

NUOVI CARABIDAE TRECHINAE E CATOPIDAE BATHYSCIINAE
DELLA FAUNA SOTTERRANEA DI TURCHIA
(Coleoptera) (*)

ACHILLE CASALE e PIER MAURO GIACHINO (**)

Scopo del presente lavoro è la descrizione, con relativo commento sistematico e zoogeografico, di un nuovo genere di Carabidae Trechinae e di un nuovo genere di Catopidae Bathysciinae della fauna sotterranea dell'Anatolia Settentrionale. Il materiale su cui il lavoro è basato è frutto delle raccolte condotte, oltre che dagli autori, anche degli amici e colleghi Pier Franco Cavazzuti, Prof. Pietro Omodeo, Prof. Augusto Vigna Taglianti e Dr. Marzio Zapparo- li, durante una missione in Grecia e Turchia (aprile-maggio 1987). A P.F. Cavazzuti va anche il merito di aver raccolto, durante un suo viaggio nel luglio 1985, l'unico esemplare del nuovo Trechino qui descritto, e di aver accuratamente rilevato, nel luglio 1987, le esche poste in Ambiente Sotterraneo Superficiale nel corso della missione suddetta. A tutti vanno i nostri più vivi ringraziamenti e la nostra amicizia per i giorni di ricerca passati insieme in questa, e in altre occasioni.

Pontodytes n. gen.

DIAGNOSI. Genere di Trechini anisotopi della "linea filetica di *Neotrechus*" (nel senso di Jeannel, 1960; di Vigna Taglianti (1980); e di Casale e Laneyrie, 1982:26; qui modificata, v. oltre), caratterizzato dalla combinazione dei seguenti caratteri:

Piccole dimensioni, corpo stretto e allungato, pubescente.

Capo molto grande, massiccio, largo quanto il pronoto; due setole sopraorbitali e due setole occipitali per lato; occhi assenti; labium libero, non saldato al premento, con dente labiale grande, acuto, unificato.

(*) Ricerche eseguite nell'ambito della spedizione "Turchia 1987" del Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino e con contributo MPI (fondi 40%) e C.N.R. (Gruppo Nazionale di Biologia Naturalistica).

(**) Museo Regionale di Scienze Naturali, Via Maria Vittoria, 18 - 10123 Torino.

Pronoto cordiforme, con quattro setole discali per lato. Omeri salienti, finemente crenellati; gruppo omerale della serie ombelicata aggregato, con primo poro in posizione anteriore, non discale, lungo la doccia marginale.

Due primi articoli dei tarsi anteriori dilatati e lobati internamente nel ♂. Edeago piccolo, con lobo mediano fortemente inclinato a sinistra in visione dorsale; sacco interno senza lamella copulatrice differenziata.

La posizione del genere all'interno della linea filetica sopra nominata è discussa oltre, nel paragrafo "osservazioni" relativo alla specie tipo.

DERIVATIO NOMINIS. Da "*Pontus*", antico nome latino del Mar Nero, e *dytes*, sostantivo greco traducibile in "immerso, calato". Il genere è maschile.

SPECIE-TIPO: *Pontodytes cavazzutii* n. sp.

Pontodytes cavazzutii n. sp.

MATERIALE ESAMINATO. Holotypus ♂, Turchia, Anatolia vil. Fatsa, valle di Aybasti, grotta presso Kulak, m 100 ca s.l.m. 23.VII.1985, P.F. Cavazzuti leg. (in Coll. Casale).

DESCRIZIONE. Lunghezza totale (olotipo ♂) mm 3.20 (dall'apice delle mandibole all'apice delle elitre). Forma generale stretta e allungata (fig. 1); corpo subconvesso. Colore fulvo uniforme, depigmentato. Tegumenti lucidi, pubescenti; microscultura a maglie poligonali fini ma evidenti sul capo, sul disco del pronoto e sulle elitre.

Capo grande, subgloboso, con massima larghezza (a livello della convessità temporale) appena inferiore a quella del pronoto; tempie salienti, pubescenti; costrizione collare accentuata. Occhi assenti. Margine anteriore dell'epistoma e solco clipeo-frontale rettilinei; solchi frontali completi, profondi fino al collo, che è ispessito, molto ingrossato all'articolazione con il protorace. Due setole preorbitali per lato, inserite su linee appena convergenti all'indietro, l'anteriore poco avanti il punto di massima convessità temporale; altre 4 setole (2 interne minori e 2 esterne maggiori) sono inserite fra la fronte e il collo, lungo un solco trasversale superficiale ma evidente (1). Antenne relativamente brevi (lunghezza mm 2.0 nell'olotipo), ispes-

(1) Questo tipo di chetotassia del capo è del tutto analoga a quella che si riscontra in *Troglocimmerites pasquinii* Vigna Taglianti, 1977.

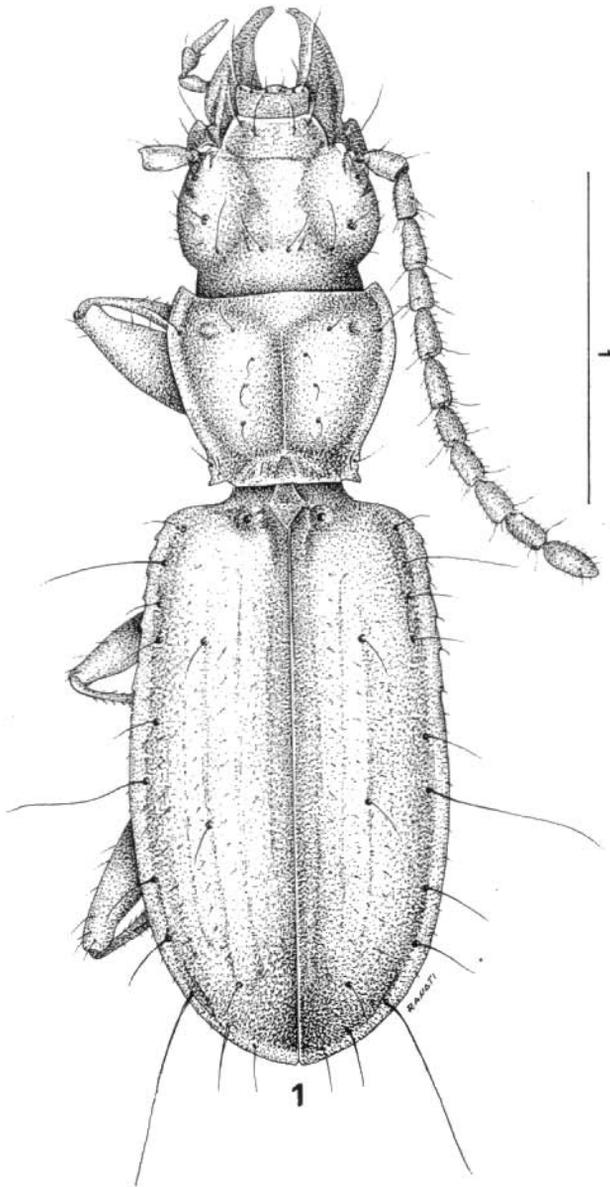


Fig. 1 — *Pontodytes* (n. gen.) *cavazzutii* n. sp., holotypus ♂, habitus. (Scala in mm).

site, raggiungenti appena, distese all'indietro, il terzo basale delle elitre. Labbro superiore con margine anteriore regolarmente incavato ma provvisto di un tubercolo mediano prominente, ai lati del quale sono inserite le due setole più interne del labbro stesso; labium libero, articolato sul premento (sclerite prebasilare), con dente labiale acuto, saliente, unificato.

Pronoto largo, subcordiforme, più largo che lungo (rapporto larghezza max/lunghezza max: 1.21), con massima larghezza circa a livello del terzo anteriore, posteriormente all'inserzione delle setole marginali anteriori; lati lungamente e regolarmente arcuati, brevemente e angolosamente sinuati solo nel quinto basale, poi subparalleli fino agli angoli posteriori, che sono acuti e prominenti; angoli anteriori sviluppati, non smussati, salienti in avanti.

Disco convesso. Doccia marginale relativamente larga, incavata; impressioni basali molto piccole, profonde; solco mediano profondo, evidente. Setole marginali anteriore e basale presenti, la posteriore inserita nettamente avanti rispetto agli angoli basali; sono presenti inoltre 4 setole su ciascuna metà del disco del pronoto, in posizione come da fig. 1.

Elitre convesse, ovalari molto allungate, con massima larghezza circa a metà della lunghezza; omeri arrotondati ma salienti; margini rilevati con fine crenellatura più distinta dall'omero fino all'altezza del 4° poro del gruppo omerale. Strie superficiali, finemente punteggiate, evanescenti verso l'apice, più profonde le due più interne, ben distinte la 3^a e la 4^a, quasi svanite le due più esterne; interstrie debolmente convesse, ciascuna con una serie di setole molto brevi, appena distinguibili; striola basale evidente, stria ricorrente apicale distinta, continua con l'apice della 5^a stria.

Chetotassi: gruppo omerale della serie ombelicata di 4 setole circa equidistanti, la 1^a appena più distanziata della 2^a rispetto alla distanza che intercorre fra la 2^a e la 3^a e leggermente spostata all'interno dell'angolo omerale; 5^a inserita circa all'altezza della metà delle elitre; 6^a appena più distanziata dalla 5^a rispetto alla distanza che separa la 3^a dalla 4^a: triangolo apicale completo, come da fig. 1. Poro basale presente; due setole discali sulla terza stria, come da fig. 1.

Zampe brevi, relativamente gracili; tibie anteriori pubescenti, non solcate sul lato esterno; due primi articoli dei protarsi nel 3^o dilatati e lobati sul lato interno (fig. 4), con fanere adesive ventrali. Sturni dei segmenti addominali IV-VII punteggiate e pubescenti, ciascuno con una setola per lato rispetto alla linea mediana.

Edeago (figg. 2-3): lobo mediano piccolo, lungamente e regolarmente arcuato, con margine ventrale sinuoso prima dell'apice che è sottile, regolarmente attenuato e rilevato verso il lato dorsale; in visione ventrale l'apice è nettamente piegato a destra (sinistra in visione dorsale, in posizione di copula, estroflesso dall'addome). Bulbo basale piccolo ma ben differenziato; carena sagittale breve, angolosamente saliente. Sacco interno senza lamella copulatrice differenziata, solo con poche, piccole squame ialine, dentiformi e molto distanziate, nella regione mediana. Parameri brevi e larghi, ciascuno con 4 lunghe setole apicali.

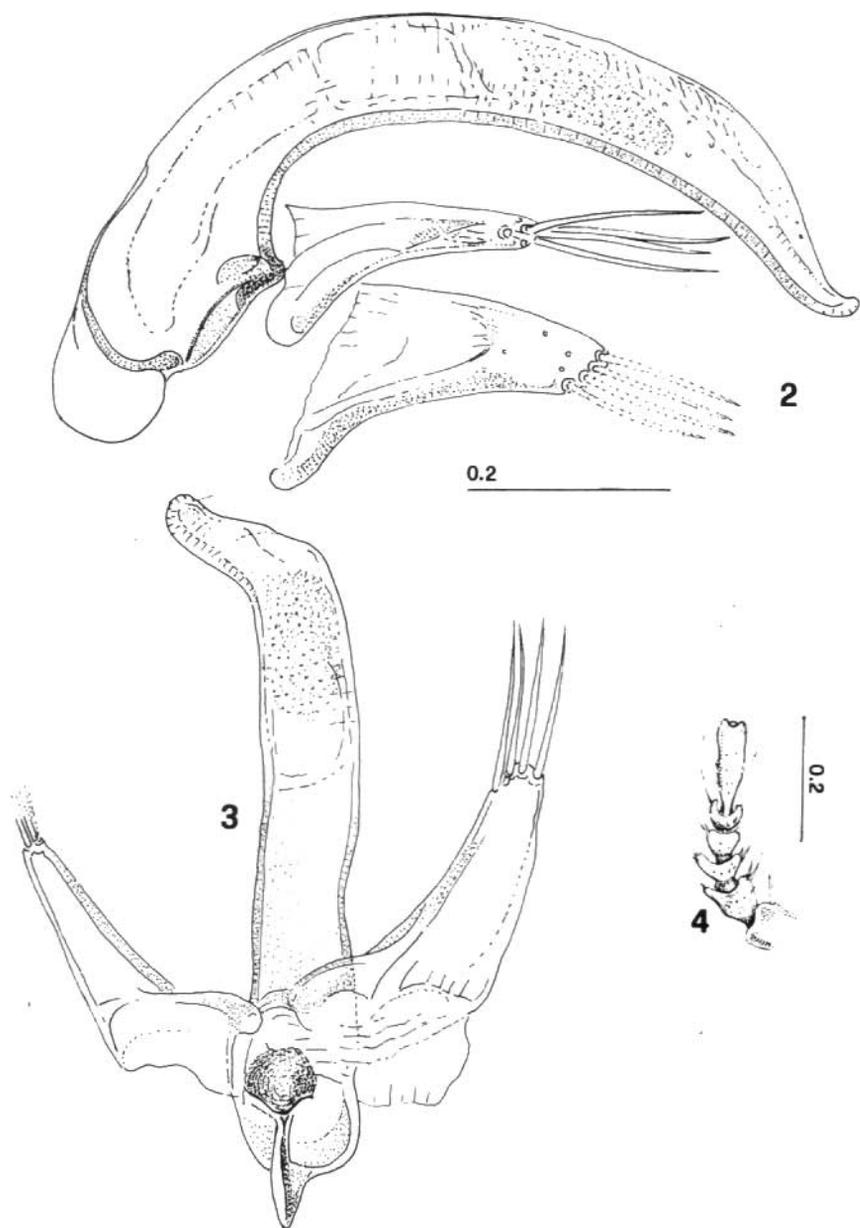
Femmina sconosciuta.

DERIVATIO NOMINIS. Dedichiamo con piacere questo nuovo, peculiare Trechino al suo scopritore, l'amico P.F. Cavazzuti, che da anni contribuisce, con interessantissime scoperte, alla conoscenza dell'entomofauna di Turchia.

ECOLOGIA. L'unico esemplare di *Pontodytes cavazzutii* n. sp. è stato raccolto sotto un sasso, appoggiato su suolo argilloso, in uno dei pochi tratti umidi della zona di ingresso di una grotta che si apre presso Kulak, lungo la strada risalente dalla costa del Mar Nero verso il villaggio di Aybasti (Fatsa, Alpi Pontiche centrali). La cavità, riccamente concrezionata, è lunga alcune decine di metri e presenta in primavera un'umidità relativa elevata e laghi di stillicidio. In piena estate, quando il Trechino è stato raccolto, l'umidità era ridotta al minimo, particolarmente al suolo che si presentava screpolato e secco.

Ulteriori ricerche, anche con l'ausilio di esche, nel corso della missione in Anatolia del Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino e del Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo di Roma (aprile-maggio 1987), e una visita di P.F. Cavazzuti (luglio 1987), non hanno permesso il rinvenimento di ulteriori esemplari.

Tutti i caratteri morfologici escludono d'altro canto che questo Trechino possa essere un elemento legato stabilmente all'ambiente di grotta: si tratta senza dubbio di una specie endogea, la cui presenza occasionale nella grotta è stata forse favorita dalla ricerca di un ambiente più umido e profondo, in condizioni di assoluta xericità del suolo e delle fessure di superficie. Nel corso della missione del 1987 sono stati invece raccolti, nella stessa grotta, due esemplari di un nuovo, interessante genere di Bathysciinae, descrit-



Figg. 2-4 — *Pontodytes* (n. gen.) *cavazzutii* n. sp., holotypus ♂. 2. Eedeago in visione laterale. 3 Eedeago in visione dorsale. 4. Tarso anteriore destro. (Scala in mm).

to oltre, risultato presente anche in ambiente sotterraneo superficiale a quota più elevata, in foresta.

OSSERVAZIONI. Il carattere (chiaramente primitivo) che maggiormente colpisce, e che differenzia in modo netto *Pontodytes* nov. gen. da tutti gli altri generi noti della linea filetica di *Neotrechus*, modificandone anzi la diagnosi che fino ad oggi è stata accettata e mantenuta, è la presenza di due articoli dilatati e dentati sul margine interno nel σ : tutti gli altri generi della linea filetica di *Neotrechus* presentano infatti, come è noto, solo il primo, o nessun articolo dilatato nei protarsi del σ .

Senza voler infirmare la validità della linea filetica suddetta, che pare omogenea, monofiletica ed inserita in una logica zoogeografica discussa in altra sede (Jeannel, 1926-30; Vigna Taglianti, 1980), la scoperta di questo nuovo genere anatolico di Trechini induce, una volta di più, alla massima prudenza nella caratterizzazione di gruppi sopraspecifici basati su singoli caratteri, quali, appunto, la presenza/assenza di dilatazione, dimorfica sessualmente, dei protarsi nei σ .

Anche in altri gruppi di Carabidi questo carattere non assume un valore diacritico più che generico o talora, come negli Sphodrini, puramente specifico. D'altro canto, tutti i rimanenti caratteri, qui interpretati come vere sinapomorfie, indicano una stretta affinità di *Pontodytes* nei confronti di altri generi anatolico-caucasici della linea di *Neotrechus*, e più particolarmente di *Cimmerites* Jeannel, 1928, *Troglocimmerites* Ljovuschkin, 1970, *Birsteinotrechus* Ljovuschkin, 1972, *Anillidius* Jeannel, 1928 e *Nannotrechus* Winkler, 1926.

La struttura edeagica ed i caratteri morfologici generali, particolarmente, corrispondono a quelli noti per *Troglocimmerites*, *Birsteinotrechus*, *Cimmerites*, *Nannotrechus* e *Anillidius*: anche in questi tre ultimi generi, fra l'altro, la lamella copulatrice è assente o solo debolmente differenziata.

Per i caratteri esterni (chetotassia del capo, elitre pubescenti, con margine omerale crenellato) e per la conformazione del lobo mediano dell'edeago, *Pontodytes* pare tuttavia più affine a *Troglocimmerites*, genere caucasico-anatolico (Vigna Taglianti, 1977), di cui il nuovo genere rappresenta il vicariante occidentale, pontico.

La seguente tabella, che risulta da quella (modificata) fornita da Casale e Laneyrie (1982), evidenzia, su caratteri più facilmente osservabili, solo in parte filetici, la posizione del nuovo genere all'interno della linea in oggetto:

- 1 - Gruppo omerale della serie ombelicata con il 1° poro spostato sul disco dell'elitra, all'interno del 2° poro Gen. *Orotrechus* G. Müller, Gen. *Neotrechus* G. Müller, Gen. *Kosswigia* Jeannel
- Gruppo omerale della serie ombelicata "aggregato", con i 4 pori regolarmente allineati lungo la doccia marginale 2
- 2 - Elitre pubescenti, con margine omerale crenellato 3
- Elitre glabre, con margine omerale liscio 6
- 3 - Tarsi anteriori nel ♂ con i primi 2, o con nessun articolo dilatato. Sacco interno dell'edeago senza lamella copulatrice 4
- Tarsi anteriori nel ♂ con il 1° articolo dilatato e dentato. Lamella copulatrice presente 5
- 4 - Due primi articoli dei tarsi anteriori dilatati nel ♂. Dente labiale acuto, unifido Gen. *Pontodytes* nov.
- Nessun articolo dei tarsi anteriori dilatato nel ♂. Dente labiale bifido Gen. *Cimmerites* Jeannel
- 5 - Dente labiale bifido. Premento con 8-10 setole Gen. *Troglocimmerites* Ljovuschkin
- Dente labiale unifido. Premento con 6 setole Gen. *Birsteinotrechus* Ljovuschkin
- 6 - Solchi frontali incompleti. Tarsi anteriori nel ♂ non dilatati. Dimensioni molto grandi (≅ mm 10), eucavernicolo Gen. *Jeannelius* Kurnakov
- Solchi frontali completi. Tarsi anteriori nel ♂ con il 1° articolo dilatato. Dimensioni molto piccole (≅ mm 3), endogei 7
- 7 - Labium libero, non saldato al premento, con dente bifido. Lamella copulatrice assente Gen. *Anillidius* Jeannel
- Labium saldato al premento, con dente semplice, unifido. Lamella copulatrice presente, talora debolmente differenziata Gen. *Nannotrechus* Winkler

Karadeniziella n. gen.

DIAGNOSI. Genere di Bathysciinae di medie dimensioni, con corpo batisocioide molto allungato, moderatamente convesso, pubescente; occhi molto ridotti ma presenti.

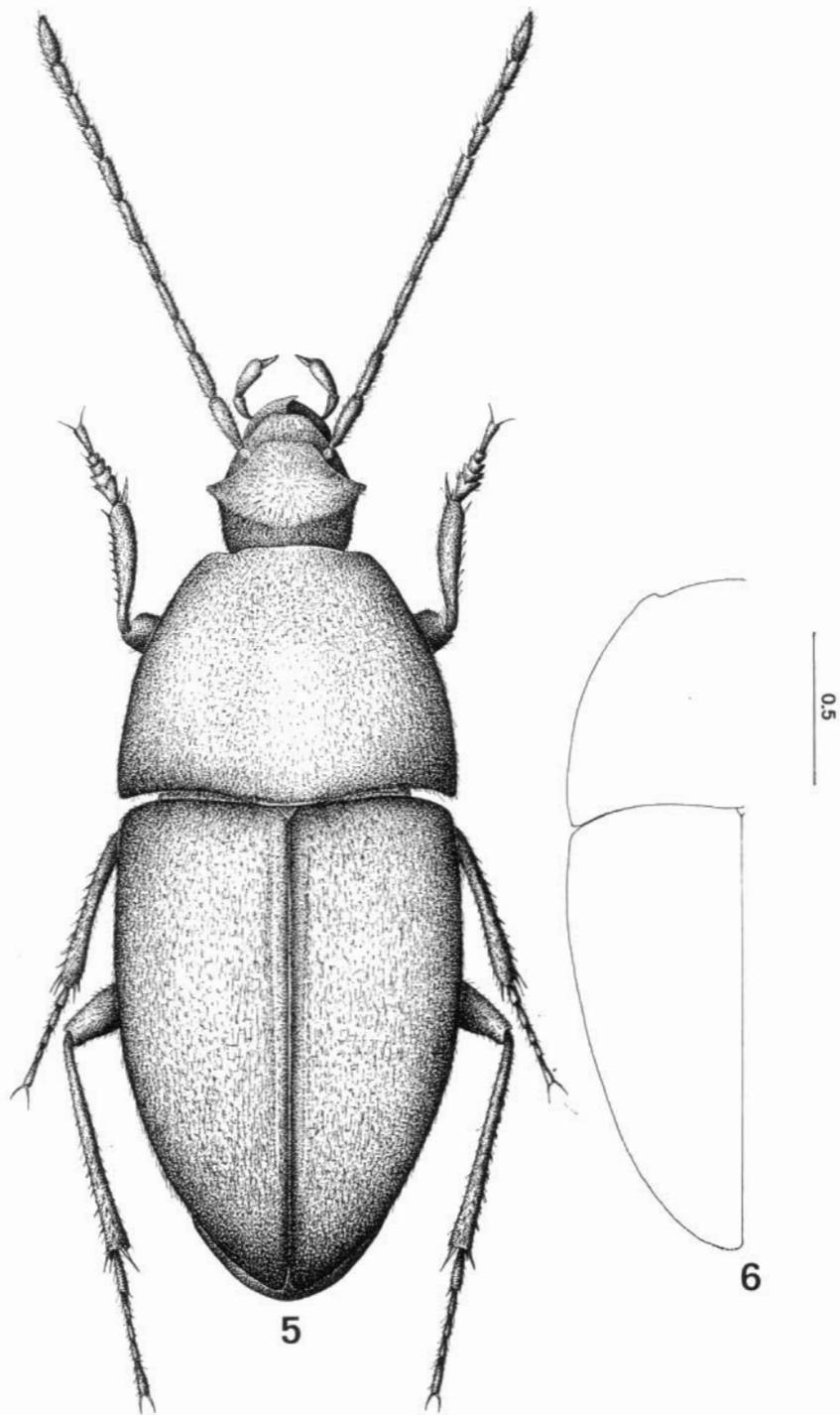
Capo retrattile, con carena occipitale incompleta, angolosamente saliente ai lati; area oculare con rudimenti di ommatidi; antenne lunghe, dimorfiche nei due sessi, raggiungenti distese il terzo prossimale delle elitre nel maschio, appena superanti la base del pronoto nella femmina; secondo antennumero più breve del primo.

Pronoto non trasverso, convesso, a lati regolarmente arcuati in avanti, non sinuati posteriormente, con massima larghezza appena avanti la base, che è impercettibilmente più stretta della base elitrale.

Elitre ovalari allungate, dimorfiche nei due sessi, più allungate e più attenuate all'apice nel maschio; stria suturale presente.

Carena mesosternale poco saliente, largamente arrotondata e non prolungata sul metasterno, con margine ventrale depresso anteriormente e tagliente nella metà posteriore.

Zampe relativamente lunghe e gracili. Tarsi anteriori pentameri, dilatati, larghi poco meno dell'apice della tibia nel ♂, tetrameri, non dilatati nella ♀. Protibie diritte, ingrossate all'apice, che è



Figg. 5-6 — *Karademziella* (n. gen.) *omodeoi* n. sp., habitus. 5. Holotypus ♂. 6. Paratypus ♀. (Scala in mm).

provvisto di due robusti speroni e privo di pettine di setole al lato esterno; mesotibie lievemente arcuate e provviste di spine corte e robuste al lato esterno; metatibie diritte; meso- e metatibie prive di "corbeille" apicale.

Edeago (figg. 16-17) grande, poco arcuato, con apice poco ricurvo; parameri non raggiungenti l'apice del lobo mediano, provvisti ciascuno di tre setole: due lunghe (apicale e subapicale) e una brevissima interna. Sacco interno con bulbo basale molto grande, sporgente oltre la base del tegmen, con fanera mediana molto sviluppata e sclerificata; flagello lungo e sottile.

Stili nella femmina come da fig. 15.

Spermateca (fig. 14) reniforme molto allungata, con bulbo prossimale maggiormente sviluppato. Ductus lungo e sottile, privo di dilatazioni, lievemente sclerificato all'inserzione nella vagina. Ghiandola annessa lunga, tubuliforme, ialina.

DERIVATIO NOMINIS. Dal nome turco del Mar Nero, Kara Deniz, sul quale si affaccia il versante delle Alpi Pontiche nel quale è stata rinvenuta la specie tipo del genere. Il taxon è di genere femminile.

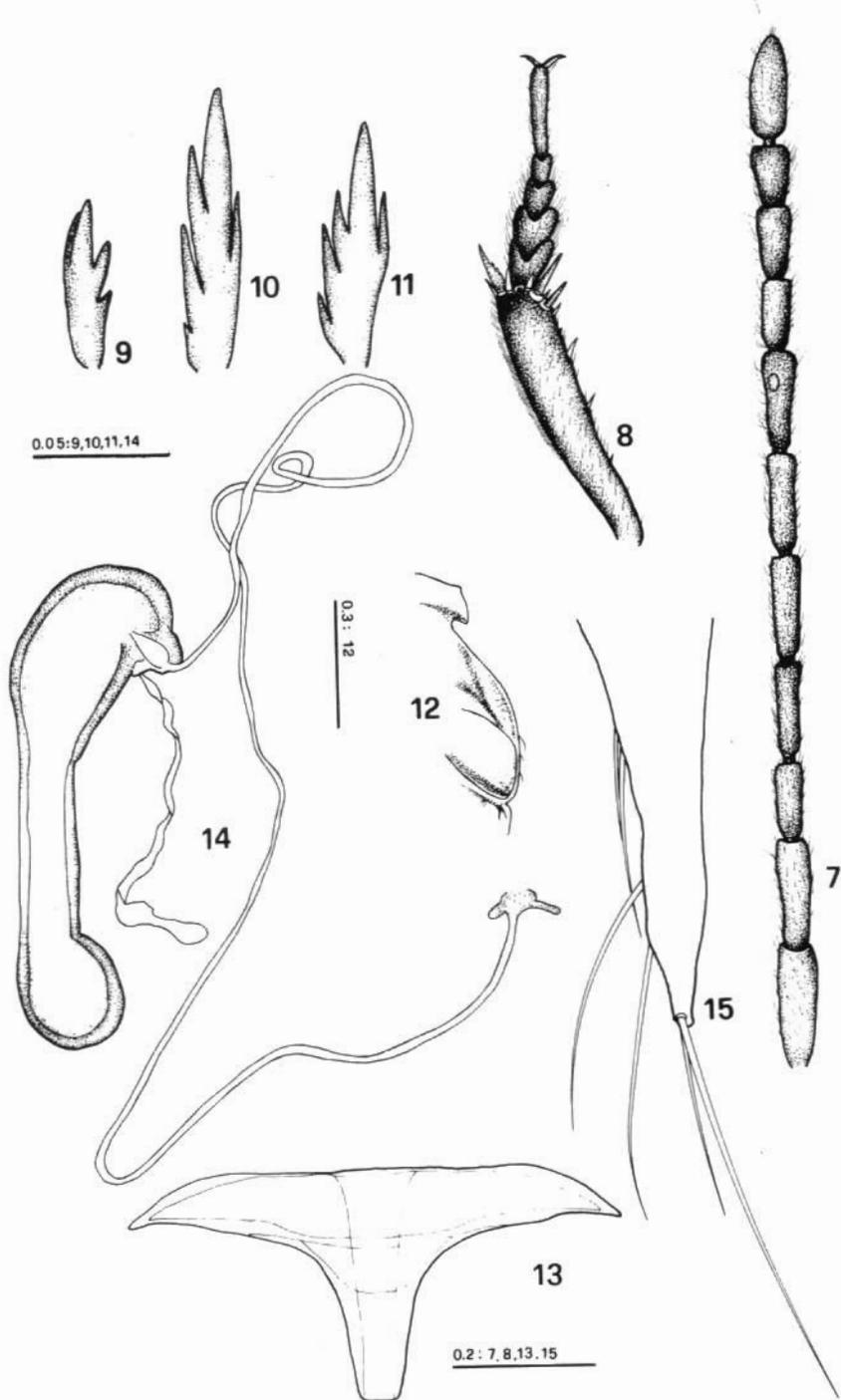
SPECIE-TIPO: *Karadeniziella omodeoi* n. sp.

Karadeniziella omodeoi n. sp.

MATERIALE ESAMINATO. Holotypus ♂, Anatolia, Alpi Pontiche, vil. Fatsa, Valle di Aybasti, grotta nei dint. di Kulak, m 100, 5.V.1987, P.M. Giachino leg. (Coll. Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino). Paratypi: 1 ♀, stessa località, data e raccoglitore (Coll. Giachino); 25 ♂♂ e 20 ♀♀, Anatolia, Alpi Pontiche, vil. Fatsa, Passo a Sud Aybasti, m 1400, 5.V/11.VII.1987, P.F. Cavazzuti leg. (esche poste in Ambiente Sotterraneo Superficiale da A. Casale e P.M. Giachino il 5.V.1987) (Coll. Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino; Coll. Salgado Costas, Leon; Coll. Sbordoni, Roma; Coll. Vailati, Brescia; Coll. Zoia, Genova; Coll. Autori).

DESCRIZIONE. Lunghezza totale a capo estroflesso mm 2.3-2.8. Colore bruno rossiccio molto scuro, con zampe, antenne e palpi più chiari, fulvo-testacei. Corpo ovalare allungato, più snello nel maschio, attenuato all'apice, moderatamente convesso. Tegumenti lucidi, coperti uniformemente di corta pubescenza dorata, coricata. Microscultura elitrale debole, poco evidente, grossolanamente allineata in serie trasversali (figg. 5-6).

Capo allungato, con rudimenti di ommatidi. Carena occipitale saliente ai lati, smussata al centro. Antenne (fig. 7) lunghe e gracili, più brevi nella femmina; articoli 7^o, 9^o e 10^o lievemente ingrossati



Figg. 7-14 — *Karadeniziella* (n. gen.) *omodeoi* n. sp., paratypi. 7. Antenna destra ♂. 8. Zampa protoracica destra ♂. 9. Sperone protibiale interno ♂. 10. Sperone mesotibiale interno ♂. 11. Sperone metatibiale interno ♂. 12. Carena mesosternale ♂. 13. Apparato metatergale ♂. 14. Spermateca. 15. Stilo. (Scala in mm).

all'apice, i rimanenti, escluso l'11° che è regolarmente attenuato all'apice, subcilindrici, più lunghi che larghi. Secondo antennomero appena più corto del 1°; 3° lungo quanto i 2/3 del 2°; 4° appena più lungo del 3°; 5° appena più lungo del 4°; 6° lungo quanto il 4°; 7° lungo quanto il 5°; 8°, 9° e 10° quasi di uguale lunghezza fra loro e lunghi quanto il 3°; 11° lungo quanto il 6°.

Pronoto più largo che lungo (rapporto larghezza max/lunghezza max: 1.3-1.5) con massima larghezza poco avanti la base, che è appena più stretta della base delle elitre; lati non sinuati, lungamente e regolarmente arcuati fino agli angoli posteriori; base troncata al centro e sinuata ai lati.

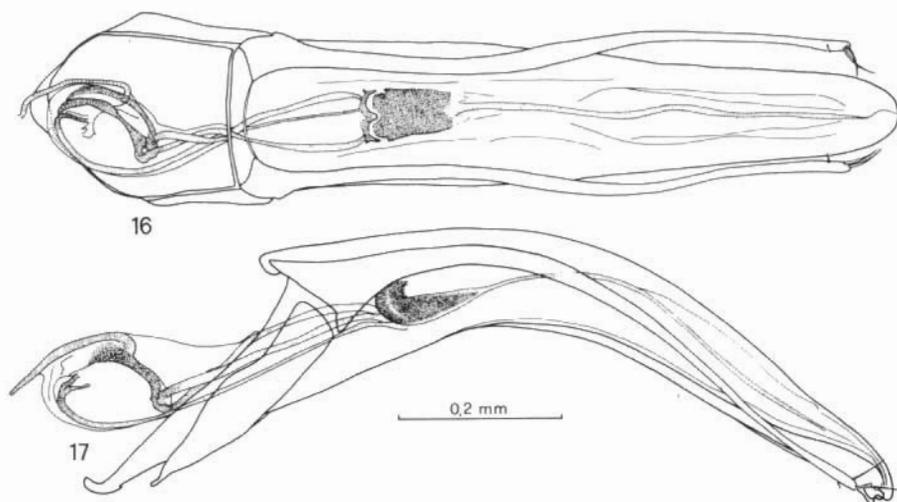
Elitre allungate, più slanciate nel maschio (fig. 5), regolarmente ristrette dalla base all'apice e separatamente arrotondate distalmente; disco con microscultura grossolanamente allineata trasversalmente. Stria suturale presente.

Apparato metatergale (fig. 13) ben sviluppato, a lati profondamente incavati.

Carena mesosternale (fig. 12) bassa, non angolosa, non prolungata sul metasterno.

Zampe (figg. 8-11) come nella descrizione del genere.

Edeago (figg. 16-17) grande, poco e regolarmente arrotondato. Lamina basale del tegmen larga e arrotondata, ben chitinizzata.



Figg. 16-17 — *Karadeniziella* (n. gen.) *omodeoi* n. sp., holotypus ♂, edeago. 16. In visione dorsale; 17. In visione laterale. (Scala in mm).

Parameri non raggiungenti l'apice del lobo mediano, lievemente sinuosi circa a metà lunghezza, provvisti di tre setole distali, di cui due in posizione rispettivamente apicale e subapicale, più lunghe, ed una cortissima interna. Armatura del sacco interno di tipo "supraflagellato", con bulbo basale molto grande, sporgente oltre la lama basale del tegmen; fanera mediana molto grande, sclerificata; bacchette distali non sclerificate, ialine.

Genitali femminili come nella descrizione del genere.

DERIVATIO NOMINIS. Dedichiamo con piacere questa nuova specie al Prof. Pietro Omodeo, entusiasta compagno, nel 1987, della missione in Turchia, nel corso della quale è stata scoperta la nuova entità.

ECOLOGIA. *Karadeniziella omodeoi* n. sp. è stata raccolta sia in ambiente ipogeo, nella zona di ingresso della piccola grotta presso Kulak a m 100 s.l.m.(1), sia mediante trappole innescata con formaggio e poste in Ambiente Sotterraneo Superficiale (MSS) ad una quota decisamente più elevata (1400 m s.l.m.) in Fagetum; questo dato avvalorava l'ipotesi che tale specie sia un elemento endogeo specializzato, reperibile in grotta a quote più basse. Nella piccola grotta di Kulak *K. omodeoi* n. sp. convive con altri interessanti elementi endogei, quali *Pontodytes* (n. gen.) *cavazzutii* n. sp. sopra descritto, o troglafilii, quale *Catops cavazzutii* Giachino, 1988.

OSSERVAZIONI. Genere appartenente agli Euriscapi della Divisione I di Jeannel (1924) (Pholeuonina di Guéorguiev, 1976, pars), *Karadeniziella* (nov. gen.) *omodeoi* n. sp. presenta caratteri, quali la struttura della fanera mediana del sacco interno e la forma della lama basale del tegmen, che la avvicinano a *Cavazzutiella* Casale e Giachino, 1985, genere dei Tauri occidentali; altri caratteri, quali il grande sviluppo del bulbo basale del sacco interno, paiono avvicinare questo taxon ai generi della serie filetica di *Ceuthophyes* Jeannel (sensu Jeannel, 1924), quali *Albaniola* Jeannel, 1924, e *Ceuthophyes* Jeannel, 1924. La presenza di uno stiletto impari dorsale nel sacco interno dell'edeago e di stria suturale avvicinano inoltre *Karadeniziella* a *Coiffatiola* Jeannel, 1955; da *Cavazzutiella* il nuovo genere è

(1) Per dati sulla grotta suddetta, v. quanto detto nella descrizione di *Pontodytes cavazzutii*.

invece ben distinto, fra l'altro, per la presenza della stria suturale, mentre sia da *Cavazzutiella* sia da *Coiffaitiola* si differenzia nettamente per lo sviluppo del bulbo basale del sacco interno.

OSSERVAZIONI CONCLUSIVE. Le nostre conoscenze sulla fauna sotterranea (eucavernicola, endogea e dell'ambiente sotterraneo superficiale) del Vicino Oriente sono considerevolmente aumentate negli ultimi anni. In particolare, la componente rappresentata dai Coleotteri Carabidi Trechini e Catopidi Batisciini, ritenuta molto povera all'epoca delle fondamentali revisioni di Jeannel (1924; 1926-30) si è rivelata e si sta rivelando ricca, complessa e di grande interesse. I due generi sopra descritti confermano uno schema zoogeografico che si è andato progressivamente delineando nella penisola anatolica, e che è stato evidenziato nel corso di lavori recenti (cf., fra gli altri, Casale e Giachino, 1985; Casale e Vigna Taglianti, 1984; Vigna Taglianti, 1980; e bibliografia relativa).

Si riscontrano cioè, nell'area in oggetto, due linee di popolamento ben distinte e parzialmente sovrapposte: la prima, di tipo continentale o settentrionale, "nord-egeico", è particolarmente rappresentata lungo la catena pontica da Trechini sia della linea filetica di *Duvalius*, sia della linea filetica di *Neotrechus*, affini ad elementi balcanici e caucasici (di cui rappresentano i vicarianti rispettivamente Orientali e Occidentali), e da Batisciini "Euriscapi" quali *Bithyniella strinatii* Jeannel, 1955, della zona del Bosforo. La seconda, probabilmente più antica, di tipo "egeico" meridionale o forse, più correttamente, di tipo paleo-mediterraneo, annovera pochi rappresentanti stenoendemici distribuiti lungo il Tauro, nel Sud e Sud-Ovest dell'Anatolia: ad essa appartengono i Trechini della linea di *Duvalius* attribuiti a "*Trechopsis*" (*Duvalius huetheri* Jeannel, 1934), i Batisciini del genere *Pisidiella* Jeannel, 1930 e forse *Huetheriella* Jeannel, 1924, e ancora, fra i Carabidi, gli *Antisphodrus* del "gruppo *bodemeyeri*" nel senso di Vigna Taglianti (1980). La prima linea, tuttavia, è penetrata ampiamente nel settore meridionale della penisola, dove si è sovrapposta nel Tauro alla seconda, e dove è rappresentata, fra l'altro, da Trechini sia della linea di *Neotrechus* (*Anillidius* Jeannel, 1928; *Kosswigia* Jeannel, 1947; *Sbordoniella* Vigna Taglianti, in litt.), sia di *Duvalius* (*Duvalius bortesii* Casale e Vigna Taglianti, 1984), e da Batisciini dei generi *Coiffaitiola* Jeannel, 1955 e *Cavazzutiella* Casale e Giachino, 1985.

I generi qui descritti, tutti propri del versante settentrionale

delle Alpi Pontiche, confermano ancora questa situazione: *Pontodytes* è un genere della linea balcanico-anatolica di *Neotrechus*, relativamente affine a taxa endogei dell'area pontica e del Transcaucaso. Nella specie tipo del genere, *P. cavazzutii*, si riscontra, come si è visto, accanto a caratteri adattativi comuni per convergenza a quelli propri di specie dei generi *Cimmerites*, *Troglocimmerites*, *Birsteinotrechus*, *Anillidius* e *Nannotrechus*, un carattere evidentemente plesiomorfo nell'ambito di tutti i Trechini, costituito dalla dilatazione dei primi due articoli dei protarsi nel ♂. Questo fatto, unitamente all'ampia rappresentanza di taxa, e alla radiazione adattativa della linea in questione nell'area anatolica, induce a ritenere che l'area suddetta e la Transcaucasia possano rappresentare il verosimile "centro di origine" di tale linea, e non già i Balcani, dove sono presenti pochi generi attuali tutti con caratteri fortemente derivati (*Orotrechus* s. lato e *Neotrechus*).

Un discorso simile ma non identico vale per il genere di Bathysciinae *Karadeniziella*, nel quale, accanto alla persistenza di caratteri adattativi poco specializzati (presenza di occhi rudimentali), si evidenziano chiare apomorfie rispetto ai generi balcanici più affini, quali *Ceuthophyes*, *Muelleriella* e *Albaniola*: esse potrebbero rappresentare cioè l'esito attuale di una differenziazione in loco da linee balcanico-anatoliche di un contingente di Bathysciinae primitivi, all'interno degli "Euriscapi" nel senso di Jeannel (1924), poi ridefiniti come «Supraflagellati» da Jeannel stesso (1942).

RIASSUNTO

Nel presente lavoro vengono descritti due nuovi generi, con due nuove specie, di grotta e dell'ambiente sotterraneo superficiale della Turchia settentrionale.

Pontodytes (n. gen.) *cavazzutii* n. sp. (Col., Carabidae, Trechinae), di una piccola grotta presso Kulak (Aybasti, vil. Fatsa), appartiene alla linea filetica di *Neotrechus*, ed è affine ai generi anatolico-caucasici *Troglocimmerites*, *Birsteinotrechus* e *Cimmerites*. Il nuovo taxon è particolarmente interessante per la presenza dei due primi tarsomeri dilatati nel maschio, carattere che lo distingue dagli altri generi della linea di *Neotrechus*, in cui nessuno o solo un tarsomero sono dilatati.

Karadeniziella (n. gen.) *omodeoi* n. sp. (Col. Catopidae, Bathysciinae), raccolta nella medesima grotta da cui proviene *Pontodytes cavazzutii*, e in ambiente sotterraneo superficiale nelle foreste presso Aybasti (vil. Fatsa), pare affine ai generi balcanici *Ceuthophyes* e *Albaniola*.

I nuovi taxa qui descritti confermano la presenza in Anatolia, particolarmente nell'area pontica lungo il Mar Nero, di linee di fauna sotterranea ad affinità settentrionali, "nord-geiche", legate ad elementi balcanici e caucasici.

SUMMARY

New Coleoptera Carabidae Trechinae and Catopidae Bathysciinae from Northern Anatolia (Coleoptera).

Two new genera with two new species are described from caves and underground superficial environment in Northern Anatolia.

Pontodytes (new genus) *cavazzutii* n. sp., from a small cave near Kulak (Aybasti, vil. Fatsa), belongs to the phyletic line of *Neotrechus*, and is related to the Anatolian Caucasian taxa of the genera *Troglocimmerites*, *Birsteinotrechus* and *Cimmerites*. It is particularly interesting because it has two dilated joints in the protarsi of the male (only one or no dilated joints in the other genera of the *Neotrechus* line).

Karadeniziella (new genus) *omodeoi* n. sp., from the same cave as *Pontodytes cavazzutii* and the underground superficial environment in the forests near Aybasti (vil. Fatsa), seems related to the Anatolian genera *Cavazzutiella* and *Coiffaitiella* and to the Balcan genera *Ceuthophyes* and *Albaniola*.

The new taxa here described confirms the occurrence in Anatolia, particularly in the Black Sea area, of lines of subterranean fauna with northern affinities, related to Balcan and Caucasian elements.

BIBLIOGRAFIA

- CASALE, A., P.M. GIACHINO. 1985. Nuovi Bathysciinae (Coleoptera, Catopidae) di Grecia e di Turchia. Boll. Mus. reg. Sci. nat. Torino, 3 (1): 221-234.
- CASALE, A., R. LANEYRIE. 1982. Trechodinae et Trechinae du Monde. Tableau des sous-familles, tribus, séries phylétiques, genres, et catalogue général des espèces. Mém. Biospéol., 9, 226 pp.
- CASALE, A., A. VIGNA TAGLIANTI. 1984. Due nuovi Carabidi cavernicoli dell'Anatolia meridionale (Coleoptera, Carabidae). Fragm. Entomol., 17(2): 305-329.
- GUEORGUIEV, V.B. 1976. Recherches sur la taxonomie, la classification et la phylogénie des Bathysciinae (Coleoptera: Catopidae). Slov. Akad. Znanosti Umetnosti, Ljubljana, 59 pp.
- JEANNEL, R., 1924. Monographie des Bathysciinae. Biospeologica L. Arch. Zool. Exp. Génér., 63: 1-436.
- JEANNEL, R. 1926-30. Monographie des Trechinae. I, II, III, Supplément. Abeille, 32: 221-560; 33:1-592; 35:1-808; 34: 59-122.
- JEANNEL, R. 1942. Le genèse des faunes terrestres. Eléments de biogéographie. Presses Universitaires de France, Paris, 514 pp.
- JEANNEL, R. 1960. Révision des "Trechini" du Caucase (Coleoptera Trechidae). Mém. Mus. natl. Hist. nat., (n.s.) série A, Zoologie, 17(3): 155-216.
- VIGNA TAGLIANTI, A. 1980. Nouvelles données sur la systematique et la repartition géographique des Coléoptères Carabiques cavernicoles et endogés du Proche Orient (Coleoptera, Carabidae). Mém. Biospéol., 7: 163-172.