

**TYPHLOREICHEIA DELLA SARDEGNA: DESCRIZIONE DI TRE
NUOVI TAXA E DATI GEONEMICI INEDITI**
(Coleoptera, Carabidae)

Paolo MAGRINI (*) e Luca FANCELLO (**)

Negli ultimi mesi abbiamo avuto modo di raccogliere nuovo materiale di Sardegna appartenente al genere *Typhloreicheia* Holdhaus, 1924, che allo studio è risultato in parte inedito: in questa breve nota forniamo la descrizione di tre nuovi taxa, elevando così a 41 il numero degli endemismi di questo genere presenti nell'Isola e forniamo dati inediti su alcune specie già note.

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

CM: Coll. P. Magrini (Firenze); CB: Coll. P. Bulirsch (Praga).

Riportiamo inoltre qui di seguito le abbreviazioni utilizzate nelle tabelle delle misure degli esemplari delle serie tipiche.

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; PMW/PL: rapporto massima larghezza/lunghezza del pronoto; EL/EW: rapporto lunghezza/larghezza delle elitre; EW/PMW: rapporto larghezza elitre/larghezza pronoto; LE: lunghezza edeago; AN: lunghezza articolo antennale.

Le macrofotografie riportate nel testo sono state eseguite mediante camera digitale Nikon D1 applicata su microscopio ottico binoculare Nikon Labophot II, con obiettivi diaframmati.

Nella divisione in province della Sardegna si è tenuto conto del recente nuovo ordinamento regionale.

(*) Via Gianfilippo Braccini, 7 - 50141 Firenze.
E-mail: magrinip@magrinipaolo.191.it

(**) Via Bainsizza, 12 - 09123 Cagliari. E-mail: l.fancello@hotmail.it

***Typhloreicheia petriolii* n. sp.**

LOCUS TYPICUS. Italia, Sardegna, Su Monti (Pendici Monte Idda), m 50 s.l.m. (San Priamo, Muravera, Cagliari).

SERIE TIPICA: holotypus ♂, Italia, Sardegna, Su Monti (Pendici Monte Idda), m 50 s.l.m. (San Priamo, Muravera, Cagliari), 25.I.2007, leg. L. Fancello (CM). Paratypi (stessa località e raccoglitore) (CM): 1 ♂, 20.XII.2006 e 1 ♀, stessi dati dell'holotypus.

<i>Typhloreicheia petriolii</i> n. sp.	L	LA	$\frac{L}{LA}$	PM	PL	$\frac{PMW}{PL}$	EL	EW	$\frac{EL}{EW}$	$\frac{EW}{PMW}$	LE	HM	AN	AN	AN	AN	AN
				W								W	1°	2°	3°	4°	11°
Holotypus ♂	2,54	0,85	2,98	0,61	0,58	1,04	1,38	0,82	1,68	1,34	0,62	0,40	0,10	0,12	0,06	0,07	0,10
minimo	2,54	0,85	2,80	0,61	0,58	1	1,38	0,82	1,64	1,31		0,40	0,10	0,12	0,06	0,07	0,10
massimo	2,89	0,99	2,98	0,69	0,69	1,04	1,58	0,91	1,71	1,40		0,46	0,11	0,14	0,07	0,07	0,11
media	2,71	0,93	2,89	0,64	0,63	1,02	1,48	0,87	1,67	1,35	0,62	0,43	0,10	0,13	0,06	0,07	0,11

DESCRIZIONE. Una *Typhloreicheia* convessa, grande e robusta, di colore rossiccio scuro uniforme; tegumenti lucidi, microscultura ben evidente solo sul pronoto, che presenta superficie rugosa (fig. 1).

Capo grande, ma nettamente più stretto del protorace; tempie lunghe e convesse, glabre, prominenti; solchi frontali lunghi, ampiamente svasati, rugosi sul fondo, nettamente divergenti posteriormente; occhi totalmente assenti; carene sopraorbitali esterne sottili e svanite anteriormente, carene interne distinte, rilevate e unite al lobo soprantennale. Clipeo spianato, margine anteriore rettilineo e leggermente ribordato, rilevato in carena triangolare all'apice. Labbro superiore con margine distale smarginato, irregolare, subconcavo, 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, molto robuste; secondo articolo generalmente più corto dei due successivi presi assieme; ultimo articolo corto e ovale. Pronoto non ristretto alla base, leggermente più largo o tanto largo quanto lungo; disco convesso, solco mediano profondo, non interrotto anteriormente al solco prebasale; lati regolarmente arcuati, angoli anteriori acuti e salienti, margine anteriore sinuoso; doccia marginale molto sottile e regolare; peduncolo robusto e allungato; due grosse setole marginali per ogni lato, poco distanziate dal bordo esterno della doccia, l'anteriore a livello del primo quinto, la posteriore a livello del terzo quinto.

Elitre convesse, in forma di ovale allungato e regolare, con ome-

ri ampiamente arrotondati; margine basale delle elitre convesso; doccia laterale ampia e regolare, con 13-14 denticoli marginali per lato, lunghi, ma poco sporgenti, estesi fino ai $\frac{3}{4}$ dell'elitra. Strie molto profonde, con punteggiatura grossa e regolare estesa fino in prossimità dell'apice, interstrie nettamente convesse. Setole discali piccole e foveolate, presenti in serie su tutte le interstrie escluse la prima e l'ottava. 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 delle protibie robuste, senza particolarità di rilievo.

Edeago grande e robusto, con apice strettamente arrotondato e inflesso ventralmente nel quarto apicale (figg. 2-3). In visione ventrale l'apice risulta dritto e spiniforme (fig. 4). Vescicola setifera regolare, fortemente pigmentata nella regione basale e in quella ventrale, con cordoni di setole subparalleli. Parameri grandi, muniti ciascuno di tre setole, la terza piccola nel sinistro e grande come le altre nel destro (fig. 5). Lamella copulatrice di grandi dimensioni, in forma di lamina leggermente inclinata in basso, corta e larga, maggiormente sclerificata nella porzione dorso apicale (fig. 6).

DERIVATIO NOMINIS. Dedichiamo con piacere la nuova specie all'amico Andrea Petrioli di Asciano (Siena), appassionato raccoglitore e studioso di Carabidae, che collabora da tempo alle nostre ricerche.

NOTE ECOLOGICHE. Tutti gli esemplari sono stati ottenuti lavando terreno granitico, sotto pietre interrate, alla base di un olivo. La fauna associata comprendeva *Alaocyba* sp., *Raymondiellus* sp., *Langelandia* sp., Staphylinidae Leptotyphlinae.

NOTE COMPARATIVE. La nuova specie si inserisce nell'ambito del "gruppo *occulta*", sensu Magrini & Bulirsch 2002, per la forma dell'edeago e della lamella copulatrice. L'organo copulatore risulta ben distinto da quello delle altre quattro specie note del gruppo, essendo meno incurvato sul lato ventrale e con apice meno spiovente verso il basso (figg. 7-9-11-13). La lamella copulatrice è ristretta all'apice, anziché dilatata come nelle altre specie, subtroncata e soprattutto più corta. Aggiorniamo pertanto la tabella fornita per il "gruppo *occulta*" da Magrini & Bulirsch nel 2002:

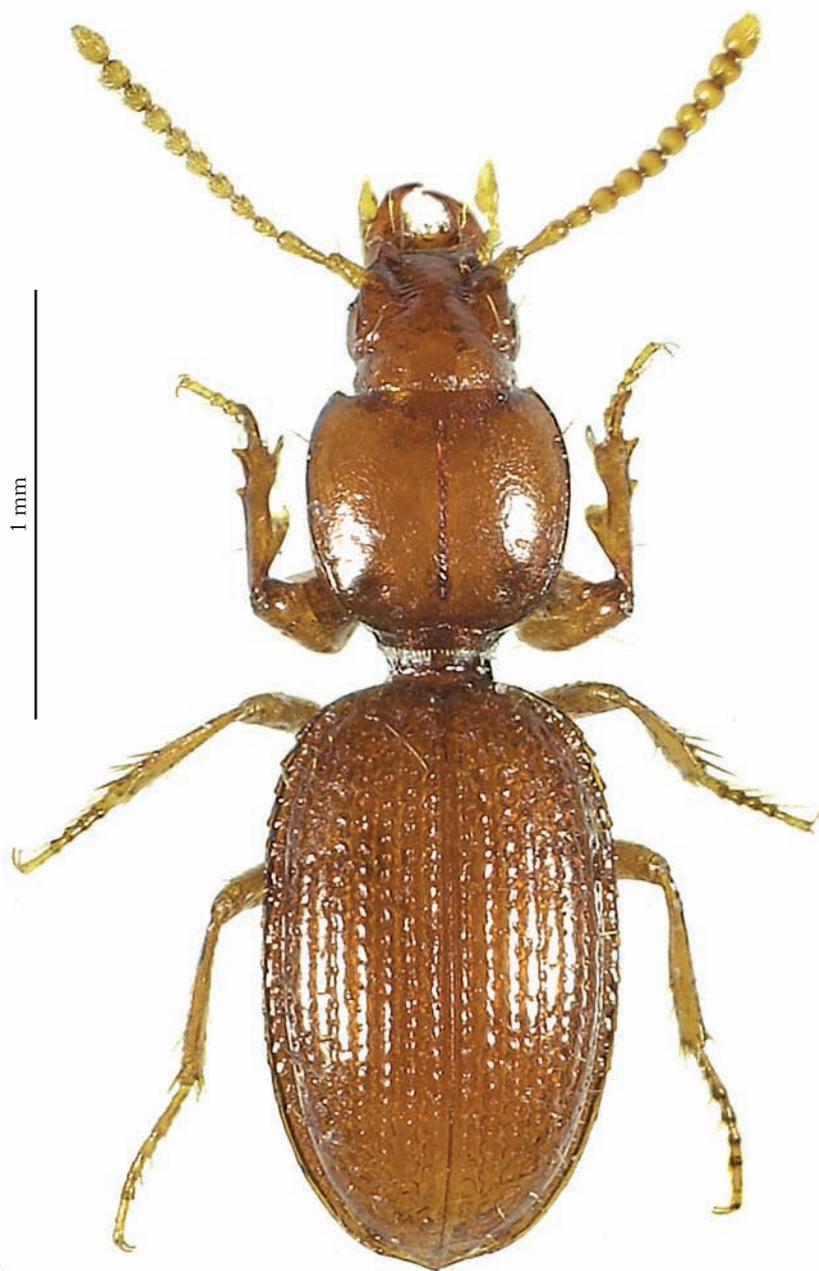
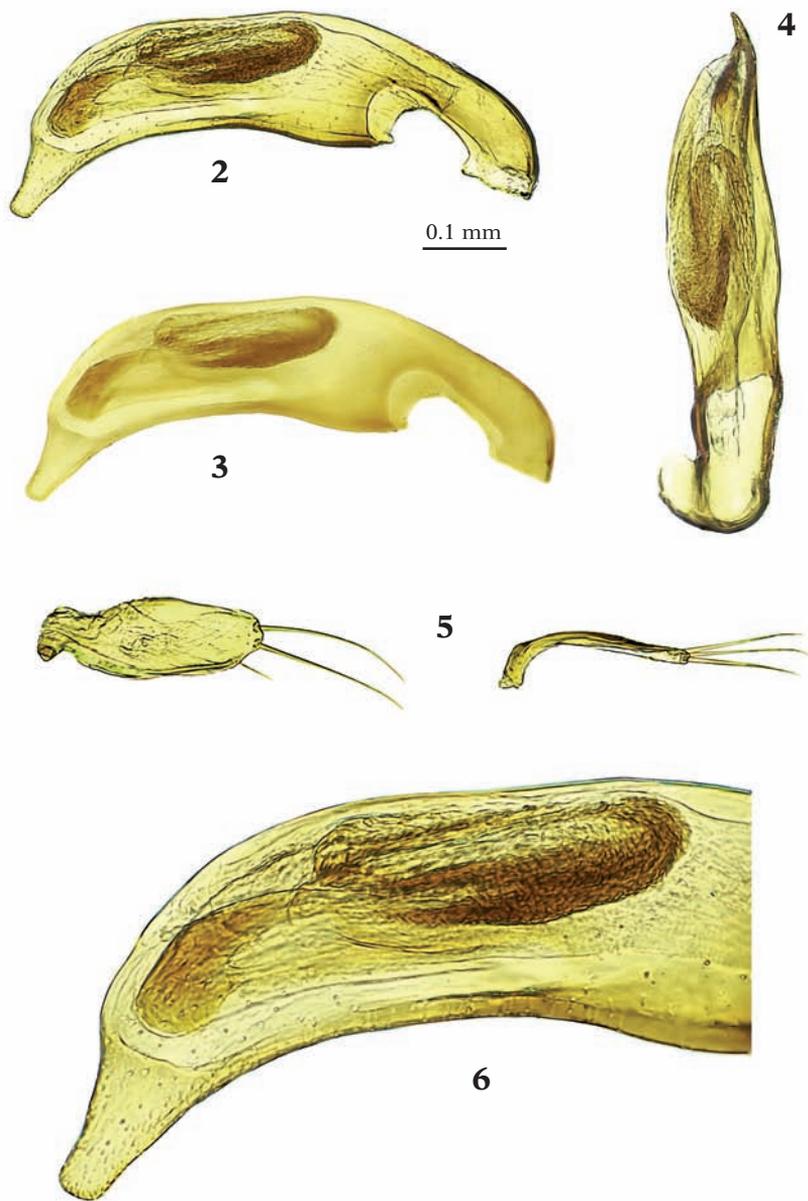
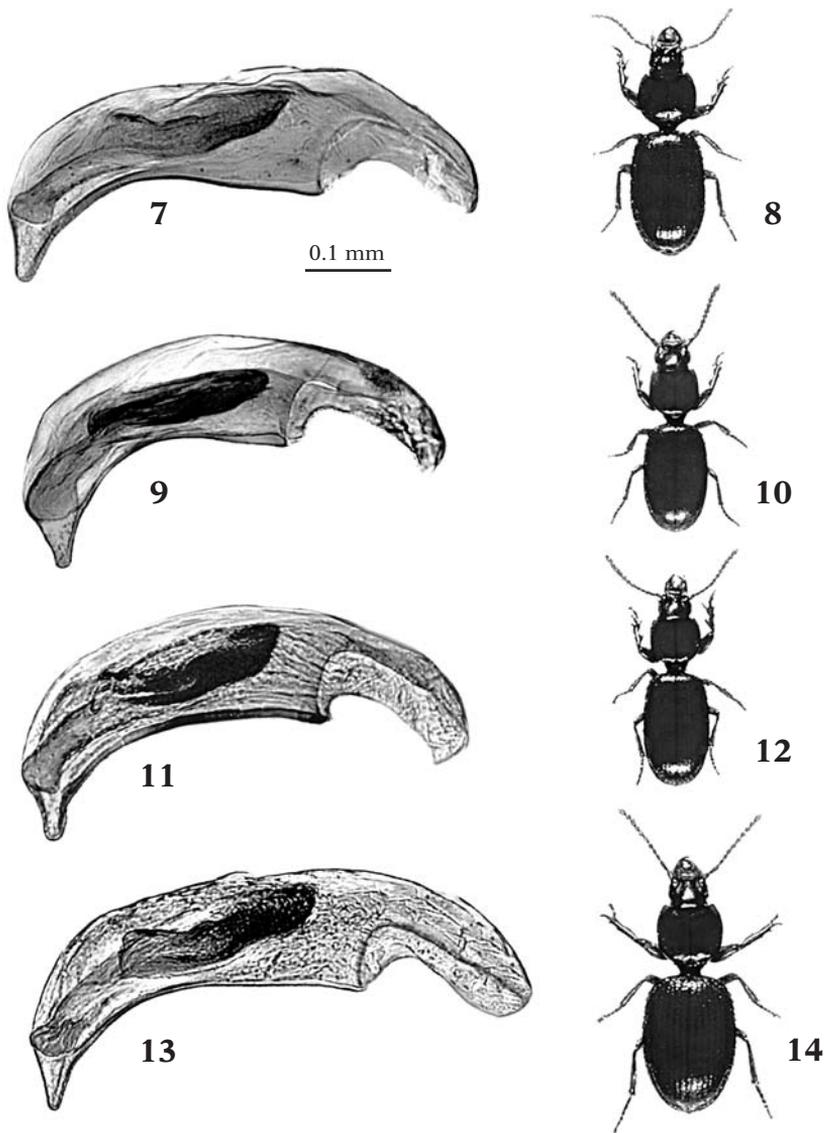


Fig. 1 – *Typhloreicheia petriolii* n. sp. (olotipo ♂): habitus.



Figg. 2-6 – *Typhloreicheia petriolii* n. sp. (olotipo): edeago in visione laterale su acetato (2); edeago in visione laterale su perspex (3); edeago in visione ventrale su acetato (4); parameri (5); apice dell'edeago su acetato (6).



Figg. 7-14 – Gruppo *occulta*, sensu Magrini & Bulirsch 2002, eedeago in visione laterale su acetato e habitus di: *Typhloreicheia occulta* (Holdhaus, 1924) di Colle Tuvixeddu (Cagliari) (7-8); *Typhloreicheia monticola* (Holdhaus, 1924) di Bruncu Spina, Massiccio del Gennargentu (Ogliastra) (9-10); *Typhloreicheia valeriae* Fancello, 1988 di Promontorio Sant'Elia (Cagliari) (11-12); *Typhloreicheia viti* Magrini & Bulirsch, 2002 (olotipo) di Monte Narba, Muravera (Cagliari) (13-14).

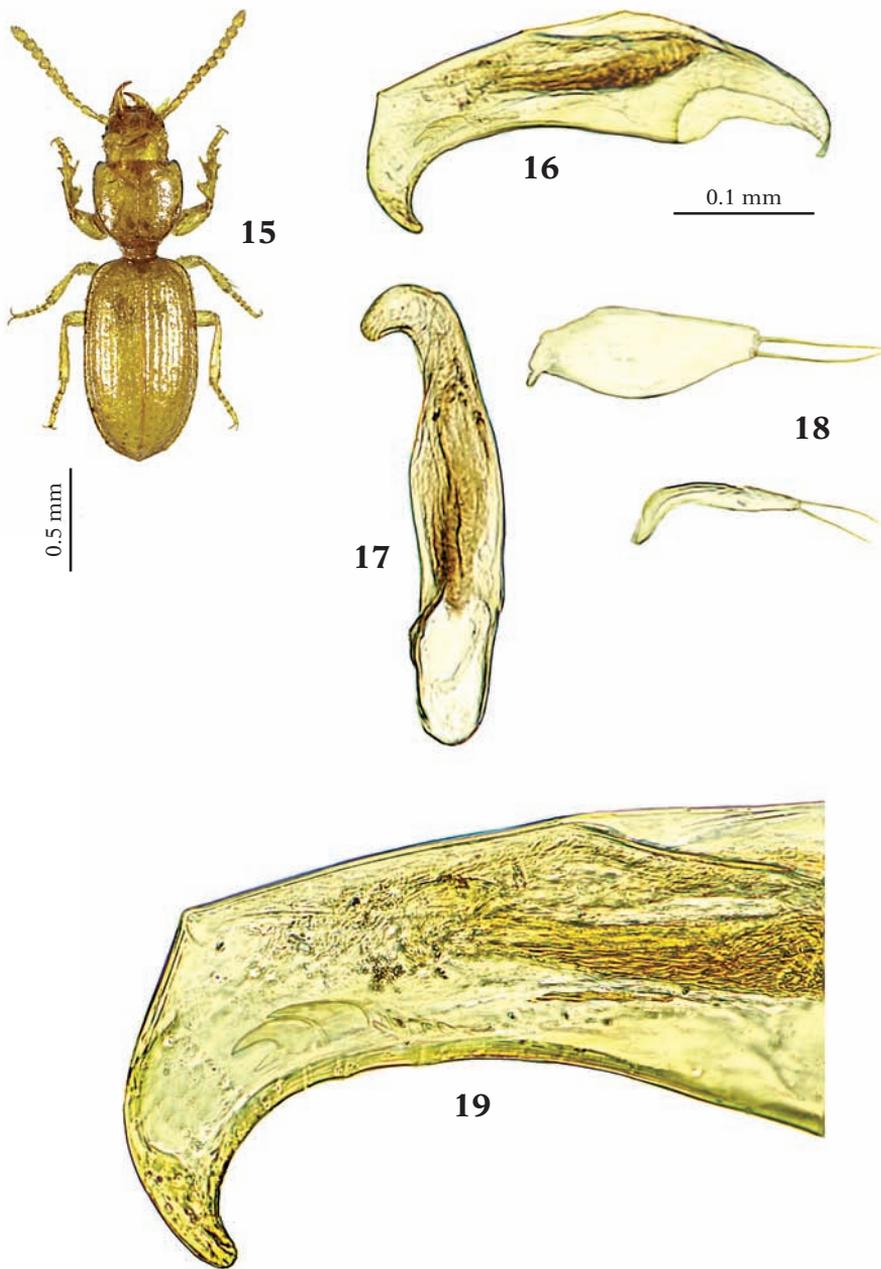
1. Interstrie elitrali 4 e 6 glabre, l'interstria 2 glabra o con qualche rara setola . . . 2.
- Tutte le interstrie, dalla 2 alla 7, provviste di numerose setole 3.
2. Specie più piccola (2,44-2,66 mm; media 2,52 mm), con corpo esile, allungato e tendenzialmente poco convesso. Antenne ed elitre proporzionalmente più lunghe, rapporto L/LA 2,71-2,95 (media 2,85), rapporto EL/EW 1,68-1,77 (media 1,73). Lamella copulatrice più grande, di forma securiforme. Specie di alta montagna: Gennargentu 1000-1600 metri *monticola* Holdhaus, 1924 (figg. 9-10).
- Specie più grande (2,79-3,02 mm; media 2,85 mm), con corpo robusto, tozzo e convesso. Antenne ed elitre proporzionalmente più corte, rapporto L/LA 3,20-3,31 (media 3,25), rapporto EL/EW 1,58-1,66 (media 1,62). Lamella copulatrice più piccola, apice a forma di bulbo. Specie di pianura e collina: Cagliari città e dintorni *occulta* Holdhaus, 1924 (figg. 7-8).
3. Elitre estremamente larghe, con addome pseudofisiogastrico, rapporto EL/EW 1,44; denticolazioni laterali grandi ed estese fin quasi all'apice elitrale, doccia marginale estremamente larga. Pronoto proporzionalmente più stretto rispetto alle elitre, rapporto EW/PMW 1,43; angoli anteriori ampiamente salienti. Apice dell'edeago più appuntito, apice della lamella copulatrice formata da più lobuli riuniti. Monte Narba (Muravera; Cagliari)
- *viti* Magrini & Bulirsch, 2002 (figg. 13-14).
- Elitre molto più strette e meno convesse, non pseudofisiogastriche, rapporto EL/EW compreso fra 1,62-1,75; denticolazioni omerali decisamente più piccole, non oltrepassanti i 3/4 dell'elitra, doccia marginale di normali dimensioni. Pronoto proporzionalmente più largo rispetto alle elitre, rapporto EW/PMW 1,25-1,40. Apice dell'edeago più dilatato, apice della lamella non diviso in lobuli 4.
4. Angoli anteriori del pronoto poco salienti. Edeago più piccolo (0,49-0,53 mm; media 0,51 mm), con apice più inflesso ventralmente. Lamella copulatrice più lunga e dilatata apicalmente. Sardegna sud-orientale
- *valeriae* Fancello, 1988 (figg. 11-12).
- Angoli anteriori del pronoto salienti. Edeago più grande (0,62 mm), con apice meno inflesso ventralmente. Lamella copulatrice più corta, più larga e con apice non dilatato a ventaglio (Monte Idda, San Priamo, Cagliari)
- *petriolii* n. sp. (figg. 1-2-3-6).

Typhloreicheia abbazzii n. sp.

LOCUS TYPICUS. Italia, Sardegna, Arbus, m 310 s.l.m. (San Gavino Monreale, Medio Campidano).

SERIE TIPICA: holotypus ♂, Italia, Sardegna, Arbus, m 310 s.l.m. (San Gavino Monreale, Medio Campidano), 1.II.2007, leg. L. Fancello (CM). Paratypi: 3 ♀♀ (CM), 2 stessi dati dell'holotypus; 1 ♀, 6.II.2007.

<i>Typhloreicheia abbazzii</i> n. sp.	L	LA	$\frac{L}{LA}$	PM	PL	$\frac{PMW}{PL}$	EL	EW	$\frac{EL}{EW}$	$\frac{EW}{PMW}$	LE	HM	AN	AN	AN	AN	AN
				W							W	1°	2°	3°	4°	11°	
Holotypus ♂	1,84	0,67	2,73	0,43	0,41	1,03	0,96	0,54	1,76	1,25	0,33	0,32	0,08	0,09	0,04	0,04	0,09
minimo	1,84	0,67	2,73	0,43	0,41	1,03	0,96	0,54	1,73	1,25		0,35	0,08	0,09	0,04	0,04	0,09
massimo	2,15	0,75	2,85	0,48	0,46	1,03	1,09	0,61	1,78	1,31		0,32	0,11	0,12	0,05	0,04	0,10
media	2,02	0,72	2,78	0,45	0,44	1,03	1,04	0,59	1,75	1,27	0,33	0,33	0,09	0,11	0,045	0,04	0,09



Figg. 15-19 - *Typhloreicheia abbazzii* n. sp. (olotipo ♂): habitus (15); edeago in visione laterale su acetato (16); edeago in visione ventrale su acetato (17); parameri (18); apice dell'edeago su acetato (19).

DESCRIZIONE. Una *Typhloreicheia* poco convessa, molto piccola, gracile, di colore rossiccio chiaro uniforme; tegumenti lucidi, con superficie rugosa. Microscultura evidente su tutto il corpo (fig. 15).

Capo grande in confronto al torace, di poco più stretto; tempie appena convesse, glabre, non prominenti; solchi frontali corti, ampiamente svasati, rugosi sul fondo, divergenti posteriormente; occhi totalmente assenti; carene sopraorbitali esterne sottili e svanite anteriormente, carene interne distinte, rilevate e unite al lobo soprantennale. Clipeo spianato, margine anteriore rettilineo, rilevato in stretta carena triangolare all'apice. Labbro superiore con margine leggermente concavo, subrettilineo, con cinque setole marginali. Chetotassi cefalica senza particolarità di rilievo. Mandibole lunghe, falcate. Articolazione distale dei palpi mascellari allungato, appuntito e pubescente. Antenne piuttosto corte, moniliformi, molto esili; secondo articolo più lungo del terzo e del quarto presi assieme; ultimo articolo corto e ovale. Pronoto subtriangolare, ristretto alla base, leggermente più largo che lungo; disco pianeggiante, solco mediano non interrotto anteriormente al solco prebasale e ben inciso; lati regolarmente arcuati e ristretti posteriormente, angoli anteriori ottusi, appena salienti, margine anteriore leggermente concavo; doccia marginale molto sottile e regolare; peduncolo stretto e allungato; due robuste setole marginali per ogni lato, distanziate dal bordo esterno della doccia, l'anteriore a livello del primo quinto e in posizione più discale, la posteriore a livello del terzo quinto.

Elitre poco convesse, subparallele, in forma di ovale allungato e regolare, con omeri ampiamente arrotondati; margine basale delle elitre convesso; doccia elitrale piuttosto stretta e regolare, con circa 10 denticoli marginali per lato, piccoli e poco sporgenti. Strie profonde, con punteggiatura molto grossa e regolare, svanite solo in prossimità dell'apice, interstrie strette e subconvesse. Setole discali lunghe e robuste, presenti in serie sulle interstrie 2-3-5-7. Setola basale ben evidente, robusta; setole marginali della serie ombelicata come nelle specie congeneri: gruppo omerale con sei setole, mediano con due, posteriore con sei. Apice elitrale leggermente spiniforme.

Zampe corte; le tre spine delle protibie senza particolarità di rilievo.

Edeago di forma singolare, con lobo mediano subrettilineo nei 3/4 basali e notevolmente inflesso ventralmente nel quarto apicale, apice uncinato e nettamente ripiegato in direzione della base del-

l'edeago (fig. 16). In visione ventrale l'apice è decisamente inclinato a sinistra e di aspetto spatoliforme (fig. 17). Parameri grandi, muniti ciascuno di due robuste setole (fig. 18). Vescicola setifera regolare, leggermente pigmentata nella regione ventrale, con cordoni di setole subparalleli. Lamella copulatrice evanescente, costituita da 6-7 spine disposte come su una linea di fuoco, molto ampie e uncinata la seconda e la terza, decisamente più piccole e semplici le altre (fig. 19).

DERIVATIO NOMINIS. Dedichiamo con piacere questa nuova specie all'amico Piero Abbazzi di Firenze, specialista di Curculionidae, con il quale collaboriamo da anni nello studio della fauna entomologica paleartica.

NOTE ECOLOGICHE. Il nuovo taxon è stato raccolto in un ambiente abbastanza insolito per questo genere, cioè una pineta artificiale, posta nei pressi del paese di Arbus. La raccolta è avvenuta in suolo granitico, apparentemente non fessurato, sotto pietre, con un elevato livello di umidità. La fauna associata era rappresentata da *Mayetia* sp., *Raymondiellus* sp. e *Rhegmatobius strictus* (Baudi, 1891), quest'ultima segnalazione risulta particolarmente interessante perché è la prima relativa al Sulcis-Iglesiente per gli Anillinae.

NOTE COMPARATIVE. *Typhloreicheia abbazzii* n. sp. si differenzia nettamente da tutte le forme note per la singolare conformazione dell'edeago e della lamella copulatrice, che la pongono, nell'ambito del genere, per il momento in una posizione isolata (cfr. fra gli altri anche i lavori sulle *Typhloreicheia* sarde di: Binaghi 1936; Casale & Magrini 2004; Casale & Vigna Taglianti 1995; Fancello 1988; Holdhaus 1924; Jeannel 1957; Leo Magrini & Fancello 2005; Magrini 2000, 2001, 2003a, 2003b, 2004; Magrini & Bulirsch 2002; Magrini, Fancello & Casale 2006; Magrini & Degiovanni 2006; Magrini & Fancello 2005; Magrini, Fancello & Leo 2002; Vigna Taglianti 2001).

***Typhloreicheia leoi pilosa* n. ssp.**

LOCUS TYPICUS. Italia, Sardegna, Parco Monte Marganai, loc. Mamenga, m 430 s.l.m. (Iglesias).

SERIE TIPICA: holotypus ♂, Italia, Sardegna, Parco Monte Marganai, loc. Mamenga,

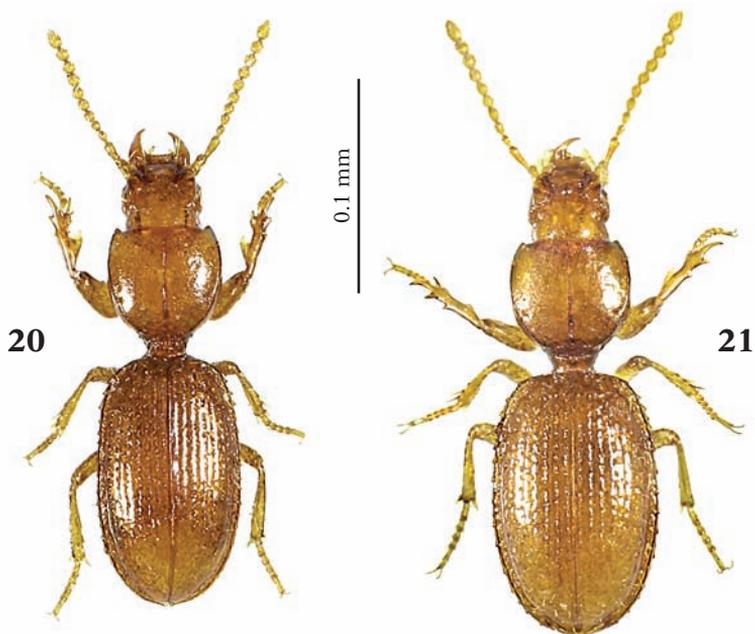
m 430 s.l.m. (Iglesias), 2.III.2007, leg. L. Fancello (CM). Paratypi: 1 ♂ e 5 ♀♀, tutti stessa località dell'holotypus e stesso raccoglitore: 3 ♀♀, 2.III.2007 (CM); 1 ♀, 2.III.2007 (CB); 1 ♂, 20.I.2007 (CM); 1 ♀, 28.XI.2006 (CM).

<i>Typhloreicheia leoi pilosa</i> n. ssp.	L	LA	L LA	PM W	PL	PMW PL	EL	EW	EL EW	EW PMW	LE	HM W	AN 1°	AN 2°	AN 3°	AN 4°	AN 11°
Holotypus ♂	2,34	0,80	2,92	0,51	0,54	0,94	1,22	0,95	1,61	1,46	0,46	0,38	0,10	0,12	0,06	0,06	0,11
minimo	2,28	0,80	2,71	0,51	0,51	0,94	1,16	0,72	1,55	1,34		0,35	0,09	0,12	0,05	0,05	0,10
massimo	2,44	0,90	2,92	0,58	0,54	1,07	1,29	0,79	1,65	1,46		0,41	0,11	0,13	0,06	0,06	0,11
media	2,36	0,83	2,83	0,53	0,52	1,01	1,23	0,75	1,61	1,40	0,46	0,37	0,10	0,123	0,058	0,055	0,106

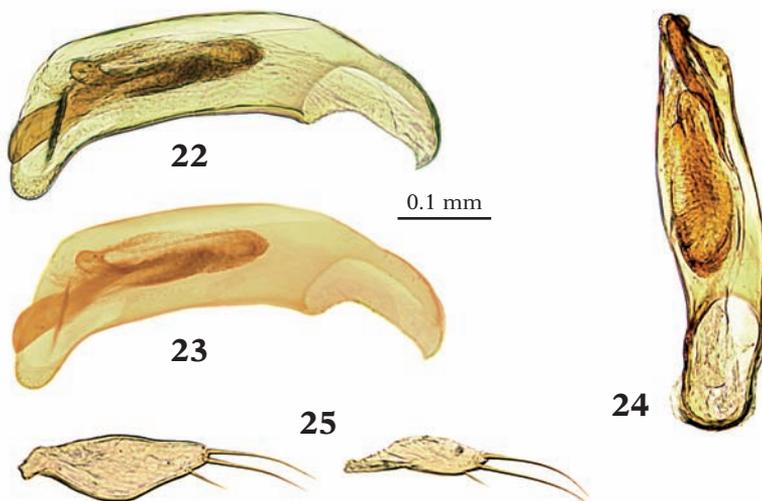
DESCRIZIONE. Una *Typhloreicheia* convessa, di medie dimensioni, di colore rossiccio chiaro uniforme; tegumenti lucidi, percorsi da sottili rughe superficiali. Microscultura poligonale evidente su capo e pronoto (fig. 21).

Capo piccolo, nettamente più stretto del protorace; tempie molto convesse, glabre, prominenti; solchi frontali corti, profondi e ampiamente svasati, rugosi sul fondo, subparalleli; occhi totalmente assenti; carene sopraorbitali esterne sottili e svanite anteriormente, carene interne distinte, rilevate e unite al lobo soprantennale. Clipeo spianato, margine anteriore subconcavo. Labbro superiore con margine distale rettilineo, con cinque setole marginali. Chetotassi cefalica senza particolarità di rilievo. Mandibole lunghe, falcate. Articolo distale dei palpi mascellari allungato, appuntito e pubescente. Antenne di media lunghezza, moniliformi, molto esili; secondo articolo tendenzialmente più lungo del terzo e del quarto presi assieme; ultimo articolo corto e ovale. Pronoto poco ristretto alla base, tanto largo quanto lungo; disco convesso, solco mediano non interrotto anteriormente al solco prebasale; lati regolarmente arcuati, angoli anteriori acuti, appuntiti e appena salienti, margine anteriore subrettilineo; doccia marginale molto sottile e regolare; peduncolo normale; due robuste setole marginali per ogni lato, poco distanziate dal bordo esterno della doccia, l'anteriore a livello del primo quinto, la posteriore a livello del terzo quinto.

Elitre convesse, in forma di ovale corto e regolare, con omeri ampiamente e largamente arrotondati; doccia laterale ampia e regolare, con 17-18 denticoli marginali per lato (gli omerali robusti e sporgenti) estesi fin quasi all'apice elitrale. Strie profonde, con punteggiatura grossa e regolare, svanite solo in prossimità dell'apice, interstrie convesse. Setole discali lunghe e sottili, foveolate, presenti in serie su tut-



Figg. 20-21 – Habitus di (olotipo ♂): *Typhloreicheia leoi leoi* Magrini, 2003 (20); *Typhloreicheia leoi pilosa* n. ssp. (21).



Figg. 22-25 – *Typhloreicheia leoi pilosa* n. ssp. (olotipo): edeago in visione laterale su acetato (22); edeago in visione laterale su perspex (23); edeago in visione ventrale su acetato (24); parameri (25).

te le interstrie escluse la prima e l'ottava. 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 regolarmente smussato, non spiniforme.

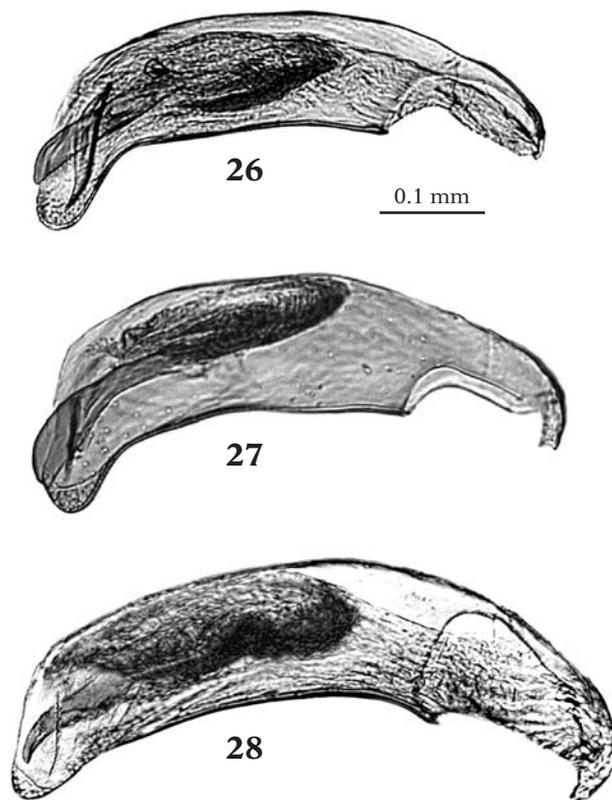
Zampe di media lunghezza; le tre spine delle protibie senza particolarità di rilievo.

Edeago corto e tozzo, con lobo mediano arcuato, apice largo e inflesso ventralmente nel quarto apicale (figg. 22-23). In visione ventrale l'apice è inclinato a sinistra (fig. 24). Vescicola setifera lunga e stretta, fortemente pigmentata nella regione basale e in quella ventrale, con cordoni di setole subparalleli e un'estroffessione rotondeggiante a livello apicale. Lamella copulatrice di grandi dimensioni, a forma di largo bisturi, parete esterna destra dell'apice dell'edeago con una plica subverticale (figg. 22-23). Parameri grandi, muniti ciascuno di due setole lunghe e una piccola ventrale (fig. 25).

DERIVATIO NOMINIS. Il nome deriva dal gran numero di setole discali elitrali, praticamente doppio rispetto a quello della forma tipica.

NOTE ECOLOGICHE. Tutti gli esemplari sono stati ottenuti lavando terreno argilloso alla base di una parete calcarea in bosco fitto di *Quercus ilex*. La fauna associata comprendeva *Typhloreicheia holdhausi* Magrini, Fancello & Casale, 2006, *Bathysciola damryi* Abeille, 1881, *Alaocyba carinulata* Perris, 1869, *Raymondiellus sardous* (Perris, 1869), *Torneuma* sp.

NOTE COMPARATIVE. *T. leoi* Magrini, 2003, con la sua nuova razza *pilosa* qui descritta, appartiene al "gruppo *angelae*" (sensu Magrini, 2003) di cui fa parte, oltre a *T. angelae*, anche *T. tanit* Leo, Magrini & Fancello, 2005. Le specie del gruppo, tutte endemiche del Sulcis-Iglesiente, sono caratterizzate da un edeago provvisto di lamella copulatrice a forma di bisturi e per la presenza di una plica apicale sul lato esterno destro dell'organo copulatore (figg. 26-28). A livello di morfologia edeagica *Typhloreicheia leoi pilosa* n. ssp. non presenta caratteri differenziali importanti nei confronti della forma tipica; appaiono invece notevoli le differenze a livello di habitus: la nuova sottospecie presenta elitre più larghe (cfr. figg. 20 e 21) con un rapporto EL/EW di 1,55-1,65 (media 1,61), rapporto che in *T. leoi leoi* è di



Figg. 26-28 – Gruppo *angelae*, sensu Magrini 2003, edeago in visione laterale su acetato di (olotipo): *Typhloreicheia angelae* Magrini, 2003 di Passo Genna Bogai (Carbonia-Iglesias) (26); *Typhloreicheia leoi leoi* Magrini, 2003 di Sant'Angelo, Fluminimaggiore (Carbonia-Iglesias) (27); *Typhloreicheia tanit* Leo, Magrini & Fancellò, 2005 di San Sisinnio, Villacidro (Medio Campidano) (28).

1,69; ma le differenze più significative sono a carico della chetotassi elitrare, che nella forma tipica è limitata a serie di setole sulle sole interstrie 3-5-7, mentre nella nuova razza tutte le interstrie, dalla seconda alla settima, sono provviste di numerose setole. Il carattere della chetotassi elitrare avvicina *T. leoi pilosa* n. ssp. a *T. angelae*, ma da quest'ultima si differenzia agevolmente per la diversa conformazione dell'edeago, con apice più tozzo e lamella copulatrice più larga, per la plica verticale esterna dell'edeago meno sporgente ed evidente, infine per l'habitus decisamente più dilatato (cfr. in tal senso anche Magrini, 2003a: figg. 6-7-8-11).

- Areale di *Typhloreicheia denticulata* (Holdhaus, 1924)
- Areale di *Typhloreicheia jucunda* (Holdhaus, 1924)

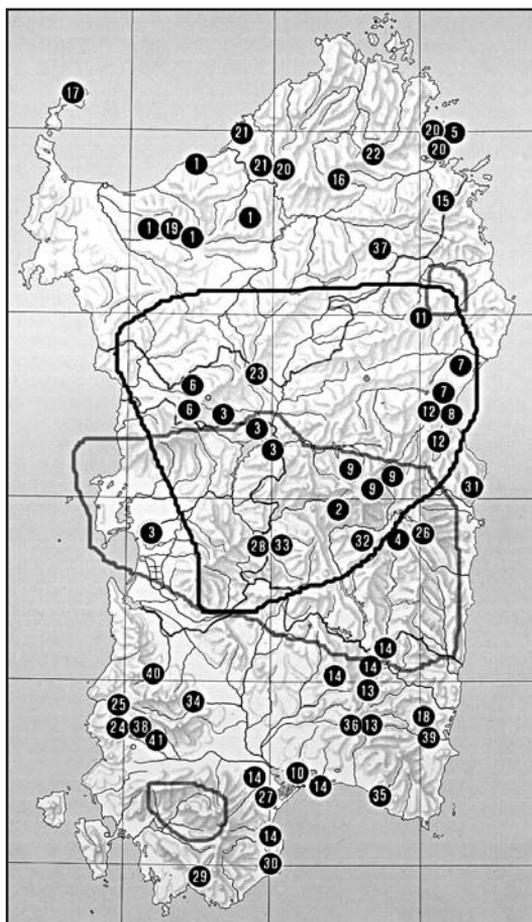


Fig. 29 – Distribuzione del genere *Typhloreicheia* in Sardegna. Nella carta sono indicati con un numero progressivo, in ordine di data di descrizione, i luoghi di raccolta delle specie attualmente note. Gli areali delle due specie a più ampia diffusione sono rappresentati dalle aree contornate da una linea nera per *Typhloreicheia denticulata* (s. l.) (Holdhaus, 1924) e da una linea grigia per *Typhloreicheia jucunda* (s. l.) (Holdhaus, 1924). 1- *T. raymondi* (Putzeys, 1869); 2- *T. sardoa* (Baudi, 1891); 3- *T. kraussei* (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. pellicata* Leo, Magrini & Fancello, 2005; 37- *T. rocchii* Magrini & Degiovanni, 2006; 38- *T. holdhausi* Magrini, Fancello & Casale, 2006; 39- *T. petriolii* n. sp.; 40- *T. abbazzi* n. sp.; 41- *T. leoi pilosa* n. sp.

Typhloreicheia degiovannii Magrini, 2003

Questa specie, nota fino ad ora solo della località tipica, Figaruja (Bortigiadas, Olbia-Tempio Pausania), è stata recentemente rinvenuta anche a Paduledda (Trinità d'Agultu, Olbia-Tempio Pausania), 19.II.2007, leg. L. Fancello (CM), 1 ♂ e 1 ♀.

Typhloreicheia raymondi (Putzeys, 1869)

La posizione sistematica di questo taxon è stata recentemente rivista (Magrini, Fancello & Casale, 2005) ed era finora noto di Sassari, Monte Tudurighè (Sassari) e Chiaramonti (Sassari). Recentemente sono stati raccolti altri due esemplari, 1 ♂ e 1 ♀, in una nuova località: dint. di Castelsardo (Sassari), 18.II.2007, leg. L. Fancello (CM).

Riportiamo in fig. 29 l'areale delle *Typhloreicheia* sarde note.

RINGRAZIAMENTI. Si ringrazia sentitamente per la collaborazione Sarah Whitman di Firenze.

RIASSUNTO

Nella presente nota vengono descritti tre nuovi taxa di *Typhloreicheia* Holdhaus, 1924 del Sud della Sardegna e riportati nuovi dati geonemici relativi a *Typhloreicheia degiovannii* Magrini, 2003 e *Typhloreicheia raymondi* (Putzeys, 1869).

T. petriolii n. sp. di Monte Idda (San Priamo, Muravera, Cagliari), appartenente al "gruppo *occulta*", sensu Magrini & Bulirsch 2002, diversa da tutte le altre specie del gruppo per l'edeago meno incurvato ventralmente, l'apice meno inflesso, la lamella copulatrice più corta e ristretta apicalmente anziché dilatata.

T. abbazzii n. sp. di Arbus (San Gavino Monreale, Medio Campidano), caratterizzata da un edeago con apice fortemente ricurvo ventralmente e lamella copulatrice costituita da grosse spine evanescenti posizionate lungo il margine inferiore dell'apice dell'edeago, caratteri che pongono la nuova specie in posizione isolata nell'ambito del genere.

T. lei pilosa n. ssp. del Parco di Monte Marganai, loc. Mamenga (Carbonia-Iglesias), appartenente al "gruppo *angelae*", sensu Magrini 2003. La nuova razza si differenzia dalla forma tipica essenzialmente per la morfologia esterna: presenza di setole discali elitrali su tutte le interstrie (dalla due alla sette), solo nelle interstrie 3-5-7 nella forma tipica e per l'habitus nettamente più dilatato, specialmente a livello delle elitre, come indicano le misure riportate nel testo.

SUMMARY

Three new taxa of Typhloreicheia Holdhaus, 1924 from southern Sardinia (Italy) and new geonemic data on the genus (Coleoptera, Carabidae).

In this paper there are described three new taxa of *Typhloreicheia* Holdhaus, 1924 of the southern Sardinia and related new geonemic data to *Typhloreicheia degiovannii* Magrini, 2003 and *Typhloreicheia raymondi* (Putzeys, 1869).

T. petriolii n. sp. from Mount Idda (San Priamo, Muravera, Cagliari), part of the “*occulta* group” (sensu Magrini & Bulirsch, 2002), has a straighter aedeagus centrally, a less inflected apex and a shorter and apically narrower copulatory piece (rather than dilated, than all the other species of the group).

T. abbazzii n. sp. from Arbus (San Gavino Monreale, Medio-Campidano), has an aedeagus the apex of which is sharply folded towards the base and a copulatory piece made up of large evanescent pins: these characters mark it in isolated position inside the genus.

T. leoi pilosa n. ssp. from Mamenga in the Mount Marganai Park (Iglesias-Carbonia), part of the “*angelae* group” sensu Magrini 2003, differs from the type form by the presence of elytral discal setae in all the interstria (2 to 7) rather than in only three (3, 5 and 7). As well, its habitus is clearly more dilated, particularly on the elytra, as can be seen from the measurements reported in the text.

BIBLIOGRAFIA

- BINAGHI, G. 1936. Forme nuove di *Reicheia* Saulcy (Col. Carabidae). Bollettino della Società entomologica italiana, 68 (4): 50-55.
- CASALE, A. & P. MAGRINI. 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. & A. VIGNA TAGLIANTI. 1995. Coleotteri Carabidi di Sardegna e delle piccole isole circumsarde, e loro significato biogeografico (Coleoptera, Carabidae). Biogeographia, 18: 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 voisin de *Reicheia* Saulcy. Revue française d'entomologie, 24 (2): 129-212.
- LEO, P., P. MAGRINI & L. FANCELLO. 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. 2000. Una nuova *Typhloreicheia* della Sardegna (Coleoptera Carabidae). Redia (1999), 82: 43-48.
- MAGRINI, P. 2001. Una nuova *Typhloreicheia* della Sardegna settentrionale (Coleoptera Carabidae). Redia (2000), 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 naturalistici della Romagna, 17 Suppl.: 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. & P. BULIRSCH. 2002. Una nuova *Typhloreicheia* Holdhaus, 1924 della Sardegna meridionale (Insecta Coleoptera Carabidae). Quaderno di Studi naturalistici della Romagna, 16 Suppl.: 15-23.
- MAGRINI, P. & A. DEGIOVANNI. 2006. Una nuova *Typhloreicheia* della Sardegna nord orientale (Coleoptera Carabidae). Bollettino della Società entomologica italiana, 138 (3): 175-180.
- MAGRINI, P. & L. FANCELLO. 2005. Una nuova *Typhloreicheia* della Sardegna centrale (Coleoptera Carabidae). Bollettino della Società entomologica italiana, 137 (2): 93-102.
- MAGRINI, P., L. FANCELLO & A. CASALE. 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 (2005), 88: 37-45.
- MAGRINI, P., L. FANCELLO & P. LEO. 2002. Un nuovo genere e una nuova specie di *Reicheiina* della Sardegna (Coleoptera Carabidae Scaritinae). Redia, 84 (2001): 141-149.
- VIGNA TAGLIANTI, A. 2001. I Carabidi delle isole circumsarde (Coleoptera, Carabidae). Annali del Museo civico di Storia naturale "G. Doria", Genova, 93 (2000): 305-428.