regolarmente arcuati in avanti, bruscamente arcuati e decisamente convergenti posteriormente; angoli posteriori ottusi e smussati. Base del pronoto nettamente bisinuata, larga quanto la base delle elitre, nettamente più larga del bordo anteriore. Disco decisamente e largamente spianato nell'area latero-basale.

Elitre ovoidali, tozze e molto rigonfie (rapporto larghezza max/lunghezza max: 0.78 ♂, 0.80 ♀), più dilatate nella ♀, con massima larghezza al terzo anteriore, separatamente arrotondate all'apice nel ♂, dentate nella ♀; disco elitrale molto convesso, spianato e leggermente depresso nel terzo basale lungo la sutura, bruscamente deiscende all'apice. Strie elitrali ben marcate e visibili su tutto il disco; stria suturale presente, ben marcata.

Ali metatoraciche ben sviluppate.

Zampe robuste; protibie non ispessite all'apice; mesotibie arcuate e metatibie lievemente arcuate nei due sessi. Primi tre tarsomeri anteriori molto dilatati nel maschio, leggermente più larghi dell'apice della tibia.

Edeago (Fig. 213) relativamente grande, tozzo e regolarmente arcuato. Lobo mediano ad apice bifido con lati subrettilinei convergenti e smarginati nell'area preapicale; apice con punte meno acute, più distanziate e più largamente arrotondate che in *C. kuelzeri*; sella apicale interna largamente svasata. Lobo mediano non dilatato nel terzo distale. Parameri gracili e più brevi del lobo mediano.

#### *Distribuzione ed ecologia*

*C. giganteus* è noto al momento dei due massicci montuosi del Bulghar Daglari e dell'Ala Daglar, siti ambedue nel Tauro orientale (Anatolia sud-orientale). Nel massiccio del Bulghar Daglari la specie in questione è stata raccolta in grotta a quota moderatamente elevata (1450 m s.l.m.).

#### *Catops elephas* Jeannel, 1936

(Figg. 206, 214, 216)

*Loc. typ.*: monts Dipojras.

*Materiale esaminato*: HT ♂, Pisidischer Taurus, H 409 Asm Jnidscha H., *elephas* n. sp. Type, Muséum Paris Coll. R. Jeannel 1931 (MNHNP).

#### *Diagnosi*

*C. elephas* Jeannel, noto su un solo esemplare maschio, differisce dalle altre specie del gruppo per la forma dell'apice del lobo mediano dell'edeago con la sella apicale interna distintamente a forma di V e per il lobo mediano dell'edeago meno ingrossato nel terzo distale. Da *C. arifensis* n. sp. differisce inoltre per le strie elitrali molto più marcate, per gli angoli posteriori del pronoto non completamente arrotondati e per i tarsi anteriori meno dilatati nel maschio. Da *C. kuelzeri*, *kurdicus* e *farsicus* differisce inoltre per le elitre distintamente globose.

#### *Ridescrizione dell'holotypus* ♂

Lunghezza totale a capo reclinato mm 7.12. Corpo bruno-testaceo scuro; zampe, antenne, palpi e angoli posteriori del pronoto più chiari, antenne con clava concolore. Pubescenza dorata, molto corta e coricata.

Capo trasverso, retrattile, con occhi ben sviluppati; antenne brevi, poco robuste, di colore testaceo scuro, raggiungenti appena, distese all'indietro, il quarto basale delle elitre; 8° antennumero leggermente allungato, non trasverso.

Pronoto decisamente trasverso (rapporto larghezza max/lunghezza max: 1.60), con massima larghezza circa alla metà; lati lungamente e regolarmente arcuati

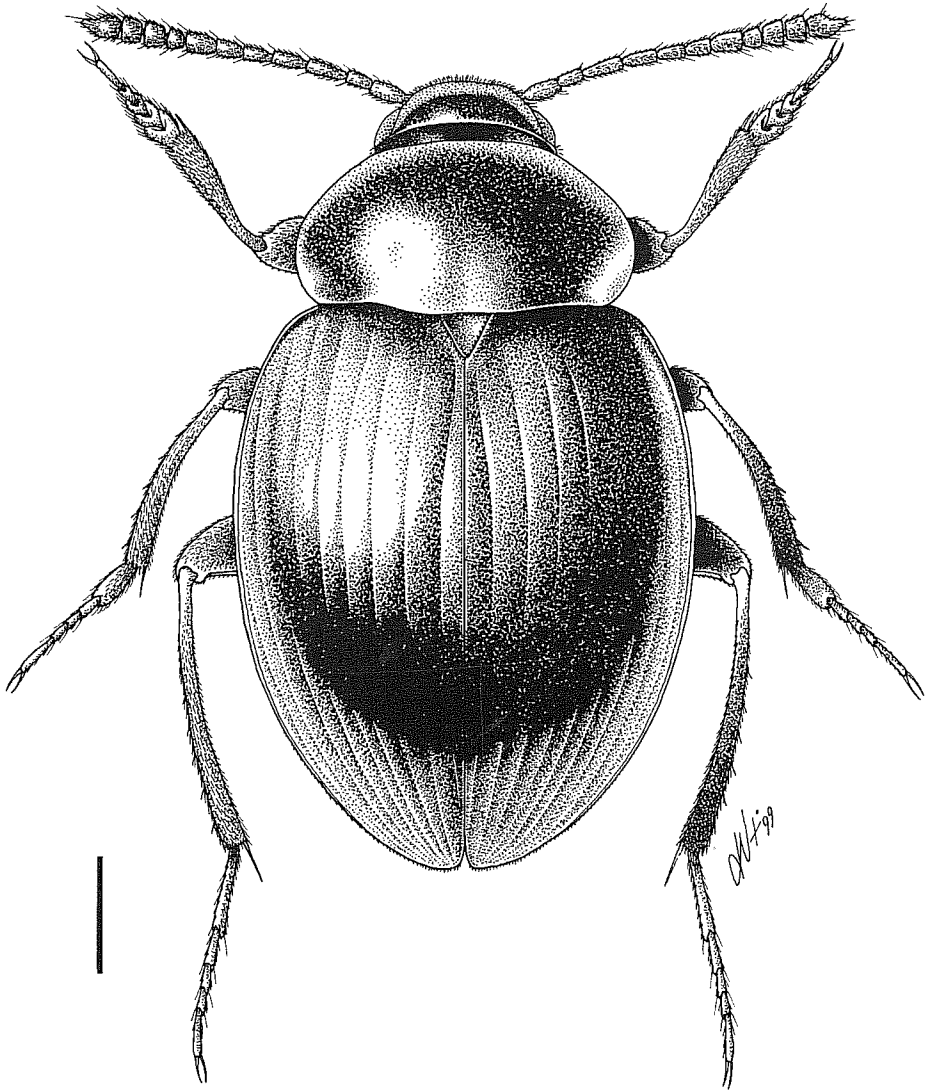


Fig. 210 - *Catops giganteus* Breit, Bolkar Daglari, Kükü Magara, habitus (scala: mm 1).

sia in avanti che posteriormente; angoli posteriori ottusi e smussati. Base del pronoto leggermente bisinuata, più stretta della base delle elitre, nettamente più larga del bordo anteriore. Disco decisamente e largamente spianato nell'area latero basale.

Elitre ovoidali, tozze e molto rigonfie (rapporto larghezza max/lunghezza max: 0.77), con massima larghezza circa alla metà, separatamente arrotondate all'apice; disco elitrale molto convesso, spianato e leggermente depresso nel terzo basale lungo la sutura, bruscamente deiscende all'apice. Strie elitrali ben marcate e visibili su tutto il disco; stria suturale presente, ben marcata.

Ali metatoraciche ben sviluppate.

Zampe robuste; protibie non ispessite all'apice; pro- e mesotibie arcuate, metatibie lievemente arcuate. Primi tre tarsomeri anteriori moderatamente dilatati nel maschio, più stretti dell'apice della tibia.

Edeago (Fig. 214) relativamente grande, tozzo e regolarmente arcuato. Lobo mediano a lati subparalleli e ad apice bifido, con lati subrettilinei convergenti e lievemente smarginati nell'area preapicale; sella apicale interna a forma di V. Lobo mediano non dilatato nel terzo distale. Parameri gracili e più brevi del lobo mediano.

#### *Distribuzione ed ecologia*

*C. elephas* è noto al momento su un solo esemplare maschio proveniente da una grotta dei monti Dipojras (Hohle 409, L. Weirather leg.) senza ulteriori indicazioni.

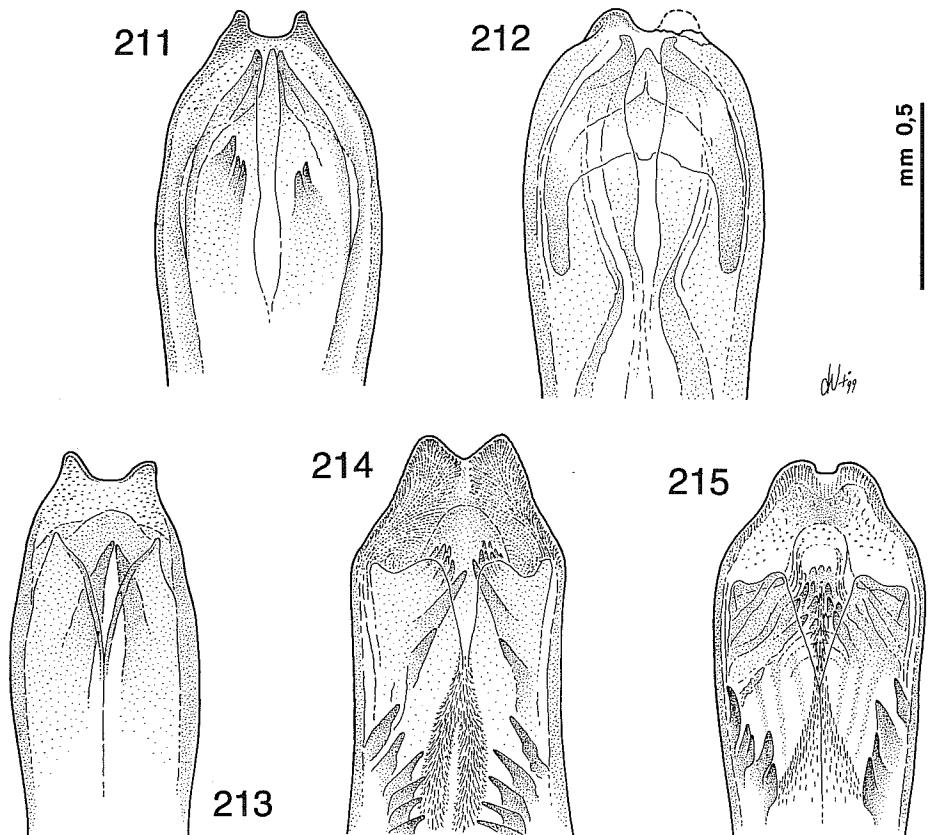
#### *Catops arifensis* n. sp. (Figg. 207, 215, 217)

*Loc. typ.*: Turchia vil. Antalya, Elmali (passo a Sud) presso Arif, m 1100.

*Materiale tipico*: HT ♂, Turchia vil. Antalya, Elmali (passo a Sud) presso Arif, m 1100, 26.V.1990, P. M. Giachino e D. Vailati leg. (MRSN). PTT: 22 ♂♂ 13 ♀♀, Turchia vil. Antalya, Elmali (passo a Sud) presso Arif, m 1100, 26.V.1990, P.M. Giachino e D. Vailati leg. (MRSN, MCSNB, MHNG, CGi, CVa, CCa, CRu, CSa); 1 ♀, Turchia vil. Antalya, Grotta sacra di Arif, m 700, 29.IV.1982, P. F. Cavazzuti leg. (MRSN).

#### *Diagnosi*

*C. arifensis* n. sp. differisce dalle altre specie del gruppo per la forma dell'apice del lobo mediano dell'edeago che è bifido ma con le punte largamente arrotondate e molto meno pronunciate. Da *C. elephas* differisce inoltre per le strie elitrali molto meno marcate, per gli angoli posteriori del pronoto completamente arrotondati e per i tarsi anteriori più dilatati nel maschio. Da *C. kuelzeri*, *kurdicus* e *farsicus* differisce inoltre per le elitre distintamente globose.



Figg. 211-215 - 211: *C. kuelzeri* Jeannel, holotypus, apice dell'edeago in visione dorsale; 212: *C. kurdicus* n. sp., holotypus, apice dell'edeago in visione dorsale; 213: *C. giganteus* Breit, Bolkar Daglari, Kükü Magara, apice dell'edeago in visione dorsale; 214: *C. elephas* Jeannel, holotypus, apice dell'edeago in visione dorsale; 215: *C. arifensis* n. sp., holotypus, apice dell'edeago in visione dorsale.

### Descrizione

Lunghezza totale a capo reclinato mm 7.06 ♂, 7.12 ♀. Corpo bruno-rossiccio scuro; zampe, antenne, palpi concolori; antenne con clava concolore. Pubescenza dorata, molto corta e coricata.

Capo trasverso, retrattile, con occhi ben sviluppati; antenne brevi, poco robuste, raggiungenti, distese all'indietro, il quarto basale delle elitre; 8° antennomero leggermente allungato, non trasverso.

Pronoto decisamente trasverso, molto più trasverso nella ♀ (rapporto larghezza max/lunghezza max: 1.80 ♂, 2.09 ♀), con massima larghezza circa al

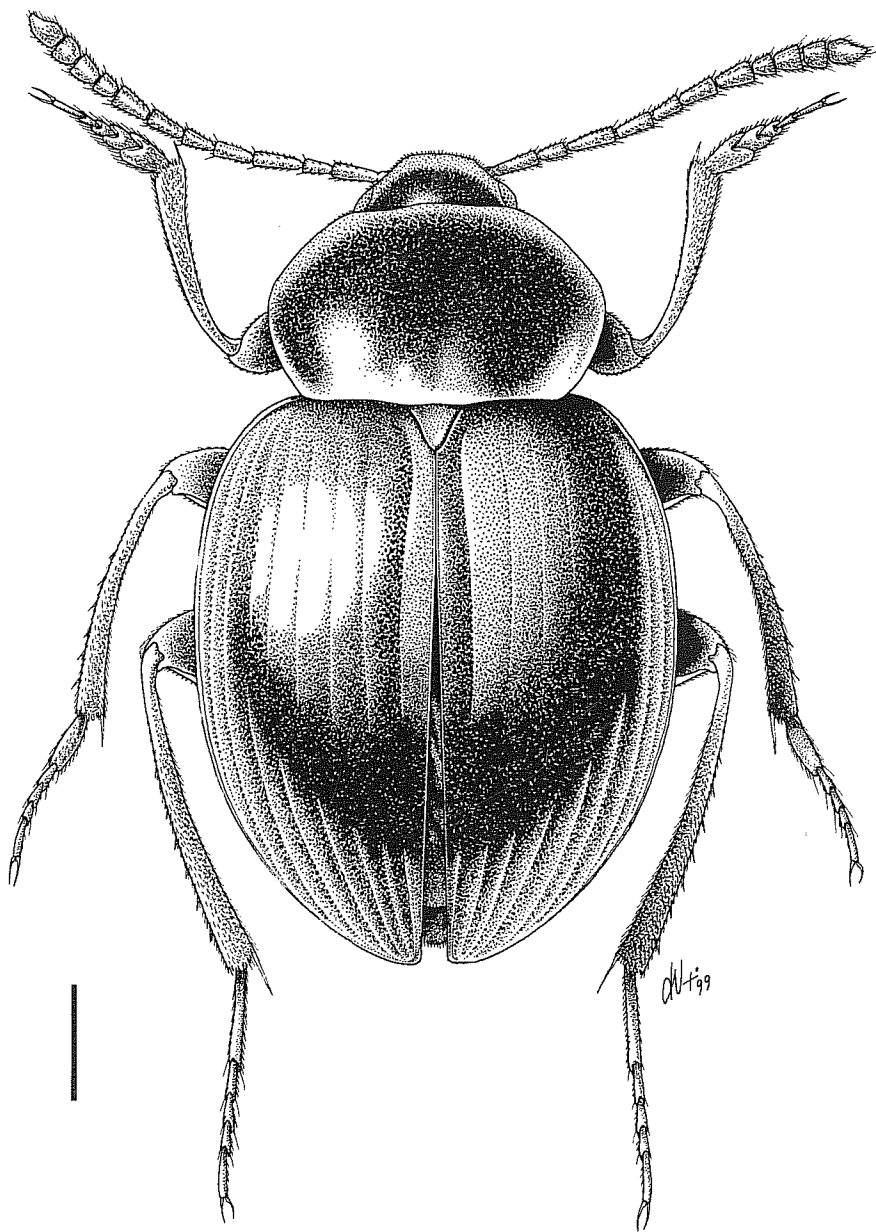


Fig. 216 - *Catops elephas* Jeannel, holotypus, habitus (scala: mm 1).

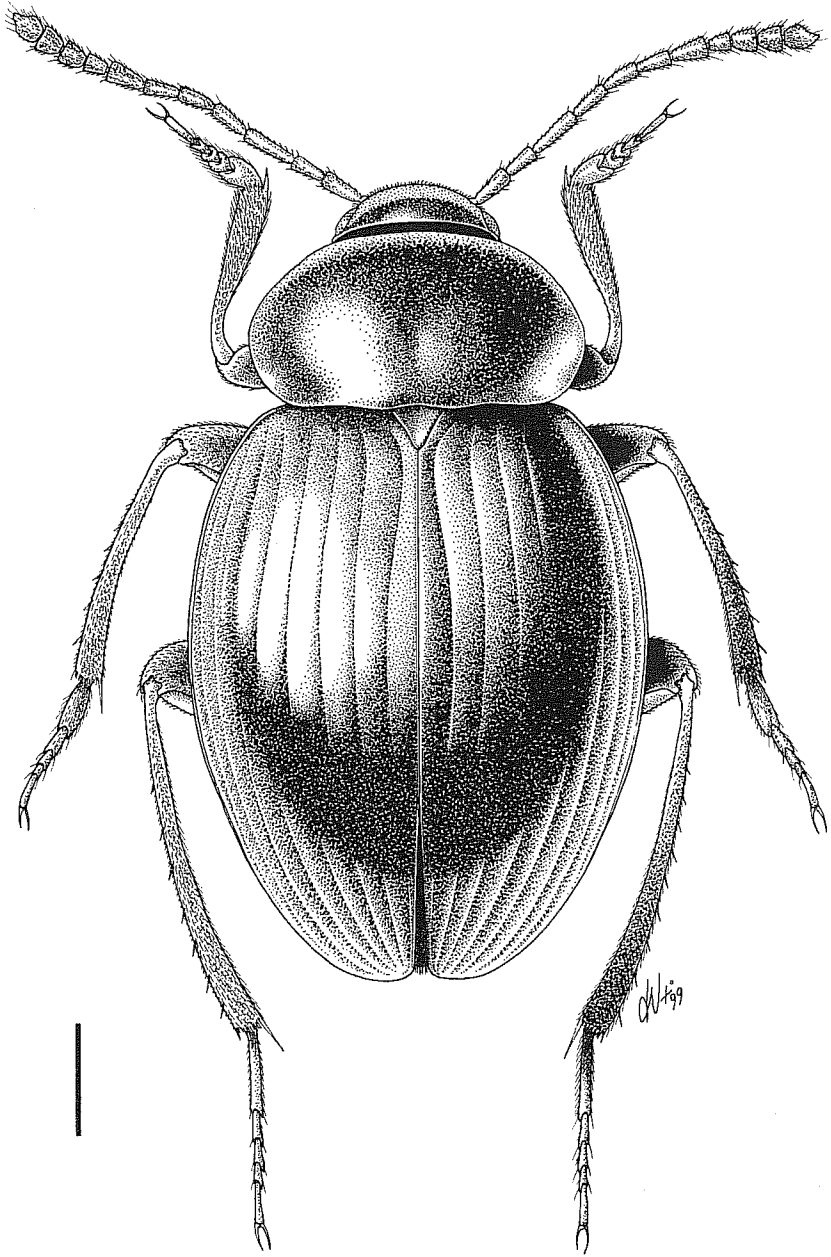


Fig. 217 - *Catops arifensis* n. sp., paratypus, habitus (scala: mm 1).



terzo basale; lati lungamente e regolarmente arcuati in avanti, posteriormente più bruscamente arrotondati fino agli angoli posteriori che sono del tutto svaniti. Base del pronoto subrettilinea, larga quanto la base delle elitre, nettamente più larga del bordo anteriore. Disco largamente spianato nell'area latero basale.

Elitre ovoidali, tozze e molto rigonfie (rapporto larghezza max/lunghezza max: 0.79 ♂, 0.86 ♀), con massima larghezza circa alla metà, separatamente arrotondate all'apice; disco elitrale molto convesso, solo leggermente spianato e non depresso nel terzo basale lungo la sutura, bruscamente deiscende all'apice. Strie elitrali ben marcate e visibili su tutto il disco; stria suturale presente, ben marcata.

Ali metatoraciche ben sviluppate.

Zampe robuste; protibie arcuate e ispessite all'apice nel maschio, diritte nella femmina; mesotibie arcuate nei due sessi; metatibie lievemente arcuate nel maschio, diritte nella femmina. Primi tre tarsomeri anteriori dilatati nel maschio, larghi circa quanto l'apice della tibia.

Edeago (Fig. 215) relativamente grande, tozzo e regolarmente arcuato. Lobo mediano sensibilmente dilatato nel terzo distale verso l'apice che è bifido con lati bruscamente convergenti e decisamente smarginati nell'area preapicale; sella apicale interna a forma di U con punte largamente arrotondate. Parameri gracili e più brevi del lobo mediano.

#### *Derivatio nominis*

Dalla località tipica di Arif presso Elmali (vil. di Antalya).

#### *Distribuzione ed ecologia*

*C. arifenis* n. sp. è noto al momento di due sole località entrambe site presso Arif, nel circondario di Elmali (vil. di Antalya), dove è stato raccolto sia in grotta (a 700 m s.l.m.) sia all'esterno mediante trappole a caduta innescate con aceto a una quota di 1100 m s.l.m. in ambiente carsico con vegetazione costituita da radi cespugli di *Juniperus*.

Genere *Fissocatops* Zwick, 1968

#### *Fissocatops pierfrancoi* n. sp.

(Figg. 208, 218-221)

*Loc. typ.*: Turchia, vil. Rize, Kaptanpasa, m 1240.

*Materiale tipico*: HT ♂, Turchia, vil. Rize, Kaptanpasa, m 1240, 14.VII.1990, P. F. Cavazzuti leg. (CGi).

#### *Diagnosi*

*Fissocatops pierfrancoi* n.sp. è strettamente affine a *F. divaricatus* (Jeannel, 1936) per la struttura del lobo mediano dell'edeago, fortemente dilatato al terzo api-

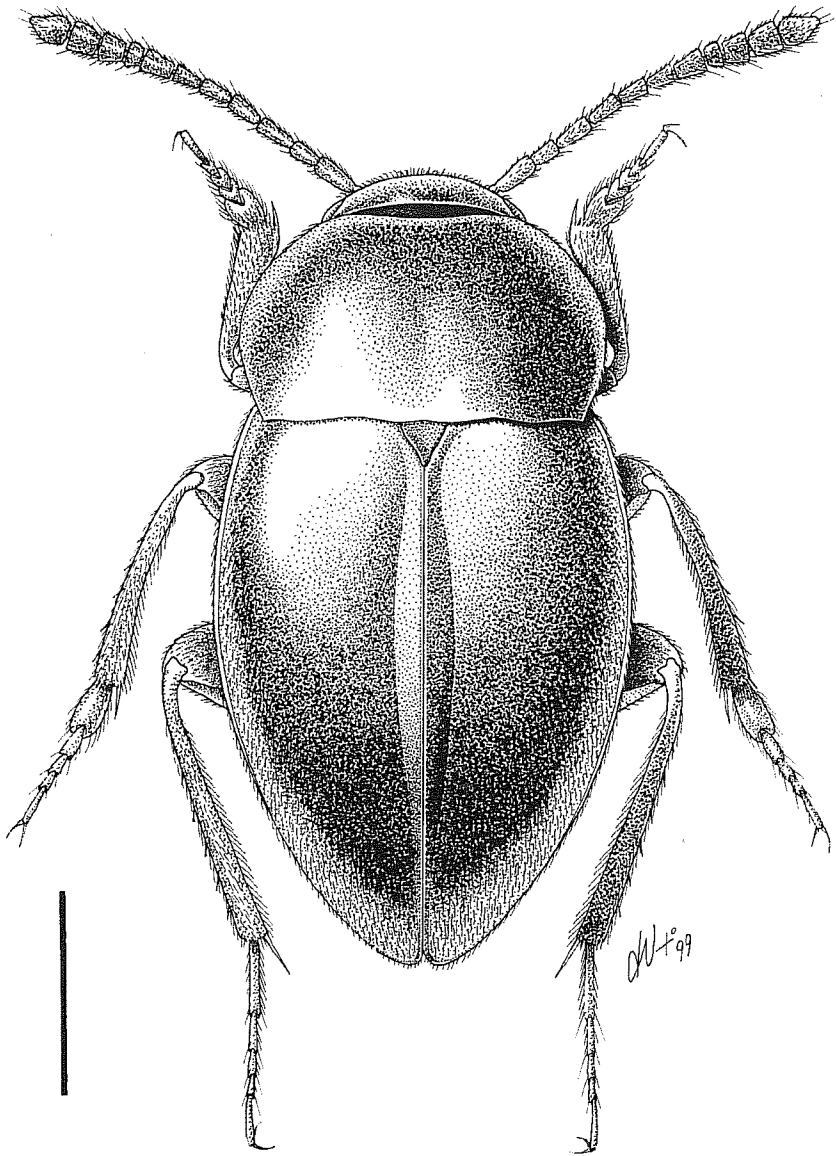


Fig. 218 - *Fissocatops pierfrancoi* n. sp., holotypus, habitus (scala: mm 1).

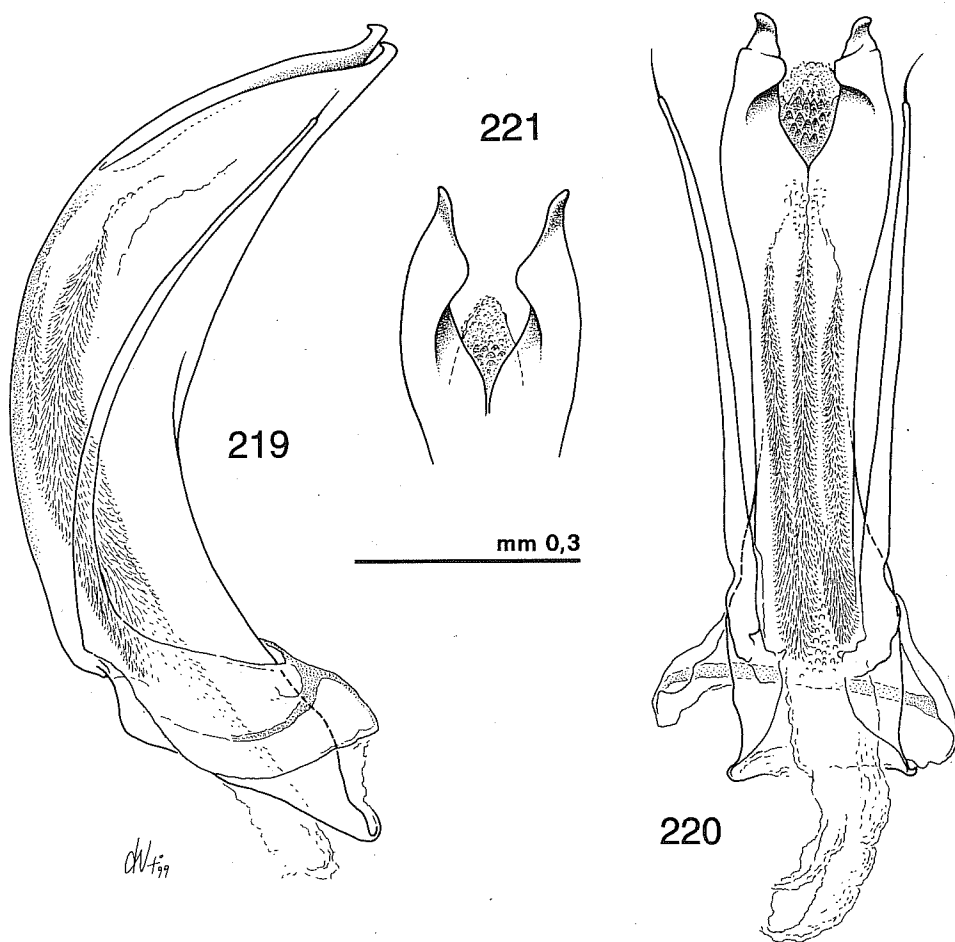


Fig. 219-221 - 219: *Fissocatops pierfrancoi* n. sp., holotypus, edeago in visione laterale; 220: idem, edeago in visione dorsale; 221: idem, apice del lobo mediano in visione dorsale.

cale e ad apice bilobato, con lobi apicalmente divaricati e rivolti verso l'alto. Differisce tuttavia da questa specie per la forma dell'apice degli stessi lobi, per la maggiore prominente della parte interlobale e per la forma generale più fortemente dilatata, quasi a forma di bulbo, nel terzo apicale.

#### *Descrizione*

Lunghezza totale a capo reclinato mm 4.00 ♂. Corpo uniformemente bruno-scuro, quasi nero; zampe, antenne e palpi testaceo-scuro, antenne con clava più scura a partire dal 6° antennomero. Pubescenza dorata, corta e coriacea.

Capo trasverso, retrattile, con occhi ben sviluppati; antenne brevi, poco robuste, raggiungenti appena, distese all'indietro, il quarto basale delle elitre; 8° antennumero trasverso.

Pronoto decisamente trasverso (rapporto larghezza max/lunghezza max: 1.67 ♂), con massima larghezza circa al terzo basale; lati lungamente e regolarmente arcuati in avanti, bruscamente arcuati, decisamente convergenti e sinuati appena prima degli angoli posteriori che sono quasi retti e vivi. Base del pronoto leggermente bisinuata, larga quanto la base delle elitre, nettamente più larga del bordo anteriore. Disco moderatamente convesso e munito di una evidente microscultura costituita da punti infossati disposti disordinatamente.

Elitre ovoidali (rapporto larghezza max/lunghezza max: 0.75 ♂; 0.64 ♀) con massima larghezza circa alla metà, separatamente arrotondate all'apice nel m; disco elitrale convesso, leggermente depresso al centro nel terzo basale, distintamente rilevato lungo la sutura nella metà distale, regolarmente deiscende all'apice. Strie elitrali non visibili; stria suturale presente, ben marcata.

Ali metatoraciche ben sviluppate.

Zampe robuste; protibie ispessite all'apice; meso- e metatibie arcuate nel maschio. Primi tre tarsomeri anteriori molto dilatati nel maschio, larghi circa quanto l'apice della tibia.

Edeago (Figg. 219-221) grande, allungato, regolarmente arcuato e fortemente dilatato, a forma di bulbo, nel terzo apicale. Lobo mediano ad apice bilobato, con apici dei lobi salienti, distintamente rivolti verso l'alto e leggermente divaricati. Area interlobale molto pronunciata in forma di dente subtriangolare ad apice smussato. Parameri gracili e più brevi del lobo mediano.

#### *Derivatio nominis*

Dedichiamo con piacere la nuova specie all'amico Pier Franco Cavazzuti che la raccolse e che, con la consueta generosità, volle donarcela.

#### *Distribuzione ed ecologia*

*Fissocatops pierfrancoi* n. sp. è noto al momento della sola località tipica: Kaptanpasa nel vil. di Rize, nella parte orientale delle Alpi Pontiche, dove è stato raccolto a una quota di 1240 m s.l.m. mediante trappole a caduta innescate con aceto.

## BIBLIOGRAFIA

- BREIT J., 1913 - Beiträge zur Kenntnis der paläarktischen Coleopterenfauna. Ent. Blätt., 9 (1-2): 292-299.  
CASALE A., 1988 - Revisione degli Sphodrini (Coleoptera, Carabidae, Sphodrini). Monogr. Mus. Reg. Sci. Nat., Torino, V: 1024 pp.  
CASALE A., GIACHINO P.M., 1985 - Nuovi Bathysciinae (Coleoptera, Catopidae) di Grecia e Turchia. Boll. Mus. Reg. Sci. Nat., Torino 3 (1): 221-234.  
CASALE A., GIACHINO P.M., 1989 - Nuovi Coleotteri (Carabidae Trechinae e Catopidae Bathysciinae) della fauna sotterranea di Turchia. Fragm. Entomol., 21 (2): 163-178.

- CASALE A., GIACHINO P.M., 1990 - On the systematic position of *Huetheriella* Jeannel, with description of a new species from Anatolia (Coleoptera: Cholevidae, Bathysciinae). Ent. Ber., 50 (10): 132-138.
- CASALE A., GIACHINO P.M., VAILATI D., 1991 - Brevi considerazioni per una sistemática filogenetica dei Bathysciinae (Coleoptera: Cholevidae). Atti XVI Congr. naz. ital. entomol., Bari-Martina Franca (TA): 857-865.
- CASALE A., GIACHINO P.M., VAILATI D., RAMPINI M., 1991 - Note sulla linea filética di *Phaneropella* Jeannel, 1910 con descrizione di tre nuovi sottogeneri e di una nuova specie di Turchia (Coleoptera Cholevidae Bathysciinae). Natura Bresciana, 26: 197-222.
- CERRUTI M., 1958 - Una nuova *Bathysciola* cavernicola dell'Anatolia (Coleopt. Catopidae). Not. Biospéol., 13: 125.
- COIFFAIT H., 1955 - Mission de H. Coiffait au Liban (1951), Coléoptères cavernicoles et endogée. Arch. Zool. Exp. Gén., 91 (4): 423-436.
- COIFFAIT H., 1959 - Sur les Catopidae du Sud-Ouest de l'Asie. Rev. Fr. Entomol., 26 (1): 26-38.
- COIFFAIT H., 1973 - Contribution à la connaissance des Coléoptères des grottes d'Anatolie. Ann. Spél., 28 (4): 685-688.
- COIFFAIT H., 1989 - Liste des exemplaires typiques de la collection Coiffait déposés au Muséum d'Histoire Naturelle de Paris. Bull. Soc. Hist. Nat., 125: 127-142.
- FRANK J., PERREAU M., 1991 - Une nouvelle espèce d'*Attaephilus* du Pakistan. Bull. Soc. Entomol. Fr., 96 (1): 73-75.
- GIACHINO P.M., 1988 - *Catops cavazzutii* n. sp. della Turchia (Coleoptera, Catopidae) e considerazioni filogenetiche e zoogeografiche sui *Catops* del "gruppo *alpinus*" (sensu Jeannel, 1936 e Szymczakowski, 1964, 1976). Rev. Suisse Zool., 95 (4): 987-995.
- GIACHINO P.M., 1990 - Note sui Catopidi (Coleoptera) del Vicino Oriente e descrizione di *Choleva cavazzutii* n. sp. Natura Bresciana, 25: 203-211.
- GIACHINO P.M., 1996 - *Bathysciola cavazzutii* n. sp. dell'Anatolia orientale (Coleoptera Cholevidae Leptodirinae). Boll. Soc. Ent. Ital., 128 (1): 51-56.
- GIACHINO P.M., VAILATI D., 1993 - Revisione degli Anemadinae Hatch, 1928 (Coleoptera Cholevidae). Monogr. Natura Bresciana, 18: 314 pp.
- GIACHINO P.M., VAILATI D., 2000 - Specie nuove di Cholevidae (Coleoptera) del Turkmenistan e del Pakistan. Boll. Mus. Reg. Sci. Nat., Torino, in stampa.
- GIACHINO P.M., VAILATI D., CASALE A., 1998 - Major questions in the phylogeny and biogeography of Cholevidae (Coleoptera), with emphasis on the subfamily Leptodirinae. In: P.M. Giachino, S.B. Peck (eds.), Phylogeny and Evolution of Subterranean and Endogean Cholevidae (= Leiodidae Cholevinae). Proceedings of a Symposium (30 August, 1996, Florence, Italy). XX International Congress of Entomology. Atti Mus. Reg. Sci. Nat., Torino: 179-209.
- HELSELBARTH G., VAN OORSCHOT H., WAGENER S., 1995 - Die Tagfalter der Türkei unter Berücksichtigung der angrenzenden Länder. Teil I. Selbstverlag Sigbert Wagener, Bocholt, 753 pp.
- HENROT H., 1964 - Note sur les Catopidae de l'île de Chypre (Col.). Rev. Fr. Entomol., 31 (2): 104-108.
- HENROT H., 1972 - Une espèce nouvelle de Catopidae de l'Iran. Nouv. Rev. Entomol., 2: 229-231.
- IABLOKOFF-KHNZORIAN S.M., 1957 - Nouvelles espèces de Coléoptères de l'Arménie soviétique. Zool. Sb. Akad. Nauk. Arman. SSR, 10: 153-183.
- IABLOKOFF-KHNZORIAN S.M., 1960 - Coléoptères nouveaux de l'Arménie Soviétique. Not. Entomol., 40: 140-142.
- IABLOKOFF-KHNZORIAN S.M., 1962 - Description d'une espèce nouvelle du genre *Philomessor* et remarques au sujet des récoltes de Coléoptères du prof. H. Lindberg au cours de son voyage au Caucase en 1958. Not. Entomol., 42 (1): 17-19.
- IABLOKOFF-KHNZORIAN S.M., 1963 - Nouvelles espèces de Coléoptères Catopidae d'Arménie soviétique (Insecta Coleoptera). Dokl. Akad. Nauk. Arman. SSR, 37 (5): 289-292.
- IABLOKOFF-KHNZORIAN S.M., 1964 - Pholeophil, nidicol and myrmecophilous beetles in Armenian SSR. Zool. Sb. Akad. Nauk. Arman. SSR, 13: 187-212.
- IABLOKOFF-KHNZORIAN S.M., 1988 - Une nouvelle espèce de Coléoptère myrmécophile de l'Arménie soviétique (Coleoptera Cholevidae). Dokl. Akad. Nauk. Arman. SSR, 86 (2): 90-92.
- JEANNEL R., 1923 - Revision des "*Choleva*" Latreille pour servir à l'histoire du peuplement de l'Europe. L'Abeille, 32 (1): 1-160.
- JEANNEL R., 1924 - Monographie des Bathysciinae. Biospeologica L. Arch. Zool. Exp. Génér., 63: 1-436.
- JEANNEL R., 1930 - Diagnoses préliminaires de quelques Bathysciinae nouveaux (Col.). Bull. Soc. Entomol. Fr., 35: 223-229.
- JEANNEL R., 1934 - Coléoptères cavernicoles de la grotte de Fersine en Asie mineure. Ann. Soc. Entomol. Fr., 39: 159-174.
- JEANNEL R., 1936 - Monographie des Catopidae. Mém. Mus. Natn. Hist. Nat. Paris, N.S., 1: 1-433.
- JEANNEL R., 1942 - La genèse des faunes terrestres. Eléments de Biogéographie. Presses Universitaires de France, Paris: 514 pp.
- JEANNEL R., 1947 - Coléoptères cavernicoles de l'Anatolie recueillis par M.C. Kosswig. Istanbul Universitesi fen Fakültesi mecmuasi, s. B, 12 (2): 81-88.
- JEANNEL R., 1955a - Un *Bathysciola* cavernicole nouveau de Turquie. Notes Biopéol., 10 (2): 117-120.
- JEANNEL R., 1955b - Mission de H. Coiffait en Anatolie. Not. Biospéol., 10 (1): 3-10.
- JEANNEL R., 1957 - Un *Bathysciola* cavernicole nouveau de l'Arménie turque. Not. Biospéol., 12: 23-24.

- LA GRECA M., 1964 - Le categorie corologiche degli elementi faunistici italiani. Atti Accad. Naz. It. Ent., 11: 231-253.
- NEWTON A.F., 1998 - Phylogenetic problems, current classification and generic catalog of world Leiodidae (including Cholevidae). In: P.M. Giachino, S.B. Peck (eds.), Phylogeny and Evolution of Subterranean and Endogean Cholevidae (=Leiodidae Choleviniae). Proceedings of a Symposium (30 August, 1996, Florence, Italy). XX International Congress of Entomology. Atti Mus. Reg. Sci. Nat., Torino: 41-178.
- NEWTON A.F., THAYER M.K., 1998 - Current classification and family-group names in Staphyliformia (Coleoptera). Fieldiana: Zool., N.S., 67: 1-92.
- PERKOVSKY Y.E., 1990 - Une nouvelle espèce du genre *Phaneropella* (Coleoptera Leiodidae) d'Abkhazie. Vestnik Zoologii, (6): 76-78.
- PERREAU M., 1991 - Contribution à la connaissance des Cholevidae de l'Inde du nord et du Pakistan. Rev. Suisse Zool., 98 (3): 555-566.
- PIC M., 1907 - Notes entomologiques diverses. L'Echange, 23 (270): 137-139.
- RAMPINI M. e ZOIA S., 1991 - Due nuovi generi di Bathysciinae della Turchia settentrionale (Coleoptera, Cholevidae). Rev. Suisse Zool., 98 (4): 791-801.
- RAMPINI M., ZOIA S., 1993 - Ridescrizione di *Bythinella strinatii* Jeannel, 1955 con nota sinonimica. (Coleoptera, Cholevidae). Fragm. Entomol., 24 (2): 159-163.
- RŮŽIČKA J., 1993 - Three new species of *Choleva* (Coleoptera: Leiodidae: Choleviniae) from the Caucasus and Turkey, with a key to species of *cisteloides* group. Eur. J. Entomol., 90: 337-348.
- RŮŽIČKA J., 1994 - A new species of *Catopomorphus* from Turkey (Coleoptera, Leiodidae: Cholevidae). Fragm. Entomol., 26 (1): 133-139.
- RŮŽIČKA J., 1997 - A new species of *Attaephilus* from Turkey (Coleoptera: Leiodidae: Cholevidae). Entomol. Probl., 28 (1): 57-59.
- SZYMCZAKOWSKI W., 1962 - Uwagi faunistyczno-zoogeograficzne o Catopidae (Coleoptera) krajów bałkańskich i południowo-zachodniej Azji wraz z opisem nowego gatunku. Pol. Pismo Ent., 32 (2): 127-149.
- SZYMCZAKOWSKI W., 1965 - Uwagi o systematyce i rozszedleniu niektórych palearktycznych i orientalnych Catopidae (Coleoptera). Pol. Pismo Ent., 35 (16): 521-533.
- SZYMCZAKOWSKI W., 1970 - Contribution à la connaissance des Catopidae (Coleoptera) paléarctiques. Acta Zool. Crac., 15 (4): 259-281.
- SZYMCZAKOWSKI W., 1976 - Remarques sur la taxonomie et la distribution des Catopidae (Coleoptera) paléarctiques. Acta Zool. Crac., 21 (4): 45-71.
- VÁVRA J., 1998 - Distribution of the genus *Choleva* (Coleoptera: Leiodidae: Choleviniae) in Turkey with description of three new species from Turkey and Syria. Klapalekiana, 34: 243-262.
- ZOIA S., 1988 - *Eocatops gardinii* n.sp. e nuovi dati su alcuni Catopidi della Turchia orientale (Coleoptera). Boll. Soc. Ent. Ital., 120 (2): 101-111.
- ZOIA S., Rampini M., 1994 - Leptodirinae del Caucaso e dell'Iran settentrionale (Coleoptera Cholevidae). Rev. Suisse Zool., 101 (3): 771-827.
- ZOIA S., Rampini M., 1996 - Una nuova specie di *Bathysciola* della Turchia nord-orientale e della Georgia (Coleoptera, Cholevidae). Fragm. Entomol., 28 (2): 201-207.
- ZWICK P., 1968 - Zwei neue Catopiden-Gattungen aus Europa (Auflösung der *nigrita*-Gruppe in der Gattung *Catops*). Entomol. Blätter, 64 (1): 1-16.
- ZWICK P., 1981 - Über einige wenig bekannte oder neue *Nargus*-Arten aus dem Nahen Osten (Coleoptera: Cholevidae). Entomol. Blätter, 77 (1-2): 43-48.