

Paolo Magrini & Stefano Vanni

(Sezione di Zoologia del Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze)

**DUVALIUS DEGIOVANNII IOLANDAE, N. SSP. DELL'APPENNINO  
TOSCO-ROMAGNOLO**

(Coleoptera, Carabidae)

*Riassunto.* Viene descritto *Duvalius degiovannii iolandae*, n.ssp. della Foresta di Campigna e dei dintorni di Premilcuore (Forlì) (Appennino Tosco-Romagnolo).

*Abstract.* *Duvalius degiovannii iolandae*, n.ssp. from the « Foresta di Campigna » and the environs of Premilcuore (Forlì) (Tuscan-Romagnese Apennines) is described.

Il genere *Duvalius* non era sinora conosciuto con sicurezza del tratto appenninico delle province di Forlì e di Arezzo. Nella seconda metà del 1985 e all'inizio del 1986, dopo vari anni di ricerche sia da parte degli scriventi che del collega A. Mingazzini, è stato finalmente possibile raccogliere alcuni esemplari di questi Carabidi in quattro stazioni del territorio sopra ricordato. Il loro studio ci ha permesso di stabilire che le popolazioni in questione, pur appartenendo dal punto di vista specifico al *D. degiovannii* Magrini & Vanni, 1985, costituiscono nel loro complesso una nuova sottospecie ben differenziata, che qui di seguito descriviamo.

***Duvalius degiovannii iolandae* n.ssp.**

*Holotypus.* 1 maschio coll. P. Magrini « Grotta di Ca' Petrose » n. 621 E/FO (Premilcuore, Forlì; 43°57'14" N- 0°42'27" W (Roma M. Mario); m 700 s.l.m.), A. Mingazzini leg. 5.XII.1985. *Allotypus.* 1 femmina coll. A. Mingazzini, stessi dati dell'*holotypus*. *Paratypi.* 1 maschio e 1 femmina coll. P. Magrini, 1 maschio coll. A. Mingazzini, 1 maschio e 2 femmine coll. S. Vanni, stessi dati dell'*holotypus*; 1 femmina coll. F. Magini, stessa località dell'*holotypus*, F. Magini leg. 29.XII.1985; 1 maschio e 3 femmine coll. P. Magrini, 4 femmine coll. A. Mingazzini, 1 maschio e 2 femmine coll. S. Vanni, stessa località dell'*holotypus*, A. Mingazzini, F. Magini, P. Magrini, S. Vanni, leg. 19.1.1986; 1 femmina coll. A. Mingazzini, « Grotta di Castel dell'Alpe » n. 475 E/FO (Premilcuore, Forlì; 43°56'37" N- 0°43'53" W (Roma M. Mario); m 790 s.l.m.), A. Mingazzini leg. 12.X.1985; 2 femmine immat. coll. A. Mingazzini, « Grotta di Castel dell'Alpe »,

A. Mingazzini leg. 26.X.1985; 1 femmina coll. S. Vanni, grotta « Buca delle Fate di Poggio Scali » (= Buca della Neve) n. 733 T/AR (Foresta di Campigna, Prato-vecchio, Arezzo; 43°50'48" N- 0°40'15" W (Roma M. Mario); m 1470 s.l.m.), S. Vanni leg. 21.VII.1985; 1 maschio coll. A. Mingazzini, circa 2 km a SSE del Passo della Calla (Stia, Arezzo; m 1050 circa s.l.m.), A. Mingazzini leg. 17.VIII.1985.

*Derivatio nominis.* La nuova sottospecie è dedicata alla signora Iolanda Mingazzini, moglie dell'amico Alfio, il quale ha raccolto buona parte del materiale oggetto di questa nota e, con la consueta generosità, ci ha fatto dono di numerosi esemplari.

*Descrizione* (figg. 1-2). Un *Duvalius* anoftalmo di medie dimensioni (5,01-6,10 mm (media 5,73 mm) dall'apice delle mandibole all'estremità delle elitre), di colore bruno rossiccio chiaro uniforme.

Capo un po' più lungo che largo (lunghezza 0,94-1,20 mm, media 1,13 mm; larghezza 0,81-0,99 mm, media 0,92 mm), con solchi frontali regolari e completi. Pezzi buccali senza particolarità degne di nota. Regione oculare rappresentata da un'areola fusiforme un po' più chiara delle parti limitrofe e circondata da un sottile margine nerastro più sclerificato. Antenne di media lunghezza (3,08-3,76 mm, media 3,56 mm), comprese 1,57-1,65 volte (media 1,61) nella lunghezza totale. Terzo articolo antennale 1,06-1,18 volte (media 1,11) il quarto e 1,48-1,63 volte (media 1,55) il secondo. Pronoto 1,07-1,16 volte (media 1,12) più largo che lungo (larghezza 0,98-1,22 mm, media 1,13 mm; lunghezza 0,88-1,08 mm, media 1,01 mm), con i margini anteriore e posteriore subrettilinei; il secondo con una rientranza piuttosto marcata in corrispondenza degli angoli posteriori. Lati del pronoto regolarmente arrotondati, più o meno sinuati dinanzi alla base. Angoli pronotali anteriori mediamente sporgenti, arrotondati; angoli posteriori di regola retti (talora appena acuti o appena ottusi), con il vertice acuminato. Quattro setole pronotali, le prime due circa all'altezza del primo quarto, le altre presso gli angoli posteriori. Fossette basali del pronoto abbastanza marcate; doccia laterale sottile e regolare. Elitre 1,48-1,58 volte (media 1,52) più lunghe che complessivamente larghe (lunghezza 2,72-3,34 mm, media 3,11 mm; larghezza complessiva 1,78-2,16 mm, media 2,04 mm), 1,72-1,87 volte (media 1,81) più larghe del pronoto. Massima larghezza elitrale un po' oltre la metà della lunghezza. Linea basale dell'elitra moderatamente obliqua; angolo omerale ottuso, ma non molto maggiore di un angolo retto, e spalle arrotondate. Strie delle elitre per lo più chiaramente marcate. Quattro setole ombelicate della serie omerale, tra loro circa equidistanti, due della serie mediana e due della serie subapicale. Triangolo apicale senza particolarità di rilievo. Due setole discali elitrali: la prima di regola a un livello intermedio fra la terza e la quarta omerale, la seconda più avanti del livello della setola ombelicata mediana anteriore di un tratto pari a 0,5-2 volte (media 1,3) la distanza tra le due mediane. I maschi, come di consueto, hanno i primi due tarsomeri delle zampe anteriori più dilatati dei successivi e forniti nella parte inferiore di faneri adesivi.

L'edeago (fig. 2/1-2) è piuttosto piccolo, con il bulbo basale inclinato rispetto al lobo mediano e l'orificio basale ampio; in visione dorsale il lobo mediano

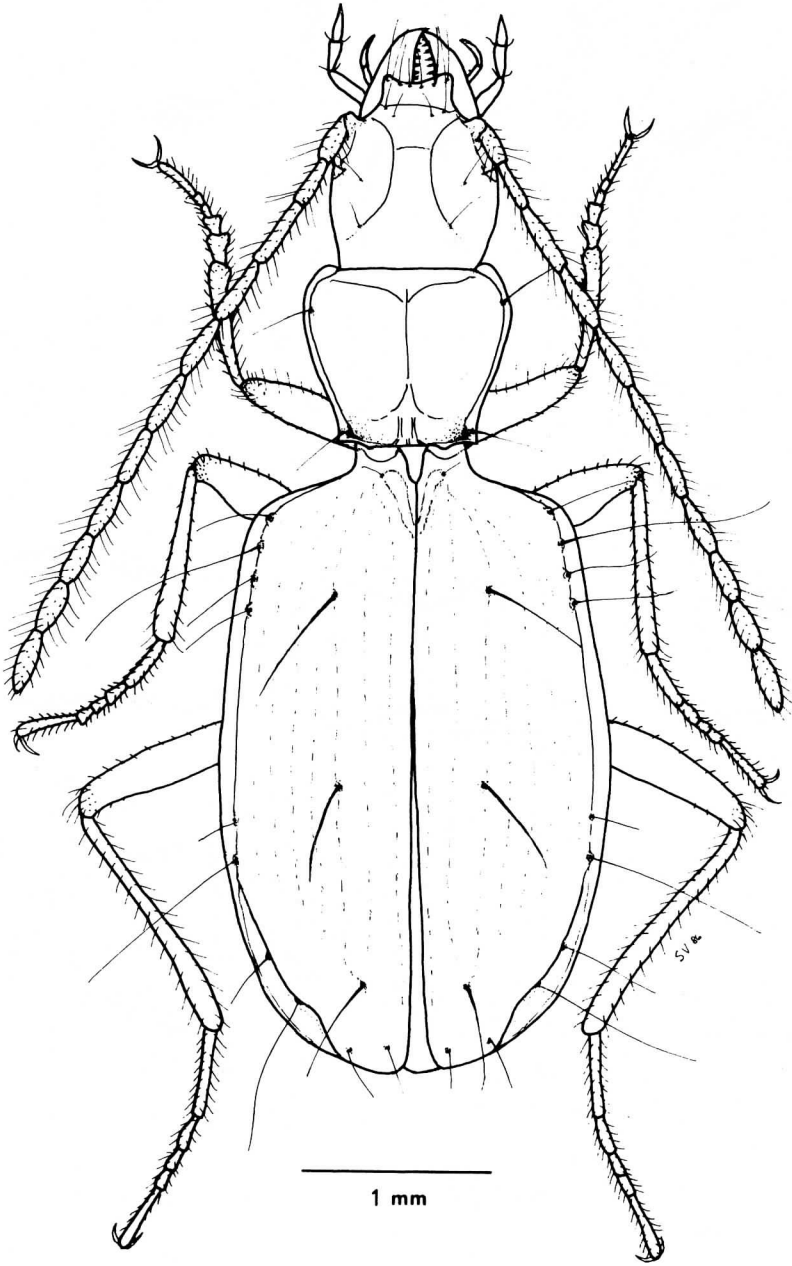


Fig. 1: *Duvalius degiovannii iolandae* n.ssp.: habitus dell'holotypus.

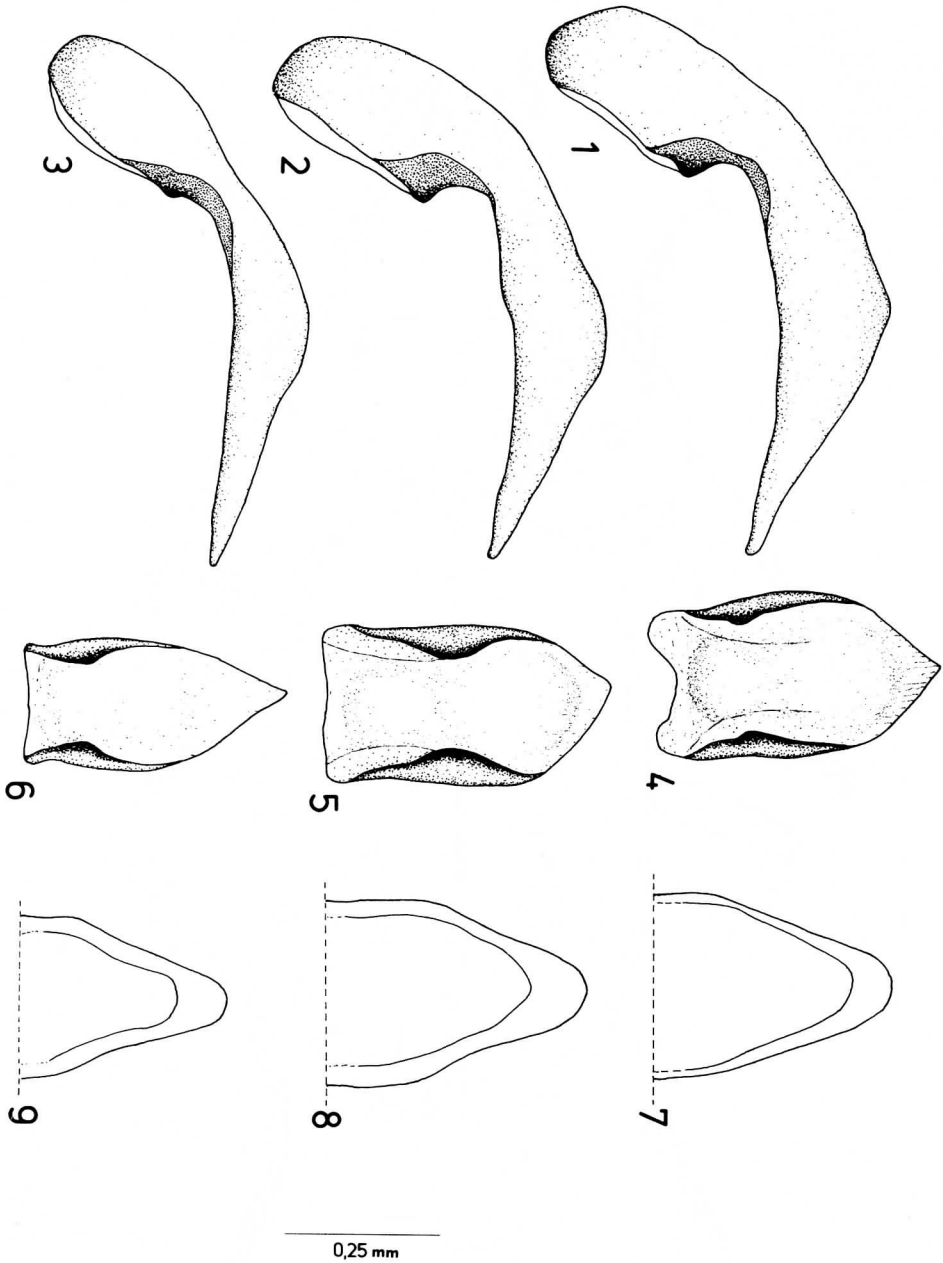


Fig. 2: 1, 4, 7: *D. degiovannii iolandae* n.ssp.: *holotypus* della Grotta di Ca' Petrose (Forlì). 2, 5, 8: *D.d. iolandae* n.ssp.: *paratypus* della Foresta di Campigna (Arezzo). 3, 6, 9: *D.d. degiovannii* Magrini & Vanni, 1985: esemplare del Passo Sambuca (Firenze). 1-3: eedeago in visione laterale, privato dei parameri e della lamella copulatrice. 4-6: lamella copulatrice, estratta, dal lato dorsale. 7-9: porzione apicale dell'eedeago, in visione dorsale.

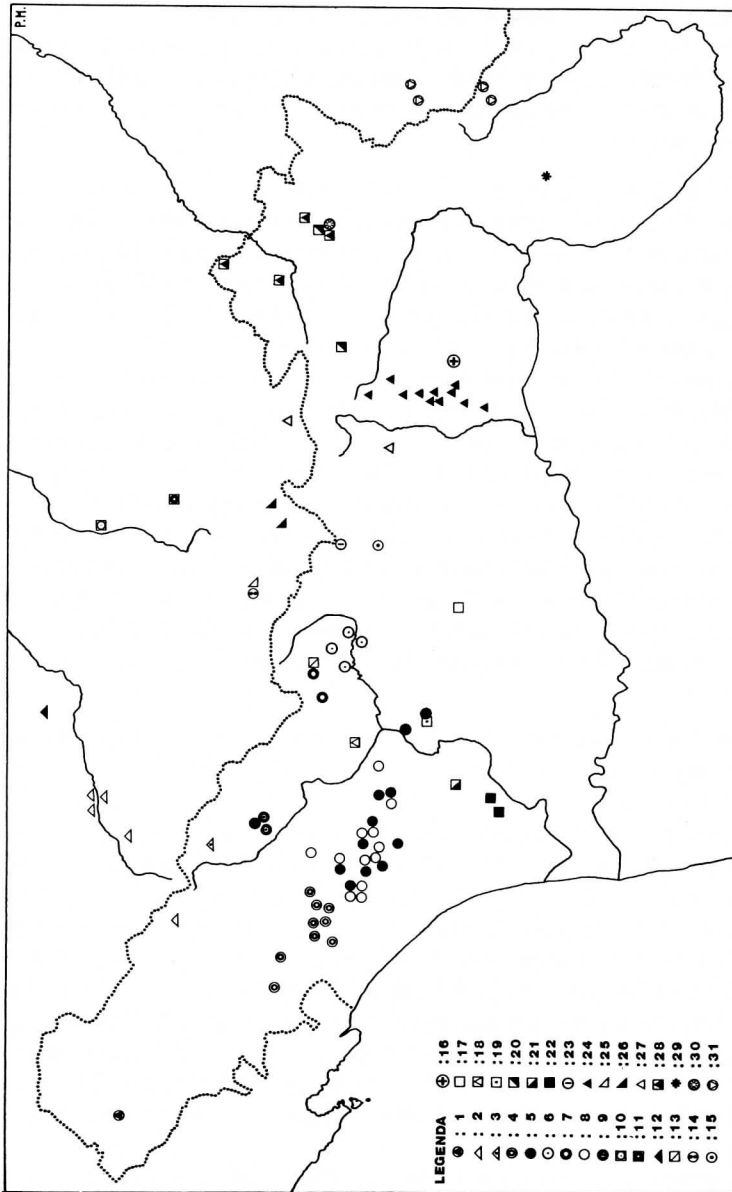


Fig. 3: Distribuzione del genere *Duvalius* in Toscana e nell'Appennino Tosco-Emiliano: 1. - *D. angelae*; 2. - *D. guareschii guareschii*; 3. - *D. guareschii montemurroi*; 4. - *D. doriai carrarae*; 5. - *D. doriai briani*; 6. - *D. brucki brucki*; 7. - *D. brucki maginii*; 8. - *D. apuanus*; 9. - *D. andreinii*; 10. - *D. malavolti malavolti*; 11. - *D. malavolti busii*; 12. - *D. minozzii*; 13. - *D. mugellii*; 14. - *D. aspettatii*; 15. - *D. magrinii*; 16. - *D. bernii*; 17. - *D. jureceki jureceki*; 18. - *D. jureceki lanzai*; 19. - *D. jureceki aemiliae*; 20. - *D. jureceki maginianus*; 21. - *D. jureceki intermedius*; 22. - *D. jureceki rasettii*; 23. - *D. jureceki ssp.?*; 24. - *D. bianchii bianchii*; 25. - *D. bianchii bettii*; 26. - *D. bianchii pupulus*; 27. - *D. bianchii cygnus*; 28. - *D. bianchii mingazzinii*; 29. - *D. vallombrosus*; 30. - *D. degiovanii degiovanii*; 31. - *D. degiovanii iolandae*.

è largo e con l'apice di forma subtriangolare arrotondata (fig. 2/7-8). La lamella copulatrice (fig. 2/4-5) è grande, di forma ogivale, fornita di due ispessimenti laterali leggermente piegati a doccia, concava nella porzione anteriore e convessa in quella posteriore. I parameri sono provvisti di quattro, eccezionalmente cinque, setole apicali.

*Affinità.* *D.d. iolandae* n.ssp., anche a prescindere dai caratteri morfologici esoscheletrici (testa più stretta, antenne leggermente più brevi, pronoto più allungato), appare ben distinto per la forma dell'apparato copulatore maschile dal *D. vallombrosus* (Rasetti & Rasetti, 1920) dei dintorni di Vallombrosa (Monti del Pratomagno, Firenze); come già ipotizzato da MAGRINI & VANNI (1985, p. 39), esso fa comunque parte del medesimo « gruppo ».

Rispetto alla forma nominale del Passo Sambuca (Palazzuolo sul Senio, Firenze), della quale, dopo la descrizione, abbiamo avuto l'opportunità di esaminare numerosi esemplari (A. De Giovanni leg. 7.VII.1984), la nuova sottospecie ha dimensioni medie maggiori (5,73 mm in media in *D.d. iolandae*, 5,27 mm in *D.d. degiovannii*); il pronoto più allungato; le elitre leggermente più larghe; il rapporto larghezza elitre/larghezza pronoto conseguentemente più elevato (1,81 in media in *iolandae*, 1,74 nella sottospecie nominale); l'edeago più arcuato, con il lobo mediano più largo e il bulbo basale più grande; la lamella copulatrice notevolmente più ampia, più ottusamente appuntita e con gli ispessimenti laterali più spostati in avanti (al terzo mediano in *D.d. iolandae*, quasi alla base in *D.d. degiovannii*) (1).

*Osservazioni.* Dal punto di vista geologico, le stazioni di raccolta della nuova sottospecie fanno parte di formazioni arenacee e marnoso-arenacee del miocene e del paleogene.

La « Grotta di Ca' Petrose » n. 621 E/FO ha uno sviluppo complessivo di circa 100 m e una profondità di 23 m; il 29.XII.1985 la temperatura dell'aria a livello del suolo era di 9,5°C. La « Grotta di Castel dell'Alpe » n. 475 E/FO si presenta come un'alta galleria discendente, in fondo alla quale un pozzetto immette in un corridoio subparallelo alla prima; lo sviluppo totale è di 56 m e la profondità di 33 m. La « Buca delle Fate di Poggio Scali » n. 733 T/AR, infine, si apre sul fondo di una depressione di crollo e raggiunge, in forma di stretta fessura fra i blocchi rocciosi, la profondità di oltre 30 m; il 3.IX.1985 la temperatura dell'aria al livello del suolo, a circa -15 m, era di 7°C. Tutte e tre le cavità sopra ricordate, di chiara origine tettonica, appaiono notevolmente umide, anche durante i mesi estivi.

L'esemplare raccolto 2 km a SSW del Passo della Calla fu sorpreso sotto un masso interrato, in faggeta, presso un piccolo corso d'acqua semi-asciutto.

*D.d. iolandae*, come del resto la forma nominale della specie, va interpretato come un'entità tipicamente microclasilobante, reperibile nell'ambiente cavernico-

(1) A proposito della lamella copulatrice di *D.d. degiovannii*, la suddivisione della stessa in due distinti foglietti (cfr. MAGRINI & VANNI, 1985, p. 32) è rilevabile solo nell'*holotypus*; in tutti gli altri maschi esaminati la lamella è costituita da un unico pezzo. Le « due appendici di sottili fibre nerastre, nel loro complesso a forma di ferro di cavallo » citate dai medesimi autori (l.c., p. 32) vanno naturalmente interpretate come residui del sacco endofallico.

lo solo in particolari condizioni, legate soprattutto al grado igrometrico.

Vi è da presumere che la nuova sottospecie abiti anche il gruppo del Monte Falterona e si spinga ancora più a oriente lungo l'Appennino: elite di *Duvalius* trovate da A. Mingazzini nella « Buca del Tesoro » n. 459 E/FO (Valico della Serra, Varghereto; m 1256 s.l.m.) potrebbero infatti essere riferite alla forma qui descritta.

*Ringraziamenti.* Desideriamo ringraziare sentitamente per la loro collaborazione gli amici Dr. A. Mingazzini (Barbiano, Ravenna), Dr. C. Busi (Bologna), F. Magini (Firenze). Ringraziamo inoltre il Prof. B. Lanza, direttore della Sezione di Zoologia del Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze, per il materiale di confronto datoci in studio.

#### LAVORI CITATI

MAGRINI P. & VANNI S., 1985 — *Duvalius degiovannii*, *n.sp.* e *Duvalius bianchii mingazzinii*, *n.ssp.* dell'*Appennino Tosco-Romagnolo*. Atti Soc. tosc. Sci. nat., Mem., (B) 91 [1984]: 29-40, 4 ff.

*Indirizzo degli Autori:* Dr. Paolo Magrini & Dr. Stefano Vanni, Sezione di Zoologia del Museo di Storia Naturale dell'Università, via Romana 17, 50125 Firenze.

Atti Mus. civ. Stor. nat. Grosseto	N° 9/10	31 dicembre 1986	ISSN 0393-6015
------------------------------------	---------	------------------	----------------