

DANTE VAILATI *

**RIDESCRIZIONE DI *Orostygia tibialis* PAOLETTI, 1979
(Coleoptera Cholevidae Leptodirinae)
BUONA SPECIE DEL MASSICCIO CANSIGLIO-MONTE CAVALLO
(Prealpi Venete)**

RIASSUNTO - Viene ridescritto il taxon *Orostygia tibialis* Paoletti, 1979. Designato originariamente dall'Autore come sottospecie di *O. moczariskii* Müller, viene riconosciuto, nella presente nota, come buona specie, distinta e ben differenziata da *O. moczariskii* per una serie di caratteri, sia esterni sia interni, che vengono analizzati e discussi. Vengono altresì fornite alcune note sinecologiche sulla popolazione studiata.

SUMMARY - *Redescription of Orostygia tibialis Paoletti, 1979 (Coleoptera Cholevidae Leptodirinae), good species from mountain group of Cansiglio-Monte Cavallo (Venetians Pre-Alps).* The taxon *Orostygia tibialis* Paoletti, 1979, originally designated as a subspecies of *O. moczariskii* Müller, is redescribed as a good species. The external and internal features are examined and illustrated. Some synecological notes are supplied and discussed.

INTRODUZIONE

Il taxon oggetto della presente nota è stato descritto (PAOLETTI, 1979), come sottospecie di *Orostygia moczariskii* Müller, su materiali provenienti dalla grotta "Inghiottitoio di Val dei Pai" (469 Fr), sita a m 625 s.l.m. nel comune di Montereale Cellina (provincia di Pordenone). La cavità si trova sulle propaggini più orientali del medesimo massiccio che culmina con il M. Cavallo e col prospiciente altopiano del Cansiglio, località tipica di *Orostygia moczariskii* Müller. La descrizione originale, alquanto sommaria e decisamente insufficiente, è fondata sulla base del solo carattere dato dal rigonfiamento del tratto mediano delle tibie anteriori nel maschio. Gli altri caratteri, compresi quelli edeagici, sono ritenuti conformi, in quella sede (PAOLETTI, 1979), a quelli della forma nominale di *O. moczariskii*. Non mi risulta che la sottospecie in questione sia stata raccolta successivamente anche in altre località.

Durante recenti ricerche in una grotta situata in Valcellina, non molto distante dall'Inghiottitoio della Val dei Pai, è stata campionata in più riprese (M. Grottole, A. Martinelli, W. Schwienbacher leg.) una notevole popolazione di *Orostygia* che ho avuto la possibilità di visionare, ascrivibile senza dubbio, in base ai caratteri, alla specie *moczariskii* Müller. Fra l'abbondante materiale esaminato, mi ha sorpreso la presenza di alcuni esemplari maschi presentanti un notevole rigonfiamento delle tibie anteriori e, per questo carattere, perfettamente conformi alla descrizione del taxon *tibialis* Paoletti. Di conseguenza i due taxa risultano, in questa grotta, sintopici e ciò depone in modo assolutamente sfavorevole alla possibilità che possano essere considerati entrambi sottospecie della medesima entità specifica. Ciò mi ha spinto ad approfondire

* Museo Civico di Scienze Naturali, Brescia.

l'esame morfologico, al fine di verificare le reali presunte affinità con *O. moczarskii* Müller. L'esame ha rivelato l'esistenza di buoni caratteri, al di là del rigonfiamento delle protibie maschili, stranamente ignorati dall'Autore nella descrizione originale e che non solo denotano una profonda differenza rispetto ad *Orostygia moczarskii*, ma anche forniscono la possibilità di discriminare ben facilmente i due taxa anche quando gli esemplari a disposizione siano rappresentati da sole femmine, nelle quali non esiste la dilatazione tibiale suddetta.

Dalle premesse sopra riportate e per il fatto che l'entità in questione è ben differenziata da qualsiasi altra specie nota del genere *Orostygia*, ritengo che il taxon *tibialis* Paoletti possa essere elevato a tutti gli effetti al rango di specie distinta. Di seguito, ne riporto la ridescrizione e la necessaria iconografia, utili ad evidenziare i nuovi caratteri osservati.

***Orostygia tibialis* Paoletti, 1979 bona sp. et stat. nov.**

Orostygia moczarskii tibialis Paoletti, 1979, Mondo Sotterraneo, n.s., III (2): 26.

Orostygia cfr. *moczarskii* Müller: PAOLETTI, 1976: 246, 248.

Orostygia cfr. *moczarskii* Müller: PAOLETTI, 1978: 142.

Orostygia moczarskii tibialis Paoletti: SBORDONI *et al.*, 1982: 279.

Orostygia moczarskii tibialis Paoletti: ANGELINI *et al.*, 1995: 19.

Locus typicus: Inghiottoio di Val dei Pai, 469 Fr, q. 625, Montereale Cellina (PN) (PAOLETTI, 1979).

Materiale esaminato: Friuli, Pordenone, Barcis, Grotte Vecchia Diga (= Grotte della Valcellina), n. 327 Fr, leg. M. Grottolo, A. Martinelli e W. Schwienbacher, 1 ♀ il 13.I.1990; 1 ♀ il 19.V.1990; 1 ♂ e 1 ♀ il 1.VII.1990; 1 ♀ il 23.IX.1990; 4 ♂♂ il 2.XI.1990; ♂ m e 3 ♀♀ il 10.XI.1991; 1 ♂ e 1 ♀ il 22.III.1992; 1 ♂ e 2 ♀♀ il 14.XI.1992; 2 ♂♂ e 4 ♀♀ il 4.IV.1993; 3 ♀♀ il 19.III.1994.

Ridescrizione

Lunghezza (a capo reclinato) del ♂: mm 4.16-4.38; larghezza del ♂: mm 1.56-1.64; lunghezza della ♀: mm 3.90-4.42; larghezza della ♀: mm 1.66-1.73.

Corpo (fig. 1) foleuonoide, con avancorpo moderatamente ristretto rispetto alle elitre, allungato, parallelo, non attenuato posteriormente, più slanciato nel maschio che nella femmina; appendici allungate ma robuste; rapporto di lunghezza antenna/corpo in entrambi i sessi = 0.64; tegumenti ferrugini scuri, brillanti, coperti da pubescenza bionda, sparsa, non allineata sulle elitre, lunga, non eretta ma moderatamente sollevata.

Antenne esili, allungate, raggiungenti, distese all'indietro lungo i fianchi, circa la metà delle elitre. Nel maschio antenomeri I, II e III di lunghezza subeguale, IV e VI più brevi, V più lungo di tutti quelli del funicolo; clava lunga circa come i due quinti dell'intera antenna; antennumero VII più lungo dell'XI, VIII più breve di tutti, IX più lungo del X.

Lunghezza degli antenomeri (in mm):

♂ 0.261; 0.260; 0.262; 0.250; 0.304; 0.248; 0.257; 0.139; 0.183; 0.176; 0.254

♀ 0.239; 0.237; 0.235; 0.233; 0.303; 0.233; 0.230; 0.137; 0.180; 0.165; 0.253

Protorace più stretto delle elitre, trasverso, con massima larghezza circa a metà, con i lati in avanti regolarmente arcuati, posteriormente rettilinei o leggermente sinuati, ristretti verso la base; rapporto max larghezza/lunghezza = 1.22; superficie del pronoto con punti sparsi, fini

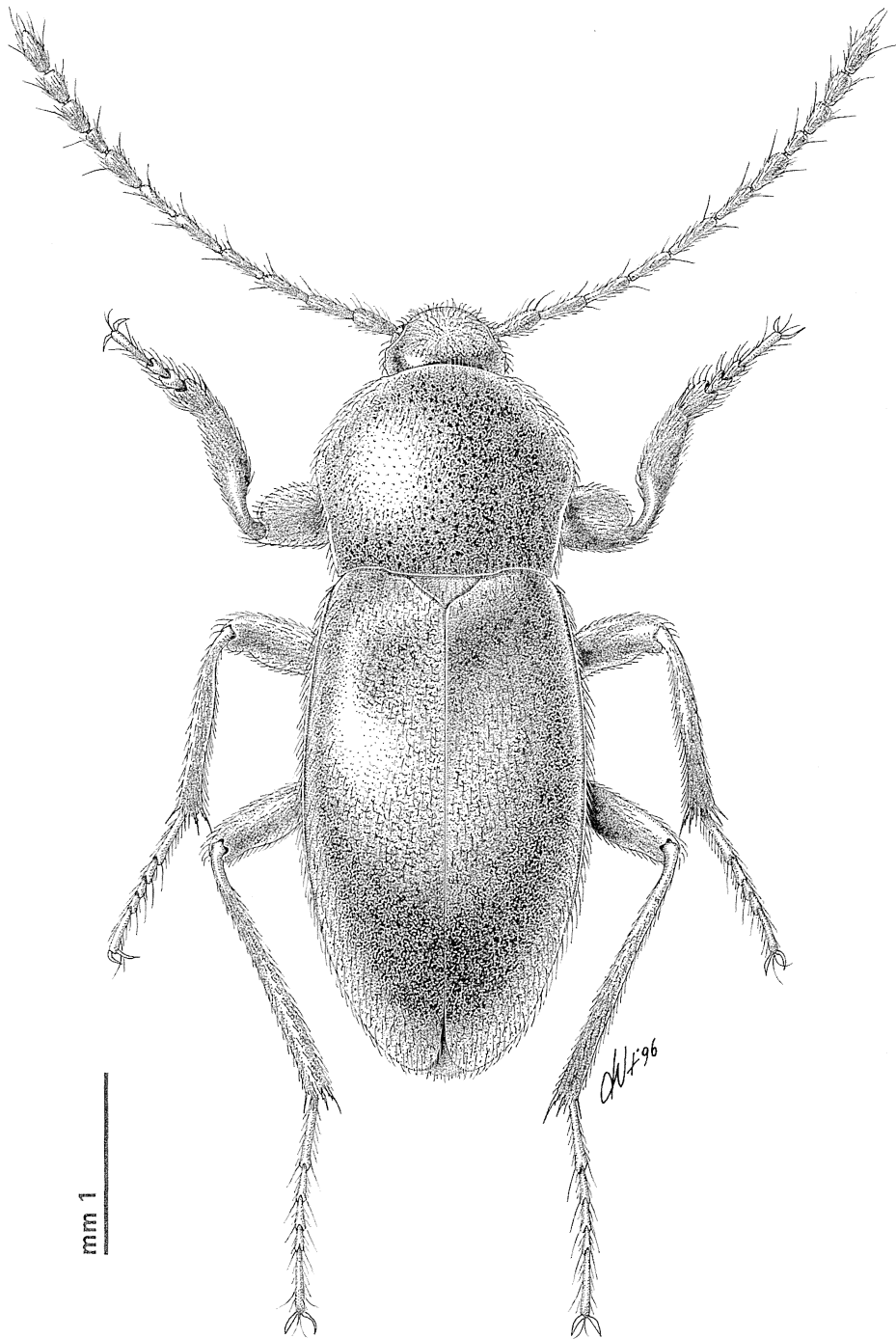
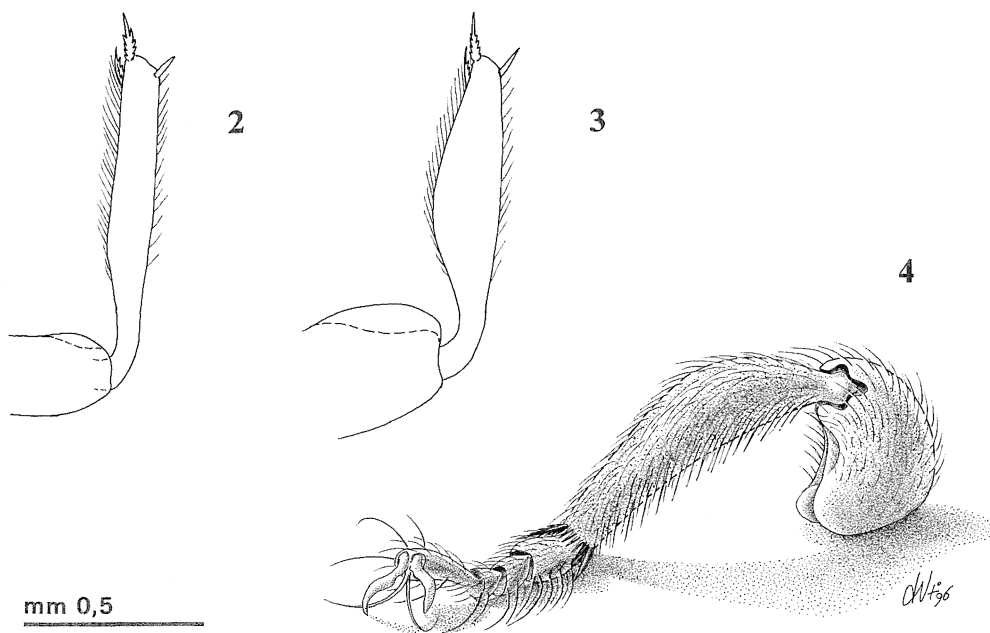


Fig. 1 - *Orostygia tibialis* Paoletti, 1979: habitus del maschio.



Figg. 2-4 - Tibia anteriore maschile. 2: protibia di *Orostygia moczarskii* Müller in visione dorsale; 3: protibia di *Orostygia tibialis* Paoletti in visione dorsale; 4: protibia di *Orostygia tibialis* Paoletti in visione laterale.

ma ben impressi, tra i quali è visibile una fine microreticolatura; pubescenza lunga e coricata.

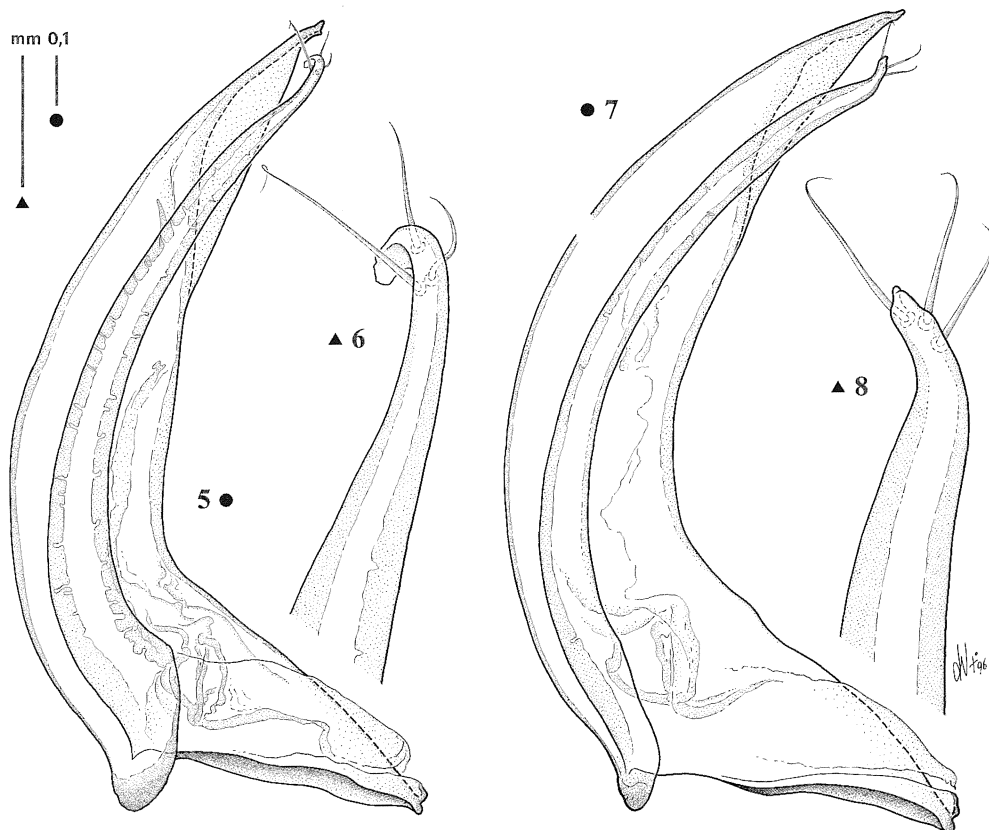
Elitre allungate, poco attenuate posteriormente, un poco più allungate nel maschio che nella femmina, più allungate e parallele che in *O. moczarskii*, con massima larghezza circa a metà; rapporto larghezza/lunghezza nel ♂ = 0.57, nella ♀ = 0.64; il terzo basale, in entrambi i sessi, è caratterizzato da una marcata depressione che interessa singolarmente le due elitre, mentre la sutura è sollevata e spiovente (fig. 1). Questa singolarità, molto particolare e assente in tutte le altre specie congeneri note, rende le femmine, prive di gibbosità alle protibie, immediatamente riconoscibili come appartenenti a questo taxon; stria suturale e striole trasversali assenti; la superficie è rasposa, con grossi punti sparsi; pubescenza lunga, non eretta ma moderatamente sollevata.

Zampe robuste, femori anteriori robustissimi, inusualmente larghi dalla base fino alla parte distale, anteriormente con la doccia di alloggiamento della base tibiale particolarmente e adeguatamente allargata.

Protibie nel maschio di robustezza esasperata e di forma peculiare, vistosamente dilatate al terzo mediano. Tale dilatazione interessa il lato interno, che in visione dorso-ventrale (fig. 3) si presenta sinuoso, ma anche, soprattutto, il lato dorsale, tanto da apparire, osservando gli esemplari in visione laterale, come una marcata gibbosità dorsale, che rende la tibia notevolmente convessa verso l'alto (fig. 4). Protibie nella femmina di normale morfologia.

Protarsi maschili tetrameri, dilatati, con primo tarsomero lungo meno della somma dei due seguenti e quarto più lungo di tutti.

Edeago lungo mm 1.55. Lobo mediano robusto, in visione dorsale a lati paralleli, con apice simile a quello di *O. moczarskii*, arrotondato, lateralmente spianato, munito di linguetta apicale breve ma ben pronunciata; in visione laterale (fig. 5) appare robusto, regolarmente curvo



Figg. 5-8 - Edeago (5, 7) e apice del paramero sinistro (6, 8) in visione laterale. 5-6: *Orostygia tibialis* Paoletti; 7-8: *Orostygia moczarskii* Müller.

verso il basso, meno curvo che in *O. moczarskii* (fig. 7) nella metà distale, linguetta apicale lievemente rivolta verso l'alto.

Parameri robusti, in visione laterale molto larghi alla base, ben più larghi che in *O. moczarskii* (fig. 5, 7), poi regolarmente attenuati verso gli apici; apici assottigliati e peculiarmente ricurvi a U verso l'interno e leggermente verso l'alto, muniti appena prima della curvatura di tre robuste setole eterometriche (fig. 6).

Sacco interno munito di pezzo ad Y basale e di altre fanere nella regione mediana e distale complesse e ben sclerificate.

DISCUSSIONE DEI CARATTERI

Da quanto si evince dalla descrizione, *Orostygia tibialis* Paoletti è ben riconoscibile da ogni altra specie congenerica già col solo aiuto dei caratteri morfologici esterni. La robustezza dei femori anteriori e la particolare conformazione delle protibie maschili, data non solo dal-

l'ingrossamento mediano ma anche dalla loro notevole curvatura verso il basso, ben apprezzabile osservando l'insetto in visione laterale (fig. 4), e dalla loro robustezza generale, offre indubbiamente un carattere alquanto peculiare e di immediata individuazione. È utile tuttavia non trascurare la presenza di altri caratteri pure degni di nota, come l'allungamento delle elitre e la loro particolare depressione nella regione basale. Quest'ultimo carattere risulta di facile individuazione anche nelle femmine ed è proprio su questo che gli esemplari di tale sesso diventano facilmente riconoscibili come appartenenti al taxon in questione. Da *O. moczarskii*, alla quale PAOLETTI (1979) l'aveva avvicinata, si differenzia anche per i tarsi anteriori maschili maggiormente dilatati e le antenne meno allungate; ancora, se ne differenzia per i caratteri edeagici, in particolare per la minore curvatura del lobo mediano e, soprattutto, per la particolare morfologia dell'apice dei parameri e della loro robustezza basale; i caratteri edeagici sono ben differenziati anche rispetto a quelli di *O. rossii* Porro e Quaia, *O. pretneri* Müller e *O. pampalinii* Paoletti, specie che, insieme a *O. moczarskii* Müller – con cui maggiormente condividono la forma dell'apice dei parameri – oltre a mostrare le maggiori affinità con *O. tibialis* Paoletti, sono anche geograficamente le più vicine.

Un più chiaro riconoscimento di reali affinità con gli altri taxa congenerici, tale da poter definire un soddisfacente quadro sistematico, è inevitabilmente legato alla necessità di operare una revisione dell'intero genere *Orostygia*, unitamente ad una più aggiornata analisi zoogeografica di tutte le specie. Ciò, naturalmente, esula dai fini della presente nota.

NOTE ECOLOGICHE

Il complesso sotterraneo definito "Grotte Vecchia Diga" (catasto n. 327 Fr) è costituito da un sistema carsico idrologicamente attivo, che si apre con due imbocchi a quota 457 e 483 s.l.m. che danno accesso ad un notevole sviluppo di gallerie suborizzontali.

La cavità è sede di un popolamento faunistico troglobio di grande interesse in quanto qualitativamente molto ricco. Vi si trovano, tra l'altro, quattro diverse specie di *Orotrechus* (Coleoptera Carabidae) e ben cinque di Leptodirinae (oltre alle due specie di *Orostygia* considerate, anche *Oryotus ravasinii* Müller, *Cansiliella* cfr. *tonielloi* Paoletti e *Pholeuonidius* sp.) (GROTTOLO, com. pers.; GROTTOLO e MARTINELLI, 1994).

Come già detto in premessa, i pochi esemplari di *Orostygia tibialis* raccolti (in tutto 10 maschi e 17 femmine) erano frammisti ad abbondantissimo materiale di *O. moczarskii* campionato a più riprese, in varie date, assommante a più di un migliaio di esemplari. I dati numerici dei vari campionamenti sono riportati nella tabella I, dalla quale si possono desumere alcune considerazioni:

- 1) va riconosciuta in questa stazione, in base al numero dei reperti, un'oggettiva rarità di *O. tibialis*;
- 2) vi è sempre una netta inferiorità degli effettivi di *O. tibialis* rispetto a *O. moczarskii*, quantificabile, sulla base dei dati in nostro possesso, secondo una percentuale che varia da 1.1% ad un massimo di 5.5%, con una media sui totali di circa il 2.6%;
- 3) la situazione dei rapporti numerici fra le due specie viene mantenuta in ogni stagione, con variazioni contenute;
- 4) la copresenza di entrambi i taxa si realizza quindi costantemente durante tutto l'anno.

Per quanto riguarda gli ultimi due punti, bisogna tuttavia ammettere che le osservazioni che possono essere tratte da questi dati sono da questi stessi viziate da inevitabili limiti. Ben sappiamo quanto complessi possano essere i rapporti di sintopicità fra specie congeneri, per quanto riguarda le dinamiche delle variazioni demiche, della stagionalità, della competizione, dell'esclusione di nicchia, ecc. Nonostante l'elevato numero totale degli esemplari di *O. moc-*

zarskii e nonostante la diversificazione stagionale dei reperti, i campionamenti sono comunque affetti da casualità, ottenuti con trappole lasciate in loco per diverso tempo ed effettuati senza alcuna particolare metodica, che fosse finalizzata ad uno studio ecologico mirato.

Tab. 1

data	<i>moczarskii</i> exx.	<i>tibialis</i>	
		♂♂	♀♀
13.I.1990	?	-	1
19.V.1990	?	-	1
1.VII.1990	?	1	1
23.IX.1990	27	-	1
2.XI.1990	210	4	-
7.VII.1991	90	-	-
10.XI.1991	122	1	3
22.III.1992	119	1	1
14.XI.1992	106	1	2
4.IV.1993	108	2	4
19.III.1994	264	-	3
totale esemplari	1.046	10	17

RINGRAZIAMENTI

Desidero ringraziare il Dott. Mario Grotto (Brescia), Arrigo Martinelli (Rovereto, Trento) e Werner Schwienbacher (Ora, Bolzano), per avermi affidato in studio i materiali da loro raccolti, oggetto della presente nota.

BIBLIOGRAFIA

- ANGELINI F., AUDISIO P., CASTELLINI G., POGGI R., VAILATI D., ZANETTI A. e ZOIA S., 1995 - *Coleoptera Polyphaga II (Staphylinoidea escl. Staphylinidae)*. In: MINELLI A., RUFFO S. e LA POSTA S. (eds.), *Checklist delle specie della fauna italiana*, 47. Calderini, Bologna.
- GROTTOLO M. e MARTINELLI A., 1994 - *Note complementari su Orotrechus schwienbacheri Grotto e Martinelli, 1991 (Coleoptera Carabidae Trechinae) del massiccio del monte Cavallo (Prealpi Venete)*. *Natura Bresciana*, 29: 185-192.
- PAOLETTI M., 1976 - *Alcune considerazioni biometriche e biogeografiche su Orostygia (Coleoptera, Bathysciinae)*. *Ann. Spéléol.*, 31: 245-251.
- PAOLETTI M. G., 1978 - *Cenni sulla fauna ipogea delle Prealpi Bellunesi e Colli subalpini*. *Le Grotte d'Italia*, s. 4, VII: 45-198.
- PAOLETTI M., 1979 - *Microartropodi ipogei delle Alpi orientali*. *Mondo Sotterraneo*, n.s., III (2): 23-32.
- SBORDONI V., RAMPINI M. e COBOLLI SBORDONI M., 1982 - *Coleotteri Catopidi cavernicoli italiani*. *Lavori Soc. It. Biogeogr.*, n.s., VII: 253-335.

Indirizzo dell'Autore:

DANTE VAILATI, Museo Civico di Scienze Naturali, via Ozanam, 4 - 25128 BRESCIA