

LJUBLJANA, JULY 1998

Vol. 6, No. 1: 47-54

**UN NUOVO *DUVALIUS* DEL LAZIO
(COLEOPTERA: CARABIDAE: TRECHINAE)**

Paolo MAGRINI, Firenze
e Giuseppe SCLANO, Empoli

Abstract A NEW *DUVALIUS* FROM LATIUM, ITALY
(COLEOPTERA: CARABIDAE: TRECHINAE)

Duvalius vannii sp. n. from Sant'Angelo Mountain (Aurunci Mountains; Latina; Central Italy; 1100 m a.s.l.) is described. The new species differs from the species of this genus already described from Latium and Campania (*Duvalius volscus* Franzini & Franzini, 1984 endogeous syntopical; *Duvalius oscus* Franzini & Franzini, 1984; *Duvalius cerrutii* Sbordonni & Di Domenico, 1967; *Duvalius franchettii* (Luigioni, 1926); *Duvalius lepinensis* Cerruti, 1950 and *Duvalius carchinii* Vigna, Magrini & Vanni, 1993) in its habitus and male copulatory apparatus.

Izvešček - NOVA VRSTA RODU *DUVALIUS* IZ LACIJA, ITALIJA
(COLEOPTERA: CARABIDAE: TRECHINAE)

Opisan je *Duvalius vannii* sp. n. z gore Sant'Angelo (pogorje Aurunci; Latina; srednja Italija; 1100 m). Nova vrsta se po videzu in paritvenih organih samca razlikuje od drugih vrst tega rodu, ki so bile opisane iz Lacija in Kampanije (*Duvalius volscus* Franzini in Franzini, 1984 podzemna vrsta iz istega kraja; *Duvalius oscus* Franzini in Franzini, 1984; *Duvalius cerrutii* Sbordonni in Di Domenico, 1967; *Duvalius franchettii* (Luigioni, 1926); *Duvalius lepinensis* Cerruti, 1950 in *Duvalius carchinii* Vigna, Magrini in Vanni, 1993).

Il Lazio meridionale è senz'altro, con i suoi massicci calcarei, una delle zone più ricche in Italia di forme endogee interessanti e in buona parte ancora inedite. Durante una serie di ricerche effettuate sui Monti Aurunci alla ricerca di *Duvalius volscus* Franzini & Franzini, 1984, conosciuto, per quanto ci risulta, solo per la serie tipica, abbiamo raccolto nella faggeta subcacuminale tre esemplari di un *Duvalius* che è risultato ben distinto tanto da *volscus*, quanto da tutti gli altri finora noti del Lazio e della Campania.

Duvalius vannii sp. n.

Località tipica: Italia, Lazio, Latina, Monti Aurunci, Monte Sant'Angelo, m 1100 s.l.m..

Serie tipica: *Holotypus* ♂, Italia, Lazio, Monte Sant'Angelo m. 1100 s.l.m. (Monti Aurunci) Latina, 2.XI.1997, leg. G. Sclano e P. Magrini; *Allotypus* ♀, stessa località, 15.XI.1996, leg. P. Magrini e G. Sclano; *Paratypus* ♀, stessa località, 16.XI.1996, leg. G. Sclano e P. Magrini. Tutti gli esemplari sono conservati in coll. Magrini.

Descrizione

(H=*Holotypus*; A=*Allotypus*; P=*Paratypus*)

Un *Duvalius* anoftalmo di dimensioni medie (lunghezza totale dall'apice delle mandibole all'estremità delle elitre: H 5,52 mm, A 4,93 mm, P 5,06 mm), di colore giallo-rossiccio uniforme (fig. 1).

Testa di media grandezza (H 0,88 mm, A e P 0,83 mm). Solchi frontali completi e regolari, abbastanza netti e profondi. Regione oculare rappresentata da un'areola fusiforme biancastra di media estensione, circondata da un sottile margine nerastro più sclerificato. Tempie nettamente pubescenti. Chetotassi cefalica senza particolarità di rilievo. Antenne piuttosto allungate (H 3,81 mm, A e P 3,35 mm), sottili, comprese 1,44-1,51 volte nella lunghezza totale del corpo.

Pronoto con lati regolarmente arrotondati e sinuati, glabro, più largo che lungo, massima larghezza: H 1,15 mm, A 1,06 mm, P 1,02 mm; larghezza della base: H e A 0,73 mm, P 0,67 mm; massima lunghezza: H 0,90 mm, A 0,80 mm, P 0,83 mm; rapporto fra la massima larghezza e la massima lunghezza compreso fra 1,22 e 1,32. Angoli pronotali anteriori prominenti; angoli posteriori retti o appena acuti, acuminati all'apice. Doccia laterale di media larghezza, regolare. Delle setole marginali anteriori, due circa in corrispondenza del primo quarto, le basali in prossimità degli angoli posteriori.

Elitre mediamente convesse e allungate (larghezza complessiva: H 1,91 mm, A 1,68 mm, P 1,70 mm; lunghezza dalla setola periscutellare all'apice: H 3,02 mm, A 2,66 mm, P 2,74 mm). Rapporto fra la lunghezza e la larghezza complessiva compreso tra 1,58 e 1,61. Omeri ampiamente arrotondati; linea basale delle elitre obliqua. Doccia elitrale abbastanza ampia e regolare. Strie elitrali formate da serie di punti ben evidenti; le prime sette ben visibili, l'ottava e la nona parzialmente svanite ma sempre evidenti.

Quattro setole del gruppo omerale della serie ombelicata, regolarmente disposte ed equidistanti fra loro; la quarta leggermente spostata verso il disco elitrato. Setole elitrato discali in numero variabile, ma sempre superiori a due (H 5-5, A 4-4, P 5-4); la setola discale anteriore risulta sempre posta fra la terza e la quarta omerale, la seconda in posizione molto variabile, come del resto in tutti i *Duvalius* con più di due setole discali. Triangolo apicale senza particolarità di rilievo. Superficie laterale delle elitre con pubescenza corta, robusta e molto rada. Rapporto fra la larghezza delle due elitre e la larghezza massima del pronoto: H e P 1,66; A 1,58.

Zampe sottili e slanciate; i primi due tarsomeri delle zampe anteriori del maschio più dilatati dei successivi e inferiormente provvisti di faneri adesivi. Tibie anteriori non solcate.

Edeago (fig. 2) molto assottigliato all'apice e con bulbo basale grande, lungo 1,28 mm; l'apice del lobo mediano si presenta, in visione ventrale (fig. 3), con un peculiare restringimento posto circa a metà.

Lamella copulatrice robusta e sclerificata, lunga 0,62 mm, conformata a doccia e con apice triangolare asimmetrico (fig. 5-6); all'interno della doccia, in stretta connessione con il fondo della lamella, è presente a partire dalla base uno sclerite impari mediano (fig. 9), scarsamente sclerificato (fig. 7), lungo 0,34 mm, che in visione laterale presenta una caratteristica forma "a parentesi" (fig. 8).

I parameri sono forniti ciascuno di quattro setole apicali (fig. 4).

Derivatio nominis

La nuova specie è dedicata all'amico Dr. Stefano Vanni del Museo Zoologico "La Specola" dell'Università di Firenze, compagno di tante ricerche, che ha dato con i suoi lavori negli ultimi quindici anni, un contributo fondamentale alla conoscenza di questo settore dell'entomologia.

Note comparative

Per la presenza di quattro o cinque setole discali elitrato la nuova specie va senz'altro avvicinata a *Duvalius cerrutii* Sbordoni & Di Domenico, 1967 del Monte Siserno (Frosinone), il quale però presenta solo tre setole discali. Notevoli appaiono comunque anche altre differenze rispetto a questo taxon: dimensioni lievemente maggiori (comprese fra 4,93 e 5,52 mm in *vannii* e fra 4,75 e 5,33 in *cerrutii*); lunghezza delle antenne maggiore in *vannii* (3,35-3,81 mm, contro 2,80-3,08 in *cerrutii*); il rapporto fra lunghezza del corpo e la lunghezza delle antenne risulta di conseguenza compreso fra 1,44 - 1,51 in *vannii* e 1,64 - 1,85 in *cerrutii*. Diverso rimane poi anche il rapporto fra la massima larghezza e la lunghezza del torace, compreso fra 1,22 e 1,32 in *vannii* e fra 1,08 e 1,23 in *cerrutii*. L'organo copulatore si presenta in *cerrutii* più corto, con un'apice molto meno assottigliato in visione laterale e maggiormente inclinato verso il basso. La lamella di *cerrutii* è inoltre molto più squadrata all'apice e in sostanza di forma chiaramente diversa.

Riguardo a *Duvalius volscus* Franzini & Franzini, 1984 sintopico con *vannii*, non vi è

alcuna evidente affinità, dato che *volscus* presenta solo due setole discali, dimensioni maggiori ed eedeago e lamella copulatrice ben diversi. Le altre forme laziali note, compreso *Duvalius ausonicus* Vigna Taglianti i.l., presentano due sole setole discali (eccezionalmente abbiamo esaminato esemplari di *lepinensis* con tre setole discali) e tutti presentano caratteri eedeagici ben diversi; anche *Duvalius auruncus* Vigna Taglianti i.l., che possiede come *cerrutii* e *vannii* un numero di setole discali elitrati superiore a due, presenta una lamella copulatrice chiaramente differente.

I gruppi dei *Duvalius franchettii* e *cerrutii*, sono stati fino ad oggi variamente interpretati (Vigna Taglianti, 1982; Franzini & Franzini, 1984; Vigna Taglianti, Magrini & Vanni, 1993; Magrini, 1997). Il nuovo reperto, considerando anche le forme i.l., permette una più precisa interpretazione di questi due gruppi, alla luce anche della presenza a livello della lamella copulatrice di uno sclerite impari, che non era mai stato messo in evidenza nei lavori precedenti, ma che in realtà è presente anche in altre specie, come *Duvalius carchinii* Vigna Taglianti, Magrini & Vanni, *Duvalius auruncus* Vigna Taglianti i.l. etc.

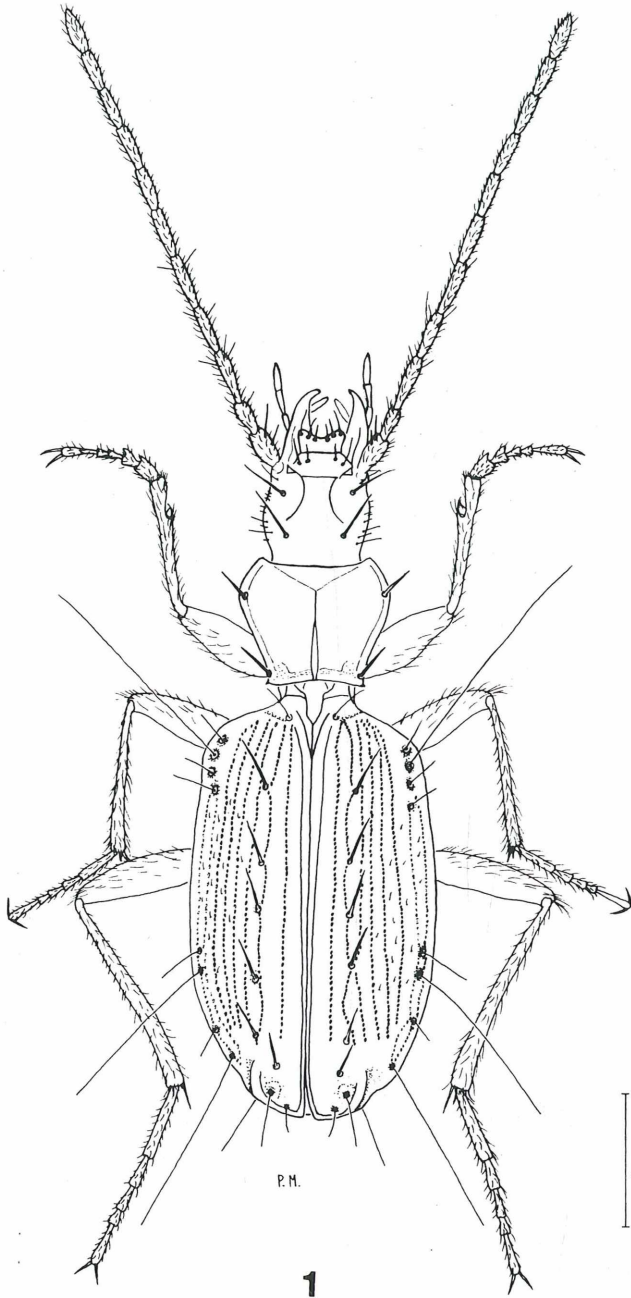
Ritengo pertanto utile dare un'interpretazione più precisa, rispetto a quella più recentemente pubblicata (Magrini, 1997), sicuramente più vicina alla realtà, tuttavia solo dopo la descrizione dei taxon i.l. e di altri nuovi che verranno senz'altro reperiti in futuro, potremo dare una lettura corretta della sistematica di questi gruppi, molto probabilmente superiori a due.

"Gruppo del *Duvalius franchettii*": specie di grandi dimensioni, con due setole discali (con più di due solo in esemplari anomali), lamella copulatrice formata da una grande doccia, ben sclerificata, con apice semplice, più o meno incurvato verso il lato ventrale dell'eedeago [*D. franchettii* (Luigioni, 1926); *D. lepinensis* Cerruti, 1950; *D. volscus* Franzini & Franzini, 1984; *D. ausonicus* Vigna Taglianti i.l.].

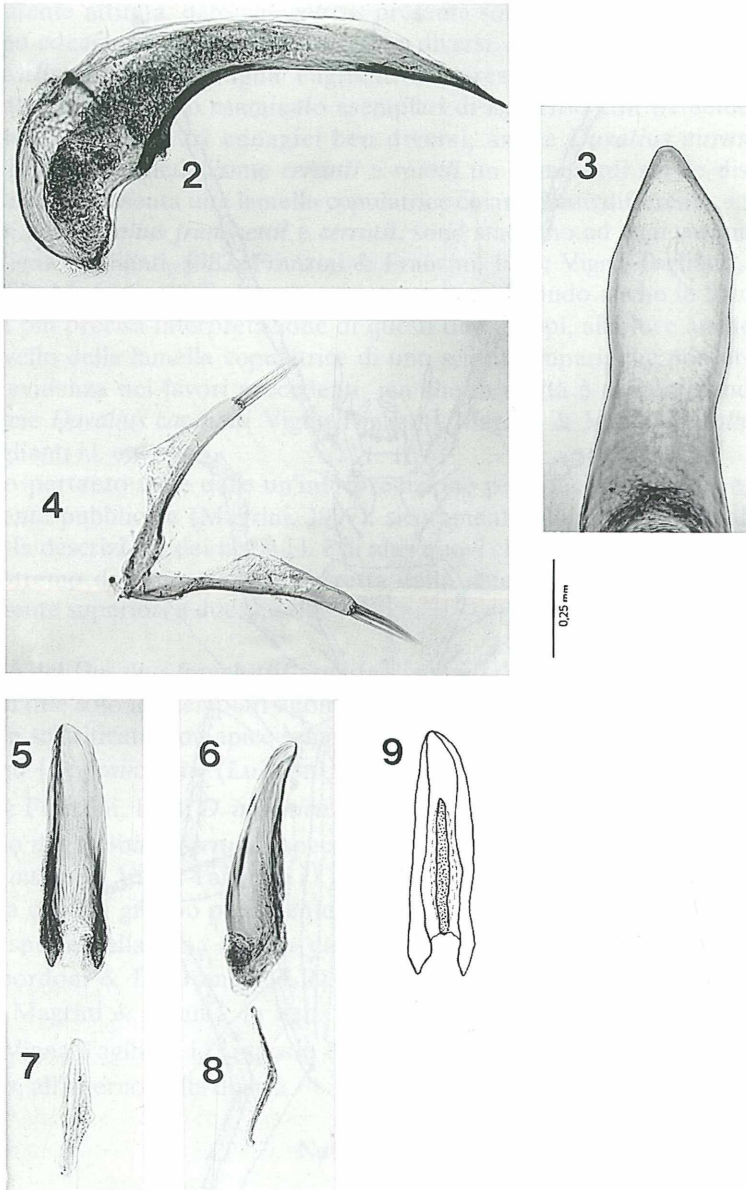
"Gruppo del *Duvalius cerrutii*": specie di dimensioni medie o piccole (medio-grandi solo in *D. auruncus* Vigna Taglianti i.l.) con due o più setole discali, lamella copulatrice più piccola che nel gruppo precedente, conformata a doccia, ben sclerificata, formata in alcune specie nella zona apicale da due foglietti sovrapposti (saldati o meno) [*D. cerrutii* Sbordoni & Di Domenico, *D. oscus* Franzini & Franzini, *D. carchinii* Vigna Taglianti, Magrini & Vanni]; in altre la doccia appare semplice [*D. vannii* n. sp., *D. auruncus* Vigna Taglianti i.l.], spesso è presente un lungo sclerite impari scarsamente sclerificato, all'interno della doccia.

Note ecologiche

La n. sp. è stata raccolta sotto pietre profondamente interrato nella faggeta sub-cacuminale del Monte Sant'Angelo. Interessante è risultata anche la fauna endogea associata, rappresentata da: *Duvalius volscus* Franzini & Franzini, *Rhegmatoobius quadricollis* Ehlers, *Typhloreicheia usslaubi* Saulcy, *Reicheia corinna* Holdhaus, *Lathrobium oblitum* Pace e una specie di Cylisticidae (Isopoda Oniscidea) attualmente in studio e forse nuova per la scienza.



1: *Duvalius vannii* n. sp.: habitus (holotypus ♂)



2: Edeago di *Duvalius vannii* n. sp. in visione laterale (*holotypus*), **3:** Apice dell'edeago in visione ventrale, **4:** Parameri, **5:** Lamella copulatrice in visione dorsale, **6:** Lamella copulatrice in visione laterale, **7:** Sclerite impari della lamella copulatrice, spostato in basso, in visione dorsale, **8:** Sclerite impari della lamella copulatrice, spostato in basso, in visione laterale, **9:** Schema della lamella copulatrice completa

Ringraziamenti

Desideriamo ringraziare sentitamente tutti i colleghi che hanno collaborato alle nostre ricerche, sia direttamente sia fornendoci materiale di confronto: Giulio e Mauro De Meo (Gruppo Speleologico di Maranola), Ing. Augusto e Dr. Gabriele Franzini (Milano), Dr. Stefano Vanni (Museo Zoologico "La Specola" dell'Università di Firenze). Un particolare ringraziamento al Dr. Giovanni Martellucci di Firenze per l'insostituibile contributo alla realizzazione delle foto di questo lavoro.

Riassunto

Viene descritto *Duvalius vannii* n. sp. del Lazio (Monte Sant'Angelo, Monti Aurunci, Latina - Italia Centrale, m 1100 s.l.m.). La nuova specie non risulta affine a nessuna delle specie finora descritte; in particolare sia l'habitus sia l'organo copulatore maschile appaiono ben distinti da quelli delle forme laziali e campane attualmente note, cioè *Duvalius volscus* Franzini & Franzini, 1984 (endogeo sintopico); *Duvalius oscus* Franzini & Franzini, 1984; *Duvalius cerrutii* Sbordoni & Di Domenico, 1967; *Duvalius franchettii* (Luigioni, 1926); *Duvalius lepinensis* Cerruti, 1950; *Duvalius carchinii* Vigna Taglianti, Magrini & Vanni, 1993.

Bibliografia

- Cerruti M.**, 1950: Nuovi reperti di Coleotteri in caverne laziali. *Rass. speleol. Ital.*, 2: 131.
- Cerruti M.**, 1951: Nuovi reperti di Coleotteri in caverne laziali. *Notiz. Circolo speleol. Romano*, 5: 3-4.
- Cerruti M.**, 1955: Validità specifica del *Duvalius* (s.str.) *franchettii lepinensis* Cerruti (Coleopt. - Carabidae). *Fragm. entomol.*, 2: 17-24.
- Franzini A., G. Franzini**, 1984: Due nuove specie di *Duvalius* Del. dell'Appennino Centrale (Coleoptera Carabidae). *G. ital. Entomol.*, 2: 175 - 180.
- Jeannel R.**, 1927: Monographie des Trechinae (Deuxième livraison). *Abeille*, 33: 1-592.
- Jeannel R.**, 1928: Monographie des Trechinae (Troisième livraison). Les Trechini cavernicoles. *Abeille*, 35: 1-808.
- Luigioni P.**, 1926: Un nuovo «anoftalmo» dell'Italia Centrale (Coleoptera - Fam. Carabidae). *Atti pontif. Accad. Sci. Nuovi Lincei*, 79: 166-169.
- Magrini P., S. Vanni**, 1990: Ridescrizione di *Duvalius caoduroi* Pace, 1986 e considerazioni sulle sue affinità sistematiche. *Redia*, LXIII, n.1: 181-185.
- Magrini P., S. Vanni**, 1991: Descrizione di una nuova specie di *Duvalius* del Lazio, Italia. *Opusc. zool. flumin.*, 75: 1-6.
- Magrini P.**, 1997: Première révision des *Duvalius* s. str. Italiens (Coleoptera, Carabidae, Trechinae). *Comptes-rendus L.E.F.H.E.*, 2, 202 - 292, 100 ff.
- Sbordoni V., N. Di Domenico**, 1967: Una nuova specie cavernicola di *Duvalius* dell'Appennino centrale. *Fragm. entomol.*, 5: 165-180.

- Vigna Taglianti A.**, 1982: Le attuali conoscenze sui Coleotteri Carabidi cavernicoli italiani. *Lavori Soc. ital. Biogeog.*, 7, (1978): 339-430.
- Vigna Taglianti A., P. Magrini, S. Vanni**, 1993: Descrizione di un nuovo *Duvalius* del Matese (Caserta). *Fragm. entomol.*, 24: 147-157.
- Vigna Taglianti A.**, 1993: Coleoptera Archostemata, Adephaga 1 (Carabidae). In: Minelli A., Ruffo S. e La Posta S. [eds] - *Checklist delle specie della Fauna Italiana*. 44, Calderini, Bologna.

Author's addresses/Naslova avtorjev
Paolo MAGRINI
Via Gianfilippo Braccini 7
50141 Firenze-Italy

Giuseppe SCLANO
Via G. del Papa 70
50053 Empoli (Firenze)-Italy