

Paolo Magrini & Marco Bastianini

## **Una nuova *Typhloreicheia* della Sardegna meridionale**

(Insecta Coleoptera Carabidae Scaritinae)

### **Riassunto**

In questa nota viene descritta *Typhloreicheia bulirschi* n. sp. del Monte Castangia (Arcu e Tidu, Cagliari), Sardegna. La nuova specie risulta essenzialmente diversa dall'affine *Typhloreicheia fausti* Fancello, 1988, anch'essa con edeago privo di lamella copulatrice, per le dimensioni inferiori, la denticolazione marginale meno estesa posteriormente e soprattutto per l'edeago con apice più allungato e appuntito e la vescicola setifera di dimensioni più ridotte. Nel lavoro sono incluse varie foto di confronto fra *T. fausti* e *T. bulirschi* n. sp. e una mappa distributiva di tutte le specie sarde.

### **Abstract**

[*A new Typhloreicheia from South Sardinia (Insecta Coleoptera Carabidae Scaritinae)*]

*Typhloreicheia bulirschi* n. sp. is described from Castangia Mountain (Arcu e Tidu, Cagliari), Sardinia. The new species essentially differs from the similar *Typhloreicheia fausti* Fancello, 1988, also lacking copulatory piece, for smaller size, marginal denticulation posteriorly less extended and especially for the aedeagus with longer and pointed apex and the setiferous vesicle smaller. Figures for the comparison of *T. fausti* and *T. bulirschi* n. sp. are provided, and also a distribution map of all Sardinian *Typhloreicheia*.

Key words: *Typhloreicheia*, new species, Carabidae, Sardinia.

### **Premessa**

Nella presente nota descriviamo una nuova specie di Sardegna appartenente al genere *Typhloreicheia* (Holdhaus, 1924), raccolta in simpatria con *Typhloreicheia pellita* Leo, Magrini & Fancello, 2005, su un piccolo monte posto poco a nord di Cagliari.

**Materiali e metodi** - I materiali utilizzati nel presente lavoro sono depositati nelle collezioni qui elencate con i rispettivi acronimi.

CB	Coll. M. Bastianini (Follonica, Grosseto);
CBU	Coll. P. Bulirsch (Praga, Repubblica Ceca);
CC	Coll. A. Casale (Torino);

CD	Coll. A. Degiovanni (Bubano, Bologna);
CM	Coll. P. Magrini (Firenze);
CP	Coll. A. Paladini (Vicchio, Firenze);
CPE	Coll. A. Petrioli (Asciano, Siena).

Riportiamo inoltre qui di seguito le abbreviazioni delle misure indicate nella Tabella.

L: lunghezza complessiva, dall'apice delle mandibole all'estremità delle elitre;  
 HMW: larghezza massima del capo al rigonfiamento temporale;  
 LA: lunghezza delle antenne;  
 PL: lunghezza del pronoto, misurata lungo la linea mediana;  
 PMW: larghezza massima del pronoto;  
 EL: lunghezza elitre, misurata dalla base dello scutello all'angolo suturale;  
 EW: larghezza massima delle elitre;  
 LE: lunghezza edeago;  
 AN: lunghezza articolo antennale.

Le macrofotografie riportate nel testo sono state eseguite da uno di noi (P. M.) mediante camera digitale Nikon D2X applicata su microscopio ottico binoculare Nikon Labophot II, con obiettivi diaframmati.

### *Typhloreicheia bulirshi* n. sp.

**Materiale esaminato** - Holotypus ♂: Italia, Sardegna, Monte Castangia, m 500 s.l.m. (Arcu e Tidu, Cagliari), 6.III.2011, leg. P. Magrini, M. Bastianini e A. Paladini (CM). Paratypi: 11 ♂♂ e 18 ♀♀, tutti stessa località, data e raccoglitori: 4 ♂♂ e 3 ♀♀ (CM); 1 ♀ (CC); 1 ♀ (CBU); 1 ♂ e 8 ♀♀ (CB); 2 ♂♂ (CD); 4 ♂♂ e 4 ♀♀ (CP); 1 ♀ (CPE).

### Dimensioni (mm)

	L	LA	$\frac{L}{LA}$	PMW	PL	$\frac{PMW}{PL}$	EL	EW	$\frac{EL}{EW}$	$\frac{EW}{PMW}$	HMW	LE	AN 1°	AN 2°	AN 3°	AN 4°	AN 11°
Holotypus ♂	1,96	1,35	1,45	0,50	0,43	1,14	1	0,63	1,56	1,27	0,33	0,32	0,08	0,10	0,04	0,04	0,09
min.	1,96	1,22	1,44	0,50	0,43	1,06	1	0,62	1,56	1,25	0,33	0,32	0,05	0,08	0,04	0,03	0,08
max.	2,21	1,47	1,65	0,56	0,50	1,14	1,14	0,70	1,65	1,41	0,37	0,35	0,09	0,11	0,04	0,05	0,09
med.	2,08	1,36	1,52	0,51	0,46	1,09	1,05	0,65	1,60	1,35	0,34	0,33	0,07	0,09	0,04	0,04	0,08

**Diagnosi e descrizione** - Una *Typhloreicheia* convessa, piccola, robusta, di colore rossiccio scuro uniforme; tegumenti lucidi con microscultura poligonale isodiametrica ben evidente su tutto il capo e il pronoto (Fig. 1).

Capo proporzionalmente di medie dimensioni, decisamente più stretto del

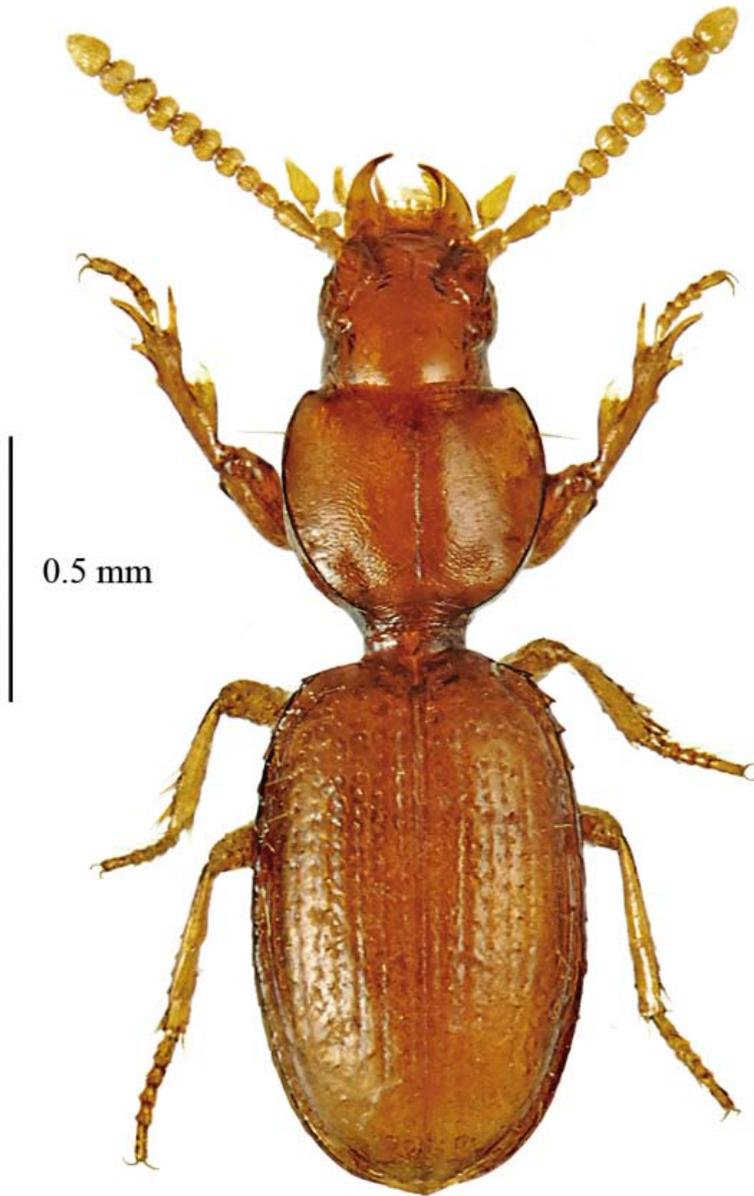


Fig. 1 - *Typhloreicheia bulirschi* n. sp., Holotypus ♂ (CM): habitus.

protorace; tempie convesse, glabre, prominenti; solchi frontali ampiamente arcuati, svasati, con microscultura evidente, ampiamente divergenti posteriormente; occhi totalmente assenti; carene sopraorbitali esterne molto smussate e svanite anteriormente, carene interne ben distinte, rilevate e unite al lobo soprantennale. Clipeo spianato, margine anteriore subrettilineo o leggermente concavo, rilevato in stretta e robusta carena triangolare all'apice. Labbro superiore con bordo distale smarginato, irregolare, leggermente concavo, con cinque setole marginali. Chetotassi cefalica senza particolarità di rilievo. Mandibole lunghe, falcate. Articolo distale dei palpi mascellari allungato, appuntito e pubescente. Antenne corte, moniliformi; secondo articolo più lungo del terzo e del quarto presi assieme; ultimo articolo corto e piriforme.

Pronoto ristretto nella metà basale, più largo che lungo; disco convesso, solco mediano non interrotto anteriormente al solco prebasale, che risulta molto arcuato in direzione del disco; lati regolarmente arrotondati verso il peduncolo, angoli anteriori subacuti e salienti, margine anteriore subrettilineo; doccia marginale sottile e regolare; peduncolo corto e ristretto; due robuste setole marginali per ogni lato, abbastanza distanziate dal bordo esterno della doccia, l'anteriore a livello del primo quinto, la posteriore a livello del terzo quinto.

Elitre molto convesse, in forma di corto ovale, con omeri ampiamente arrotondati; margine basale delle elitre convesso; doccia ampia e regolare, con 8-12 denticoli marginali, molto irregolari, raggiungenti la metà dell'elitra o estesi poco oltre, robusti e sporgenti solo i primi 3-4 anteriori. Strie poco profonde, con punteggiatura abbastanza superficiale, evidenti fin quasi all'apice, interstrie piane o appena convesse. Setole discali molto lunghe, appena foveolate, presenti in serie sulle interstrie 2-3-5-7. Setola basale robusta e evidente; setole marginali della serie ombelicata come nelle specie congeneri: gruppo omerale con sei setole, mediano con due, posteriore con sei. Apice elitrale appena appuntito, non spiniforme.

Zampe corte e robuste; le tre spine delle protibie poco sporgenti.

Edeago grande e allungato, con lobo mediano subrettilineo nei 3/4 basali e notevolmente inflesso ventralmente nel quarto apicale (Figg. 2-7-8-9). In visione ventrale l'apice è inclinato a sinistra, sottile e decisamente appuntito (Figg. 3-10). Apice in visione laterale molto lungo, triangolare, simmetrico, con vertice smussato. Vescicola setifera allungata, compressa, piuttosto piccola e più fortemente pigmentata nella regione ventrale, con cordoni di setole subparalleli e terminanti con uncini apicali. Lamella copulatrice assente. Parameri grandi, molto allungati, il sinistro nastriforme e molto sottile rispetto alla media, muniti ciascuno di due robuste setole apicali non particolarmente lunghe (Fig. 5). Urite IX allungato, grande e robusto (Fig. 4). Stili femminili grandi e poco arcuati, con due setole ensiformi su ciascun margine esterno di media dimensione (Fig. 6).

**Distribuzione** - Riportiamo in Fig. 15 l'areale delle *Typhloreicheia* sarde note.

**Derivatio nominis** - Dedichiamo con grande piacere questa nuova specie all'amico

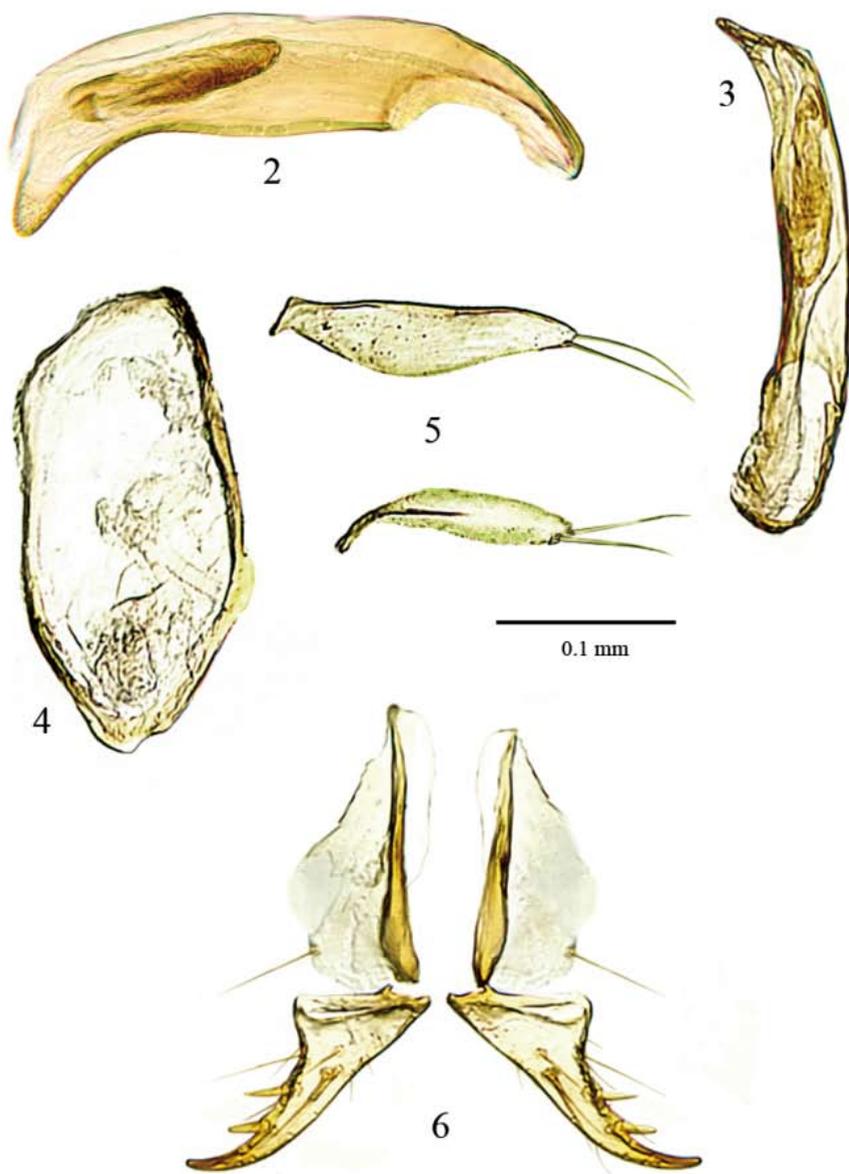
Petr Bulirsch di Praga (Repubblica Ceca), uno dei maggiori esperti mondiali di Scaritinae, con il quale collaboriamo da anni sullo studio delle specie endogee di questo gruppo.

**Note ecologiche** - Tutti gli esemplari del nuovo taxon sono stati raccolti a vista o mediante vagliatura di terriccio, raccolto sotto pietre profondamente interrato, poste in bosco di *Quercus*, in sintopia con altre specie endogee di indubbio interesse, come *Typhloreicheia pellita* Leo, Magrini & Fancello, 2005 e *Derosasius* n. sp. (i. l.) (Curculionidae).

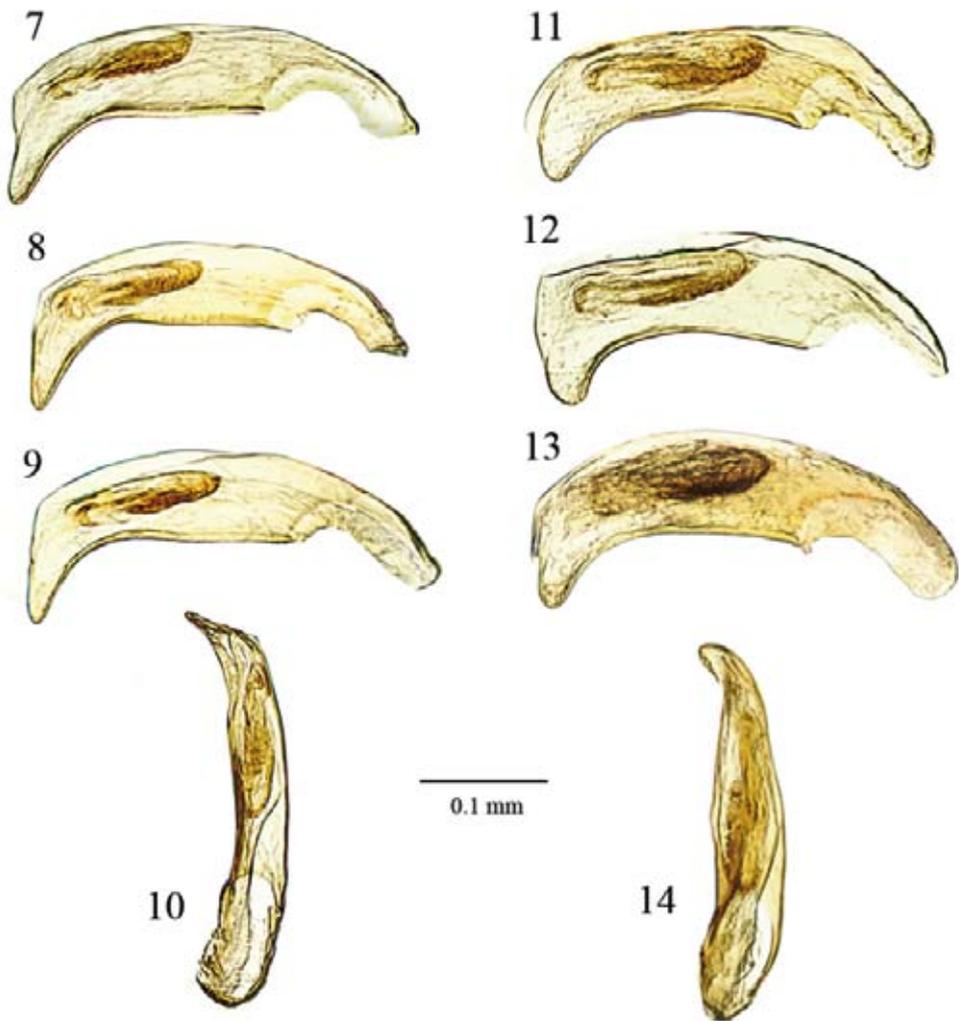
**Note comparative** - La nuova specie, con edeago di forma molto particolare e privo di lamella copulatrice, può essere confrontata solo con *Typhloreicheia fausti* Fancello, 1988, di cui rappresenta quasi sicuramente un vicariante meridionale: la nuova specie rispetto a quest'ultima si presenta di dimensioni mediamente più piccole (1,96-2,21 mm contro 2,08-2,49 mm di *T. fausti*) e la denticolazione marginale risulta più ridotta in direzione apicale. Le differenze principali sono comunque a livello di edeago, che nella nuova specie si presenta molto più allungato e appuntito, sia in visione laterale che ventrale, inoltre nella nuova specie la vescicola setifera è generalmente più piccola e più compressa in senso verticale (Figg. 7-14). E' probabile che la nuova specie abbia un areale più esteso in direzione sud ed è interessante osservare che nonostante l'estrema vicinanza degli areali non si siano per ora osservate forme di passaggio o fenomeni di sintopia. Abbiamo anche esaminato un esemplare femmina proveniente dal Monte Minniminni (Castiadas, CA), 25.II.2003, leg. L. Fancello (CM), sicuramente riconducibile al gruppo *fausti-bulirschi*: se in futuro riusciremo ad esaminare un maschio potremo chiarire la posizione sistematica di quest'ultimo taxon. L'esame della bibliografia qui citata ci conferma la validità specifica della nuova specie (cfr. fra gli altri CASALE, 1978; CASALE & MAGRINI, 2004; CASALE & VIGNA TAGLIANTI, 1996; FANCELLO, 1988; HOLDHAUS, 1924; JEANNEL, 1957; LEO, MAGRINI & FANCELLO, 2005; LÖBL & SMETANA, 2003; MAGRINI, 2000, 2001, 2003 a,b, 2004; MAGRINI & BULIRSCH, 2002; MAGRINI & DEGIOVANNI, 2006; MAGRINI & FANCELLO, 2005, 2007, 2009; MAGRINI, FANCELLO & CASALE, 2006; VIGNA TAGLIANTI, 2001).

### **Ringraziamenti**

Si ringraziano sentitamente tutti i colleghi che hanno partecipato alle ricerche o che hanno collaborato al presente studio: Achille Casale di Torino, Augusto Degiovanni di Bubano (Bologna); Carlo Onnis di Cagliari e Alessandro Paladini di Vicchio (Firenze).



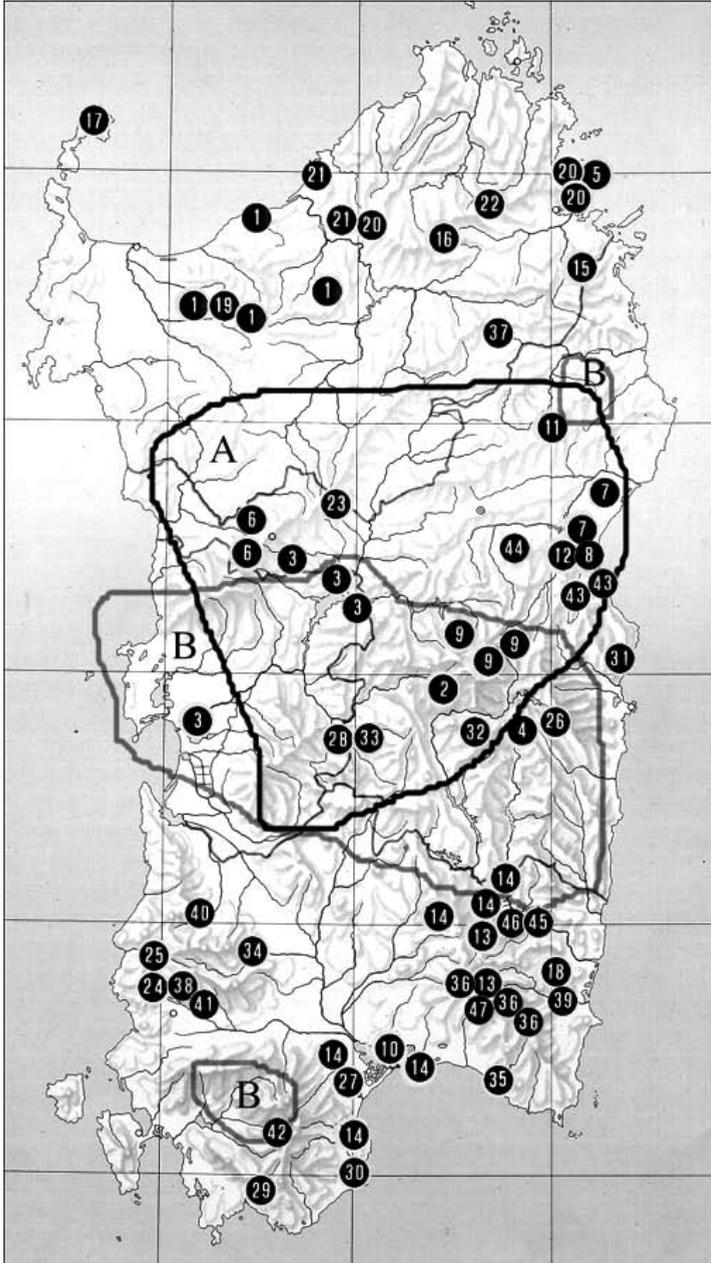
Figg. 2–6 - *Typhloreicheia bulirschi* n. sp. Holotypus ♂: 2 - edeago in visione laterale; 3 - edeago in visione ventrale; 4 - urite IX; 5 - parameri. Paratypus 1 (CM) ♀: 6 - gonapofisi femminili.



Figg. 7–10 - *Typhloreicheia bulirschi* n. sp., edeago in visione laterale: 7 - paratypus 2 (CM); 8 - paratypus 3 (CM); 9 - paratypus 4 (CB); edeago in visione ventrale: 10 - holotypus (CM).

Figg. 11–14 - *Typhloreicheia fausti* Fancello, 1988, edeago in visione laterale: 11 - paratypus di San Nicolò Gerrei (Cagliari), 11.III.1995, leg. L. Fancello (CM); 12 - ♂ di Punta Serpeddi (Cagliari), 20.III.1998, leg. L. Fancello (CM); 13 - ♂ di Dintorni di Burcei, m 500-600 s.l.m. (pendici Punta Serpeddi), 29.III.1999, leg. L. Fancello (CM); edeago in visione ventrale: 14 - paratypus di San Nicolò Gerrei (Cagliari), 11.III.1995, leg. L. Fancello (CM).

Fig. 15 - Distribuzione del genere *Typhloreicheia* in Sardegna. Nella carta sono indicati con un numero progressivo, in ordine di data di descrizione, i luoghi di raccolta delle specie attualmente note. Gli areali delle due specie a più ampia diffusione sono rappresentati dalle aree contornate da una linea nera (A) per *Typhloreicheia denticulata* (s.l.) (Holdhaus, 1924) e da una linea grigia (B) per *Typhloreicheia jucunda* (s.l.) (Holdhaus, 1924). **1** - *T. raymondi* (Putzeys, 1869); **2** - *T. sardoa* (Baudi, 1891); **3** - *T. krausseii* (Reitter, 1914); **4** - *T. elegans* (Dodero, 1916); **5** - *T. parallela* (Holdhaus, 1924); **6** - *T. manto* (Holdhaus, 1924); **7** - *T. pandora* (Holdhaus, 1924); **8** - *T. doderoi* (Holdhaus, 1924); **9** - *T. monticola* (Holdhaus, 1924); **10** - *T. occulta* (Holdhaus, 1924); **11** - *T. minima* (Binaghi, 1936); **12** - *T. henroti* Jeannel, 1957; **13** - *T. fausti* Fancello, 1988; **14** - *T. valeriae* Fancello, 1988; **15** - *T. fancelloi* Magrini, 2000; **16** - *T. melonii* Magrini, 2001; **17** - *T. arganoi* Vigna Taglianti, 2001; **18** - *T. viti* Magrini & Bulirsch, 2002; **19** - *T. vignai* Magrini, 2003; **20** - *T. consortii* Magrini, 2003; **21** - *T. degiovannii* Magrini, 2003; **22** - *T. nadiae* Magrini, 2003; **23** - *T. cirocchii* Magrini, 2003; **24** - *T. angelae* Magrini, 2003; **25** - *T. leoi* Magrini, 2003; **26** - *T. onnisi* Casale & Magrini, 2004; **27** - *T. laurentii* Magrini, 2004; **28** - *T. medusa* Magrini & Fancello, 2005; **29** - *T. tegulae* Leo, Magrini & Fancello, 2005; **30** - *T. exilis* Leo, Magrini & Fancello, 2005; **31** - *T. supramontis* Leo, Magrini & Fancello, 2005; **32** - *T. jana* Leo, Magrini & Fancello, 2005; **33** - *T. eleonora* Leo, Magrini & Fancello, 2005; **34** - *T. tanit* Leo, Magrini & Fancello, 2005; **35** - *T. regina* Leo, Magrini & Fancello, 2005; **36** - *T. pellita* Leo, Magrini & Fancello, 2005; **37** - *T. rocchii* Magrini & Degiovanni, 2006; **38** - *T. holdhausi* Magrini, Fancello & Casale, 2006; **39** - *T. petriolii* Magrini & Fancello, 2007; **40** - *T. abbazzii* Magrini & Fancello, 2007; **41** - *T. leoi pilosa* Magrini & Fancello, 2007; **42** - *T. sebera* Magrini & Fancello, 2009; **43** - *T. monacha* Casale & Marcia, 2011; **44** - *T. ilianae* Casale & Marcia, 2011; **45** - *T. carlonnisi* Magrini, Marcia & Casale n. sp. (in stampa); **46** - *T. paladinii* Magrini, Marcia & Casale n. sp. (in stampa); **47** - *T. bulirschi* n. sp.



A **—** Areale di *Typhloreicheia denticulata* (Holdhaus, 1924)  
 B **—** Areale di *Typhloreicheia jucunda* (Holdhaus, 1924)

## Bibliografia

- CASALE A., 1978 - Carabidae nuovi o poco noti della fauna italiana (Coleoptera). *Annali Museo Civico di Storia naturale "G. Doria"*, Genova, 82: 333-339.
- CASALE A. & MAGRINI P., 2004 - Una nuova specie di *Typhloreicheia* del "Gruppo *elegans*" della Sardegna centro-orientale, con note sulla tassonomia, sulla filogenesi e sulla distribuzione del genere in Sardegna (Coleoptera Carabidae Scaritinae). *Redia*, 86 (2003): 47-52.
- CASALE A. & MARCIA P. - Two new *Typhloreicheia* species from Sardinia and their biogeographical significance (Coleoptera, Carabidae, Scaritinae). *ZooKeys. In stampa*.
- CASALE A. & VIGNA TAGLIANTI A., 1996 - Coleotteri Carabidi di Sardegna e delle piccole isole circumsarde, e loro significato biogeografico (Coleoptera, Carabidae). *Biogeographia*, 18 (1995): 391-427.
- FANCELLO L., 1988 - Due nuovi Scaritini endogei della Sardegna meridionale (Coleoptera Carabidae). *Bollettino della Società entomologica italiana*, 120 (1): 4-10.
- HOLDHAUS K., 1924 - Monographie du genre *Reicheia* Saulcy (Coleoptera Carabidae). *Abeille*, 32: 161-220.
- JEANNEL R., 1957 - Révision des petits scaritides endogés voisins de *Reicheia* Saulcy. *Revue française d'Entomologie*, 24 (2) : 129-212.
- LEO P., MAGRINI P. & FANCELLO L., 2005 - Materiali per lo studio delle *Typhloreicheia* della Sardegna con descrizione di nove specie nuove (Coleoptera Carabidae). *Bollettino della Società entomologica italiana*, 137 (3): 167-203.
- LÖBL & SMETANA, 2003 - Catalogue of Palearctic Coleoptera. Vol. 1. Archostemata-Myxophaga-Adephaga. *Apollo Books*: 1-819.
- MAGRINI P., 2000 - Una nuova *Typhloreicheia* della Sardegna (Coleoptera Carabidae). *Redia*, 82 (1999): 43-48.
- MAGRINI P., 2001 - Una nuova *Typhloreicheia* della Sardegna settentrionale (Coleoptera Carabidae). *Redia*, 83 (2000): 77-86.
- MAGRINI P., 2003a - Note sulle *Typhloreicheia* Holdhaus, 1924 dell'Iglesiente (Sardegna) con descrizione di due nuove specie (Insecta Coleoptera Carabidae). *Quad. Studi nat. Romagna*, 17 Suppl.: 5-16.
- MAGRINI P., 2003b - Cinque nuove specie di *Typhloreicheia* della Sardegna (Coleoptera Carabidae). *Bollettino della Società entomologica italiana*, 135: 129-152.
- MAGRINI P., 2004 - Due nuovi scaritini anoftalmi della Sardegna (Coleoptera Carabidae). *Bollettino della Società entomologica italiana*, 136 (3): 191-201.
- MAGRINI P. & BULIRSCH P., 2002 - Una nuova *Typhloreicheia* Holdhaus, 1924 della Sardegna meridionale (Insecta Coleoptera Carabidae). *Quad. Studi nat. Romagna*, 16 Suppl.: 15-23.

- MAGRINI P. & DEGIOVANNI A., 2006 - Una nuova *Typhloreicheia* della Sardegna nord-orientale (Coleoptera Carabidae). *Bollettino della Società entomologica italiana*, 138 (3): 175-180.
- MAGRINI P. & FANCELLO L., 2005 - Una nuova *Typhloreicheia* della Sardegna centrale (Coleoptera Carabidae). *Bollettino della Società entomologica italiana*, 137 (2): 93-102 .
- MAGRINI P. & FANCELLO L., 2007 - *Typhloreicheia* della Sardegna: descrizione di tre nuovi taxa e dati geonemici inediti (Coleoptera Carabidae). *Fragmenta entomologica*, Roma, 39 (2): 161-178.
- MAGRINI P. & FANCELLO L., 2009 - Una nuova *Typhloreicheia* del sud della Sardegna (Coleoptera Carabidae). *Bollettino della Società entomologica italiana*, 141 (2): 73-80 .
- MAGRINI P., FANCELLO L. & CASALE A., 2006 - Note sull'identità specifica di *Typhloreicheia raymondi* (Putzeys, 1869), descrizione di *Typhloreicheia holdhausi* nuova specie della Sardegna meridionale, e nota sinonimica (Coleoptera Carabidae Scaritinae). *Redia*, 88: 37-45.
- MAGRINI P., MARCIA P. & CASALE A. (in stampa) - Due nuove *Typhloreicheia* sintopiche della Sardegna Sud-Orientale (Coleoptera Carabidae). *Fragmenta entomologica*, Roma.
- VIGNA TAGLIANTI A., 2001- I Carabidi delle isole circumsarde (Coleoptera, Carabidae). *Annali Museo Civico di Storia naturale "G. Doria"*, Genova, XCIII (2000): 305-428.

---

Indirizzo degli autori:

Paolo Magrini  
via Gianfilippo Braccini, 7  
I – 50141 Firenze  
(collaboratore esterno del Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze, Sezione di Zoologia "La Specola", via Romana, 17 - 50125 Firenze)  
e-mail: duvalius@paolomagrini.it

Marco Bastianini  
via Casetta Pecorai, 5  
I – 58022 Follonica (Grosseto)  
e-mail: bastianini.marco@libero.it