

UNA NUOVA STAZIONE DI *SARDULUS SPELAEUS*  
NEL TERRITORIO DI DORGALI (SARDEGNA)  
(Coleoptera, Histeridae)

PAOLO MAGRINI(\*) e VINCENZO VOMERO (\*\*)

INTRODUZIONE

Nell'ambito delle ricerche sulla fauna endogea e troglobia che negli ultimi anni uno di noi (P.M.) ha effettuato in Sardegna, sono stati raccolti, in una grotta del Dorgalese, alcuni esemplari di Histeridae anoftalmi appartenenti al genere *Sardulus* Patrizi, 1955.

Il reperto risulta indubbiamente interessante poichè la specie *Sardulus spelaeus* Patrizi, 1955 (genere monospecifico) era nota nella sola serie tipica, raccolta circa cinquanta anni fa e costituita da cinque esemplari più una pupa (Patrizi 1955; Puddu & Pirodda 1973; Vomero 1973, 1982; Vienna 1980).

Ci è pertanto sembrato utile stendere questa breve nota per migliorare la conoscenza di questo localizzatissimo genere e aggiornare l'ottima descrizione fatta tanti anni fa dal Patrizi.

MATERIALE ESAMINATO. Oltre agli esemplari della serie tipica, abbiamo potuto esaminare altri 11 esemplari di *Sardulus* recanti i seguenti dati di cattura: Grotta Pisanu N° 215 Sa/NU, Monte Coazza (Dorgali, Nuoro), 225 m s.l.m., 20.III.2001, leg. P. Magrini. Gli esemplari sono conservati: 1 ♂ coll. V. Vomero (Roma); 1 ♀ coll. S. Vanni (Firenze); 9 ♂♂♀♀ coll. P. Magrini (Firenze). Gli esemplari della serie tipica, conservati presso il Museo di Zoologia dell'Università di Roma "La Sapienza", provengono invece dalla seguente cavità: Grotta di Toddeitto (detta anche Grotta Nuova o Grotta dell'Arciprete) N° 89 Sa/NU, 166 m s.l.m., Dorgali (Nuoro) e sono stati raccolti da Saverio Patrizi il 25.VII.1955.

DESCRIZIONE. Un Histeridae della sottofamiglia Dendrophilinae anoftalmo, attero, di dimensioni molto piccole, con elitre che coprono totalmente l'addome (lunghezza totale dal margine anteriore del pronoto all'apice delle elitre 1,02-1,18 mm, media 1,07 mm), di colore

(\*) Collaboratore esterno del Museo Zoologico "La Specola", Sezione del Museo di Storia Naturale dell'Università, Via Romana, 17 - 50125 Firenze.

(\*\*) Museo Civico di Zoologia, Via Ulisse Aldrovandi, 18 - 00198 Roma.

bruno-rossiccio uniforme (fig. 1). Corpo non molto convesso, glabro, regolarmente ovale, con punteggiatura profonda e di dimensione molto variabile fra i diversi esemplari.

Capo robusto, squadrato, con angoli posteriori arrotondati, normalmente retrattile nel protorace, di media grandezza (larghezza massima 0,30-0,33 mm, media 0,31 mm), di un terzo più largo che

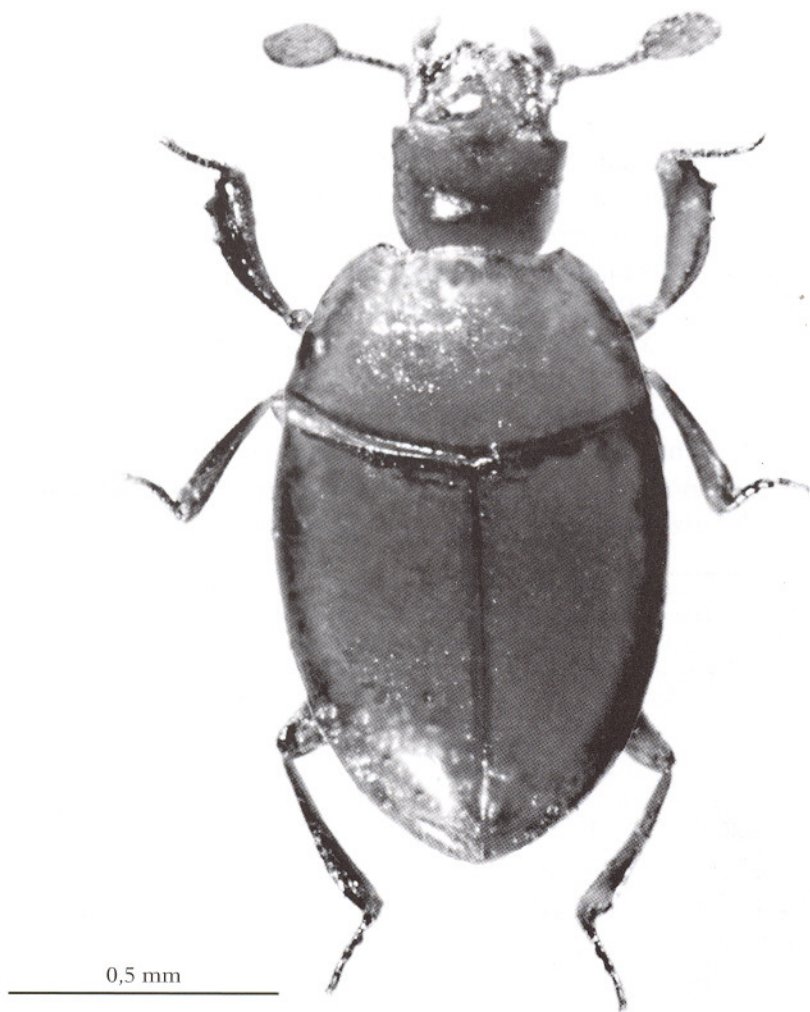
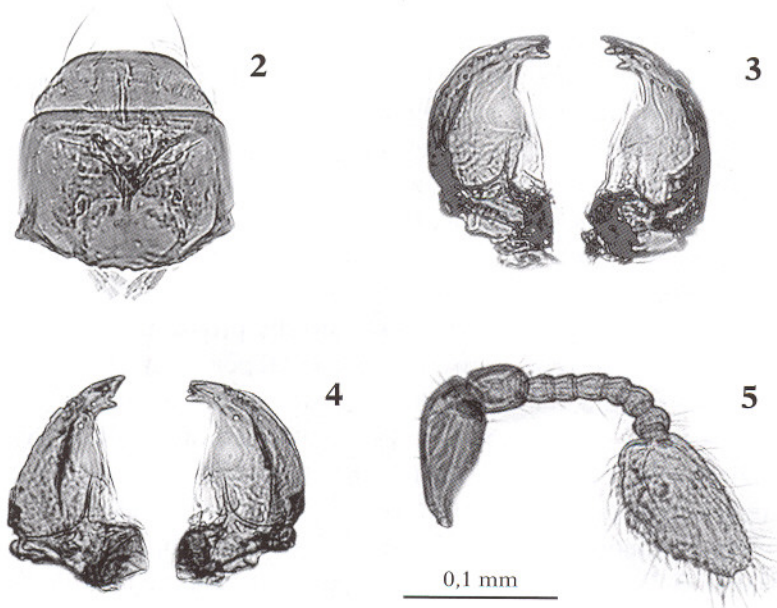


Fig. 1 – *Sardulus spelaeus* Patrizi, 1955: habitus di un ♂ della Grotta Pisanu; il capo è stato leggermente estroflesso per evidenziarne la morfologia.

lungo; un solco laterale netto delimita la regione occipitale, retrattile, da quella frontale; epistoma con angoli anteriori arrotondati, rettangolare, di un terzo più largo che lungo, labbro con due lunghe e grosse setole al margine anteriore ed altre più piccole sparse (fig. 2); mandibole molto robuste ed arcuate, con apice bifido o trifido (figg. 3-4); antenne di nove articoli, inserite in una fossetta frontale, con lo scapo molto pedunculato e ingrossato distalmente, lungo poco meno dei cinque successivi, secondo articolo a forma di botte, leggermente più lungo che largo, articoli dal 3° all'8° molto più piccoli e sottili del 2°, l'8° più trasverso degli altri, 9°(clava) molto grande e appiattito, ampiamente pubescente, lungo quanto i sei precedenti presi insieme (fig. 5); palpi mascellari con articolo terminale conico, palpi labiali con articolo terminale subcilindrico e troncato all'apice (fig. 6).

Pronoto ampio, moderatamente convesso, di forma trapezoidale, finemente ribordato su tutti i lati, punteggiato. Angoli anteriori acuti e notevolmente salienti, margine anteriore mediano subrettilineo, margine posteriore ampiamente concavo. Lunghezza sulla linea mediana mm 0,35-0,42 (media mm 0,38), larghezza massima mm



Figg. 2-5 - *Sardulus spelaeus* Patrizi, 1955 della Grotta Pisanu: clipeo e labium (2); mandibole, faccia superiore (3); mandibole, faccia inferiore (4); antenna sinistra (5).

0,61-0,69 (media mm 0,64), rapporto massima larghezza/lunghezza compreso fra 1,58 e 1,77 (media mm 1,66).

Prosterno trapezoidale, breve e largo, con due sottili strie ai lati, munito di una mentoniera ampia, con cavità coxali aperte, trasverse e confluenti. Mesosterno liscio, marginato solo ai lati; metasterno punteggiato, senza solchi longitudinali ai lati.

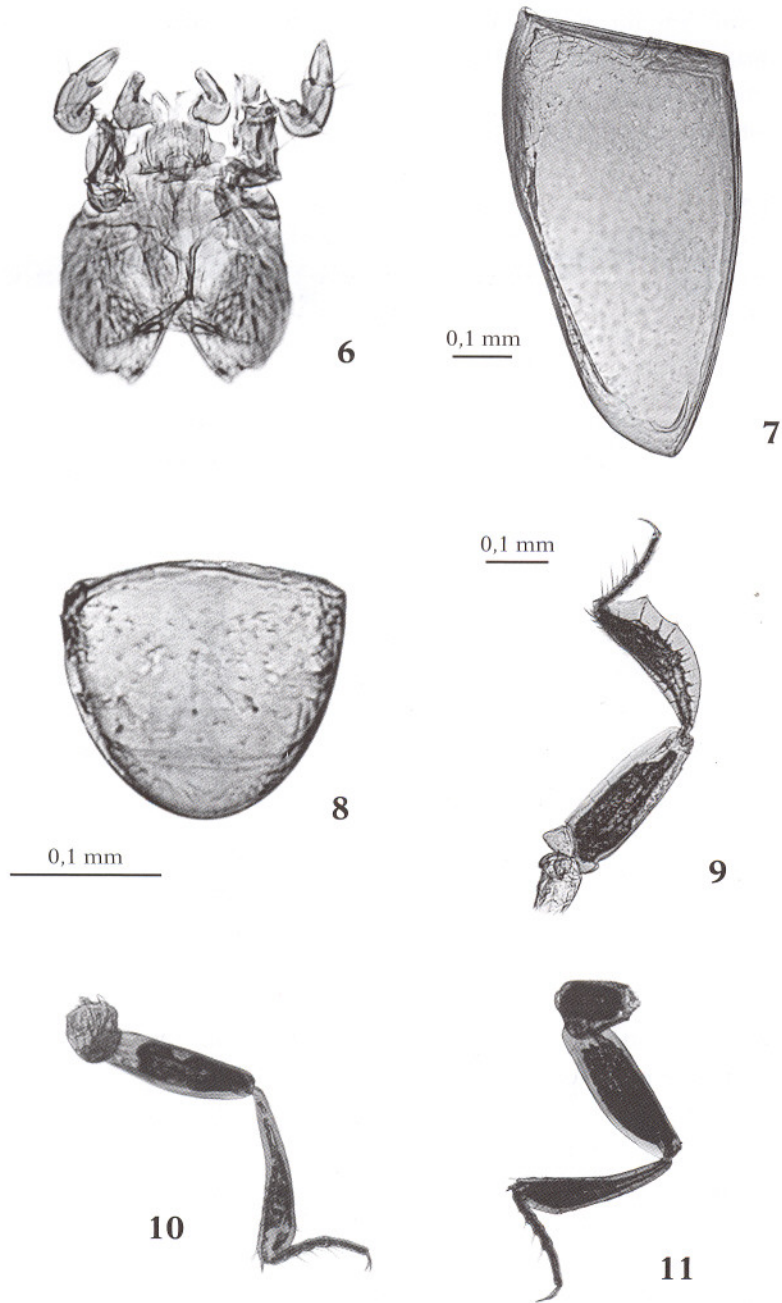
Elitre di forma triangolare (fig. 7), saldate alla sutura, punteggiate in maniera uniforme, ma particolarmente sul disco, margine ampiamente ripiegato ad abbracciare il metasterno, epipleure moderatamente larghe e lisce, assente la stria omerale, non visibile lo scutello. Lunghezza delle elitre mm 0,64-0,76 (media mm 0,68), larghezza massima mm 0,69-0,77 (media mm 0,72), rapporto lunghezza/massima larghezza compreso fra 0,88 e 0,97 (media 0,93).

Addome con cinque urosterniti visibili: il primo, con la parte mediana compresa fra gli epimeri metatoracici e le cavità coxali posteriori, punteggiato, gli altri urosterniti lisci. Urotergo pigidiale, costantemente inflesso ventralmente, punteggiato (fig. 8).

Zampe di media lunghezza, tutti i tarsi pentameri. Tibie anteriori fortemente dilatate e laminari, con una spina apicale e margine esterno arcuato munito di due spine, piccole ma robuste (fig. 9). Presenti anche delle robuste spine sul margine interno dell'estremità distale della tibia, delle fini setole sono presenti anche sul margine addutorio. Mesotibie (fig. 10) e metabibie (fig. 11) molto simili, con piccole spine nella porzione distale del margine interno ed alcune corte e robuste sul margine esterno, in posizione distale. Tarsi con lunghe setole sulla superficie inferiore e unghie sottili e lisce.

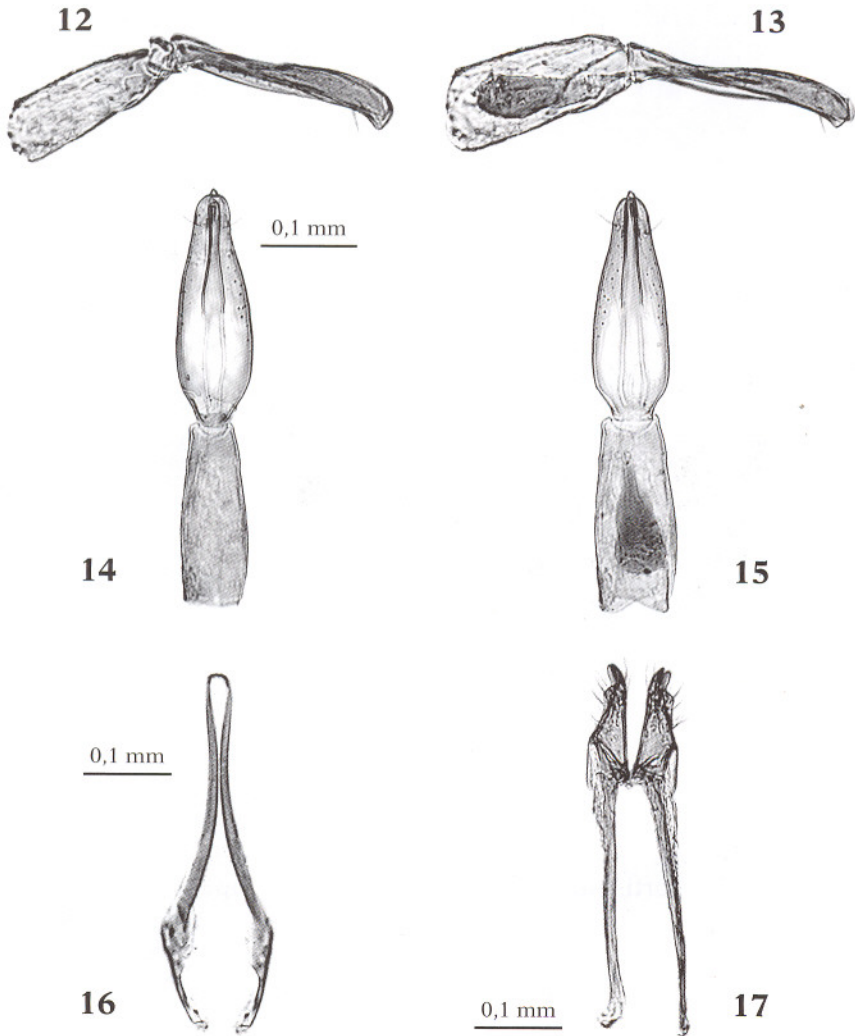
Apparato copulatore maschile costituito da tamburo ed edeago di lunghezza analoga (figg. 12-13). Il pezzo distale è nettamente più sclerificato, sottile, complesso e robusto del prossimale, che appare invece rastremato verso l'estremità distale. Il pezzo distale si presenta in visione ventrale in forma di lungo ovale, strettamente arrotondato alla base nella serie tipica (fig. 14), più squadrato nella nuova popolazione (fig. 15). Ventralmente sono impiantate presso l'apice due piccole e robuste setole, meglio visibili in visione laterale.

Dotto eiaculatore sostenuto da due scleriti subparalleli ben sclerificati e visibili attraverso le sottili pareti. In visione laterale l'apice è decisamente inflesso. Spiculum robusto e ben sclerificato (fig. 16). Stili femminili molto lunghi e robusti, forniti delle tipiche e numerose setole nella regione apicale esterna (fig. 17).



Figg. 6-11 - *Sardulus spelaeus* Patrizi, 1955 della Grotta Pisanu: palpi mascellari e labiali (6); elitra sinistra (7); urosterno pigidiale (8); zampa anteriore destra (9); zampa mediana destra (10); zampa posteriore destra (11).

AFFINITÀ E NOTE COMPARATIVE FRA LE DUE POPOLAZIONI. Le due cavità distano fra loro circa 7 km: la Grotta di Toddeitto è posta a sud dell'abitato di Dorgali a circa 500 metri dalla costa del Golfo di Orosei, la Grotta Pisanu è invece posta più all'interno, a ovest dell'abitato di



Figg. 12-17 - *Sardulus spelaeus* Patrizi, 1955: eedeago in visione laterale, paratypus ♂ della Grotta di Toddeitto (12); eedeago in visione laterale, ♂ della Grotta Pisanu (13); eedeago in visione ventrale, paratypus ♂ della Grotta di Toddeitto (14); eedeago in visione ventrale, ♂ della Grotta Pisanu (15); spiculum, ♀ della Grotta Pisanu (16); stili femminili, ♀ della Grotta Pisanu (17).

Dorgali, sulle pendici del Monte Coazza; ambedue le grotte si aprono in calcare giurese. Data la scarsa distanza fra le due cavità e l'esteso carsismo della zona, che indubbiamente facilita lo scambio di popolazioni, era logico pensare ad un'assoluta identità fra le due popolazioni, in realtà l'esame degli esemplari ha messo in rilievo che la popolazione della Grotta Pisanu presenta i tegumenti con una punteggiatura evidentemente più grossolana, in particolare sulle elitre, ma il carattere non è costante perchè un paio degli esemplari presentano punteggiatura più fine, che si avvicina molto a quella degli esemplari della Grotta di Toddeitto, che presentano tutti punteggiatura sottile; inoltre la base dell'edeago degli esemplari della nuova popolazione (fig. 15), si presenta leggermente più allargato e squadrato rispetto a quello degli esemplari della Grotta di Toddeitto (fig. 14), ma le differenze sono veramente trascurabili e siamo convinti che il ritrovamento di altre popolazioni in località intermedie o limitrofe fornirà altre lievi variazioni. Non abbiamo rilevato altre differenze importanti fra le due popolazioni, che presentano dimensioni assolutamente sovrapponibili.

NOTE ECOLOGICHE. Gli esemplari della nuova popolazione sono stati raccolti vagliando il terriccio argilloso e umido posto sul fondo della Grotta Pisanu, i detriti vegetali risultavano, al momento della raccolta, piuttosto scarsi. Da quello che abbiamo potuto rilevare la specie è diffusa in tutta la grotta e la mancata citazione fino ad oggi, nonostante la cavità sia visitata dagli entomologi da molti anni per i suoi interessanti endemismi, dipende probabilmente dalle piccolissime dimensioni degli individui di questa specie, che fra l'altro può essere facilmente scambiata a prima vista per Acari Oribatei, come giustamente indicato nella descrizione originale della specie dal Patrizi. La fauna associata è molto ricca, le specie raccolte da una di noi (P. M.) insieme ai colleghi Riccardo Consorti, Augusto Degiovanni e Giuseppe Sclano sono le seguenti: *Speomolops sardous* Patrizi, 1995; *Laemostenus pippiai* (Fiori, 1961); *Typhloreicheia henroti* Jeannel, 1957; *Typhloreicheia pandora* Holdhaus, 1924; *Typhloreicheia doderoi* Holdhaus, 1924; *Rhegmathobius strictus* (Baudi, 1891) (Coleoptera, Carabidae); *Ovobathysciola majori* (Reitter, 1885) (Coleoptera, Cholevidae); *Acallorneuma* sp., *Torneuma* sp. (Coleoptera, Curculionidae).

La serie tipica del *Sardulus* era stata raccolta nella parte più profonda e umida della Grotta di Toddeitto: gli esemplari erano stati raccolti su legno marcescente di ginepro. La Grotta di Toddeitto,

costituita da una serie di ampie sale piuttosto asciutte e ventilate, rappresenta senz'altro un ambiente meno favorevole per reperire i *Sardulus* rispetto alla Grotta Pisanu, che avendo un ingresso angusto ed essendo costituita da un cunicolo di limitate dimensioni, conserva più facilmente quelle condizioni di umidità e temperatura necessarie al mantenimento di una fauna troglobia specializzata. In base ai nuovi reperti riteniamo inoltre che i *Sardulus* non siano strettamente legati al legno marcescente, ma che da buoni saproxilobi, ricerchino nell'ambiente ipogeo tutto quello che può soddisfare le loro esigenze.

RINGRAZIAMENTI. Desideriamo ringraziare gli amici e colleghi che hanno partecipato alle ricerche entomologiche nell'ambiente ipogeo sardo: arch. Riccardo Consorti di Prato, Augusto Degiovanni di Bubano (Bologna) e Giuseppe Sciano di Empoli (Firenze). Un sincero ringraziamento anche prof. Augusto Vigna Taglianti del Museo di Zoologia dell'Università di Roma "La Sapienza" per aver permesso lo studio del materiale tipico e al dr Stefano Vanni del Museo Zoologico "La Specola" di Firenze per gli utili consigli e il materiale bibliografico fornitoci.

#### RIASSUNTO

Viene segnalata la ricattura dell'Histeridae troglobio *Sardulus spelaeus* Patrizi, 1955 descritto circa 50 anni fa di una grotta dei dintorni di Dorgali in Sardegna e mai più ritrovato. La nuova popolazione viene in parte ridescritta e comparata a quella tipica. La nuova popolazione, che vive in una grotta distante soltanto 7 km da quella topotipica, non sembra essere legata al legno in decomposizione.

#### SUMMARY

*Sardulus spelaeus* Patrizi, 1955, a troglobitic Histeridae described more than 50 years ago from a cave near Dorgali in Sardinia is known only on type material. The authors report the finding of a new population from a cave 7 km from the topotypic locality. Specimens from the new population are redescribed and compared with type material. They do not seem to live on dead wood.

#### BIBLIOGRAFIA

- PATRIZI, S. 1955. *Sardulus spelaeus* n. gen. n. sp. (Coleoptera, Histeridae). Fragmenta entomologica, 2(6): 47-53.
- PUDDU, S. & G. PIRODDA. 1973. Catalogo sistematico ragionato della fauna cavernicola della Sardegna. Rendiconti del Seminario della Facoltà di Scienze dell'Università di Cagliari, 43: 184-192.
- VIENNA, P. 1980. Coleoptera: Histeridae. Fauna d'Italia, 16, Calderini, Bologna, 386 pp.
- VOMERO, V. 1973. Stato attuale delle conoscenze sugli Histeridae ipogei. Int. J. Speleol., 5: 361-367.
- VOMERO, V. 1982. Gli Histeridae ipogei della Regione Palearctica (Coleoptera). Lavori della Società Italiana di Biogeografia, 7: 249-251.