



Quattro nuove *Typhloreicheia* Holdhaus, 1924 della Sardegna settentrionale e note geonemiche su altri taxa dell'isola (Coleoptera: Carabidae: Scaritinae: Clivinini: Reicheiina)

Paolo MAGRINI ^{1,a,*}, Alessandro PALADINI ^{1,b}, Alessio BENELLI ^{1,c}, Andrea PETRIOLI ^{1,d},
Loris COLACURCIO ^{1,e} & Luca FANCELLO ^{1,f}

¹ Sistema Museale di Ateneo, Università degli Studi di Firenze, Museo di Storia naturale,
Sede "La Specola", Via Romana 17, 50125 Firenze, Italia

^a Via Gianfilippo Braccini 7, I-50141 Firenze, Italia. duvalius@paolomagrini.it

^b Viale Fratelli Kennedy 15, - 50032 Borgo San Lorenzo (Firenze, Italia). alessandro.paladini3@tin.it

^c Via Certiano 16/D, I-50038 Scarperia e San Piero (Firenze, Italia). alessio@benellicipriani.com

^d Via Lauretana Antica 18/B, - 53041 Asciano (Siena, Italia). petriolichrysis@gmail.com

^e Via Risorgimento 216, 40069 Zola Predosa (Bologna, Italia). lorisnoris@gmail.com

^f Via San Giacomo 13, 09124 Cagliari, Italia. l.fancello@hotmail.it

* Corresponding author

Riassunto. In questo contributo vengono descritte quattro nuove specie appartenenti al genere *Typhloreicheia* Holdhaus, 1924 del Nord della Sardegna e vengono forniti nuovi dati geonemici su alcune specie già note. Le quattro nuove specie sono: *T. giuliebenellii* sp. nov. di Laerru, Anglona (Sassari), *T. albertoi* sp. nov. di Erula, Anglona (Sassari), *T. vignolii* sp. nov. del Monte Senes, Siniscola, Baronie (Nuoro) e *T. pieroleoi* sp. nov. di tre località molto vicine fra loro del Meilogu: Banari, Thiesi e Lago Bidighinzu. Tutti i taxa si distinguono agevolmente fra di loro e da tutti quelli già noti, in base alla forma di edeago, lamella copulatrice (quando presente) e morfologia esterna, come riportato nelle iconografie e dati del testo. Vengono poi forniti nuovi dati geonemici e iconografici su alcune specie già note di Sardegna.

Abstract. Four new species of *Typhloreicheia* Holdhaus, 1924 from northern Sardinia and geonemic notes on other taxa from the island (Coleoptera: Carabidae: Scaritinae: Clivinini: Reicheiina). This paper describes four new species belonging to the genus *Typhloreicheia* Holdhaus, 1924 from northern Sardinia and provides new geographical data on some already known species. The four new species are: *T. giuliebenellii* sp. nov. from Laerru, Anglona (Sassari), *T. albertoi* sp. nov. from Erula, Anglona (Sassari), *T. vignolii* sp. nov. from Monte Senes, Siniscola, Baronie (Nuoro) and *T. pieroleoi* sp. nov. from three closely situated localities in Meilogu: Banari, Thiesi and Lago Bidighinzu. All taxa are easily distinguished from one another and from all previously known species, based on the shape of the aedeagus, copulatory lamella (where present) and external morphology, as shown in the illustrations and data in the text. New geographical and iconographic data are then provided on some already known species from Sardinia.

Key words. Coleoptera, Carabidae, Scaritinae, Clivinini, Reicheiina, *Typhloreicheia*, new species and new data.

ZooBank registration. <https://zoobank.org/NomenclaturalActs/7b8a1d32-3116-4dd8-810f-40e450b4c987>
<https://zoobank.org/NomenclaturalActs/4c16e511-bd76-48bf-9575-256f027ee557>
<https://zoobank.org/NomenclaturalActs/3fc3fdd3-a64d-4704-9689-6e596e881480>
<https://zoobank.org/NomenclaturalActs/3a8e2cda-d236-40da-9067-aeb2ffc1e894>

Citation: MAGRINI P., PALADINI A., BENELLI A. PETRIOLI A., COLACURCIO L. & FANCELLO L., 2026. Four new species of *Typhloreicheia* Holdhaus, 1924 from northern Sardinia and geonemic notes on other taxa from the island (Coleoptera: Carabidae: Scaritinae: Clivinini: Reicheiina). *Onychium*, 19(3): 173-201.

Introduzione

Nella presente nota descriviamo quattro nuove specie di Scaritinae, appartenenti al genere *Typhloreicheia* Holdhaus, 1924 (portando il numero di taxa noti per la Sardegna a 65). Le nostre ricerche quest'anno si sono orientate sulla Sardegna settentrionale, in considerazione del fatto che, in base alle ricerche finora fatte, il genere è diffuso in tutta l'isola, ma la parte sicuramente meno indagata risulta quella settentrionale, principalmente perché buona parte dei ricercatori sono quasi sempre stati dei cagliaritari o anche perché le ricerche hanno privilegiato la regione centro-orientale, per i numerosi endemiti noti, sia montani sia ipogei (Gennargentu, Monte Albo, Supramonte, etc.). L'annata particolarmente (e insolitamente) piovosa ci ha fatto pensare anche ad una più facile campionatura, ma in realtà il numero di esemplari del genere raccolti sono stati limitati, in considerazione anche del numero dei ricercatori che firmano questo lavoro; tuttavia, la qualità dei taxa raccolti è risultata sicuramente interessante e in questa nota forniamo la descrizione dei nuovi taxa e alcuni dati geonemici che ampliano l'areale di alcuni di quelli già noti.

Materiali e metodi

I materiali utilizzati nel presente lavoro sono depositati nelle collezioni qui elencate con i rispettivi acronimi.

CM	Collezione P. Magrini, Firenze
CP	Collezione A. Paladini, Borgo San Lorenzo (Firenze)
CB	Collezione A. Benelli, Scarperia e San Piero (Firenze)
CPE	Collezione A. Petrioli, Asciano (Siena)
CC	Collezione L. Colacurcio, Zola Predosa (Bologna)
CD	Collezione A. Degiovanni, Bubano di Mordano (Bologna)
CF	Collezione L. Fancello (Cagliari)
CL	Collezione P. Leo (Cagliari)
MZUF	Museo Zoologico di Storia naturale dell'Università di Firenze "La Specola"

Riportiamo inoltre qui di seguito le abbreviazioni delle misure (in millimetri) riportate nelle Tabelle e nella descrizione, ed altre abbreviazioni.

L	lunghezza complessiva del corpo, dall'apice delle mandibole all'estremità delle elitre
TL	lunghezza misurata dal margine anteriore del clipeo all'apice elitrale
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 delle elitre, misurata dalla base dello scutello all'angolo suturale
EW	larghezza massima delle elitre
LE	lunghezza dell'edeago
AN	lunghezza articolo antennale
HT	Holotypus
PT	Paratypus

Le macrofotografie riportate nel testo sono state eseguite da uno di noi (PM) mediante camera digitale Nikon D 800 o Nikon D2X, applicate su microscopio ottico binoculare Nikon Labophot II o stereomicroscopio Nikon SMZ 1000, con obiettivi diaframmati. Tutte le immagini sono state poi elaborate con i programmi Combine ZM e Photoshop CS.

***Typhloreicheia giuliabenellii* sp. nov.** (Figg. 1, 2-6, 7-8)

Locus typicus. Italia, Sardegna settentrionale, Laerru, m 340 s.l.m., Anglona (Sassari).

Materiale tipico. Holotypus ♂: Italia, Sardegna settentrionale, Laerru, m 340 s.l.m., Anglona (Sassari); 15.III.2026, leg. P. Magrini (attualmente in CM, in futuro verrà depositato presso MZUF). Paratypi: 1 ♂ e 4 ♀♀, stessa data e località, leg. P. Magrini e A. Benelli (CM, CB, CPE).

Derivatio nominis. Dedichiamo con piacere questa nuova specie alla giovane Giulia Benelli, studentessa di Scarperia e San Piero (Firenze), figlia di uno di noi, per la fattiva collaborazione alle nostre ricerche.

Diagnosi e descrizione. Una *Typhloreicheia* affine a *T. raymondi* (Putzeys, 1869), dei dintorni di Sassari, ma ben differenziata per l'assenza di lamella copulatrice nell'edeago e una maggiore sinuosità del margine ventrale del medesimo. Dimensioni piuttosto grandi (L 2,66-2,76 mm; media 2,70 mm; holotypus 2,70 mm) (TL 2,47-2,66 mm; media 2,54 mm; holotypus 2,50 mm). Corpo robusto e molto convesso, di colore rossiccio scuro uniforme; tegumenti lucidi con microscultura molto superficiale, costituita da maglie poligonali isodiametriche poco evidenti e piccole rughe diffuse, più evidenti sul pronoto (Fig. 1). Capo grande e allungato, molto più stretto del protorace (HMW 0,41-0,43 mm; media 0,42 mm; holotypus 0,41 mm); tempie convesse, glabre, poco prominenti; solchi frontali ampi, svasati, rugosi sul fondo, divergenti anteriormente e posteriormente, notevolmente distanziati; occhi totalmente assenti; carene sopraorbitali esterne molto smussate e svanite anteriormente, carene interne distinte, poco rilevate e unite al lobo soprantennale. Clipeo spianato, margine anteriore rettilineo, rilevato in corta e larga carena triangolare all'apice. Labbro superiore con margine distale smarginato, irregolare, arcuato, con cinque setole marginali. Chetotassi cefalica senza particolarità di rilievo. Mandibole lunghe e appuntite, falcate. Articolo distale dei palpi mascellari allungato, appuntito e pubescente. Antenne di media lunghezza, moniliformi, esili; secondo articolo generalmente più corto del terzo e del quarto presi assieme; ultimo articolo piriforme o ovale (LA 0,88-0,93 mm; media 0,90 mm; holotypus 0,90 mm), (L/LA 2,96-3,02; media 2,99; holotypus 3). Pronoto trasverso, appena più largo che lungo o tanto largo quanto lungo (PMW 0,66-0,67 mm; media 0,66 mm; holotypus 0,67 mm), (PL 0,64-0,66 mm; media 0,65 mm; holotypus 0,64 mm), (PMW/PL 1-1,04; media 1,01; holotypus 1,04). Disco convesso, solco mediano non interrotto anteriormente al solco prebasale, che risulta poco arcuato in direzione del disco; lati ampiamente arrotondati, poco ristretti verso il peduncolo, angoli anteriori acuti e nettamente salienti, margine anteriore subconvesso; doccia marginale molto sottile e regolare; peduncolo allungato; due robuste setole marginali per ogni lato, l'anteriore a livello del primo quinto, molto vicina al bordo laterale, la posteriore a livello del terzo quinto, leggermente più distanziata dal bordo. Elitre molto convesse, ovali, con omeri ampiamente arrotondati (EL 1,41-1,43 mm; media 1,42 mm; holotypus 1,43 mm), (EW 0,82-0,83 mm; media 0,825 mm; holotypus 0,83 mm), (EL/EW 1,71-1,72; media 1,715; holotypus 1,72), (EW/PMW 1,23-1,24; media 1,235; holotypus 1,23). Margine basale delle elitre subpiano; doccia marginale non molto ampia e regolare; margini laterali con meno di dieci piccoli denticoli laterali, solo i primi più grandi, estesi poco oltre la metà dell'elitra e ben distanziati fra loro.

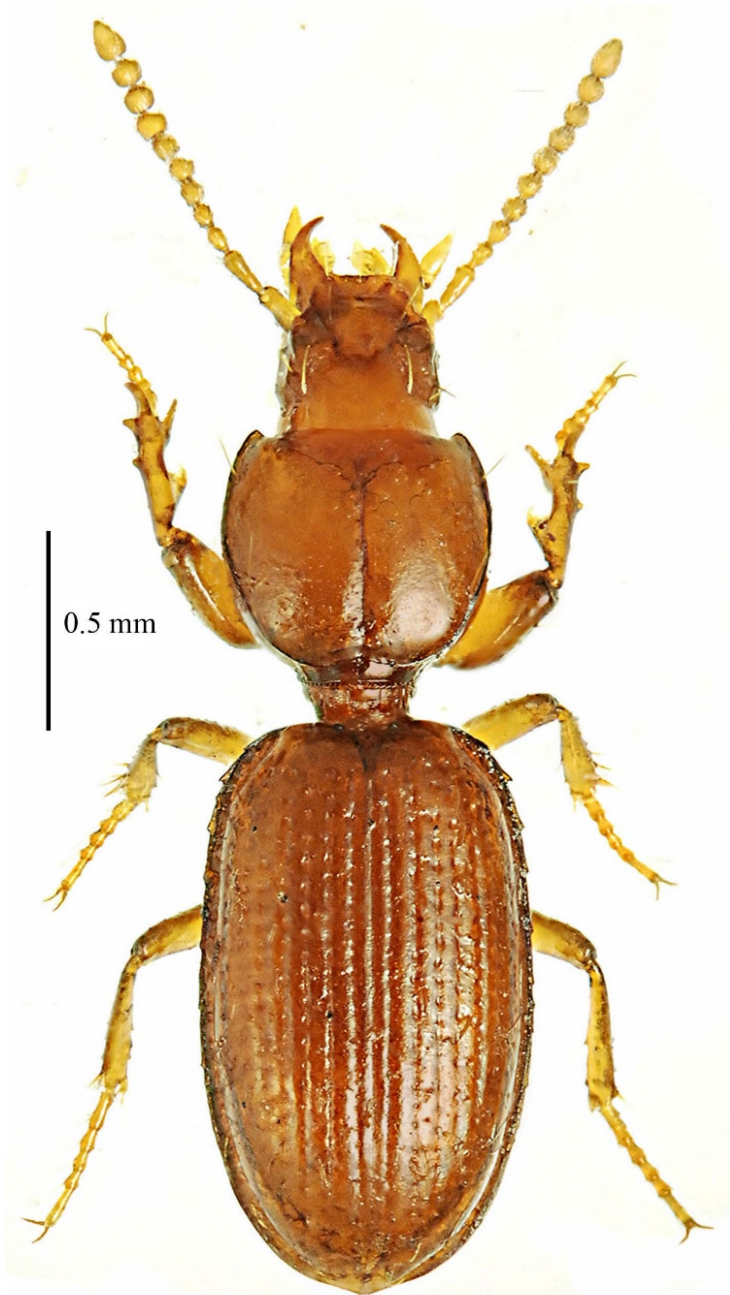
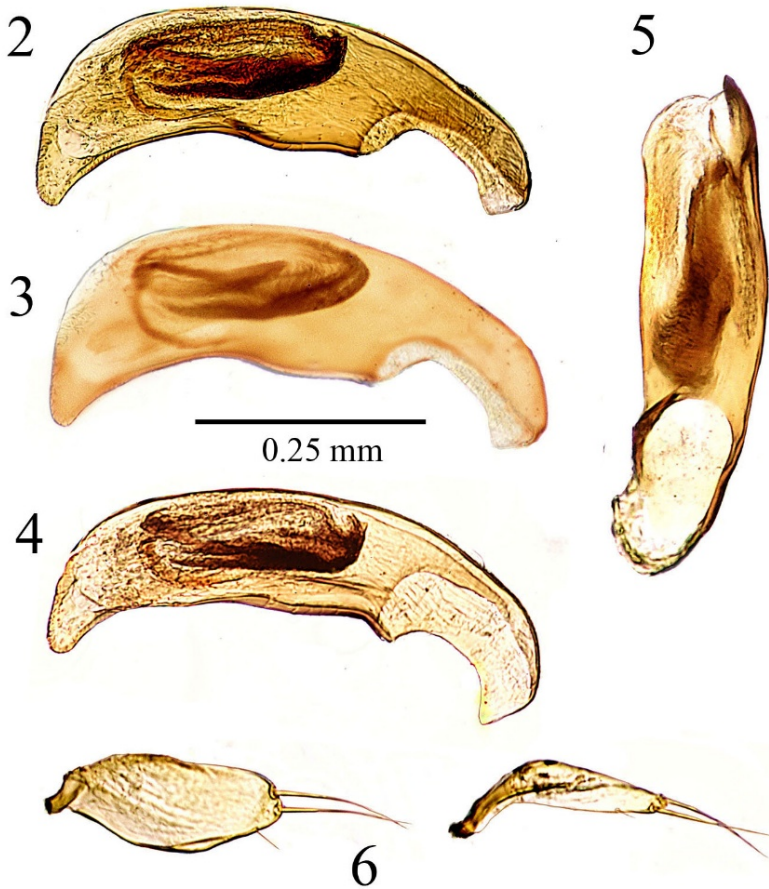


Fig. 1. *Typhloreicheia giuliabenellii* sp. nov. (holotypus) (CM): habitus ♂.

Strie profonde, con punteggiatura forte e regolare, svanite solo in prossimità dell'apice; interstrie convesse. Setole discali presenti in serie sulle interstrie 2-3-5-7, foveolate. Setola basale piccola ma evidente; setole marginali della serie ombelicata come nelle specie congeneri: gruppo omerale con sei setole, mediano con due, posteriore con sei. Apice elitrare regolarmente

smussato, non spiniforme. Zampe di media lunghezza; le tre spine esterne delle protibie non molto grandi e salienti.

Edeago grande, largo e robusto (LE 0,50-0,54 mm; media 0,52 mm; holotypus 0,54 mm), con lobo mediano con una vistosa sinuatura sul margine ventrale, apice triangolare, smussato, flesso ventralmente nella parte terminale (Figg. 2-4). In visione ventrale l'edeago è largo e dritto, con apice spiniforme corto e visibilmente incurvato alla base (Fig. 5); la lamella copulatrice non è presente, nella zona apicale sono evidenti solo tenui sclerificazioni indefinite (Figg. 2-5 e 8). Vescicola setifera centrale, ovalare, fortemente sclerificata, con cordoni di setole subparalleli ed uno arcuato che avvolge la parte basale anteriore della vescicola.



Figg. 2-6: *Typhloreicheia giuliabenellii* sp. nov.: lobo mediano dell'edeago in visione laterale in euparal su acetato di vinile (holotypus) (2); lobo mediano dell'edeago in visione laterale in euparal su perspex (holotypus) (3); lobo mediano dell'edeago in visione laterale in euparal su acetato di vinile, (paratypus) (4); lobo mediano dell'edeago in visione ventrale su acetato (holotypus) (5); parameri (6).

Parameri grandi e allungati, molto ampio il sinistro, munito all'apice di due grandi setole e di una piccola ventrale, due sole grandi setole apicali sul paramero destro (Fig. 6). Urite IX grande, ovalare, allungato, con margini larghi e con prolungamento laminare appuntito terminale (Fig. 7).



Figg. 7-8: *Typhloreicheia giuliabenellii* sp. nov. (holotypus): urite IX (7); apice dell'edeago dell'holotypus ingrandito (non in scala) (8).

Tab. 1. Misure morfometriche in millimetri degli esemplari della serie tipica di *Typhloreicheia giuliabenellii* sp. nov.

	L	TL	LA	L --- LA	PMW	PL	PMW --- PL	EL	EW	EL --- EW	HMW	LE	EW --- PMW	AN 1°	AN 2°	AN 3°	AN 4°	AN 11°
<i>Holotypus</i> ♂	2.70	2.50	0.90	3.00	0.67	0.64	1.04	1.43	0.83	1.72	0.41	0.54	1.23	0.12	0.12	0.07	0.06	0.11
Min.	2.66	2.47	0.88	2.96	0.66	0.64	1.00	1.41	0.82	1.71	0.41	0.50	1.23	0.10	0.11	0.06	0.05	0.11
Max.	2.76	2.66	0.93	3.02	0.67	0.67	1.04	1.43	0.83	1.72	0.43	0.54	1.24	0.12	0.12	0.07	0.06	0.12
Medio	2.70	2.54	0.90	2.99	0.66	0.66	1.01	1.42	0.83	1.71	0.42	0.52	1.24	0.11	0.12	0.07	0.06	0.12

Note ecologiche e fauna associata. I sei esemplari della serie tipica sono stati raccolti vagliando terriccio prelevato sotto grosse pietre interrato, in bosco di *Quercus ilex* Linné, nei

pressi del paese di Laerru (Anglona), Sardegna settentrionale. Come fauna associata abbiamo campionato lo Zopheridae *Langelandia anophthalma* Aubé, 1842.

Note comparative. La nuova specie, in base alla forma dell'edeago, ma anche della morfologia esterna, risulta affine a *Typhloreicheia raymondi* (Putzeys, 1869) nota dei dintorni di Sassari (Fig. 49), la cui morfologia sistematica è stata ampiamente rivista in MAGRINI *et al.* (2005), ma se ne differenzia per i seguenti caratteri: pronoto meno ristretto alla base; edeago più piccolo, (0,50-0,54 mm contro 0,56-0,58 mm) con una sinuatura del margine inferiore, in visione laterale, generalmente più accentuata che in *T. raymondi*, ma soprattutto per l'assenza di lamella copulatrice nell'edeago (ben sclerificata ed evidente in *T. raymondi* (Figg. 43-44), mentre in questo taxon la lamella risulta assente e sostituita solo da lievi ed evanescenti sclerificazioni indefinite (Figg. 2-4), in ogni caso ben diverse dalla struttura della lamella di *T. raymondi* (cfr. in tal senso anche MAGRINI *et al.*, 2005: 40-41). Dal punto di vista geografico la nuova specie risulta diffusa più a oriente di *T. raymondi*, come si può evidenziare in Fig. 49.

***Typhloreicheia albertoi* sp. nov.** (Figg. 9, 10-15)

Locus typicus. Italia, Sardegna settentrionale, Erula, m 430 s.l.m., Anglona (Sassari).

Materiale tipico. Holotypus ♂: Italia, Sardegna settentrionale, Erula, m 430 s.l.m., Anglona (Sassari); 16.III.2026, leg. A. Paladini (attualmente in CM, in futuro verrà depositato presso MZUF). Paratypi: 1 ♀, stessa data, località e raccoglitore (CP).

Derivatio nominis. Dedichiamo con piacere questa nuova specie al giovane Alberto Paladini di Borgo San Lorenzo (Firenze), figlio di uno di noi, per la fattiva collaborazione alle nostre ricerche.

Diagnosi e descrizione. Una *Typhloreicheia* affine a *T. raymondi* (Putzeys, 1869) e *T. giuliabenellii* sp. nov., taxa con areale più occidentale (Fig. 49), e caratterizzata da una lamella copulatrice edeagica di forma singolare, diversa da quella di tutte le specie finora descritte. Dimensioni piuttosto grandi (L: HT 2,60 mm; PT 2,79 mm) (TL: HT 2,55 mm; PT 2,60 mm). Corpo robusto e molto convesso, di colore rossiccio scuro uniforme; tegumenti lucidi con microscultura molto superficiale, costituita da maglie poligonali isodiametriche poco evidenti e piccole rughe diffuse, più evidenti sul pronoto (Fig. 9). Capo grande e allungato, molto più stretto del protorace (HMW: HT 0,41 mm; PT 0,43 mm); tempie convesse, glabre, poco prominenti; solchi frontali ampi, svasati, rugosi sul fondo, divergenti anteriormente e posteriormente, notevolmente distanziati; occhi totalmente assenti; carene sopraorbitali esterne molto smussate e svanite anteriormente, carene interne distinte, poco rilevate e unite al lobo soprantennale. Clipeo spianato, margine anteriore rettilineo, rilevato in corta e larga carena triangolare all'apice. Labbro superiore con margine distale smarginato, irregolare, arcuato, con cinque setole marginali. Chetotassi cefalica senza particolarità di rilievo. Mandibole lunghe e appuntite, falcate. Articolo distale dei palpi mascellari allungato, appuntito e pubescente. Antenne di media lunghezza, moniliformi, esili; secondo articolo più corto del terzo e del quarto presi assieme; ultimo articolo piriforme (LA: HT e PT 0,90 mm), (L/LA: HT 2,88; PT 3,10). Pronoto largo, appena più largo che lungo o tanto largo quanto lungo (PMW: HT 0,64 mm; PT 0,66 mm), (PL: HT 0,62 mm; PT 0,66 mm), (PMW/PL: HT 1,03; PT 1). Disco convesso, solco mediano non interrotto anteriormente al solco prebasale, che risulta poco arcuato in direzione del disco; lati arrotondati, ristretti posteriormente verso il peduncolo, angoli anteriori leggermente ottusi e salienti, margine anteriore convesso; doccia marginale molto sottile e regolare; peduncolo poco allungato; due robuste setole marginali per ogni lato, l'anteriore a livello del primo quinto, molto vicina al bordo laterale, la posteriore a livello del terzo quinto, più distanziata dal bordo. Elitre molto convesse, ovali, con omeri ampiamente arrotondati (EL: HT 1,41 mm; PT 1,50 mm), (EW: HT 0,83 mm; PT 0,84 mm), (EL/EW: HT 1,69; PT 1,78), (EW/PMW: HT 1,29; PT 1,27).

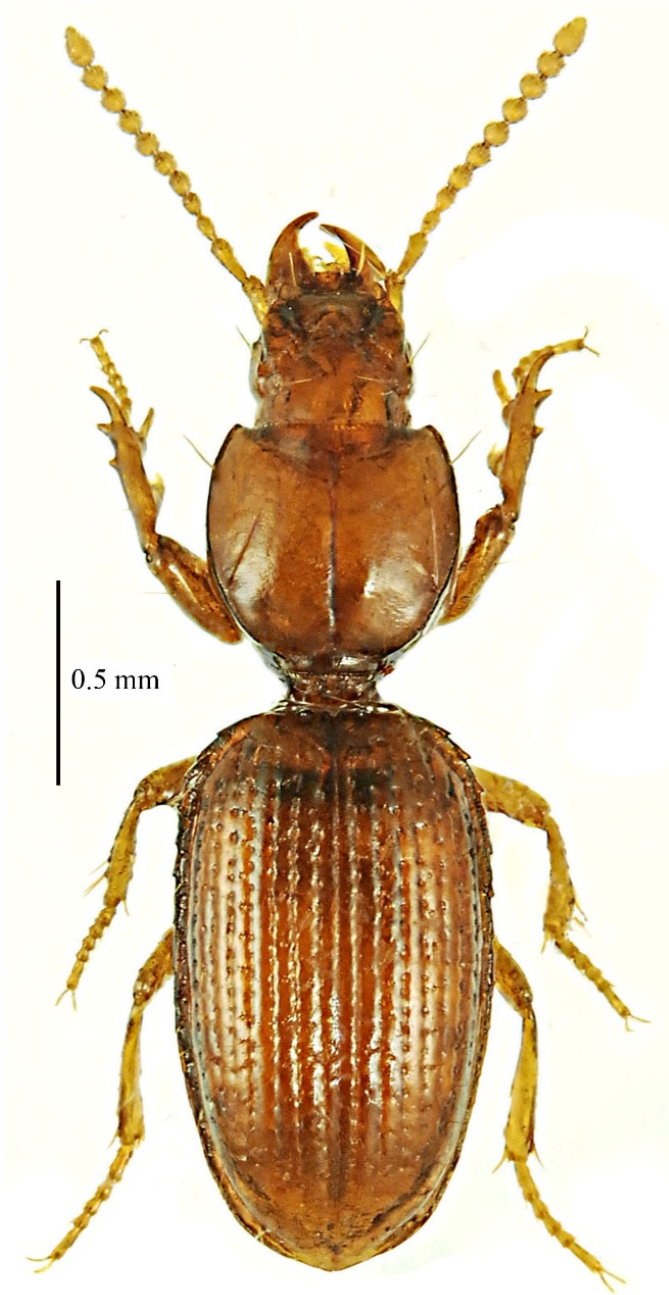
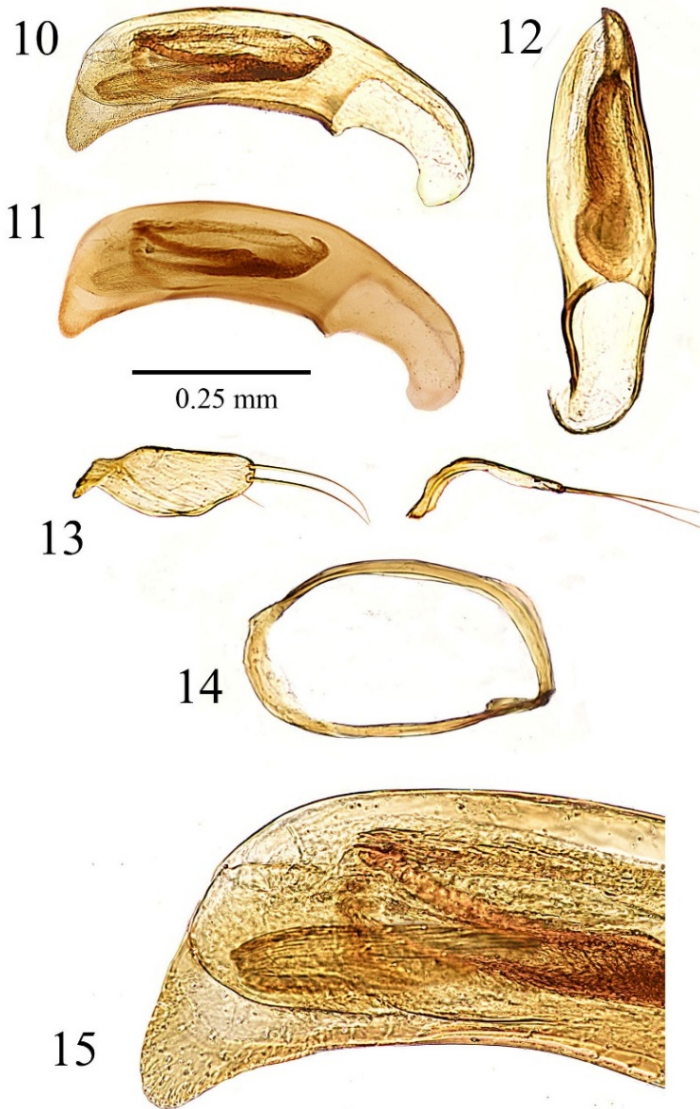


Fig. 9. *Typhloreicheia albertoi* sp. nov. (paratypus) (CP): habitus ♀ (si è preferito raffigurare l'immagine del paratypus, essendo il maschio parzialmente mutilato).

Margine basale delle elitre subpiano; doccia marginale ampia e regolare; margini laterali con meno di dieci piccoli denticoli laterali, solo i primi più grandi, non superanti la metà dell'elitra.

Strie profonde, con punteggiatura forte e regolare, svanite solo in prossimità dell'apice; interstrie decisamente convesse. Setole discali presenti in serie sulle interstrie 2-3-5-7, foveolate.



Figg. 10-15. *Typhloreicheia albertoi* sp. nov. (holotypus ♂) (CM): lobo mediano dell'edeago in visione laterale in euparal su acetato di vinile (10); lobo mediano dell'edeago in visione laterale in euparal su perspex (11); lobo mediano dell'edeago in visione ventrale su acetato (12); parameri (13); urite IX (14); apice dell'edeago dell'holotypus ingrandito (non in scala) (15).

Setola basale piccola ma evidente; setole marginali della serie ombelicata come nelle specie congeneri: gruppo omerale con sei setole, mediano con due, posteriore con sei. Apice elitrale regolarmente smussato, non spiniforme. Zampe di media lunghezza; le tre spine esterne delle protibie grandi e salienti.

Edeago grande, largo e robusto (LE: HT 0,56 mm), con lobo mediano senza sinuature sul margine ventrale, apice triangolare, smussato, flesso ventralmente nella parte terminale (Figg. 10-11). In visione ventrale l'edeago è di media larghezza e dritto, con apice tozzo (Fig. 12); lamella copulatrice diafana e poco evidenziabile, di forma subrettangolare con digitazioni terminali verso il magine apicale (Figg. 10-11 e 15). Vescicola setifera centrale, ovalare, fortemente sclerificata, con cordoni di setole subparalleli ed uno arcuato, meno evidente, che avvolge la parte basale anteriore della vescicola. Parameri grandi e allungati, molto ampio il sinistro, munito all'apice di due grandi setole e di una piccola ventrale, due sole grandi setole apicali sul paramero destro (Fig. 13). Urite IX grande, ovalare, allungato, con margini sottili, come in Fig. 14.

Tab. 2. Misure morfometriche in millimetri degli esemplari della serie tipica di *Typhloreicheia albertoi* sp. nov.

	L	TL	LA	L --- LA	PMW	PL	PMW --- PL	EL	EW	EL --- EW	HMW	LE	EW --- PMW	AN 1°	AN 2°	AN 3°	AN 4°	AN 11°
<i>Holotypus</i> ♂	2.60	2.55	0.90	2.88	0.64	0.62	1.03	1.41	0.83	1.69	0.41	0.56	1.29	0.08	0.12	0.07	0.06	0.11
<i>Paratypus</i> ♀	2.79	2.60	0.90	3.10	0.66	0.66	1.00	1.5	0.84	1.78	0.43		1.27	0.10	0.12	0.08	0.06	0.11

Note ecologiche e fauna associata. I due esemplari della serie tipica sono stati raccolti vagliando terriccio prelevato sotto grosse pietre interrato, in prateria prossima a un bosco di *Quercus ilex* Linné, nei pressi del paese di Erula (Anglona), lungo la strada che porta da Erula verso Chiaramonti (Sardegna settentrionale). Non abbiamo campionato fauna associata.

Note comparative. La nuova specie, in base alla forma dell'edeago, ma anche della morfologia esterna, risulta affine sia a *Typhloreicheia raymondi* (Putzeys, 1869) sia alla specie precedentemente descritta: *T. giuliabenellii* sp. nov. Si differenzia dalla prima per i seguenti caratteri: elitre più ogivali (più ristrette posteriormente), edeago con apice flesso verso il basso nella regione apicale in maniera meno marcata; margine ventrale privo di sinuosità (evidente invece in *T. raymondi*); lamella copulatrice molto meno sclerificata e di forma completamente diversa: subrettangolare larga anziché una lunga e curva lamina ben sclerificata, inclinata in apice (Figg. 43-44) (cfr. in tal senso anche MAGRINI et al., 2005: 40-41). Si differenzia dal secondo taxon, *T. giuliabenellii* sp. nov., per il pronoto più ristretto alla base e il solco mediano del medesimo più superficiale; per le elitre più allungate e più ogivali; per l'edeago con margine ventrale privo di sinuature (marcata invece in *T. giuliabenellii* sp. nov.); per l'edeago in visione ventrale molto più largo e dritto (cfr. Fig. 5 e Fig. 12) e soprattutto per la presenza di una lamella copulatrice (Fig. 15), assente in *T. giuliabenellii* sp. nov. (Figg. 2-4 e 8). Pertanto, nonostante la distanza geografica non elevata fra i due nuovi taxa qui descritti (Fig. 49), è a nostro avviso indubbia la validità specifica di tutti e due, anche se sicuramente essi appartengono al medesimo gruppo di specie (accomunate da grandi dimensioni, morfologia esterna ed edeagica simili), che possiamo indicare come "Gruppo *raymondi*" (sensu novo), che singolarmente è rappresentato da un taxon con lamella ben sclerificata (*T. raymondi*) (Figg. 43-44), uno con lamella diafana (*T. albertoi* sp. nov.) (Figg. 10-11 e 15) e uno senza lamella (*T. giuliabenellii* sp. nov.) (Figg. 2-4 e 8).

***Typhloreicheia vignolii* sp. nov.** (Figg. 16, 17-21, 22-23)

Locus typicus. Italia, Sardegna nord-occidentale, Monte Senes, m 580 s.l.m., Siniscola, Baronie (Nuoro).

Materiale tipico. Holotypus ♂: Italia, Sardegna nord-occidentale, Monte Senes, m 580 s.l.m., Siniscola, Baronie (Nuoro); 21.III.2026, leg. A. Petrioli (attualmente in CM, in futuro verrà depositato presso MZUF). Paratypi: 1 ♂, stessa data, località e raccoglitore (CPE).

Derivatio nominis. Dedichiamo con piacere questa nuova specie all'amico Valerio Vignoli di Siena, specialista in Scorpionidae, per la collaborazione alle nostre ricerche sulla fauna ipogea ed endogea, condotte negli ultimi anni.

Diagnosi e descrizione. Una *Typhloreicheia* affine a *T. fancelloi* Magrini, 2000, diffusa più a nord, fra Padru e Brunella: edeago con lamella copulatrice falciforme larga, ma specie ben distinta per l'edeago nettamente diverso, più sottile e incurvato (cfr. Figg. 22-23 con Figg. 45-46). Dimensioni medie (L: HT 2,44 mm; PT 2,47 mm) (TL: HT 2,31 mm; PT 2,28 mm). Corpo robusto, convesso, di colore rossiccio uniforme; tegumenti lucidi con microscultura molto superficiale, non visibile sulle elitre ma solo sul pronoto, costituita da maglie poligonali isodiametriche poco evidenti e numerose piccole rughe diffuse (Fig. 16). Capo grande e largo, poco più stretto del protorace (HMW: HT 0,41 mm; PT 0,38 mm); tempie convesse, glabre, poco prominenti; solchi frontali ampi, svasati, molto profondi e rugosi sul fondo, divergenti anteriormente e posteriormente, notevolmente distanziati; occhi totalmente assenti; carene sopraorbitali esterne molto smussate e svanite anteriormente, carene interne distinte, poco rilevate e unite al lobo soprantennale. Clipeo spianato, margine anteriore appena incurvato ai lati, rilevato in corta e larga carena triangolare all'apice. Labbro superiore con margine distale smarginato, irregolare, arcuato, con cinque setole marginali. Chetotassi cefalica senza particolarità di rilievo. Mandibole lunghe e appuntite, falcate. Articolo distale dei palpi mascellari allungato, appuntito e pubescente. Antenne piuttosto lunghe, moniliformi, esili; secondo articolo più lungo o subeguale al terzo e quarto presi assieme; ultimo articolo piriforme (LA: HT e PT 0,83 mm), (L/LA: HT 2,93; PT 2,97). Pronoto molto largo, leggermente più largo che lungo (PMW: HT 0,62 mm; PT 0,59 mm), (PL: HT 0,59 mm; PT 0,58 mm) (PMW/PL: HT 1,05; PT 1,01). Disco convesso, solco mediano ben impresso, non interrotto anteriormente al solco prebasale, che risulta poco arcuato in direzione del disco; lati ampiamente arrotondati, poco ristretti posteriormente verso il peduncolo, angoli anteriori leggermente ottusi e appena salienti, margine anteriore sinuoso e subrettilineo; doccia marginale molto sottile e regolare; peduncolo poco allungato; due robuste setole marginali per ogni lato, l'anteriore a livello del primo quinto, la posteriore a livello del terzo quinto, ambedue molto vicine al bordo laterale. Elitre molto convesse, ovali e larghe, con omeri ampiamente arrotondati (EL: HT 1,35 mm; PT 1,29 mm), (EW: HT 0,79 mm; PT 0,75 mm), (EL/EW: HT 1,70; PT 1,72), (EW/PMW: HT e PT 1,27). Margine basale delle elitre subpiano; doccia marginale ampia e regolare; margini laterali con meno di dieci piccoli denticoli laterali, solo i primi più grandi, non superanti la metà dell'elitra. Strie profonde, con punteggiatura forte e regolare, svanite solo in prossimità dell'apice; interstrie convesse. Setole discali presenti in serie sulle interstrie 3-5-7, appena foveolate. Setola basale piccola ma evidente; setole marginali della serie ombelicata come nelle specie congeneri: gruppo omerale con sei setole, mediano con due, posteriore con sei. Apice elitrale regolarmente smussato e arrotondato. Zampe robuste, di media lunghezza; le tre spine esterne delle protibie piccole e poco salienti. Edeago abbastanza grande, molto arcuato, ampio e robusto (LE: HT e PT 0,41 mm), con lobo mediano con margine ventrale regolarmente lineare, apice spatoliforme ampiamente arrotondato, nettamente flesso ventralmente nella metà terminale (Figg. 17-18 e 22-23). In visione ventrale l'edeago è di media larghezza e dritto, con apice tozzo (Fig. 19); lamella copulatrice ben sclerificata e grande, di forma falciforme con apice più o meno appuntito e radiato, con torsione

nella parte basale (Figg. 22-23). Vescicola setifera centrale, ovalare allungata, fortemente sclerificata, con cordoni di setole subparalleli. Parameri grandi e allungati, muniti all'apice di due grandi setole e di una piccola ventrale (Fig. 20). Urite IX grande, ovalare, allungato, con margini sottili, come in Fig. 21.

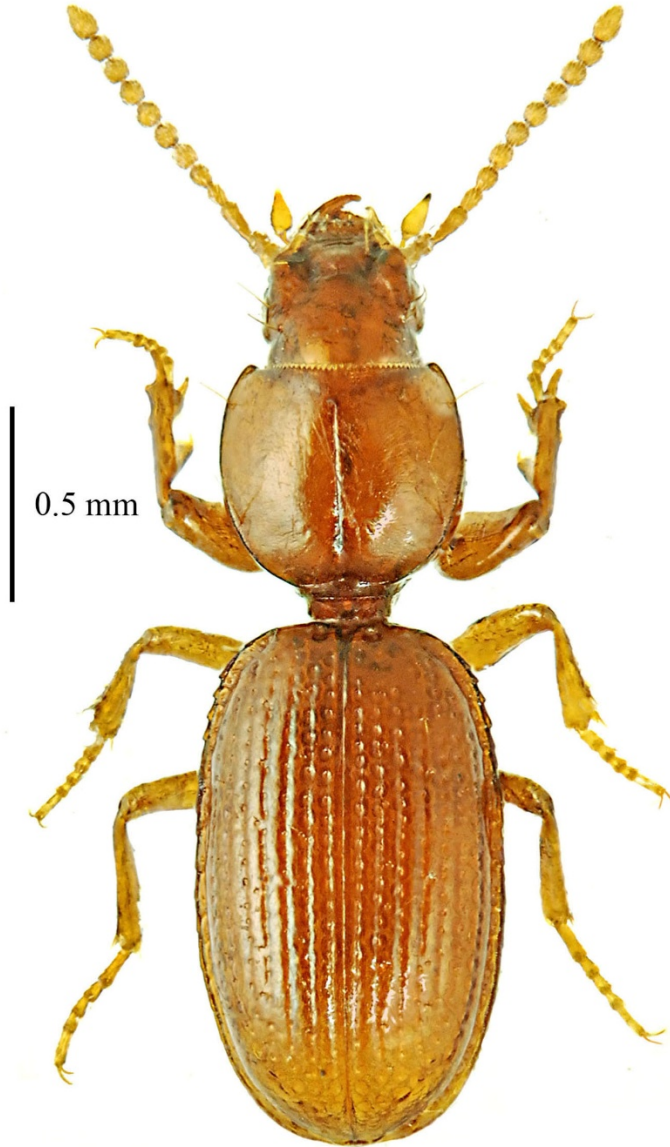
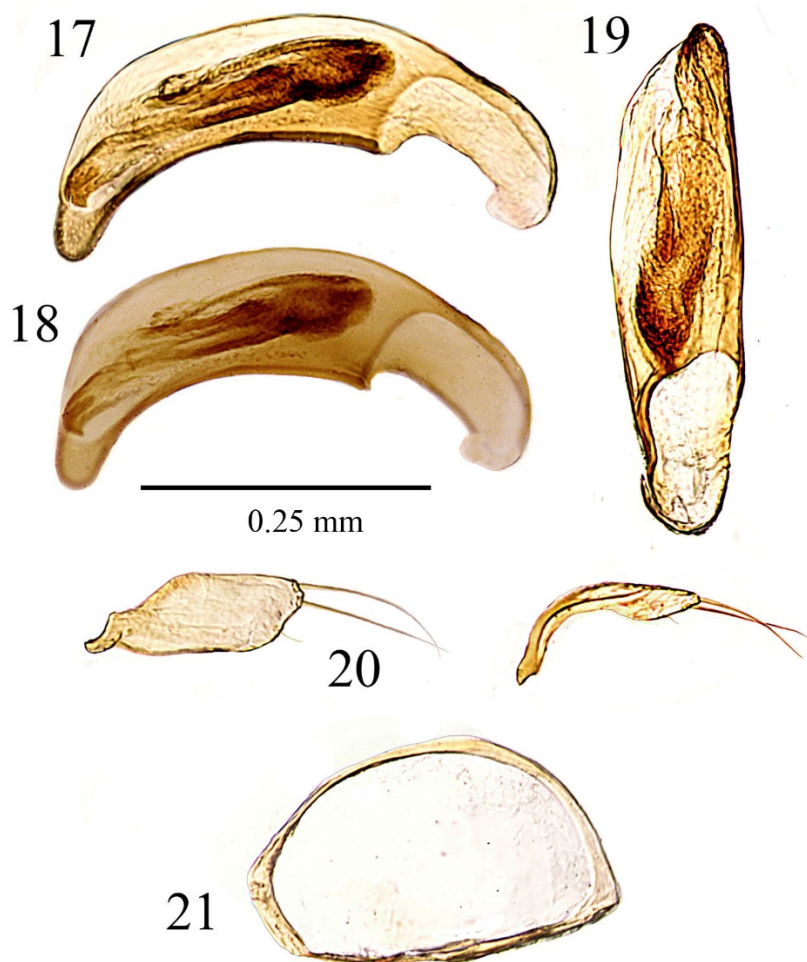


Fig. 16. *Typhloreicheia vignolii* sp. nov. (holotypus) (CM): habitus ♂.



Figg. 17-21. *Typhloreicheia vignolii* sp. nov. (holotypus): lobo mediano dell'edeago in visione laterale in euparal su acetato di vinile (17); lobo mediano dell'edeago in visione laterale in euparal su perspex (18); lobo mediano dell'edeago in visione ventrale su acetato (19); parameri (20); urite IX (21).



Figg. 22-23. *Typhloreicheia vignolii* sp. nov.: apice dell'edeago dell'holotypus ingrandito (22); apice dell'edeago del paratypus ingrandito (23).

Tab. 3. Misure morfometriche in millimetri degli esemplari della serie tipica di *Typhloreicheia vignolii* sp. nov.

	L	TL	LA	L --- LA	PMW	PL	PMW --- PL	EL	EW	EL --- EW	HMW	LE	EW --- PMW	AN 1°	AN 2°	AN 3°	AN 4°	AN 11°
<i>Holotypus</i> ♂	2.44	2.31	0.83	2.93	0.62	0.59	1.05	1.35	0.79	1.70	0.41	0.41	1.27	0.09	0.12	0.06	0.05	0.09
<i>Paratypus</i> ♂	2.47	2.28	0.83	2.97	0.59	0.58	1.01	1.29	0.75	1.72	0.38	0.41	1.27	0.08	0.11	0.06	0.05	0.09

Note ecologiche e fauna associata. I due esemplari della serie tipica sono stati raccolti vagliando terriccio prelevato sotto grosse pietre interrate, in antico bosco di *Quercus ilex* Linné, nei pressi della parte sommitale del Monte Senes, m 580 s.l.m., Siniscola, Sardegna nord-orientale. Come fauna associata abbiamo campionato il Curculionidae *Torneuma curtulum vastum* Stüben, 2007 (CM, CP), finora noto solo di zone molto più meridionali della Sardegna.

Note comparative. La nuova specie, in base alla forma della lamella copulatrice e della morfologia esterna, risulta affine a *Typhloreicheia fancelloi* Magrini, 2000, nota della zona di Padru e Brunella, posta più a nord del Monte Senes. Il nuovo taxon si differenzia comunque agevolmente in primo luogo per la diversa forma dell'edeago (Figg. 17-18), con apice molto più stretto e diversamente arcuato (cfr. MAGRINI, 2000: 46) ed anche la lamella appare diversa, meno uncinata e ricurva in apice, con una radiatura del margine (Figg. 22-23) non presente in *T. fancelloi* Magrini, 2000 (Figg. 45-46). Per quel che riguarda la morfologia esterna il nuovo taxon presenta diversa chetotassi elitrale (3-5-7) anziché (2-3-5-7).

***Typhloreicheia pieroleoi* sp. nov.** (Figg. 24, 25-29, 30-31)

Locus typicus. Italia, Sardegna, Banari, m 400 s.l.m., Meilogu (Sassari).

Materiale tipico. Holotypus ♂: Italia, Sardegna, Banari, m 400 s.l.m., Meilogu (Sassari), 16.III.2001, leg. P. Magrini (attualmente in CM, in futuro verrà depositato presso MZUF). Paratypi: 6 ♂♂ e 10 ♀♀ - 1 ♀, stessi dati, leg. R. Consorti (CD); 1 ♂, Sardegna, Thiesi, m 400 s.l.m., Meilogu (Sassari), 5.I.1991, leg. L. Fancello e P. Leo (CM); 1 ♂, Sardegna, Lago Bidighinzu (Thiesi), m 400 s.l.m., Meilogu (Sassari), 5.I.1991, leg. L. Fancello e P. Leo (CM); 1 ♀, Sardegna, Lago Bidighinzu (Thiesi), m 400 s.l.m., Meilogu (Sassari), 5.I.1991, leg. L. Fancello e P. Leo (CL); 3 ♂♂ e 6 ♀♀, Thiesi, m 400 s.l.m., Meilogu (Sassari), 16.III.2026, leg. A. Paladini (CM, CP, CPE); 1 ♂ e 1 ♀, stessa località e data, leg. A. Benelli (CB); 1 ♀, stessa località e data, leg L. Colacurcio (CC).

Derivatio nominis. Dedichiamo con piacere questa nuova specie all'amico Piero Leo di Cagliari, specialista in Tenebrionidae e altri gruppi di Coleoptera, con il quale collaboriamo da decenni nello studio del genere *Typhloreicheia* Holdhaus, 1924.

Diagnosi e descrizione. Una piccola *Typhloreicheia* affine a *T. abbazzii* Magrini & Fancello, 2007, nota solo di una pineta artificiale posta nei pressi di Arbus, m 310 s.l.m., San Gavino Monreale (Medio Campidano), ma ben differenziata per la diversa struttura della lamella copulatrice. Dimensioni piccole (L 1,92-2,09 mm; media 2 mm; holotypus 2,02 mm) (TL 1,80-1,92 mm; media 1,85 mm; holotypus 1,89 mm). Corpo gracile e poco convesso, di colore giallo-arancio molto chiaro; tegumenti lucidi con microscultura molto superficiale, costituita da maglie poligonali isodiametriche poco evidenti e piccole rughe diffuse sia su elitre che torace, più evidenti sul pronoto (Fig. 24). Capo stretto e allungato, più stretto del protorace (HMW 0,33-0,35 mm; media 0,34 mm; holotypus 0,33 mm); tempie appena convesse, glabre, poco prominenti; solchi frontali ampi, svasati, granulosi sul fondo, divergenti anteriormente e posteriormente, poco profondi; occhi totalmente assenti; carene sopraorbitali esterne molto smussate e svanite anteriormente, carene interne distinte, poco rilevate e unite al lobo soprantennale. Clieo spianato, margine anteriore leggermente incavato, rilevato in corta e stretta carena triangolare all'apice. Labbro superiore con margine distale smarginato, irregolare, arcuato, con cinque setole marginali. Chetotassi cefalica senza particolarità di rilievo. Mandibole lunghe e appuntite, falcate. Articolo distale dei palpi mascellari allungato, appuntito in apice e pubescente. Antenne di media lunghezza, moniliformi, esili; secondo articolo più lungo del terzo e del quarto presi assieme; ultimo articolo piriforme poco allungato (LA 0,64-0,73 mm; media 0,68 mm; holotypus 0,72 mm), (L/LA 2,80-3,15; media 2,92; holotypus 2,80). Pronoto abbastanza stretto, appena più largo che lungo o tanto largo quanto lungo (PMW 0,45-0,48 mm; media 0,46 mm; holotypus 0,46 mm), (PL 0,44-0,46 mm; media 0,45 mm; holotypus 0,45 mm), (PMW/PL 1-1,06; media 1,03; holotypus 1,02). Disco appena convesso, solco mediano sottile e poco impresso, solco basale poco arcuato in direzione del disco; lati regolarmente arrotondati, ristretti verso il peduncolo, angoli anteriori acuti e salienti, margine anteriore sublineare, sinuoso; doccia marginale molto sottile e regolare; peduncolo allungato; due robuste setole marginali per ogni lato, l'anteriore a livello del primo quinto, la posteriore a livello del terzo quinto, abbastanza vicine al bordo laterale. Elitre poco convesse, ovali, con omeri ampiamente

arrotondati (EL 1-1,09 mm; media 1,04 mm; holotypus 1,06 mm), (EW 0,59-0,62 mm; media 0,60 mm; holotypus 0,60 mm), (EL/EW 1,68-1,76; media 1,71; holotypus 1,76), (EW/PMW 1,27-1,32; media 1,29; holotypus 1,30).

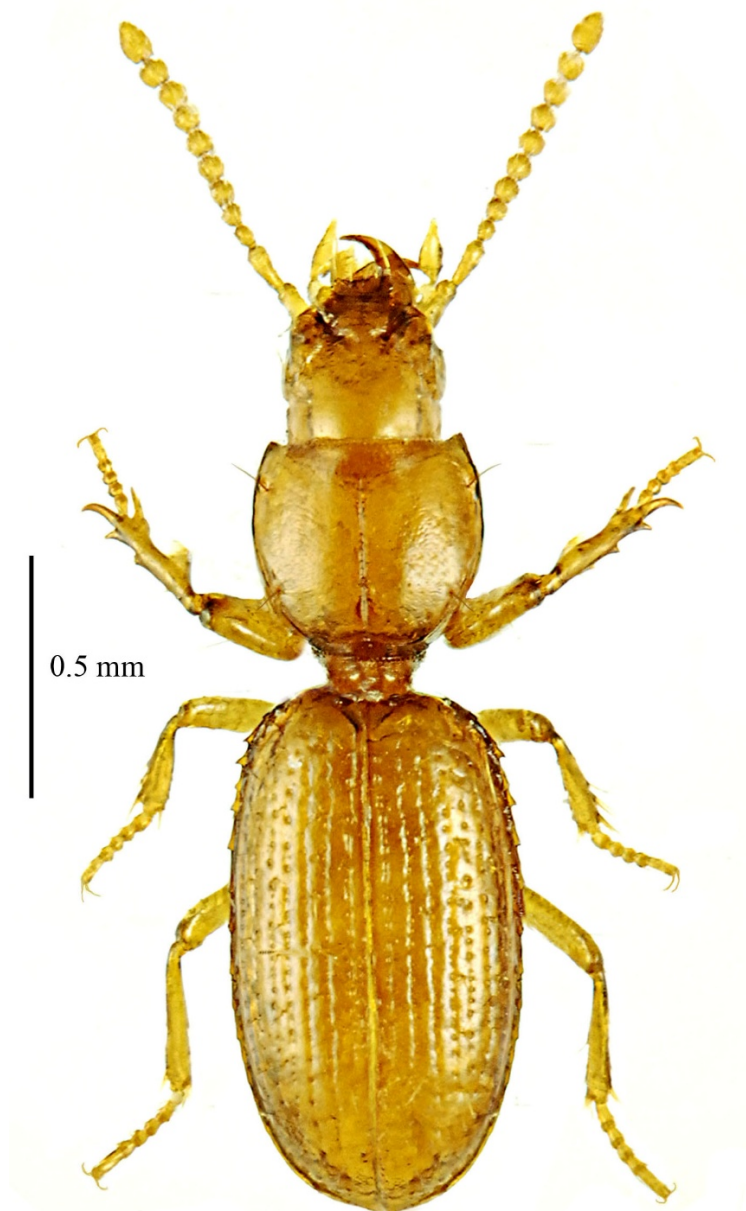
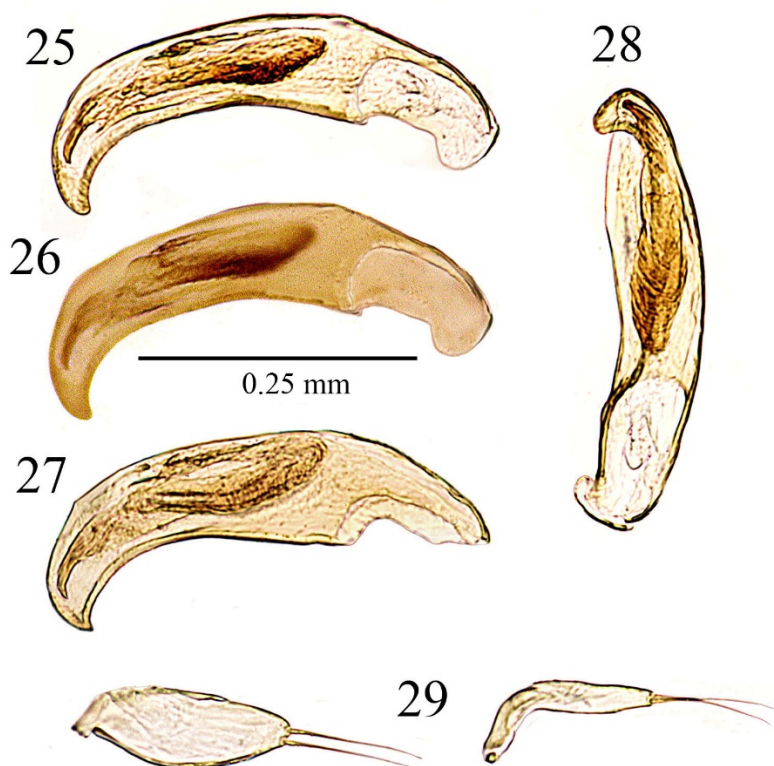


Fig. 24. *Typhloreicheia pieroleoi* sp. nov. (holotypus) (CM): habitus ♂.

Margine basale delle elitre convesso; doccia marginale abbastanza stretta, leggermente più ampia anteriormente; margini laterali con dieci-quattordici piccoli denticoli laterali, solo i primi più grandi e aguzzi, estesi poco oltre la metà dell'elitra. Strie poco profonde, con punteggiatura

forte e irregolare, svanite solo in prossimità dell'apice; interstrie subpiane. Setole discali proporzionalmente lunghe, presenti in serie sulle interstrie 2-3-5-7, non foveolate. Setola basale piccola ma evidente; setole marginali della serie ombelicata come nelle specie congeneri: gruppo omerale con sei setole, mediano con due, posteriore con sei. Apice elitrale regolarmente smussato, non spiniforme. Zampe di media lunghezza; le tre spine esterne delle protibie non molto grandi e salienti.



Figg. 25-29. *Typhloreicheia pieroleoi* sp. nov.: lobo mediano dell'eedeago in visione laterale in euparal su acetato di vinile (holotypus) (25); lobo mediano dell'eedeago in visione laterale in euparal su perspex (holotypus) (26); lobo mediano dell'eedeago in visione laterale in euparal su acetato di vinile, (paratypus 1) di Thiesi, m 400 s.l.m., Meitogu (Sassari), 16.III.2026, leg. A. Paladini (CM) (27); lobo mediano dell'eedeago in visione ventrale su acetato (holotypus) (28); parameri (holotypus) (29).

Eedeago di medie dimensioni, in visione laterale allungato e molto arcuato (LE 0,38-0,40 mm; media 0,39 mm; holotypus 0,40 mm), con apice triangolare smussato o appuntito, ampiamente flessso ventralmente nella parte terminale e ritorto verso il bulbo basale (Figg. 25-27). In visione ventrale l'eedeago è arcuato, con apice incurvato verso sinistra e ampiamente ritorto (Fig. 28); la lamella copulatrice è apicale, conformata ad artiglio, e costituita da un fascio di piccole spine subparallele (Figg. 25-28 e 31). Vescicola setifera centrale, ovalare, fortemente sclerificata solo nella parte ventrale, con cordoni di setole subparalleli. Parameri proporzionalmente grandi e allungati, più ampio il sinistro, muniti all'apice di due grandi setole (Fig. 29). Urite IX grande,

ovalare, allungato, con margini larghi e con ampia prolunga laminare appuntita terminale (Fig. 30).



Figg. 30-31. *Typhloreicheia pieroleoi* sp. nov. (holotypus): urite IX (30); apice dell'edeago dell'holotypus ingrandito (non in scala) (31).

Tab. 4. Misure morfometriche in millimetri degli esemplari della serie tipica di *Typhloreicheia pieroleoi* sp. nov.

	L	TL	LA	L --- LA	PMW	PL	PMW --- PL	EL	EW	EL --- EW	HMW	LE	EW --- PMW	AN 1°	AN 2°	AN 3°	AN 4°	AN 11°
<i>Holotypus</i> ♂	2.02	1.89	0.72	2.80	0.46	0.45	1.02	1.06	0.60	1.76	0.33	0.40	1.30	0.08	0.09	0.04	0.04	0.09
Min.	1.92	1.80	.64	2.80	0.45	0.44	1.00	1.00	0.59	1.68	0.33	0.38	1.27	0.06	0.09	0.04	0.04	0.08
Max	2.09	1.92	0.73	3.15	0.48	0.46	1.06	1.09	0.62	1.75	0.035	0.40	1.32	0.08	0.11	0.04	0.04	0.09
Medio	2.00	1.85	0.68	2.92	0.46	0.45	1.03	1.04	0.60	1.71	0.34	0.39	1.29	0.07	0.10	0.04	0.04	0.09

Note ecologiche e fauna associata. Gli esemplari della serie tipica sono stati raccolti vagliando terriccio prelevato sotto grosse pietre interrato, in boschi di *Quercus ilex* Linné, nei

pressi dei paesi di Banari, Thiesi e Lago Bidighinzu (Regione Meilogu), Sardegna settentrionale. Come fauna associata abbiamo campionato: Zopheridae: *Langelandia anophthalma* Aubé, 1842, det. Magrini; Staphylinidae Pselaphinae: *Paramaurops sardous* (Saulcy, 1874), det. Colacurcio; Staphylinidae Osoriinae del genere *Cylindropsis* sp.; Curculionidae appartenenti al genere *Raymondiellus* sp.; Formicidae del genere *Leptanilla* sp.

Note comparative. La nuova specie, in base alla forma dell'edeago, ma anche della morfologia esterna, risulta affine a *Typhloreicheia abbazzii* Magrini & Fancello, 2007: 168, nota di Arbus, m 310 s.l.m. (San Gavino Monreale, Medio Campidano), località distante dal Meilogu (Fig. 49): le due specie, molto piccole, presentano infatti un edeago, in visione sia laterale sia ventrale, con apice fortemente uncinato e ritorto verso il bulbo basale (esempio per ora singolare fra le specie sarde), ma la lamella copulatrice risulta nettamente diversa: nella nuova specie la lamella è formata da un fascio di spine dritte, addensate in una struttura che ricorda un artiglio, mentre in *T. abbazzii* Magrini & Fancello, 2007, la lamella è molto meno apicale, spostata in prossimità della vescicola setifera, e costituita da due grosse spine, ricurve anziché dritte, contornate da altre più piccole (Figg. 47-48). I tegumenti in *T. abbazzii* sono più rugosi, il pronoto più ristretto alla base e le interstrie più convesse. Alcuni di noi (PM) (LF) e Piero Leo, avevano già campionato questo taxon anche molti anni fa, ma la descrizione era stata rimandata poiché la ritenevamo affine a *T. denticulata* (Holdhaus, 1924) e quindi da descrivere nell'ambito di una revisione dei taxa finora compresi in questa specie (non ancora realizzata): in realtà, con l'esperienza acquisita negli anni, ci siamo resi conto che questo taxon presenta caratteri assolutamente diversi da *T. denticulata*, come edeago con apice ritorto, dimensioni e denticolazione elitrale molto ridotti etc. per cui abbiamo deciso, anche grazie alle nuove catture, di descriverla in questa nota.

***Typhloreicheia cirocchii* Magrini, 2003 (Figg. 32, 33-37, 38-39)**

Locus typicus. Italia, Sardegna, Bolotana, m 600 s.l.m. circa, Catena del Marghine (Nuoro).

Materiale esaminato. Questa specie era finora nota solo della località tipica, Bolotana, Catena del Marghine (Nuoro): uno di noi poi (LF) aveva campionato una femmina (26.I.2003), rimasta fino ad ora indeterminata, presso Orani, m 540 s.l.m. (Nuoro) (CM), lungo la strada che porta a Sarule (Nuoro); nelle ricerche di quest'anno Alessandro Paladini è riuscito a campionare un maschio, con caratteristiche morfologiche identiche, presso Sarule, m 540 s.l.m. (18.III.2026), lungo la strada che porta a Orani, non distante dalla precedente località e sicuramente riferibile al medesimo taxon: questo reperto ha permesso di identificare con certezza questi due esemplari e di attribuirli a *Typhloreicheia cirocchii* Magrini, 2003: a conferma di ciò riportiamo le seguenti immagini (Figg. 32-39) riferite sia al maschio di Sarule (CP) che a un paratypus maschio di Bolotana (CM).

Tab. 5. Misure morfometriche in millimetri dei due esemplari di *Typhloreicheia cirocchii* Magrini, 2003, campionati a Sarule e Orani (Barbagia di Ollolai, Nuoro).

	L	TL	LA	L --- LA	PMW	PL	PMW --- PL	EL	EW	EL --- EW	HMW	LE	EW --- PMW	AN 1°	AN 2°	AN 3°	AN 4°	AN 11°
♂ Sarule	2.99	2.79	1.02	2.93	0.72	0.70	1.01	1.56	0.90	1.73	0.46	0.61	1.25	0.09	0.15	0.08	0.08	0.12
♀ Orani	2.65	2.50	0.86	3.08	0.64	0.62	1.03	1.45	0.80	1.81	0.43		1.25	0.09	0.12	0.05	0.05	0.10

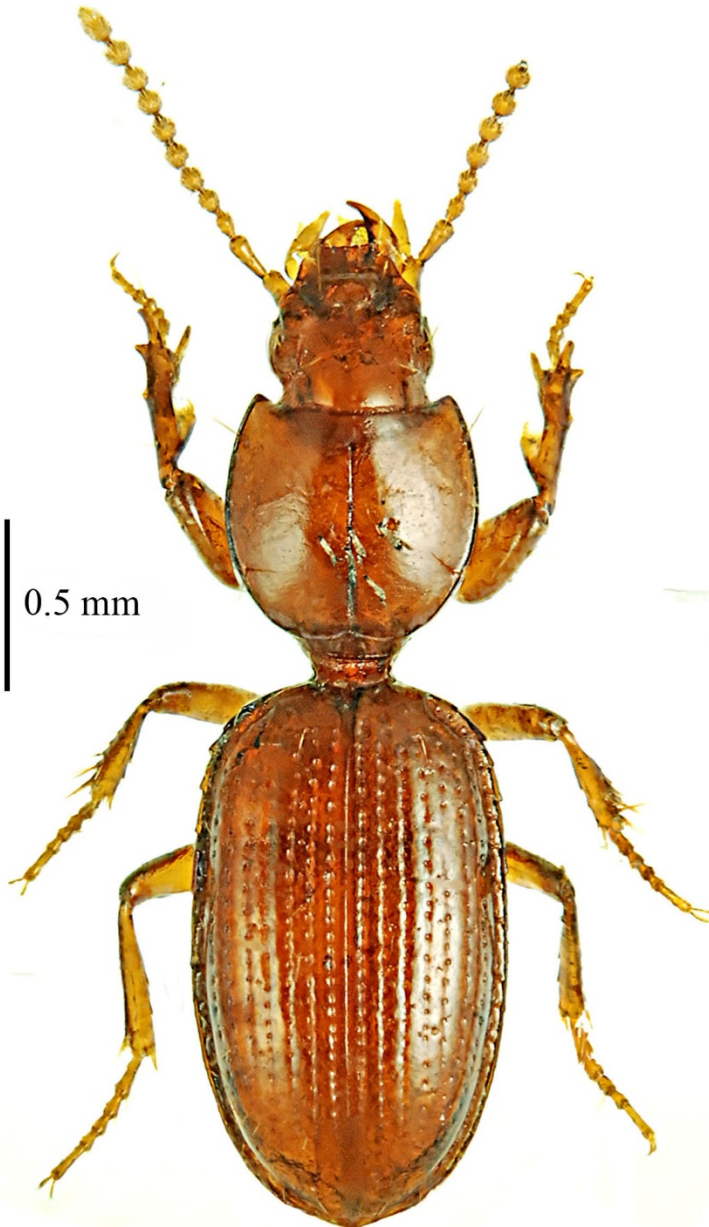
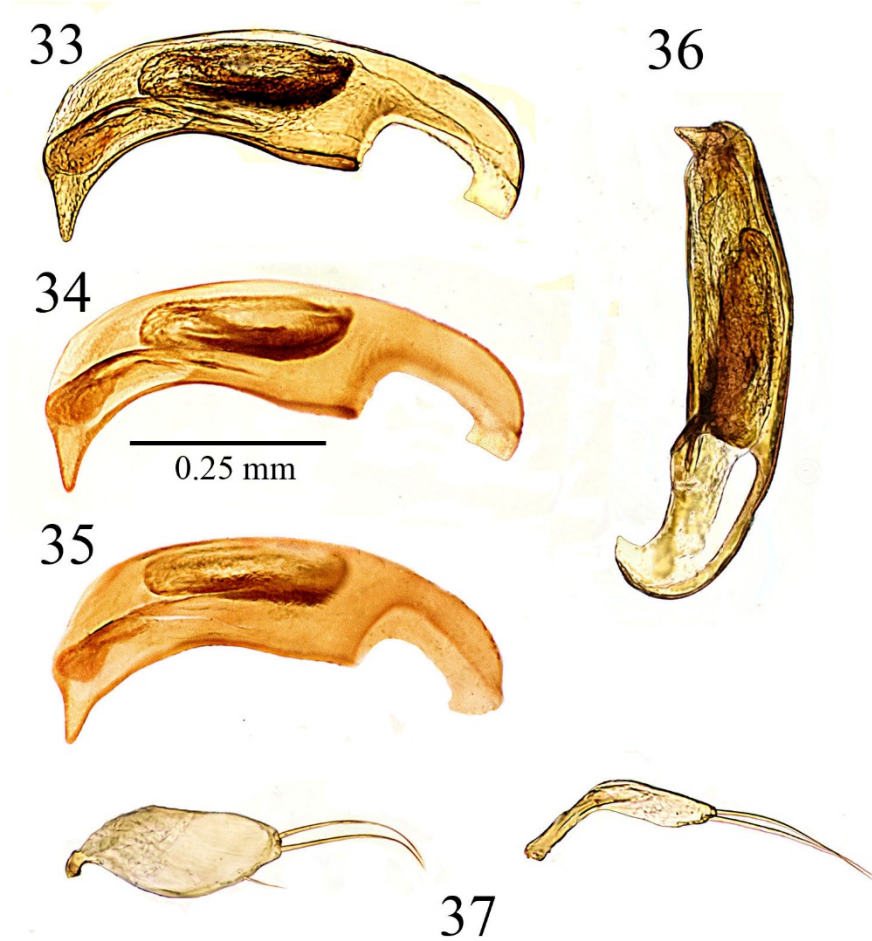
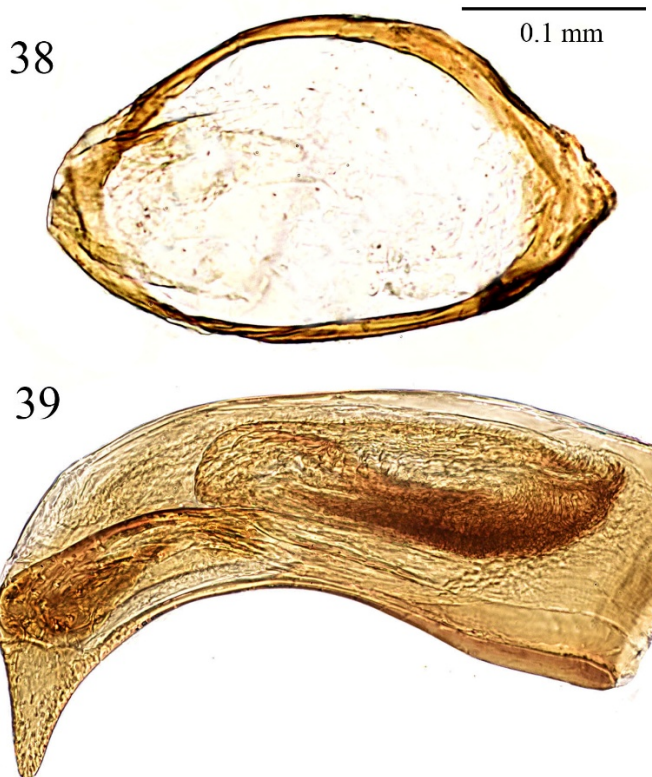


Fig. 32. *Typhloreicheia cirocchii* Magrini, 2003 di Sarule (Barbagia di Ollolai, Nuoro) (CP): habitus ♂ (sul pronoto sono presenti numerosi Laboulbeniales).



Figg. 33-37. *Typhloreicheia cirocchii* Magrini, 2003: lobo mediano dell'edeago in visione laterale in euparal su acetato di vinile, es. di Sarule (33); idem, in euparal su perspex (34); lobo mediano dell'edeago in visione laterale in euparal su perspex (paratypus di Bolotana, Sardegna centrale) (CM) (35); lobo mediano dell'edeago in visione ventrale su acetato di Sarule (36); parameri di Sarule (37).



Figg. 38-39. *Typhloreicheia cirocchii* Magrini, 2003 di Sarule: urite IX (38); apice dell'edeago ingrandito (non in scala) (39).

***Typhloreicheia exilis* Leo, Magrini & Fancello, 2005 (Figg. 40, 41-42)**

Locus typicus. Italia, Sardegna sud-occidentale, Pixina Manna, m 450 s.l.m., Pula (Cagliari).

Materiale esaminato. Questa specie era finora nota solo della località tipica: Pixina Manna, Pula (Cagliari), holotypus Fig. 40 (CM), Paratypus Fig. 41 (CM). Negli anni poi il nostro gruppo di ricerca, tramite Luca Fancello, aveva campionato dei resti di *Typhloreicheia* in una località abbastanza distante, ovvero Monte Santu Miai, Villamassargia, m 550 s.l.m. (Carbonia-Iglesias), senza ovviamente determinazione certa, poi il 9.3.2025 Alessio Benelli riusciva insieme a tutti gli altri a campionare una femmina completa in vita, apparentemente affine a *T. exilis*, ma comunque sempre indeterminabile (CB). Quest'anno finalmente il 18.III.2026 Augusto Degiovanni riusciva a campionare un maschio che, come si può vedere in Fig. 42, corrisponde perfettamente a *Typhloreicheia exilis* (CD), quindi con un discreto ampliamento dell'areale: aggiornato in tal senso con le nuove catture in Fig. 49.

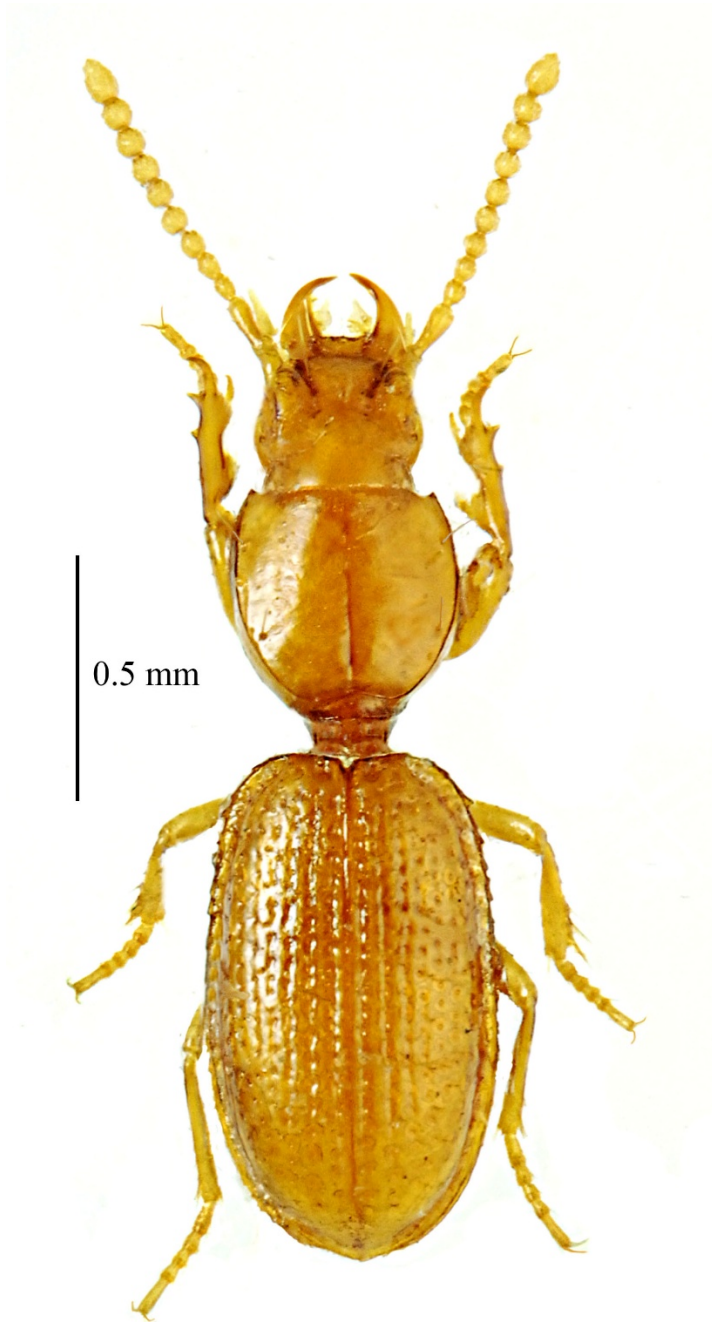
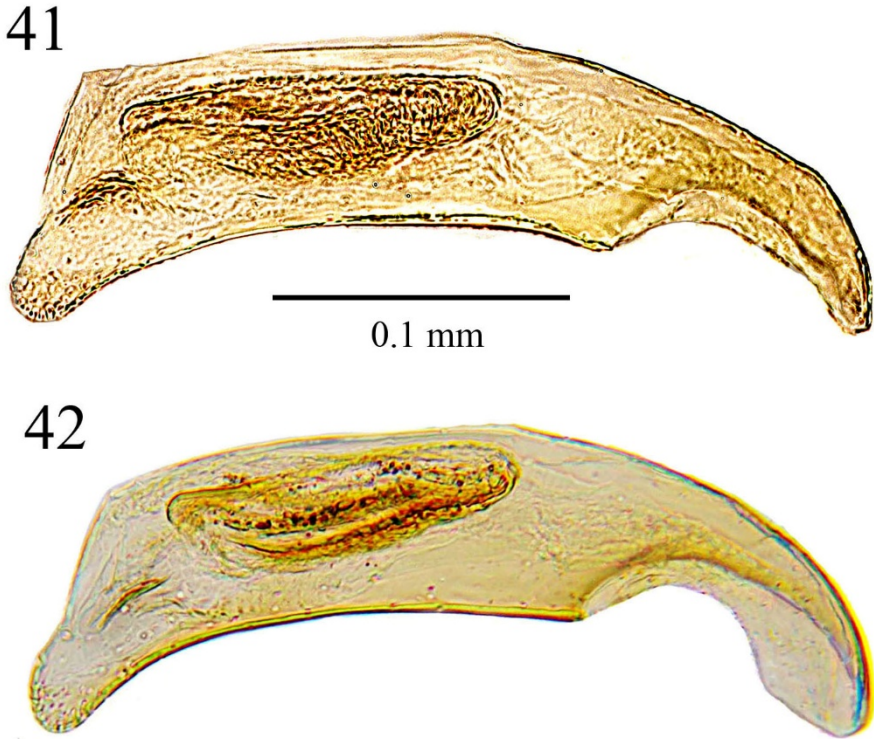
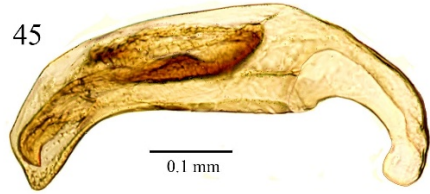
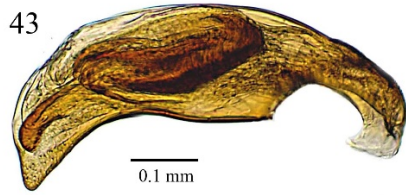


Fig. 40. *Typhloreicheia exilis* Leo, Magrini & Fancello, 2005 holotypus ♂ di Pixina Manna m 450 s.l.m., Pula, Cagliari (CM): habitus.



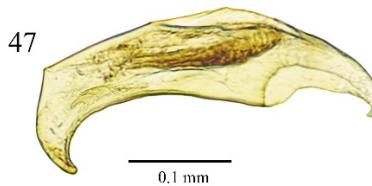
Figg. 41-42. *Typhloreicheia exilis* Leo, Magrini & Fancello, 2005, edeago di: holotypus (41); esemplare di Monte Santu Mii a m 550 s.l.m., Villamassargia (Sulcis-Iglesiente), 18.III.2026, leg. A. Degiovanni (CD) (42).

I nuovi taxa risultano ben differenziati anche da tutte le altre specie sarde finora note (cfr. in tal senso CASALE, 2009; CASALE & MAGRINI, 2004; CASALE & MARCIA, 2011; CASALE *et al.*, 2009; CASALE & VIGNA TAGLIANTI, 1996; FANCELLO, 1988; HOLDHAUS, 1924; JEANNEL, 1957; LEO *et al.*, 2005; MAGRINI, 1999, 2000, 2003a, 2003b, 2004; MAGRINI & BASTIANINI, 2012; MAGRINI & BULIRSCH, 2002; MAGRINI & DEGIOVANNI, 2006; MAGRINI & FANCELLO, 2005, 2007, 2009, 2018; MAGRINI *et al.*, 2005; MAGRINI *et al.*, 2015; MAGRINI *et al.* 2011a; MAGRINI *et al.*, 2011b; MAGRINI & ONNIS, 2016a, 2016b, 2018, 2019, 2024; MAGRINI *et al.*, 2018, 2019; MAGRINI *et al.*, 2012, 2013; MAGRINI *et al.*, 2025; VIGNA TAGLIANTI, 2000, 2005).



Figg. 43-44. *Typhloreicheia raymondi* (Putzeys, 1869) del Monte Tudurighe, m 250 s.l.m. (Sassari), 18.III.2003, leg. P. Magrini (CM): eedeago in visione laterale su acetato di vinile (43); apice dell'eedeago ingrandito su perspex (non in scala) (44).

Figg. 45-46. *Typhloreicheia fancelloi* Magrini, 1999, holotypus di Sitagliaciu, presso il Torrente Lu Pisciarolo, m 200 s.l.m. (Gallura nord-est), 15.II.2000, leg. L. Fancello (CM): eedeago in visione laterale su acetato di vinile (45); apice dell'eedeago ingrandito su perspex (non in scala) (46).



Figg. 47-48. *Typhloreicheia abbazzii* Magrini & Fancello, 2007, holotypus di Arbus, m 310 s.l.m., San Gavino Monreale (Medio Campidano), 1.II.2007, leg. L. Fancello (CM): eedeago in visione laterale su acetato di vinile (47); apice dell'eedeago ingrandito su acetato (non in scala) (48).

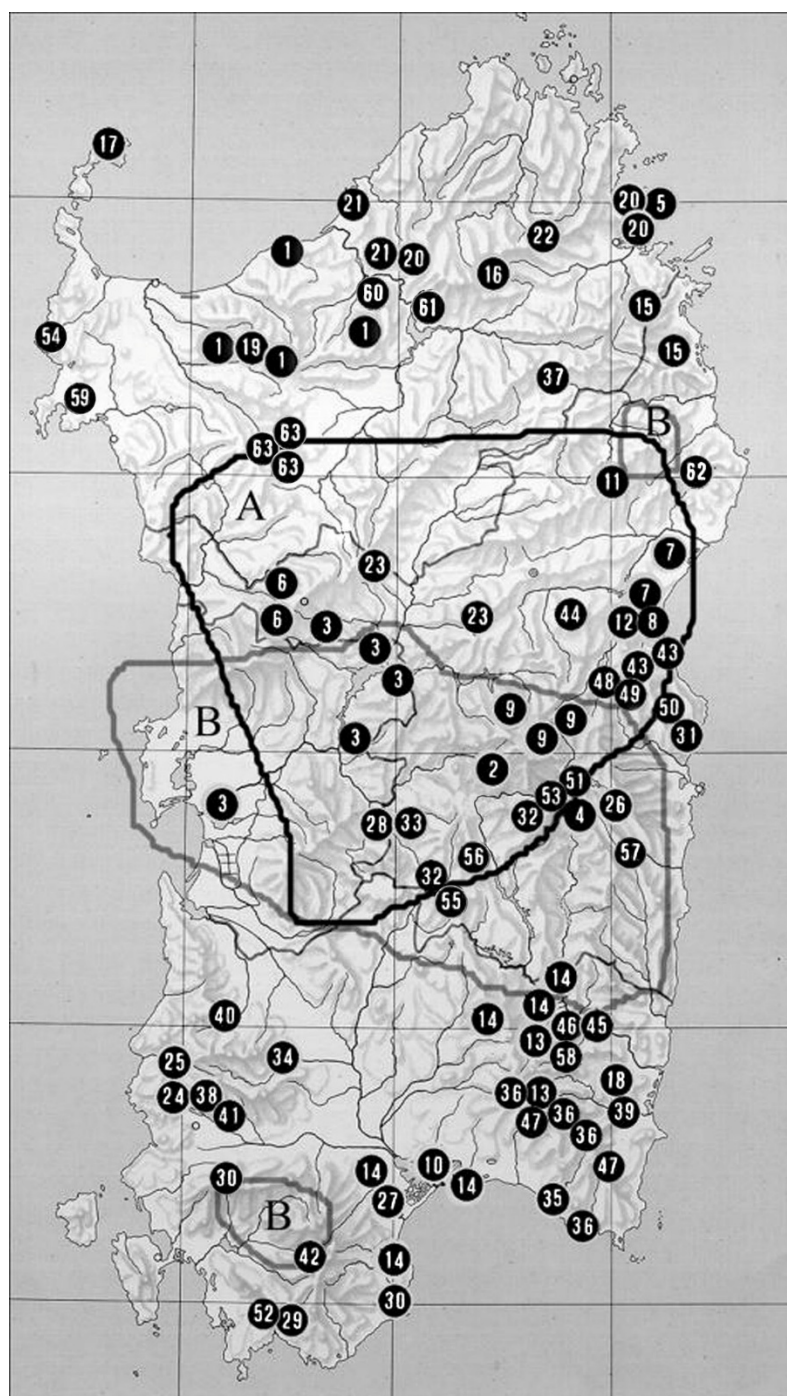


Fig. 49

Fig. 49. Distribuzione del genere *Typhloreicheia* in Sardegna. Nella carta sono indicati con un numero progressivo, in ordine di data di descrizione, i luoghi di reperimento delle specie attualmente note. Gli areali delle due specie a più ampia distribuzione sono rappresentati dalle aree contornate da una linea nera per *Typhloreicheia denticulata* (s. l.) (Holdhaus, 1924) e da una linea grigia per *Typhloreicheia jucunda* (s. l.) (Holdhaus, 1924). *T. raymondi* (Putzeys, 1869) (1); *T. sardoa* (Baudi, 1891) (2); *T. kraussei* (Reitter, 1914) (3); *T. elegans* (Doderò, 1916) (4); *T. parallela* (Holdhaus, 1924) (5); *T. manto* (Holdhaus, 1924) (6); *T. pandora* (Holdhaus, 1924) (7); *T. doderoi* (Holdhaus, 1924) (8); *T. monticola* (Holdhaus, 1924) (9); *T. occulta* (Holdhaus, 1924) (10); *T. minima* (Binaghi, 1936) (11); *T. henroti* Jeannel, 1957 (12); *T. fausti* Fancello, 1988 (13); *T. valeriae* Fancello, 1988 (14); *T. fancelloi* Magrini, 1999 (15); *T. melonii* Magrini, 2000 (16); *T. arganoi* Vigna Taglianti, 2000 (17); *T. viti* Magrini & Bulirsch, 2002 (18); *T. vignai* Magrini, 2003 (19); *T. consortii* Magrini, 2003 (20); *T. degiovannii* Magrini, 2003 (21); *T. nadiae* Magrini, 2003 (22); *T. cirocchii* Magrini, 2003 (23); *T. angelae* Magrini, 2003 (24); *T. leoi* Magrini, 2003 (25); *T. onnisi* Casale & Magrini, 2004 (26); *T. laurentii* Magrini, 2004 (27); *T. medusa* Magrini & Fancello, 2005 (28); *T. tegulae* Leo, Magrini & Fancello, 2005 (29); *T. exilis* Leo, Magrini & Fancello, 2005 (30); *T. supramontis* Leo, Magrini & Fancello, 2005 (31); *T. jana* Leo, Magrini & Fancello, 2005 (32); *T. eleonora* Leo, Magrini & Fancello, 2005 (33); *T. tanit* Leo, Magrini & Fancello, 2005 (34); *T. regina* Leo, Magrini & Fancello, 2005 (35); *T. pellita* Leo, Magrini & Fancello, 2005 (36); *T. rocchii* Magrini & Degiovanni, 2006 (37); *T. holdhausi* Magrini, Fancello & Casale, 2006 (38); *T. petrioli* Magrini & Fancello, 2007 (39); *T. abbazzii* Magrini & Fancello, 2007 (40); *T. leoi pilosa* Magrini & Fancello, 2007 (41); *T. sebera* Magrini & Fancello, 2009 (42); *T. monacha* Casale & Marcia, 2011 (43); *T. ilianae* Casale & Marcia, 2011 (44); *T. carlonnisi* Magrini, Marcia & Casale, 2011 (45); *T. paladinii* Magrini, Marcia & Casale, 2011 (46); *T. bulirschii* Magrini & Bastianini, 2012 (47); *T. casalei* Magrini, Marcia & Onnis, 2012 (48); *T. graffitti* Magrini, Onnis, Marcia & Casale, 2012 (49); *T. flaviae* Magrini, Onnis, Marcia & Casale, 2013 (50); *T. benellii* Magrini, Fancello, Degiovanni & Onnis (51); *T. elisae* Magrini & Onnis, 2016 (52); *T. musimon* Magrini & Onnis, 2016 (53); *T. argentierae* Magrini & Fancello, 2018 (54); *T. dewaelei* Magrini & Onnis, 2018 (55); *T. puddui* Magrini, Onnis & Casale, 2019 (56); *T. francescoi* Magrini & Onnis, 2019 (57); *T. deianai* Magrini & Onnis, 2024 (58); *T. lucafancelloi* Magrini et al., 2025 (59); *T. giuliabenellii* Magrini et al. sp. nov. (60); *T. albertoi* Magrini et al. sp. nov. (61); *T. vignolii* Magrini et al. sp. nov. (62); *T. pieroleoi* Magrini et al. sp. nov. (63).

Ringraziamenti

Gli autori ringraziano Valerio Vignoli di Siena, Augusto Degiovanni di Bubano (Bologna), Carlo Onnis di Maracalagonis (Cagliari), Piero Leo di Cagliari, Caterina Cucca e Daniele Nieddu dell'A.I.O. (Associazione Ipogea Olanese), Fulvio Cirocchi di Castiglione del Lago (Perugia) e Angelo Pennisi di Foligno (Perugia), per la collaborazione nelle ricerche effettuate nel Marzo 2026 o, in alcuni casi, negli anni precedenti. Un particolare ringraziamento all'amico Achille Casale di Torino per gli utili consigli e la fattiva collaborazione, nello studio di questo genere, negli ultimi anni.

Bibliografia

- CASALE A., 2009. Adaptive radiations in Mediterranean islands? The case of Reicheiina in Sardinia (*Coleoptera*, *Carabidae*, *Scaritinae*), pp. 75-86. In: Casellato S., Burighel P. & Minelli A. (eds.). *Life and Time. The Evolution of Life and its History*. Cleup, Padova.
- 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* (2003), 86: 47-52.
- CASALE A. & MARCIA P., 2011. Two new *Typhloreicheia* species from Sardinia and their biogeographical significance (*Coleoptera*, *Carabidae*, *Scaritinae*). *ZooKeys*, 134: 15-31.
- 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.

- CASALE A., GRAFITTI G. & LATELLA L., 2009. The Cholevidae (Coleoptera) of Sardinia. In: P. Cerretti, F. Mason, A. Minelli, G. Nardi & D. Whitmore (eds.), Research on the Terrestrial Arthropods of Sardinia (Italy): 290-316. *Zootaxa*, 2318: 1-602.
- 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.
- MAGRINI P., 1999. Una nuova *Typhloreicheia* della Sardegna (Coleoptera, Carabidae). *Redia*, 82: 43-48.
- MAGRINI P., 2000. Una nuova *Typhloreicheia* della Sardegna settentrionale (Coleoptera, Carabidae). *Redia*, 83: 77-86.
- MAGRINI P., 2003a. Note sulle *Typhloreicheia* Holdhaus, 1924 dell'Iglesiente (Sardegna) con descrizione di due nuove specie (Insecta, Coleoptera, Carabidae). *Quaderno di Studi e Notizie di Storia naturale della Romagna*, (suppl.) 17: 5-16.
- MAGRINI P., 2003b. Cinque nuove specie di *Typhloreicheia* della Sardegna (Coleoptera, Carabidae). *Bollettino della Società entomologica italiana*, 135 (3): 129-152.
- MAGRINI P., 2004. Due nuovi Scaritini anoftalmi della Sardegna (Coleoptera, Carabidae). *Bollettino della Società entomologica italiana*, 136 (3): 191-201.
- MAGRINI P. & BASTIANINI M., 2012. Una nuova *Typhloreicheia* della Sardegna meridionale (Insecta, Coleoptera, Carabidae, Scaritinae). *Quaderno di Studi e Notizie di Storia naturale della Romagna* (2011), 34: 63-73.
- MAGRINI P. & BULIRSCH P., 2002. Una nuova *Typhloreicheia* Holdhaus, 1924 della Sardegna meridionale (Insecta, Coleoptera, Carabidae). *Quaderno di Studi e Notizie di Storia naturale della Romagna*, (suppl.) 16: 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., 2018. Diagnosi preliminare di una nuova *Typhloreicheia* Holdhaus, 1924 della Sardegna nord-occidentale (Coleoptera, Carabidae, Scaritinae). *Giornale italiano di Entomologia*, 15 (63): 37-48.
- MAGRINI P. & ONNIS C., 2016a. Una nuova *Typhloreicheia* Holdhaus, 1924 della Barbagia Seulo (Sardegna) (Coleoptera, Carabidae, Scaritinae). *Giornale italiano di Entomologia*, 14 (61): 395-404.
- MAGRINI P. & ONNIS C., 2016b. Una nuova *Typhloreicheia* Holdhaus, 1924 della Sardegna sud-occidentale (Coleoptera, Carabidae, Scaritinae). *Giornale italiano di Entomologia*, 14 (61): 487-496.
- MAGRINI P. & ONNIS C., 2018. Due nuove *Typhloreicheia* Holdhaus, 1924 della Sardegna centrale, campionate in ambiente ipogeo, e definizione di due nuovi gruppi di specie (Coleoptera, Carabidae, Scaritinae). *Giornale italiano di Entomologia*, 15 (63): 1-14.
- MAGRINI P. & ONNIS C., 2019. Una nuova *Typhloreicheia* Holdhaus, 1924 del Tacco di Ulassai, Ogliastra (Sardegna) (Coleoptera, Carabidae, Scaritinae). *Giornale italiano di Entomologia*, 15 (64): 351-360.
- MAGRINI P. & ONNIS C., 2024. Una nuova *Typhloreicheia* della Sardegna sud-orientale campionata in ambiente ipogeo sul Monte Taccu, San Nicolò Gerrei (Gerrei) (Coleoptera, Carabidae, Scaritinae). *Giornale italiano di Entomologia*, 17 (69): 47-62.
- MAGRINI P., FANCELLO L. & CASALE A., 2005. 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., 2011a. Due nuove specie sintopiche di *Typhloreicheia* della Sardegna sud-orientale (Coleoptera, Carabidae). *Fragmenta entomologica*, Roma, 43 (2): 117-134.
- MAGRINI P., MARCIA P. & ONNIS C., 2011b. Una nuova *Typhloreicheia* della Sardegna centro-orientale (Coleoptera, Carabidae). *Fragmenta entomologica*, Roma, 43 (2): 135-146.

- MAGRINI P., ONNIS C. & CASALE A., 2018. Descrizione del maschio di *Typhloreicheia elegans* (Doderò, 1916), e note sulla tassonomia e distribuzione delle specie del “gruppo *elegans*” in Sardegna (Coleoptera, Carabidae, Scaritinae). *Annali del Museo Civico di Storia Naturale “G. Doria”*, Genova, 111: 57-72.
- MAGRINI P., ONNIS C. & CASALE A., 2019. Una nuova *Typhloreicheia* della Sardegna centrale, campionata in ambiente ipogeo nel Tacco del Sarcidano (Coleoptera, Carabidae, Scaritinae). *Giornale italiano di Entomologia*, 15 (64): 361-372.
- MAGRINI P., FANCELLO L., DEGIOVANNI A. & ONNIS C., 2015. *Typhloreicheia* Holdhaus, 1924 di Sardegna: descrizione di una nuova specie, definizione del Gruppo *doderò*” e dati inediti (Coleoptera, Carabidae, Scaritinae). *Giornale italiano di Entomologia*, 14 (60): 79-90.
- MAGRINI P., ONNIS C., MARCIA P. & CASALE A., 2012. *Typhloreicheia grafittii*, nuova specie della Sardegna centro-orientale (Coleoptera, Carabidae). *Fragmenta entomologica*, Roma, 44 (1): 1-12.
- MAGRINI P., ONNIS C., MARCIA P. & CASALE A., 2013. *Typhloreicheia flaviae*, n. sp. della Sardegna centro-orientale, e note aggiuntive sulla distribuzione di *Typhloreicheia bulirschii* Magrini P. & Bastianini M., 2011 (Coleoptera, Carabidae). *Fragmenta entomologica*, Roma, 45 (1-2): 5-16.
- MAGRINI P., PETRIOLI A., BENELLI A. & DEGIOVANNI A., 2025. Una nuova *Typhloreicheia* campionata in ambiente endogeo sul Monte Doglia, Alghero (Nurra, Sardegna Nord-Occidentale) (Coleoptera: Carabidae: Scaritinae: Clivinini: Reicheiina). *Onychium*, 18 (4): 207-217.
- VIGNA TAGLIANTI A. 2000. Ricerche zoologiche della Nave Oceanografica “Minerva” (C.N.R.) sulle isole circumsarde. XXVII. I Carabidi delle isole circumsarde (Coleoptera, Carabidae). *Annali del Museo civico di Storia naturale “G. Doria”*, Genova, 93: 305-428.
- VIGNA TAGLIANTI A., 2005. Checklist e corotipi delle specie di Carabidae della fauna italiana. Appendice B, pp. 186-225. In: Brandmayr P., Zetto T., Pizzolotto R. (eds.). I Coleotteri Carabidi per la valutazione ambientale e la conservazione della biodiversità. Manuali e linee guida 34, APAT, Roma.

Received: 29 May 2026

Accepted: 08 July 2026