
opuscula zoologica fluminensia

145

MAGRINI, P., S. VANNI & F. CIROCCHI, Descrizione di una nuova specie di *Duvalius* dell'Umbria, Italia centrale (Coleoptera, Carabidae: Trechinae) 1-8

**DESCRIZIONE DI UNA NUOVA SPECIE DI *DUVALIUS*
DELL'UMBRIA, ITALIA CENTRALE
(COLEOPTERA, CARABIDAE: TRECHINAE)**

P. MAGRINI¹, S. VANNI¹ e F. CIROCCHI²

¹ Museo di Storia Naturale dell'Università, Sezione di Zoologia "La Specola",
Via Romana 17, I-50125 Firenze, Italia

² Via degli Arnati 23, I-06155 Ripa (Perugia), Italia

**DESCRIPTION OF A NEW SPECIES OF *DUVALIUS* FROM
UMBRIA, CENTRAL ITALY (COLEOPTERA, CARABIDAE:
TRECHINAE) — *D. virginiae* sp. n. (holotype ♂, allotype ♀: Grotta
Eolia, Cesi, Terni, 20-IX-1995) is described and illustrated, and its
affinities with *D. cirocchii* Magrini & Vanni and *D. straneoi* Jeannel
are discussed.**

INTRODUZIONE

Negli ultimi anni abbiamo contribuito a vario titolo ad aumentare le conoscenze sulla diffusione del genere *Duvalius* in Umbria, aggiungendo alle due specie inizialmente note, *D. bensai* (Gestro, 1892) e *D. straneoi* Jeannel, 1931, altri quattro taxa: *D. pennisii* Magrini & Vanni, 1984a e *D. cirocchii* Magrini & Vanni, 1986 del gruppo del *D. straneoi* (sensu MAGRINI & VANNI, 1984a, 1984b), *D. bensai faillai* Magrini & Vanni, 1984b e *D. andreuccii* Magrini & Vanni, 1984b, del gruppo del *D. bensai* (sensu MAGRINI & VANNI, 1984a, 1984b).

L'ultima di queste specie, inizialmente reperita in sede endogea e cavernicola sul Monte Nerone nelle Marche, è stata da noi raccolta nel 1992 anche in Umbria, nel Pozzo della Piana n. 56 U/TR.

Nel 1995 uno di noi (F.C.) ha ripreso attivamente le ricerche biospeleologiche nella regione in esame, in collaborazione con i colleghi del "Gruppo Speleologico delle Terre Arnolfe" di Cesi (Terni). La ripresa attività è da collegare anche alla pubblicazione, a cura di CAPPELLANI et al. (1994), dell'"*Elenco delle Cavità Naturali della Regione dell'Umbria*", un'opera molto completa e accurata che facilita notevolmente il lavoro speleologico in quest'area e che dovrebbe essere di esempio per la redazione degli elenchi catastali di molte altre regioni, purtroppo ancora prive di pubblicazioni di questo livello.

Durante alcune ricerche effettuate nella seconda metà del 1995 sul Monte Torre Maggiore, il più alto dei Monti Martani, è stata tra l'altro raccolta in due cavità vicine un'ampia serie di *Duvalius*. Allo studio questi esemplari sono risultati appartenere a una nuova specie del gruppo del *D. straneoi*, della quale forniamo qui la descrizione.

DUVALIUS VIRGINIAE SPEC. NOV.

Figure 1(A-B), 2 (A), 3(A)

Serie tipica. — Holotypus ♂, coll. P. Magrini, Grotta Eolia n. 8 U/TR (Cesi, Terni), m 437, 20-IX-1995, F. Cirocchi leg. — Allotypus ♀, coll. F. Cirocchi, stessi dati. — Paratypi: 2 ♀, coll. S. Vanni, 1 ♂, 4 ♀, coll. P. Magrini, 2 ♂, 1 ♀, coll. F. Cirocchi, Grotta Eolia n. 8 U/TR, 20-X-1995, F. Cirocchi leg.; 1 ♂, coll. S. Vanni, 1 ♂, 1 ♀, coll. P. Magrini, 4 ♂, 11 ♀ coll. F. Cirocchi, stessa località, XI-1995, F. Cirocchi leg.; 1 ♀, coll. F. Cirocchi, Grotta degli Arnolfi n. 860 U/TR (Cesi, Terni), m 560, 1-XII-1995, F. Cirocchi leg.

Derivatio nominis. — Dedichiamo con piacere questa nuova specie a Virginia M a s s i m i l l a, per la sua costante collaborazione alle nostre ricerche.

DESCRIZIONE. — Un *Duvalius* anoftalmo di dimensioni medio-piccole [lunghezza totale dall'apice delle mandibole all'estremità delle elitre 4,21-5,52 mm (holotypus 5,06 mm; media 4.92 mm)], di colore bruno-rossiccio chiaro uniforme.

T e s t a piuttosto piccola e rotondeggiante [larghezza 0,70-0,86 mm (holotypus 0,80 mm; media 0,80 mm)]. Solchi frontali completi

e regolari. Regione oculare costituita da un'areola biancastra fusiforme di media estensione, circondata da un sottile margine nerastro più sclerificato. Chetotassi cefalica senza particolarità degne di nota. Antenne di media lunghezza [2,79-3,61 mm (holotypus 3,42 mm; media 3,26 mm)], piuttosto sottili, comprese 1,46-1,55 volte (holotypus 1,47 volte; media 1,50 volte) nella lunghezza totale.

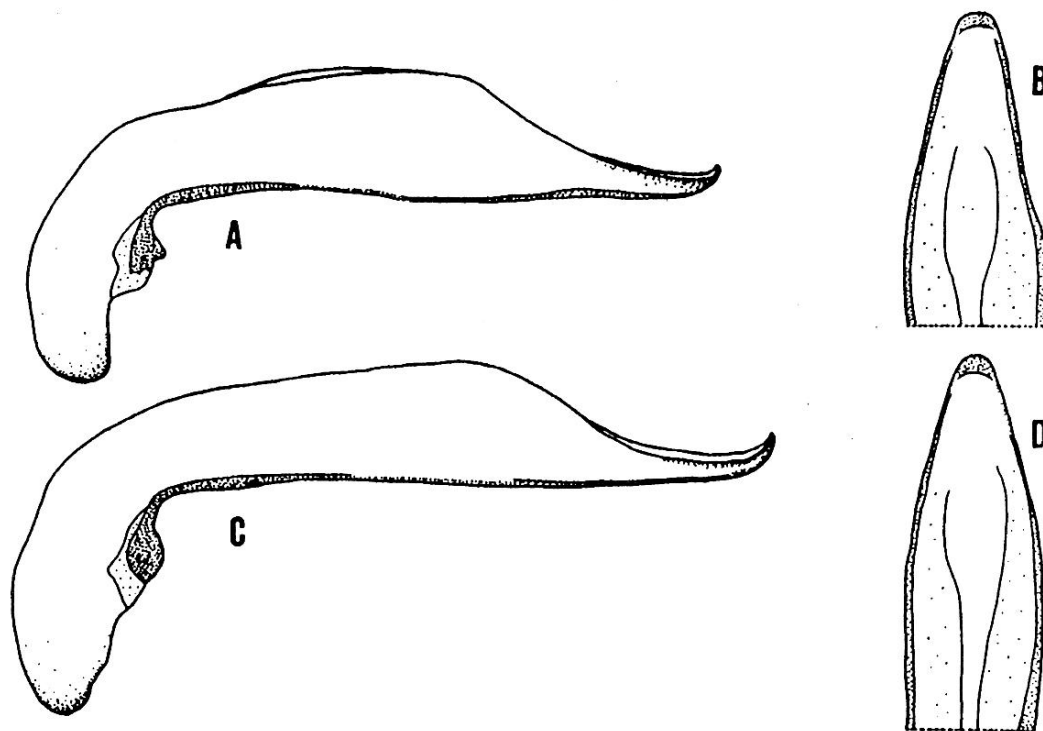


Fig. 1. Edeago in visione laterale e apice dello stesso in visione dorsale di: (A-B) *Duvalius virginiae* sp. n.; — (C-D) *Duvalius cirocchii* Magrini & Vanni.

P r o n o t o non molto convesso, con lati regolarmente arrotondati, non trasverso e decisamente più stretto rispetto a quello delle specie geograficamente vicine [larghezza massima 0,88-1,10 mm (holotypus 1,02 mm; media 1,01 mm); larghezza della base 0,59-0,90 mm (holotypus 0,70 mm; media 0,70 mm); lunghezza 0,73-0,90 mm (holotypus 0,83 mm; media 0,84 mm)], con il rapporto massima larghezza/lunghezza compreso fra 1,15 e 1,23 (holotypus 1,22; media 1,20). Angoli pronotali anteriori quasi per niente prominenti; angoli posteriori marcati, acuti ma non acuminati. Doccia laterale sottile e regolare. Fossette basali piuttosto profonde. Linea pronotale mediana di regola ben visibile. Quattro setole ombelicate, due circa in corrispondenza del primo terzo, le altre in prossimità degli angoli posteriori.

E l i t r e mediamente estese [larghezza complessiva 1,41-1,76 mm (holotypus 1,70 mm; media 1,65 mm); lunghezza dalla spalla 2,40-3,15 mm (holotypus 2,82 mm; media 2,76 mm)], non molto convesse, con il rapporto lunghezza/larghezza compreso fra 1,60 e 1,71 (holotypus 1,65; media 1,66). Massima larghezza fra la metà e i $\frac{3}{5}$ della lunghezza. Linea basale elitrale piuttosto inclinata. Angoli omerali ampiamente e regolarmente arrotondati. Doccia laterale sottile e regolare. Strie elitrali formate da punti abbastanza piccoli, le prime sei ben visibili, la settima più superficiale, l'ottava pressoché svanita. Quattro setole ombelicate della serie omerale, regolarmente disposte ed equidistanti fra loro. Setola discale anteriore a un livello compreso fra quelli della terza e quarta setola omerale, spesso quasi al livello della terza. Setola discale posteriore a un livello leggermente anteriore rispetto a quello della prima setola ombelicata della serie mediana.

Setola anteriore del triangolo apicale alla confluenza fra la seconda e la terza stria. Rapporto fra la larghezza complessiva delle elitre e la larghezza massima del torace compreso fra 1,55 e 1,69 (holotypus 1,66; media 1,63).

Z a m p e abbastanza sottili e slanciate. I primi due tarsomeri dei maschi nettamente più dilatati dei successivi e provvisti inferiormente di faneri adesivi. Tibie anteriori non solcate.

E d e a g o (Fig. 1A) di media lunghezza nell'ambito del gruppo del *D. straneo* [lunghezza 1,28-1,35 mm (holotypus 1,35 mm; media 1,31 mm)], con bulbo basale mediamente esteso e piegato ad angolo ottuso rispetto al lobo mediano; l'apice di quest'ultimo, di forma subtriangolare smussato all'apice in visione dorsale (Fig. 1B), appare nettamente ripiegato verso l'alto. La lamella copulatrice (Fig. 2A, 3A) presenta nella sua parte anteriore due faneri ben sclerificati e simmetrici,

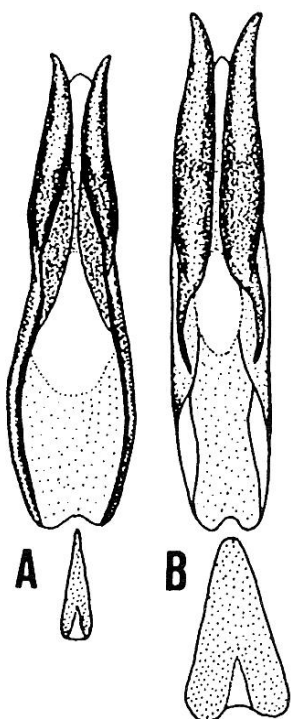
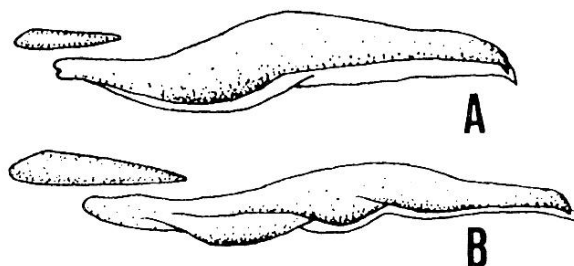


Fig. 2. Lamella copulatrice estratta, in visione dorsale e con lo sclerite impari mediano leggermente spostato verso il basso, di: (A) *Duvalius virgini-ae* sp. n.; — (B) *D. cirocchii* Magrini & Vanni.

con apice appuntito e piegato verso il basso in visione laterale. In mezzo ai due faneri laterali se ne trova un terzo leggermente più corto, poco sclerificato, in connessione con la parete del sacco endofallico. Nella sua porzione basale la lamella è ampiamente concava. Sovrammesso alla porzione distale di quest'ultima è presente uno sclerite impari, piccolo e acuminato, a forma di stretta punta di lancia. I parameri sono forniti ciascuno di quattro setole apicali.

Fig. 3. Lamella copulatrice estratta, in visione laterale, di: (A) *Duvalius virginiae* sp. n.; (B) *D. cirocchii* Magrini & Vanni.



AFFINITÀ

Dal punto di vista geografico la zona di raccolta di *D. virginiae* sp. n. risulta abbastanza vicina alla Grotta del Chiocchio n. 103 U/PG, dove è presente *D. cirocchii* Magrini & Vanni, 1986, e al Monte La Pelosa (Polino, Terni), località tipica del *D. straneoi* Jeannel, 1931 (Fig. 4). Le differenze morfologiche esoscheletriche rispetto a entrambe queste specie risultano tuttavia evidenti. Per quel che riguarda *D. cirocchii*, la nuova specie ha un analogo grado di specializzazione, caratterizzato da zampe e antenne piuttosto allungate; il pronoto, in *D. virginiae*, risulta comunque più stretto e meno arcuato ai lati [larghezza massima 0,88-1,10 mm (media, 1,01 mm) contro 1,04-1,20 mm (media 1,10 mm) in *D. cirocchii*]. Evidenti appaiono poi le differenze a livello dell'edeago, che nella nuova entità risulta costantemente più corto (Fig. 1A, 1C), e della lamella copulatrice (Fig. 2A, 2B, 3A, 3B), anch'essa sempre più corta, più largamente arrotondata alla base e fornita di uno sclerite impari mediano poco sclerificato, notevolmente più piccolo e appuntito di quello di *D. cirocchii*.

Anche *D. straneoi* Jeannel, 1931, presenta il pronoto più largo di quello di *D. virginiae* [0,99-1,14 mm (media 1,07 mm)], mentre alcuni caratteri della morfologia esoscheletrica appaiono meno specializzati, come di regola avviene per le entità endogee sensu stricto.

L'edeago di queste due specie risulta abbastanza simile (cfr. MAGRINI & VANNI, 1984a, p. 11, fig. 2), ma la lamella copulatrice risulta chiaramente differente, sia per la diversa conformazione della parte basale sia per lo sclerite impari mediano sovrapposto alla sua parte posteriore, che nella nuova specie risulta anche in questo caso molto più piccolo e appuntito. Le altre entità del gruppo del *D. straneoï* geograficamente più distanti presentano differenze ancora più marcate e non pongono pertanto problemi diagnostici. A maggior ragione ciò vale anche per le varie forme del gruppo del *D. bensai*.

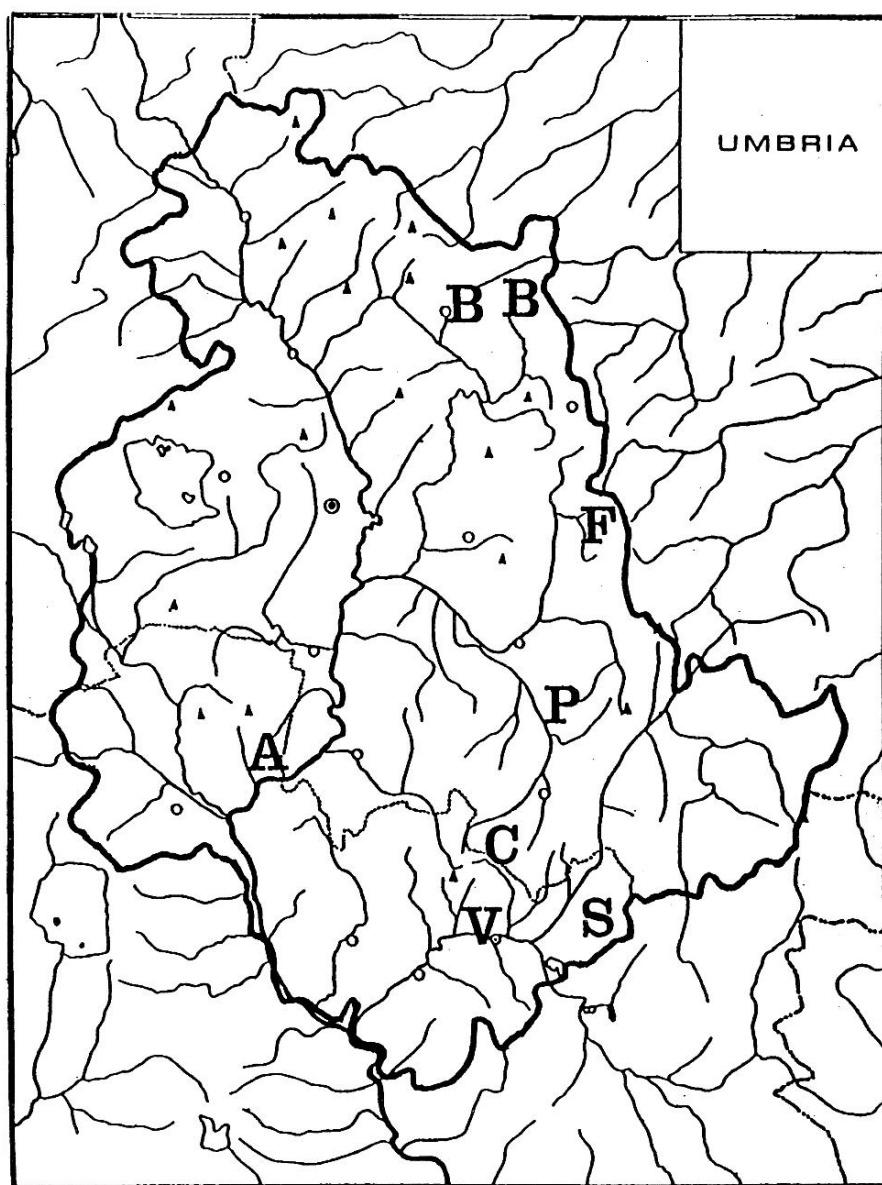


Fig. 4. Distribuzione del genere *Duvalius* in Umbria (A = *D. andreuccii*, B = *D. b. bensai*, C = *D. ciroccii*, F = *D. bensai faillai*, P = *D. pennisii*, S = *D. straneoï*).

NOTE

Le due grotte in cui è stato raccolto *Duvalius virginiae* sp. n. si aprono nel calcare massiccio sul Monte Torre Maggiore, il più alto e meridionale dei Monti Martani, catena che si estende da nord a sud, quasi al centro dell'Umbria, per circa 45 km. Questo gruppo montuoso è delimitato in modo netto dalle seguenti vallate: a est dai Fiumi Topino prima e Serra poi, a ovest dal Tevere e dal Fiume Naja e a sud dalla Piana di Terni. Le cime non superano quasi mai i 1000 metri e sono per lo più arrotondate e con vegetazione prativa. La catena è costituita in prevalenza da rocce calcaree e conta un buon numero di cavità sotterranee.

La Grotta Eolia n. 8 T/TR, che ha uno sviluppo complessivo di 195 m, non ha comunicazioni con l'esterno e vi si accede tramite varie cantine della zona; l'apporto trofico risulta pertanto limitato, ma la popolazione di *Duvalius* appare relativamente consistente. Gli esemplari vi sono stati raccolti in ricerca diretta e, per la maggior parte, per mezzo di esche. *D. virginiae* coabita con una nuova specie di curculionide anoftalmo, *Trogloorhynchus virginiae* Magrini, Abbazzi & Cirocchi i. l., alcuni esemplari del quale sono stati trovati vaganti nella cavità. La Grotta degli Arnolfi n. 860 T si apre più a monte e a poca distanza dalla precedente; la percorrenza al suo interno è resa abbastanza difficoltosa dalla notevole presenza di concrezioni calcaree, per cui vi è stato possibile raccogliere solo una femmina del nuovo *Duvalius*.

RINGRAZIAMENTI

Desideriamo ringraziare tutti i componenti del "Gruppo Speleologico delle Terre Arnolfe" di Cesi, e in particolare il suo Presidente FABRIZIO FIORONI, per la generosa e costante collaborazione alle nostre ricerche.

BIBLIOGRAFIA

- CAPPELLANI, G., M. GALLI, F. GENTILI & F. GUZZETTI, 1994. *Elenco delle Cavità Naturali della Regione dell'Umbria*. Regione dell'Umbria — Catasto Speleologico & Gruppo Speleologico del Club Alpino Italiano di Perugia, Perugia.
- JEANNEL, R., 1931. Trechinae et Bathysciinae nouveaux d'Italie. *Boll. Soc. ent. ital.* 63(4): 49-54.

- MAGRINI, P. & S. VANNI, 1984a. Note su alcuni *Duvalius* dell'Appennino Centrale con descrizione di una nuova specie (Coleoptera, Carabidae). *Boll. Notiz. Sez. florent. Club alp. ital.* 1984(4): 9-12.
- MAGRINI, P. & S. VANNI, 1984b. *Duvalius andreuccii* n. sp. e *Duvalius bensai faillai* n. ssp. dell'Appennino Umbro-Marchigiano (Coleoptera, Carabidae). *Redia* 67: 253-260.
- MAGRINI, P. & S. VANNI, 1986. Un nuovo *Duvalius* dell'Appennino Umbro-Marchigiano (Coleoptera, Carabidae). *Atti Mus. civ. Stor. nat. Grosseto* 7/8: 63-67.
- MAGRINI, P. & S. VANNI, 1991. Descrizione di una nuova specie di *Duvalius* del Lazio, Italia (Coleoptera, Carabidae: Trechinae). *Opusc. zool. flumin.* 75: 1-6.
- PICCIO, M., 1992. Martani trekking. *Suppl. Riv. Trekking*, Sala Baganza 61: 8-22.
- STRANEO, S.L., 1959. Un nuovo *Duvalius* cavernicolo degli Abruzzi (Coleoptera, Carabidae). *Boll. Soc. ent. ital.* 89(3/4): 57-58.

Ricevuto il 5 febbraio 1996

Esaminato ed accettato il 23 febbraio 1996

Erscheint in nicht festgelegter Folge