

ACHILLE CASALE*, PIER MAURO GIACHINO**, BRANKO JALŽIĆ***,
DANTE VAILATI****

**REICHEIINA NUOVI O POCO NOTI
DELL'AREA MEDITERRANEA ORIENTALE*****
(Coleoptera Carabidae Scaritinae)**

RIASSUNTO - Gli Scaritinae edafobionti e endogei del Mediterraneo orientale sono ancora scarsamente conosciuti; in particolare, pochi, isolati generi e specie sono noti della Catena Dinarica e della Penisola Balcanica.

Nel presente contributo vengono descritti per la prima volta i genitali maschili e femminili di *Spelaeodytes mirabilis*. Vengono inoltre ridescritti e illustrati i caratteri esterni di questo raro e enigmatico elemento sotterraneo conosciuto originariamente su un singolo esemplare proveniente da una grotta non identificata dell'Erzegovina, e mai più ritrovato. Un maschio e una femmina di questa specie, perfettamente corrispondenti al tipo, sono stati raccolti recentemente in una grotta della Croazia meridionale; l'esame di questi esemplari ha permesso di escludere qualsiasi relazione filetica diretta (transadriatica) con *Italodytes stammeri* Müller, elemento troglobio delle grotte pugliesi.

Vengono inoltre riportate nuove località di raccolta di *Reicheidius frondicola* (Reitter) e di *Reicheadella bischoffi* Me-schnigg e descritte due nuove specie di *Reicheadella* Reitter di Grecia: *R. imathiae* n. sp. degli Oros Pieria (Imathia) e *R. xanthina* dei dintorni di Xanthi. Questi reperti allargano considerevolmente l'areale distributivo del genere *Reicheadella*, e conseguentemente anche dei Reicheiina, nell'area Egeica.

ABSTRACT - *New or little known Reicheiina of the Eastern Mediterranean area (Coleoptera Carabidae Scaritinae).* Edaphobiontic and endogean Scaritinae of the Eastern Mediterranean are little known: in particular, few, scattered genera and species were known so far from Dinaric chain and Balkanian Peninsula.

In the present paper, male and female genitalia of *Spelaeodytes mirabilis* are described for the first time, and the external features are redescribed and illustrated. This is a very rare and enigmatic subterranean element, described on a single specimen from an unidentified cave from Herzegovina, and never found again. One male and one female specimens have been collected recently in a cave of Southern Croatia (Velebit), perfectly agreeing with the holotype: examination and study of this material allowed the authors to exclude any close, supposed transadriatic relationship with the troglobiontic *Italodytes stammeri*, from the caves of Italian Apulia.

Reicheidius frondicola and *Reicheadella bischoffi* are reported from new localities.

Finally, *Reicheadella imathiae* n. sp. (type locality: Imathia) and *R. xanthina* n. sp. (type locality: Xanthi) are described from Central and North Eastern Greece. Their discoveries widely enlarged the geographical distribution of the genus, and of Reicheiina as a whole, in Aegean area.

* Dipartimento di Zoologia e Antropologia biologica, Università di Sassari.

** Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino.

*** Hrvatski Prirodoslovni Muzej, Zagreb.

**** Museo Civico di Scienze Naturali di Brescia.

***** Risultati (in parte) del programma "Missioni di ricerca congiunte del Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino e del Museo Civico di Scienze Naturali di Brescia nel Bacino del Mediterraneo". VII Contributo.

Ricerche eseguite (in parte) con fondi MURST 60% (Università di Sassari).

PREMESSA

Le nostre conoscenze sui piccoli Scaritini endogei dell'area mediterranea si sono rivelate ampiamente lacunose in anni recenti, nonostante il fatto che a tali Carabidi siano state dedicate ben due approfondite revisioni, entrambe ormai in parte superate (HOLDHAUS, 1924; JEANNEL, 1957).

Recenti contributi hanno riesaminato criticamente alcuni caratteri morfologici ritenuti di "alto" valore sistematico all'interno del gruppo, e portato alla descrizione di nuovi taxa di rango specifico o generico (cfr. fra gli altri: SCIACKY, 1985, 1989; BULIRSCH e HURKA, 1993), e pure aree apparentemente ben esplorate, quali la Sardegna, hanno rivelato una ricchezza di specie superiore ad ogni aspettativa (FANCELLO e LEO, *in litt.*: cfr. CASALE e VIGNA TAGLIANTI, 1996).

L'apparente rarità di alcune specie, imputabile essenzialmente alla difficoltà di raccolta di elementi endogei profondi, di piccolissime dimensioni, poco mobili e legati a microbiotopi caratterizzati da condizioni particolarmente favorevoli (natura dei suoli, microclima), ha anche fatto sì che taxa descritti da lungo tempo siano stati, o siano ancora, conosciuti su singoli individui censiti molti anni fa, e mai più ritrovati.

Scopo della presente nota è l'esame dettagliato, con chiarimento della posizione sistematica definitiva, di uno di tali elementi (*Spelaeodytes mirabilis* Miller, 1863, descritto su un singolo esemplare di una non meglio identificata grotta dell'Erzegovina, e non più ritrovato), e la descrizione di due specie inedite di *Reicheadella* Reitter, 1913, della Grecia centrale e nord-orientale il cui rinvenimento amplia in maniera considerevole l'areale del genere nell'area egeica.

***Spelaeodytes mirabilis* Miller, 1863** (figg. 1-5)

S. mirabilis Miller, 1863, Wiener entomol. Monatschr., vn: 28.

Materiale tipico: Holotypus ♀: Herzegovina Herber leg. 1862 (bianco a mano); *Spelaeodytes mirabilis* Mill. W. E. M. 1863, 28 Type (bianco a mano); Collect. Türk (bianco a stampa); TYPUS (rosso a stampa), in Naturhistorisches Museum, Wien (esaminato).

Altro materiale esaminato: 1 ♂, 1 ♀, "Dekica jama. Dimici - Vlaka. Pribudic", "10.06.1984 leg. Jalžić". (Coll. Jalžić, Zagreb; Coll. Casale, Torino).

Il genere e la specie sono stati descritti su un singolo esemplare raccolto da Herber in una "grotte très difficile d'accès et dont la position n'a pas été indiquée" (JEANNEL, 1957). Nel lavoro citato Jeannel, che evidentemente non ha esaminato il tipo, ma si è basato per la discussione del taxon sulla descrizione e sul disegno originali, tutt'altro che precisi, e sui dati di GANGLBAUER (1892) "qui a eut le type sous les yeux", ha tuttavia evidenziato in maniera molto corretta, apportando alcune correzioni intuitive, i caratteri salienti del genere e della specie in questione.

A distanza di oltre un secolo, uno degli autori della presente nota (B.J.) ha avuto occasione di raccogliere, il 10 giugno 1984, due esemplari maschio e femmina di uno Scaritino specializzato in una grotta della Croazia (JALŽIĆ, 1984); tali esemplari si sono rivelati perfettamente conformi all'olotipo di *S. mirabilis*. Nella nota suddetta, Jalžić ha descritto le caratteristiche salienti della grotta: Dekica (o Dikica) jama presso Pribudic (Velebit), lunga 75 m, con ingresso a 740 m in un bosco di querce e carpino nero, con temperatura interna di 7.5° C. La

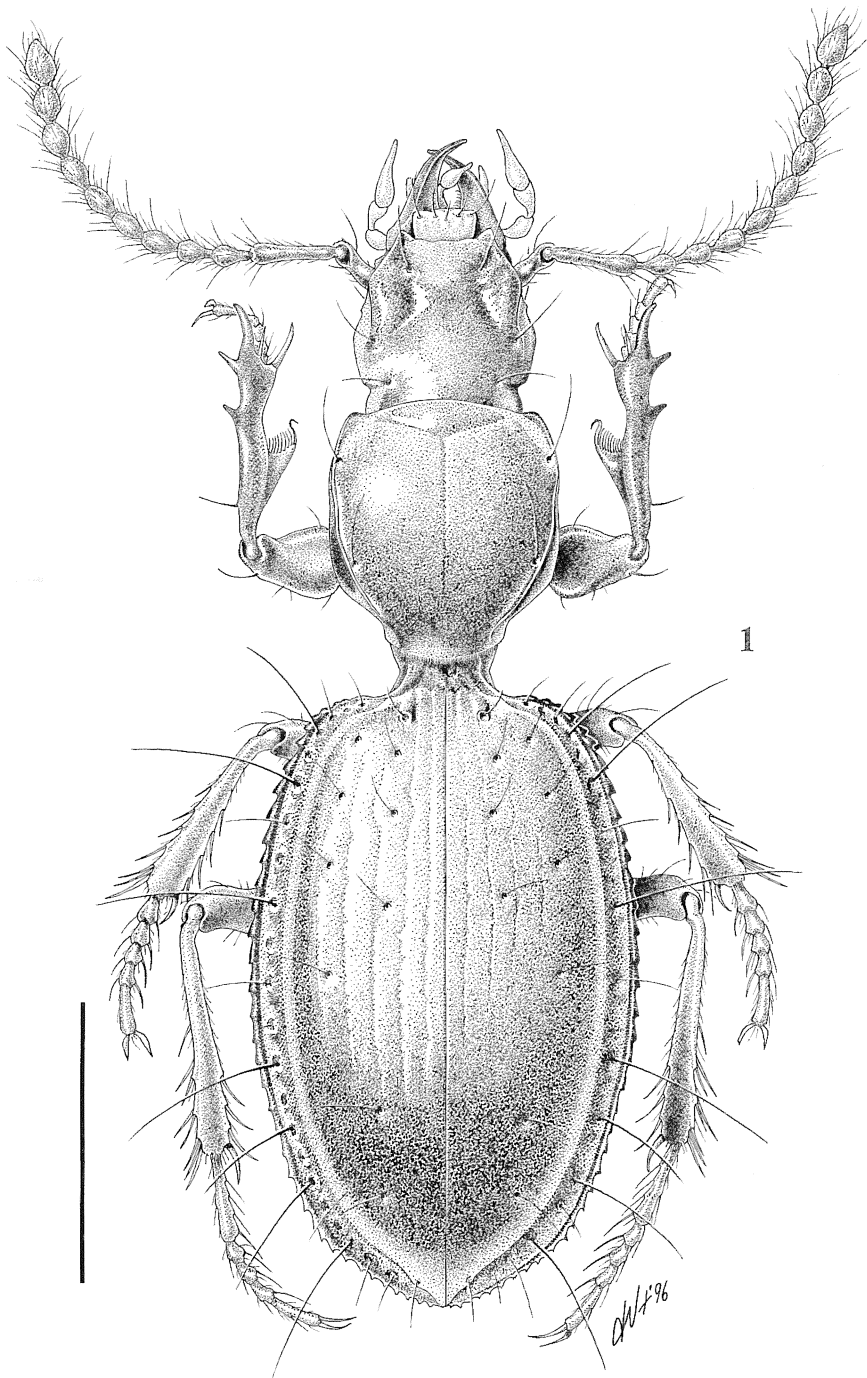
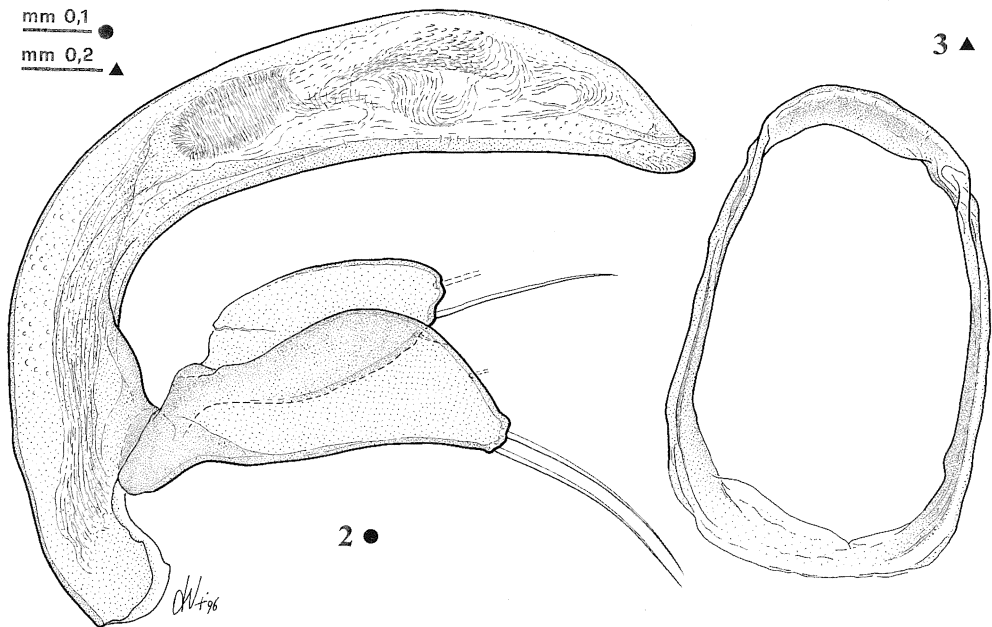


Fig. 1 - *Spelaeodytes mirabilis* Miller, 1863: habitus del maschio (scala: 1 mm).



Figg. 2-3 - *Spelaeodytes mirabilis* Miller, 1863. 2: edeago in visione laterale. 3: segmento genitale maschile;

coleottero fauna ipogea associata è rappresentata da *Typhlotrechus bilimeki kiesenwetteri* (Schaum, 1862) (Carabidae Trechinae), e *Parapropus sericeus augustae* G. Müller, 1941 (Cholevidae Leptodirinae). Ulteriori ricerche dello Scaritino (condotte nelle suddetta cavità) non hanno mai dato esito positivo.

I due esemplari raccolti ci permettono tuttavia di completare la descrizione originale di *S. mirabilis*, di raffigurarne correttamente l'habitus (fig. 1), i genitali maschili e femminili (figg. 2-5) e di definire la posizione sistematica del taxon le cui caratteristiche peculiari, come si dirà oltre, hanno dato adito a ipotesi e considerazioni talora non avvalorate da elementi oggettivi.

Morfologia

Caratteri generali ben evidenziati in JEANNEL (1957).

Habitus di *Reicheia*, ma di grandi dimensioni (lunghezza totale: mm 4.18 olotipo; mm 4.30, ♂ e ♀, leg. B. Jalžić; indicata in "plus de 4 mm" da JEANNEL, 1957).

Capo allungato, con fronte depresso trasversamente, senza tubercolo mediano. Occhi assenti. Mandibole allungate. Palpi mascellari e labiali con ultimo articolo fusiforme, appuntito. Dente labiale presente, acuto, unifido; penultimo articolo dei palpi labiali diche-to. Antenne lunghe (mm 1.8), con pedicello circa due volte più lungo dell'articolo 3, quest'ultimo pure allungato, circa lungo quanto l'articolo 1 (scapo). Gli articoli successivi allungati ma progressivamente più brevi, submoniliformi solo nel tratto apicale (fig. 1) ("ne

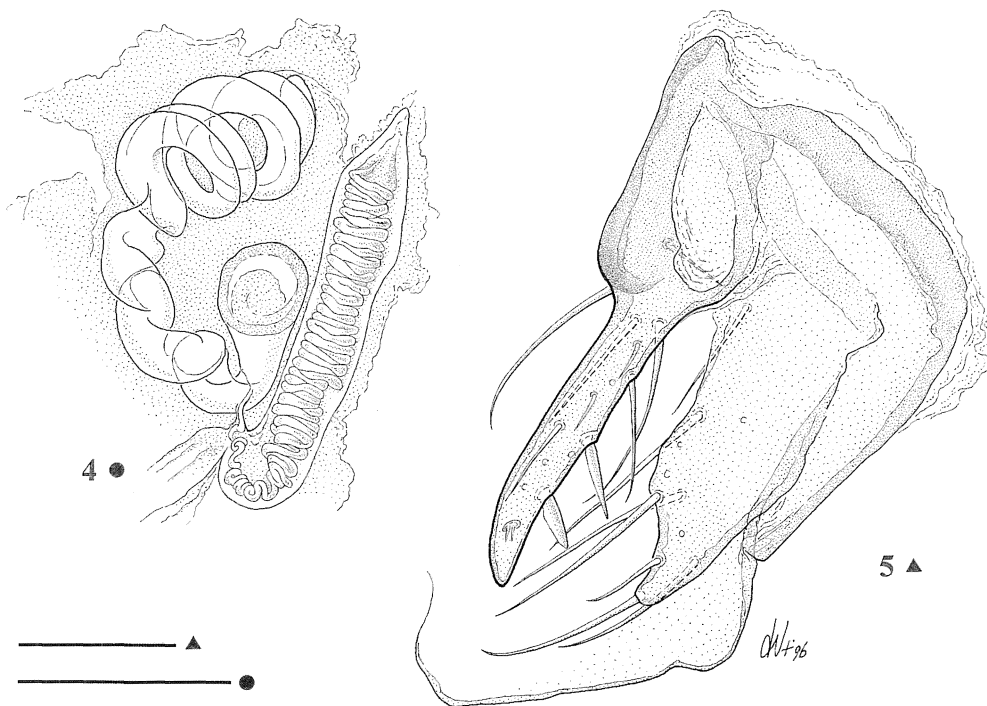


Fig. 4-5 - *Spelaodytes mirabilis* Miller, 1863. 4: spermateca e ghiandola annessa; 5: gonapofisi della femmina.

paraissant pas être moniliformes d'après la figure donnée par R. Miller dans sa description": JEANNEL, 1957). Due setole supraorbitali per lato ("la figure donnée par Miller n'en montre qu'une": JEANNEL, 1957).

Pronoto nettamente più stretto delle elitre, di poco più lungo che largo (rapporto larghezza/lunghezza: 0.88), subconvesso, a lati subparalleli nei 2/3 anteriori, poi arcuati e convergenti verso la base. Doccia laterale continua e prolungata oltre il poro setigero basale; base non ribordata posteriormente, priva di solco prebasale del pronoto (contrariamente all'opinione di JEANNEL, 1957: 172, nota 1 e di MÜLLER, 1938). Un poro latero-anteriore e un poro latero-basale per lato, in posizione normale; pori discali assenti ("la figure de Miller les place en dedans de la gouttière marginale, en plein sur le disque, mais s'agit évidemment là d'un erreur du dessinateur ... D'autre part, il ne semble pas exister de soies en série sur le disque du pronotum, comme celles des Reicheadella": JEANNEL, 1957).

Elitre ovalari allungate (rapporto larghezza/lunghezza: 0.61), relativamente ampie, prese insieme larghe, circa a metà lunghezza, molto più del pronoto. Doccia laterale molto larga, spianata, con origine situata circa a livello della radice della 5^a stria. Margini laterali fortemente denticolati in tutta la loro lunghezza, dall'omero all'apice, con denticolazioni più accentuate sull'area post-omerale e pre-apicale. Strie elitrali svanite nella metà apicale; solo le quattro strie più interne ben distinte, finemente punteggiate. Chetotassi come da fig. 1. Poro ombelicato basale e setola preapicale presenti. Cinque setole discali sulla 3^a interstria e cinque-sei setole discali sulla 5^a interstria; setole della serie ombelicata molto lunghe ("Elytres avec deux séries discales de 6 à 8 soies...; on peut certainement déduire qu'il exi-

ste des soies discales sur les deux interstries impairs 3 et 5... les fouets particulièrement longues et grêles": JEANNEL, 1957).

Sterno addominale VII con due setole per lato (una maggiore esterna, una minore interna) in entrambi i sessi; altri urosterni visibili provvisti di una setola paramediana per lato, privi di lunghe setole sternali quali si riscontrano in *Italodytes*. IX segmento addominale maschile (segmento genitale, fig. 3) di forma subrettangolare, con angoli ampiamente arrotondati e lati quasi paralleli, privo di apofisi laterale distale.

Zampe relativamente lunghe. Protibie con due denti sul margine esterno; metatarso-meri lunghi poco meno della metatibia.

Genitali maschili (fig. 2): edeago relativamente molto allungato, gracile e ricurvo; lobo mediano fortemente sinuoso in visione dorsale, in visione laterale progressivamente ispessito verso l'apice, che è ottusamente arrotondato, non flessa sul lato ventrale. Parameri grandi, lamellari, ciascuno con due lunghe setole apicali, cui si aggiungono, nell'unico maschio noto, una microsetola preapicale dorsale sul paramero sinistro e una microsetola preapicale ventrale sul paramero destro. Endofalco con distinta vescicola squamosa mediana, e con un fascio di squame dorsali sul tratto preapicale; lamella copulatrice e flagello non presenti.

Genitali femminili come da figg. 4-5. Gonapofisi (gonopodi IX) monomeri, non articolati, ciascuno provvisto di due grandi setole ensiformi preapicali esterne, di tre e di due setole allungate ventrali e latero-dorsali, rispettivamente, e di una setola basale dorsale. Nella regione preapicale sternale è inoltre presente una piccola fossetta sensoria, provvista di due brevi setole nematiformi. I laterotergiti IX (DEUVE, 1993), indicati da serie allineate di setole in altri *Reicheiina* e in *Italodytes* (FOCARILE, 1965, fig. 14-16), risultano in *Spelaodytes* particolarmente sviluppati, lunghi poco meno dello stilomero e provvisti di lunghe setole sul margine interno e all'apice. Vagina priva di sclerificazioni. Spermateca tubuliforme a dotto fortemente circonvoluto, con ghiandola annessa grande, sacciforme allungata (fig. 4).

Affinità e relazioni zoogeografiche

L'ipotesi circa una stretta affinità fra i generi *Spelaodytes*, della regione adriatica orientale, e *Italodytes*, delle grotte della Puglia, come ulteriore esempio di distribuzione transadriatica nell'ambito del popolamento del Mediterraneo orientale (all'epoca di recente acquisizione: HOLDHAUS, 1911), è stata avanzata dallo stesso MÜLLER (1938), nella descrizione originale di *Italodytes*. Nel medesimo lavoro, tuttavia, Müller evidenzia, su esame diretto dell'olotipo di *Spelaodytes mirabilis*, le strette affinità di quest'ultimo con *Reicheia* (sensu lato) (facendo anche riferimento a HOLDHAUS, 1924) e isola nettamente *Italodytes*, per numerosi caratteri adattativi ed elevata troglomorfia, in una breve tabella di identificazione.

Le presunte affinità dei due generi in causa sono poi state riprese e discusse da Autori successivi (GRIDELLI, 1950; RUFFO, 1950; FOCARILE, 1965; MAGISTRETTI, 1965; MAGRINI e VANNI, 1986). JEANNEL (1957) ha ben evidenziato l'isolamento di *Italodytes*, proponendo per esso una sottotribù autonoma (*Italodytina*). Va però a FOCARILE (1965) il grande merito di aver messo in luce, in base ad accurate osservazioni morfologiche, alcune strutture (segmento genitale del maschio; struttura dell'endofalco; stilomeri della femmina), da un lato la posizione dei *Reicheiina* nell'ambito dei *Clivinini*, e dell'altro di aver illustrato correttamente e dettagliatamente tali strutture in *Italodytes stammeri*; in quest'ultimo si evidenziano in particolare, al di là dell'elevata troglomorfia: 1) un lobo mediano dell'edeago breve, tozzo, ispessito; 2) un endofalco provvisto di vescicola setigera centro-proximale di forma auricolare, poco differenziata; 3) gonapofisi (gonopodi IX) della femmina articolate, dimere (stilomero 1 e 2 separati). Quest'ultimo carattere, certamente plesiomorfo e associato alla mancanza di funzionalità fossoria

mm 0,1

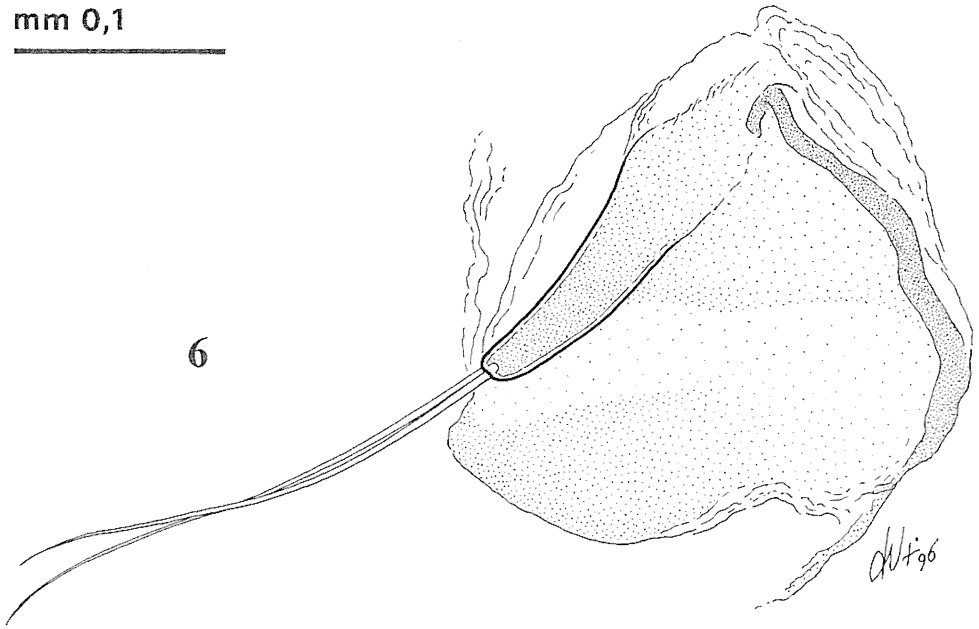


Fig. 6 - *Dyschirius numidicus* Putzeys, 1846: gonapofisi della femmina.

nell'ovideposizione in una specie troglobia (associato ad altri caratteri troglomorfi già evidenziati da Müller, nella descrizione originale, quali la riduzione delle spine protibiali esterne), isolata già nettamente *Italodytes* da tutti i Reicheiina endogei, nei quali le gonapofisi risultano più ispessite e robuste, monomere, con stilomeri 1 e 2 non articolati, e con setole spiniformi ("ensiformi") esterne di norma in numeri di due, per l'ispessimento e l'accorciamento della penultima setola preapicale esterna (che in *Italodytes* risulta sottile e allungata).

Tali caratteri, come è facile osservare (fig. 5), sono tutti presenti in *Spelaeodytes*, associati a un grande sviluppo del laterotergite IX, provvisto di numerose setole marginali interne e apicali, indice di un regime di vita endogeo con modalità di ovideposizione fossoria. Per contro, in *Spelaeodytes* si evidenzia un carattere plesiomorfo all'interno degli Scaritini (e dei Geadefagi in generale), ovvero la presenza di una piccola fossetta setigera in posizione preapicale ("*organe bisetulé subapical*" di DEUVE, 1993); in *Clivina* tale struttura risulta presente (DEUVE, 1993, fig. 211), mentre in Reicheiina è di norma assente (FOCARILE, 1965, figg. 14-18). Le lunghe setole "apicali" in *Dyschiriina* (FOCARILE, 1965, figg. 19-26) sono effettivamente apicali (fig. 6) e non è chiaro se omologhe delle setoline della fossetta setigera.

I caratteri dell'edego in *Spelaeodytes* risultano poco informativi: il lobo mediano è relativamente molto allungato e ricurvo, sinuoso in visione dorsale, con lama apicale brevissima; i parameri grandi, lamellari, con due setole (maggiori) apicali, sono simili a quelli di *Italodytes*; l'endofallo infine mostra una vescicola setigera mediana piccola ma evidente, compatta, simile a quella presente in numerose specie della linea di *Typhloreicheia* (HOLDHAUS, 1924; JEANNEL, 1957).

Il segmento addominale IX (segmento genitale) nel maschio, in *Spelaeodytes* (fig. 3), non presenta alcuna apofisi sviluppata, a becco, quale si riscontra in *Italodytes* (FOCARILE, 1965, fig. 3).

I caratteri morfologici esterni di *Spelaeodytes*, infine, meritano alcuni commenti. In particolare la struttura del pronoto, con parte posteriore del disco convessa, bruscamente deiscende sul peduncolo basale, priva di solco trasverso prebasale, e con solco mediano interrotto bruscamente, avvicinerebbe *Spelaeodytes* ai “*genres tyrrhéniens*” nel senso di JEANNEL (1957). D'altro canto, le giuste critiche mosse da SCIACKY (1985) e da BULIRSCH e HURKA (1994) al reale valore sistematico di tale carattere e la messa in luce delle difficoltà insite nella caratterizzazione di “linee” di generi all'interno di un gruppo arcaico, quali sono i Reicheina, sono ampiamente condivisibili: in particolare, tale struttura del pronoto, almeno in *Spelaeodytes* e *Italodytes*, pare in gran parte legata all'allungamento del medesimo, a partire dal peduncolo basale, e alla troglomorfa più o meno spinta di tali Scaritinae, con un massimo di accentuazione nell'ultimo genere nominato, in cui anche il ribordo e la doccia laterali risultano interrotti, molto in avanti, all'altezza dei pori setigeri posteriori. Notevole, in *Spelaeodytes*, è pure l'allungamento dell'ultimo articolo dei palpi, che assume un aspetto fusiforme, come in *Italodytes*.

A parte ciò, nessuno dei caratteri sopra evidenziati tende a dimostrare qualche relazione diretta fra *Spelaeodytes* e *Italodytes*, al di là di superficiali caratteri di convergenza. In *Spelaeodytes mirabilis* tali caratteri indicano un regime di vita di un elemento endogeo “profondo”, solo occasionalmente cavernicolo (come avviene per le “grandi” *Typhloreicheia* di Sardegna, quali *T. henroti* Jeannel, 1957).

Le caratteristiche di *Italodytes stammeri*, al contrario, sono proprie di un troglobio altamente specializzato, con il massimo grado di troglomorfa fino ad oggi noto fra gli Scaritinae conosciuti. La regolare presenza di *I. stammeri* in grotta conferma peraltro tale regime di vita.

Tali indicazioni si riflettono sulle ipotesi di carattere zoogeografico avanzate nel passato (GRIDELLI, 1950): *Italodytes* e *Spelaeodytes* non paiono essere adelphotaxa derivati da un comune antenato, attuali testimoni di un popolamento “miocenico” o “transadriatico”; essi paiono, al contrario, esiti derivati di popolamenti indipendenti del sottosuolo, eterocronici, da parte di Clivinini fossori o endogei, con risultati differenti di adattamento all'ambiente sotterraneo.

L'affascinante ipotesi di JEANNEL (1957), secondo la quale *Italodytes* sarebbe derivato da “*un petit Clivinide halophile, d'origine gondwaniennne qui aurait vécu sur les rivages de l'Egée méridionale*”, oggi relitto in un settore, la Puglia, le cui grotte “*hébergent tant de remarquables reliques d'origine marine*”, è resa tanto più verosimile oggi dalla scoperta di un Clivinino eutroglofilo, con deboli caratteri adattativi, in una grotta della Romania (DECU et al., 1994).

Pertanto una sottotribù Italodytina, autonoma, per *Italodytes*, può al momento essere accettata.

Reicheidius frondicola (Reitter, 1887)

Specie paraptrica di *Spelaeodytes mirabilis*, di un genere pure monobasico (fig. 14), edafobionte scarsamente specializzata, con occhi vestigiali. Già segnalata di “*Ile de Curzola, a l'entrée d'une grotte*” (JEANNEL, 1957), è stata raccolta da uno degli autori (B. J.) in piccole serie in profondità nella grotta “*Galicnjak jama*” a Mljet (= Meleda), isola della quale era pure nota (JEANNEL, 1957).

Genere **REICHEADELLA** Reitter, 1913

Genere rappresentato da quattro specie endogee fino ad oggi note, tutte della costa adriatica e ionica sud-orientale: Erzegovina, Albania, Corfù (Kerkyra) e Cefalonia (JEANNEL, 1957; e cfr. fig. 14).

Reicheadella bischoffi Meschnigg, 1933

Descritta di Albania (M. Tomor), ci era nota da tempo di una località greca appena più meridionale: 3 esemplari ♂♂ ♀♀ “Grèce, Epire. Mt. Mitsikeli, Elate, 1000 m, 26.IV.1973, leg. Löbl” (in Museo di Storia Naturale di Ginevra e Coll. Casale).

Reicheadella corcyrea (Reitter, 1884)
(figg. 7-8)

Oltre a materiale raccolto nel secolo scorso (“Korfu, Gasturi, 12.IV.82, Beier”), ci è stato possibile esaminare esemplari raccolti in anni recenti: Kérkira, Kassioi, 18.IV.1993, M. Pavesi leg., 1 ♂ e 1 ♀.

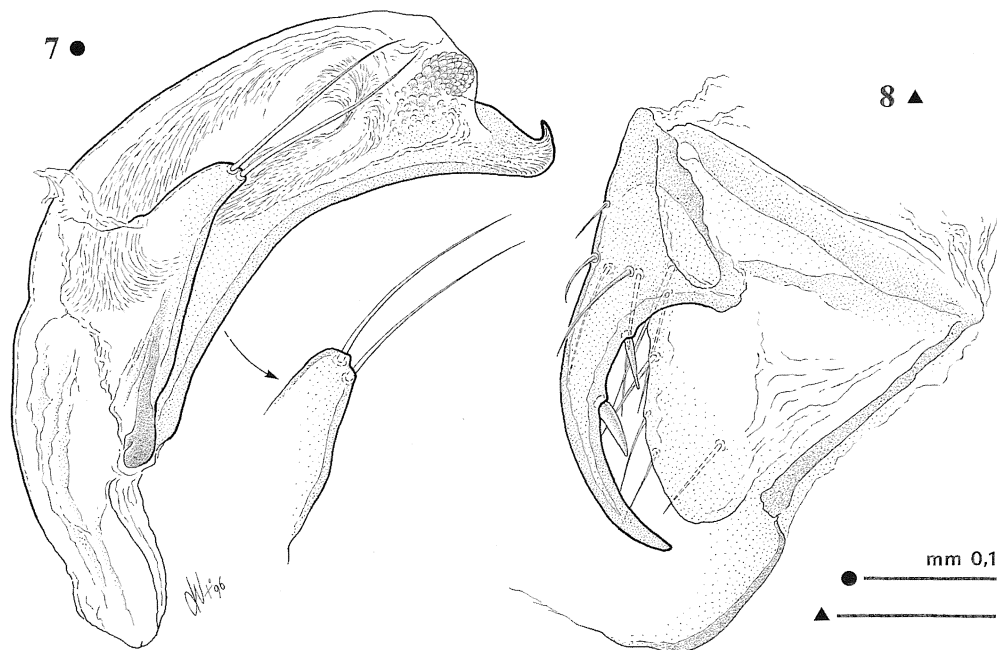


Fig. 7-8 - *Reicheadella corcyrea* (Reitter, 1884). 7: edeago in visione laterale; 8: gonapofisi della femmina.

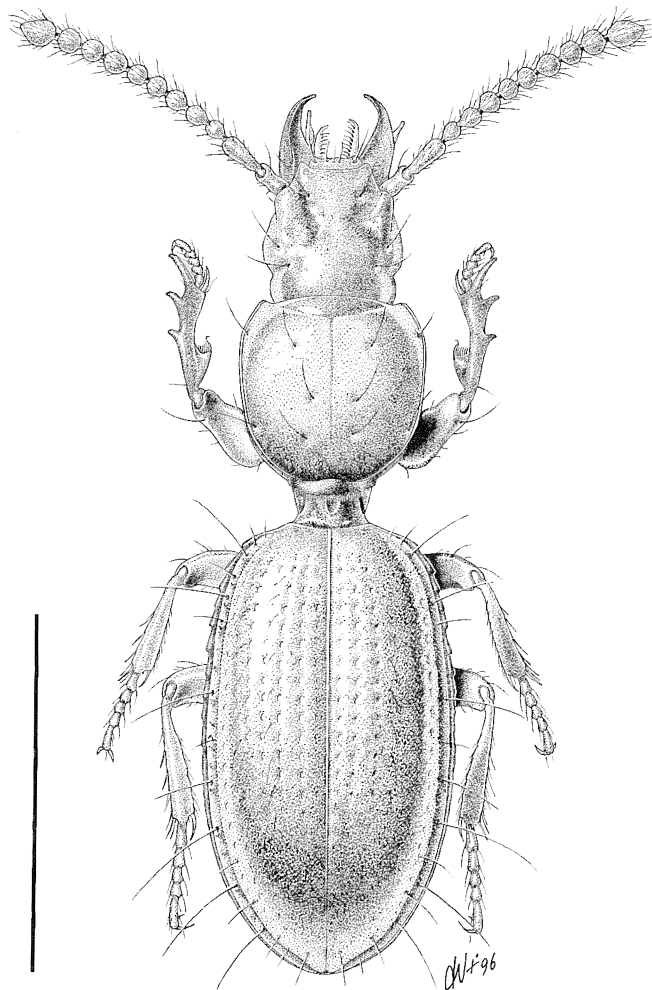


Fig. 9 - *Reicheadella imathiae* n. sp. (Holotypus ♂): habitus (scala: 1 mm).

***Reicheadella imathiae* n. sp.**
(figg. 9-10)

Diagnosi

Una *Reicheadella* di medie dimensioni, ben distinta da *R. corcyrea* (Reitter, 1884) per la conformazione dell'edeago, che si presenta, in visione laterale, con apice nettamente arcuato verso il lato ventrale, non uncinato verso l'alto, e per la denticolazione del bordo omerale più estesa. Differisce inoltre da *R. zoufali* Reitter, 1913, per la presenza di due sole setole lungo la doccia marginale del pronoto; da *R. bischoffi* Meschnigg, 1933, per la carena del vertice obso-

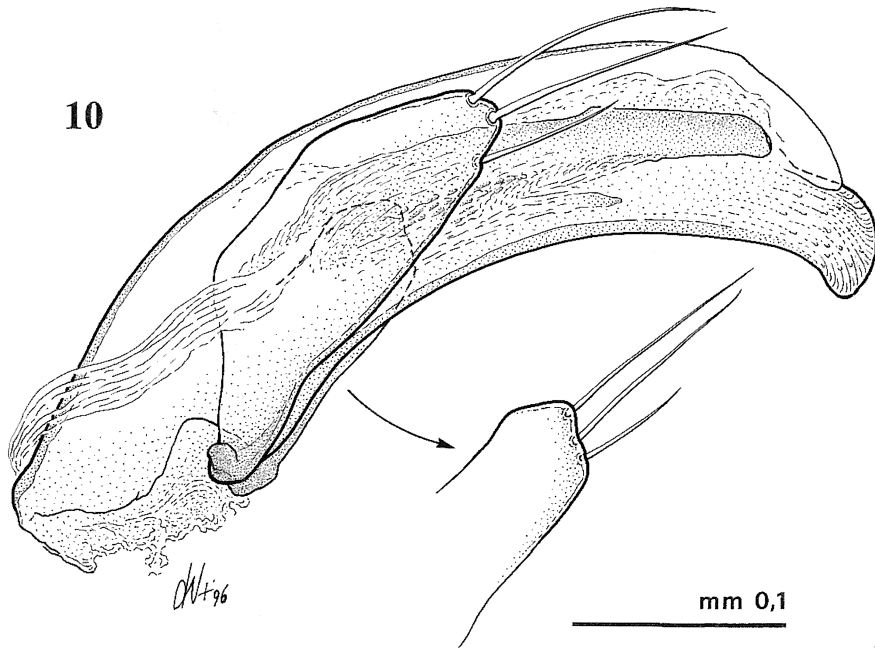


Fig. 10 - *Reicheadella imathiae* n. sp. (Holotypus ♂): eedeago in visione laterale.

leta, ridotta ad un piccolissimo tubercolo; da *R. cephalonica* (Winkler, 1911) per la punteggiatura delle strie elitrati molto meno profonda; da *R. xanthina* n. sp., descritta oltre, per l'assenza di una setola discale per parte in posizione mediana fra la doccia laterale del pronoto e le tre setole discali tipiche del genere, oltre che per numerosi altri caratteri (dimensioni minori, forma diversa del pronoto e delle elitre, tegumenti più opachi), evidenziati oltre.

Serie tipica: Holotypus ♂, Grecia, nom. Imathia, Oros Pieria vers. N. m 800 Colle fra Elatohori e Rizomata a 1 km da Seloma, 15.VI.1991, Giachino e Vailati leg. (Coll. Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino). Paratypi: 1 ♀, Grecia, nom. Imathia, Oros Pieria vers. N. m 800 Colle fra Elatohori e Rizomata a 1 km da Seloma, 10.VI.1992, Giachino e Vailati leg. (Coll. Giachino, Torino).

Descrizione

Lunghezza totale mm 2.43 nel ♂, 2.45 nella ♀ (dall'apice delle mandibole all'apice delle elitre); tegumenti subopachi; colorazione bruno-testacea, con appendici concolori.

Capo allungato, anoftalmo, con due setole sopraoculari; vertice depresso, munito di un piccolissimo tubercolo mediano; palpi mascellari securiformi, stretti e allungati; antenne brevi, con articoli 3-9 moniliformi e articoli apicali non trasversi.

Pronoto circa tanto lungo quanto largo (rapporto larghezza/lunghezza: 1.04 nel ♂, 1.0 nella ♀), a lati subparalleli arrotondati posteriormente, con doccia laterale prolungata fino alla



Fig. 11 - Aspetto del canalino, con vegetazione a *Fagus*, nella località tipica di *Reicheadella imathiae* n. sp. (Oros Pieria).

base; chetotassi del pronoto tipica del genere, costituita da due setole marginali per lato nella doccia e da tre setole discali per lato (fig. 9).

Elitre ovalari allungate (rapporto larghezza/lunghezza: 0.61 nel ♂, 0.64 nella ♀), a lati subparalleli, con doccia marginale stretta e margine postomerale visibilmente denticolato lungo tutta la metà basale; disco elitrare convesso, con strie quasi obsolete, ridotte a serie di punti; interstrie 3, 5 e 7 munite di serie di setole.

Edeago (fig. 10) moderatamente arcuato, con apice, in visione laterale, tozzo e bruscamente flesso sul lato ventrale; parameri tozzi, lamellosi e poco sclerificati, muniti di due setole apicali; sacco interno munito di una grande vescicola setifera; non sono visibili addensamenti apicali di scaglie.

Derivatio nominis

Dal nome della regione greca dove si trova la località tipica.

Ecologia

Reicheadella imathiae n. sp. è stata reperita, in due diverse occasioni, in ambiente endogeo, sul lato inferiore di massi coperti da abbondante lettiera, in un canalino posto sul versante esposto a Nord, in faggeta, nella catena montuosa dei Pieria, ad una quota di 800 m s.l.m.,

presso il colle che da Elatohori conduce a Rizomata, a 1 km circa dall'abitato di Seloma (fig. 11). La località in questione appare molto interessante, in quanto, nello spazio di poche decine di metri quadrati, sono state rinvenute numerose altre entità endogee rare o inedite (*Duvalius antonellae* Casale, Giachino, Vailati e Vigna Taglianti, 1996 e Anellini gen. sp. fra i Carabidae; *Anemadus pellitus* Reitter, 1885, *Anemadus graecus* (Kraatz, 1870) e Leptodirinae gen. sp. fra i Cholevidae; oltre a Pselaphidae gen. sp.).

***Reicheadella xanthina* n. sp.**
(fig. 12-13)

Diagnosi

Una *Reicheadella* nettamente distinta dalle altre specie congeneri per le grandi dimensioni e per la presenza di una setola discale soprannumeraria posta, sul pronoto, in posizione mediana, fra la doccia laterale e le tre setole discali caratteristiche del genere.

Serie tipica: Holotypus ♀, "Greece, Mt. W Xanthi, road to Komnina 1300 ft., 17.VI.1989" (Coll. Giachino, Torino).

Descrizione dell'Holotypus ♀

Lunghezza totale mm 3.15 (dall'apice delle mandibole all'apice delle elitre); tegumenti lucidi, colorazione bruno-testacea scura, con appendici concolori.

Capo allungato, anofalmo, con due setole sopraoculari; vertice moderatamente depresso, munito di un piccolo tubercolo mediano; palpi mascellari securiformi e allungati; antenne con antennomero 3 allungato, clavato, articoli 4-7 moniliformi; articoli 8-10 trasversi.

Pronoto tanto lungo quanto largo (rapporto larghezza/lunghezza: 1.0), a lati fortemente arcuati, lungamente arrotondati posteriormente; angoli basali svaniti, doccia laterale non prolungata sul margine basale; chetotassi del pronoto costituita da due setole marginali nella doccia laterale, da tre coppie di setole discali per lato in posizione sub-mediana, prossime al solco mediano su linee convergenti all'indietro, e da una setola discale per lato posta fra le setole centrali e la doccia marginale, ma più vicina a quest'ultima (fig. 12).

Elitre ovalari allungate (rapporto larghezza/lunghezza: 0.58), a lati lungamente arcuati, non paralleli, con doccia marginale larga e margine postomerale fortemente denticolato lungo i 2/3 basali; disco convesso, con strie evidenti, punteggiate, e con tutte le interstrie munite di serie di setole.

Gonapofisi e laterotergite IX come da fig. 13.

Maschio sconosciuto.

Derivatio nominis

Da Xanthi, capoluogo della regione greca dove si trova la località tipica della specie.

Ecologia

Non ci sono noti dati relativi alla località e alle modalità di raccolta di *Reicheadella*

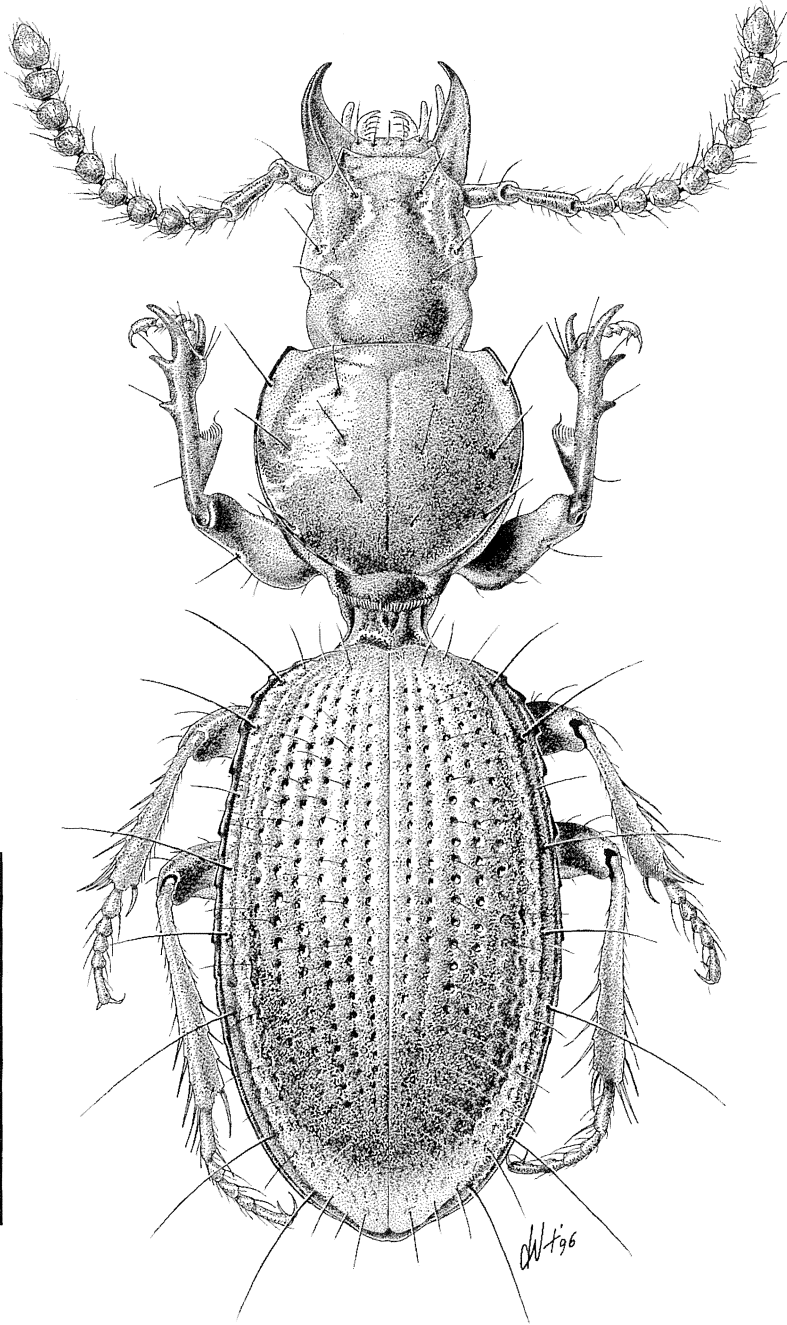


Fig. 12 - *Reicheadella xanthina* n. sp. (Holotypus ♀): habitus (scala: 1 mm).

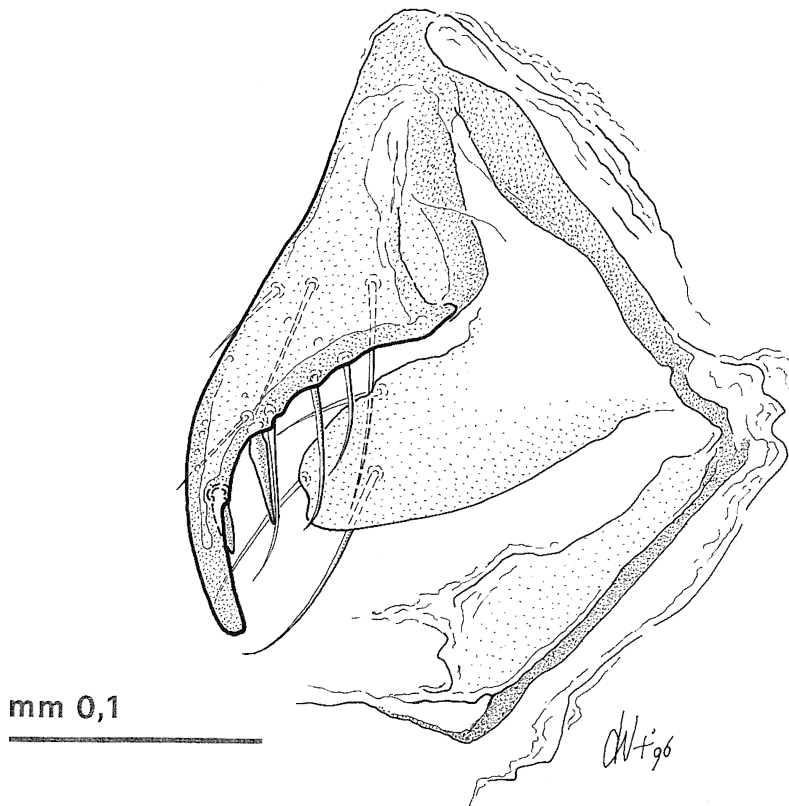


Fig. 13 - *Reicheadella xanthina* n. sp. (Holotypus ♀): gonapofisi.

xanthina n. sp. La zona montuosa a Nord di Xanthi è caratterizzata, a quanto ci è dato conoscere, da una copertura arborea a *Castanea sativa* fra i 300 e i 700 m s.l.m., sostituita a più alta quota da formazioni a *Fagus*. La quota da cui proviene la nuova specie (1300 ft. = 400 m circa) lascia presupporre che l'esemplare sia stato raccolto nella fascia del Castagno.

OSSERVAZIONI SUL GENERE *Reicheadella*

La distribuzione attualmente nota (fig. 14) mostra un popolamento, da parte dei Reicheiina endogei "égéidiens" fino ad oggi noti, non condizionato da "solchi transegeici", o fratture di continuità distributiva, quali si riscontrano nell'area da parte di elementi sotterranei più specializzati (Carabidae Trechinae, Cholevidae Leptodirinae). Tale situazione si riflette in altri tipici elementi endogei, o di ambiente sotterraneo superficiale, quali Anillini del genere *Winklerites*, o Pterostichini del genere *Speluncarius*.

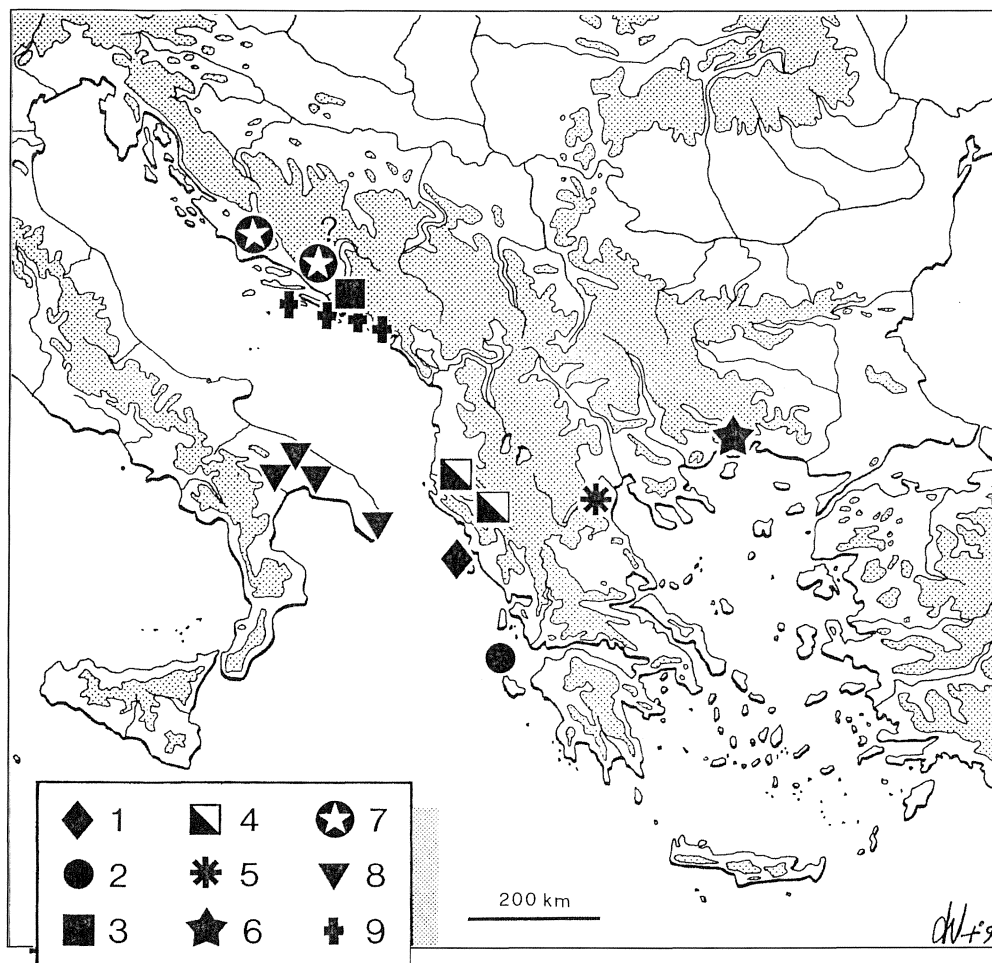


Fig. 14 - Cartina di distribuzione delle specie dei generi *Reicheadella* Reitter, *Spelaodytes* Miller, *Italodytes* Müller e *Reicheidius* Jeannel. 1: *Reicheadella coreyrea*; 2: *R. cephalonica*; 3: *R. zoufali*; 4: *R. bischoffi*; 5: *R. imathiae* n. sp.; 6: *R. xanthina* n. sp.; 7: *Spelaodytes mirabilis*; 8: *Italodytes stammeri*; 9: *Reicheidius frondicola*.

Dal punto di vista morfologico, un'ulteriore conferma circa la scarsa affidabilità informativa, a livello di "alti taxa", rappresentata dalla riduzione o scomparsa del solco prebasale del pronoto, di cui si è discusso trattando del genere *Spelaodytes*, ci viene dalle due specie di *Reicheadella* descritte nel presente lavoro: la doccia laterale del pronoto si prolunga infatti posteriormente, fino ad interessare l'area basale, in *R. imathiae*, mentre in *R. xanthina* termina a livello dei pori setigeri posteriori (pur essendo presente, anche in quest'ultima, un solco trasverso prebasale).

RINGRAZIAMENTI

Desideriamo ringraziare gli amici Maurizio Pavesi e Riccardo Sciaky (Milano) per il dono o il prestito di prezioso materiale di confronto (*Reicheidella corcyrea*), Ivan Löbl (Ginevra) per l'affidamento in studio di materiale da lui raccolto in Grecia, Franco Ferrero (Torino) per averci donato l'unico esemplare noto di *Reicheidella xanthina*. Un particolare ringraziamento va al Dr. Heinrich Schönmann del Naturhistorisches Museum di Vienna per averci cortesemente concesso in studio l'olotipo di *Spelaeodytes mirabilis*.

BIBLIOGRAFIA

- BULIRSCH P., HURKA K., 1993 - *Orientoreicheia* gen. n., and *O. caucasica rousi* subsp. n., new taxa of subtribe *Reicheina* from the West Caucasus (Coleoptera: Carabidae: Clivinini). Acta Soc. zool. Bohem., 57: 161-166.
- CASALE A., VIGNA TAGLIANTI A., 1996 - *Coleotteri Carabidi di Sardegna e delle piccole isole Circumsarde, e loro significato biogeografico*. Biographia, 18 (1995): 391-427.
- DECU V., NITZU E., JUBERTHIE C., 1994 - *Clivina subterranea* (Caraboidea, Scaritidae) nouvelle espèce de la grotte "Pestera de la Movile", Dobrogea méridionale, Roumanie. Mém. Biospéol., 21: 41-45.
- DEUVE T., 1993 - *L'abdomen et les genitalia des femelles de Coléoptères Adephega*. Mem. Mus. nat. Hist. Nat., Paris. 155 (Zoologie): 1-184.
- FOCARILE A., 1965 - *L'apparato copulatore dell'Italodytes stammeri Müller e la posizione sistematica del genere (studi su Carabidae italiani, 8°)*. Boll. Soc. entomol. Ital., 95 (9-10): 153-166.
- GANGLBAUER L., 1892 - *Die Käfer von Mitteleuropa. I. Caraboidea*. Gerold, Wien, iii+557 pp.
- GRIDELLI E., 1950 - *Il problema delle specie a diffusione transadriatica con particolare riguardo ai Coleotteri*. Mem. Biogeogr. Adriatica, Venezia, 1: 7-299.
- HOLDHAUS K., 1924 - *Monographie du genre Reicheia* Saulcy. Abeille, Paris, 33: 161-220, 4 Tavv.
- JALŽIĆ B., 1984 - *Ponovni nalaz slijepog Kornjasa Spelaeodytes mirabilis* Miller, 1863 (Coleoptera, Carabidae, Scaritinae), novi element u fauni kornjasa Hrvatske. Acta entomol. Jugosl., 20 (1-2): 113-114.
- JEANNEL R., 1957 - *Révision des petits Scaritides endogés voisin de Reicheia* Saulcy. Rev. fr. Ent., 24: 129-212.
- MAGRINI P., VANNI S., 1986 - *Diagnosi preliminare di una nuova sottospecie di Italodytes stammeri Müller, 1938 (Coleoptera Carabidae)*. Atti Mus. Civ. St. Nat. Grosseto, (7-8): 5-9.
- MÜLLER G., 1938 - *Italodytes stammeri* nuovo genere e nuova specie di Carabidi cavernicoli dell'Italia meridionale. Atti mus. Civ. St. nat. Trieste, 13 (6): 135-139.
- RUFFO S., 1950 - *Sull'interesse biogeografico del popolamento cavernicolo pugliese*. Rass. Spel. Ital., Como, 2: 57-62.
- SCIACY R., 1985 - *Alpiodytes ravizzai* n. sp. della Lombardia e osservazioni sulla sistematica della subtribù *Reicheina*. Boll. Soc. entomol. Ital., 117: 76-82.
- SCIACY R., 1989 - *Una nuova specie e un nuovo genere di Reicheini della Penisola Iberica*. Boll. Soc. entomol. Ital., 121: 90-97.

Indirizzo degli Autori:

ACHILLE CASALE, Dipartimento di Zoologia e Antropologia biologica dell'Università, via Muroli 4 - 07100 SAS-SARI (Italia).

PIER MAURO GIACHINO, Museo Regionale di Scienze Naturali, via Giolitti 36 - 10123 TORINO (Italia).

BRANKO JALŽIĆ, Hrvatski Prirodoslovni Muzej, Demetrova 1 - 41000 ZAGREB (Hrvatska).

DANTE VAILATI, Museo Civico di Scienze Naturali, Via Ozanam 4 - 25128 BRESCIA (Italia).