

DANTE VAILATI *

**NOTE COROLOGICHE E TASSONOMICHE
SU ALCUNE SPECIE
DEL GENERE *Boldoria* (s. str.) JEANNEL**
(Coleoptera Catopidae)

SOMMARIO - Nella presente nota vengono descritte dieci grotte situate nel territorio bresciano (Lombardia), costituenti nuove stazioni per il genere *Boldoria* Jeannel, e viene ridescritta *Boldoria vestae* (Ghidini) come subspecie di *B. breviclavata* (Müller). Viene quindi redatto un nuovo catalogo riassuntivo di tutte le stazioni note per il subgenere *Boldoria* ed una nuova carta di distribuzione.

SUMMARY - Ten caves located in the province of Brescia (Lombardy, Northern Italy) are described in this article. They are new sites where the genus *Boldoria* Jeannel is present. Furthermore the species *Boldoria vestae* (Ghidini) is described again as a subspecies of *Boldoria breviclavata* (Müller). At least the Autor gives a complete list of the today known sites where the subgenus *Boldoria* has been found. A new distribution map is provided as well.

Durante le esplorazioni biospeleologiche compiute in questi ultimi anni in terra bresciana — in cui sono state «tastate», ma non per questo ben studiate, anche zone poco o nulla conosciute sotto questo aspetto — sono emersi numerosi elementi di un certo interesse che ci danno l'idea di quanto resti ancora da fare in un territorio che è stato più volte considerato tra i meglio indagati. Accanto ad entità assolutamente nuove, appartenenti a vari gruppi animali, figurano numerosi materiali che arricchiscono le conoscenze corologiche di specie spesso note di una o poche stazioni. Questa nota vuole essere un contributo alla conoscenza di biotopi nuovi per il genere *Boldoria* (s. str.) Jeannel, gruppo del quale mi sto particolarmente occupando, nella convinzione che ciò possa servire a chiarirci sempre più il tipo di distribuzione delle singole specie e, di conseguenza, dell'intero complesso. Oltre a ciò, la possibilità di osservare un certo numero di esemplari, provenienti da varie popolazioni, mi permette di riconsiderare la tassonomia di alcune specie, interpretandone meglio la posizione sistematica. È così

* Del Museo Civico di Storia Naturale di Brescia e del Centro Studi Naturalistici Bresciani.

che, in queste pagine, *Boldoria vestae* (Ghidini), viene proposta a rango sub-specifico, e non più conosciuta di una sola grotta, ma con un areale abbastanza delineato.

Ho pensato fosse utile accompagnare l'elenco delle catture con una breve descrizione degli ambienti di raccolta. Alcune delle grotte qui descritte sono state da me visitate metodicamente, con una certa periodicità e per l'arco di diversi anni; ciò mi dà la possibilità di riportare anche alcuni dati climatici, rappresentati da brevi sintesi scaturite dalla raccolta di una notevole massa di osservazioni e di misurazioni.

Boldoria (Boldoria) breviclavata breviclavata (Müller)

Büs del Pra derent, n. 96 LO-BS

Posta a quota 830, sull'altopiano di Cariadeghe (comune di Serle), consta di un pozzetto di pochi metri, cui fa seguito una serie di diramazioni suborizzontali per uno sviluppo complessivo di circa 300 metri. Si tratta di cunicoli di origine freatica e poi vadosa, ormai fossili, fortemente riempiti da alluvioni argillose, denunciando varie fasi di ripresa di attività, e interessati solo in alcuni punti da esigue vene idriche originate da stillicidio.

Il topoclima è di tipo a ventilazione unidirezionale. La corrente d'aria, anche se debole, è sempre presente: la grotta probabilmente comunica, attraverso esili spiragli, con l'esterno o con qualche più grande cavità sconosciuta.

Mancano accurate osservazioni circa la presenza di *Boldoria*: l'unico elemento emerso è un cadavere ♂, raccolto alla base del pozzetto d'ingresso, fra terriccio e fogliame in decomposizione molto umido. Nel medesimo ambiente sono presenti *Boldoriella humeralis boldorii* (Jeannel), *Antisphodrus boldorii* (Doderò), *Trogloiulus* sp. e *Androniscus* sp.

Omber en banda al Büs del Zel, n. 247 LO-BS

Si apre sull'altopiano di Cariadeghe, in località S. Bartolomeo (com. Serle), nei banchi del locale Sinemuriano (Lias inf.), a quota 845. Si tratta di un complesso carsico di notevole sviluppo, sia orizzontale che verticale, non ancora interamente esplorato e tanto meno indagato sotto l'aspetto biologico. La grotta è percorsa da vene idriche perenni nella sua parte bassa, mentre la parte iniziale è costituita da ambienti fossili, notevolmente interessati da depositi clastici.

Anche il clima della grotta si presenta piuttosto complesso. I vani sono interessati da movimenti d'aria non sempre chiaramente spiegabili, presentando direzioni spesso opposte nei vari tronconi dell'asse principale e delle diramazioni finora esplorate; ciò pone delle difficoltà nell'individuare un tipo di ventilazione generalizzabile all'intera cavità, anche se all'imbocco conosciuto la grotta presenta sempre una fase erogante. Dai dati termometrici rilevati, in verità molto frammentari e raccolti in modo disorganico, si può dire che la grotta presenta una temperatura media dell'aria aggirantesi intorno agli 8° C, con una buona stabilità, salvo nella zona di perturbazione che interessa il pozzo d'accesso ed il meandro che conduce al secondo pozzo.

Nella cavità è stata riscontrata la presenza di numerose entità faunistiche di grande interesse, che fanno pensare che la grotta meriti un largo ciclo di ricerche che sarebbe auspicabile compiere nei prossimi anni. La presenza di *Boldoria* è stata riscontrata alla base del primo pozzo, sotto sasso, fra fogliame marcescente e terriccio argilloso (2 ♂♂ il 22.VII.1956 leg. Blesio; 1 ♂ e 1 ♀ il 2.XI.1976 leg. Vailati, insieme a *Boldoriella humeralis boldorii* (Jeannel) e *Androniscus* sp.); nella sala a -51, fra resti organici (1 ♂ il 29.II.1976 leg. Vailati); a -150, nella galleria detta «Sprint», vagante sull'argilla (1 ♀ il 30.I.1977 leg. Vailati). Mancano comunque ricerche metodiche.

Büs dei Porch, n. 293 LO-BS

Posta alle spalle di Cajonvico (com. Brescia), a quota 280, è la stazione più bassa di

B. breviclavata s. str. (Müller) ed anche la più meridionale dell'intero genere. Si apre nei calcari del Lias inferiore ed è costituita da due rami discendenti variamente articolati, con scarso sviluppo.

Climaticamente presenta un regime di forte perturbazione stagionale, a ventilazione bidirezionale intermittente.

Gli esemplari di *Boldoria* furono raccolti sul fondo del ramo principale, presentante un suolo argilloso-ghiaioso, ingombro di blocchi rocciosi (1 ♂ l'1.v.1964 leg. Blesio; 3 ♂ ♂ e 5 ♀ ♀ l'1.XII.1973, 2 ♂ ♂ e 18 ♀ ♀ il 4.x.1975 leg. Vailati).

Queste stazioni allargano di poco, ma infittiscono, l'areale di questa entità, che si presenta abbastanza omogeneo e distribuito sulla zona occupata dal M. Maddalena- M. Salena e dal M. Dragone-altopiano di Cariadeghe. L'areale è delimitato a N dai torrenti Garza e Vrenda, quest'ultimo tributario del F. Chiese, che costituisce invece il confine orientale; a W ancora dal T. Garza e a S dal pedemonte affacciato sulla pianura Padana.

Boldoria (Boldoria) breviclavata vestae (Ghidini) nov. comb.

Boldoria vestae Ghidini, 1936, Le Grotte d'Italia, S. II, vol. I.

L'assegnazione di questa entità a *B. breviclavata* (Müller) mi è stata suggerita dall'esame accurato di materiale topotipico e di altro, proveniente da nuove popolazioni, che mi ha mostrato come i caratteri delle due specie presentassero una *facies* molto simile. Le due entità sono ben distinguibili tra loro, ma i loro caratteri mostrano una stretta parentela, che non giustifica, a mio parere, la separazione in due specie distinte. In particolare notiamo: lo stesso tipo di antenna, con funicolo esilissimo, VIII, IX e X antenomeri subsferici, XI piriforme; lo stesso tipo di protarso maschile, con primi articoli ben dilatati; la carena mesosternale molto simile, la cui forma al margine anteriore si presenta alquanto variabile tanto da far cadere la distinzione per cui in *B. breviclavata* s. str. sarebbe obliqua, mentre in *B. b. vestae* sarebbe verticale (GHIDINI, 1937; PAVAN - RONCHETTI, 1949, 1950); l'edeago differisce nella forma del lobo mediano, visto dorso-ventralmente, ma conserva l'armatura del sacco interno perfettamente simile nelle due entità. Tali caratteri sono rilevabili dalla ridescrizione che segue.

Lunghezza del ♂ mm 1,7-1,9; lunghezza della ♀ mm 1,8-2,1.

Corpo color testaceo, di forma ovale.

Antenne esili, raggiungenti nel ♂ la metà del corpo; I articolo più lungo del II, due volte così lungo che largo; II più lungo di tutti meno dell'XI; rimanenti articoli del funicolo molto esili, subcilindrici; III pari a circa i due terzi del II e i tre mezzi del IV; IV, V e VI quasi uguali in lunghezza; VII lungo come il I, alquanto dilatato distalmente; VIII più piccolo di tutti, subsferico; IX e X subeguali per forma, il X leggermente più grande del IX; XI piriforme, quasi lungo come la somma dei due precedenti. I rapporti nel ♂, espressi in millesimi della lunghezza totale dell'antenna sono i seguenti.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	totale
104	131	90	67	70	67	104	54	79	81	153	1000

Pronoto a lati regolarmente arcuati, con la maggior larghezza appena avanti la base.

Elitre ovoidali, gradatamente arrotondate in addietro; angoli apicali, presi singolarmente, ampiamente arrotondati; striole trasversali ben marcate, regolari.

Carena mesosternale alta; profilo anteriore di forma variabile, da arrotondato a quasi rettilineo, formante con il profilo ventrale un marcato angolo ottuso o quasi retto; profilo ventrale normalmente sinuoso, incavato subito addietro all'angolo anteriore, tanto che in alcuni esemplari tale angolo suggerisce l'idea di un labile dente; apofisi posteriore lunga oltrepassante di poco il metasterno, o lunga quanto esso.

Tarso anteriore nel ♂ lungo come i quattro quinti della protibia; primi tre articoli dilatati, di cui il primo appena più largo dell'apice della tibia e quasi lungo come la somma dei due seguenti.

Lobo mediano dell'edeago arcuato ventralmente, con una incavatura dorsalmente prima dell'apice; apice appiattito, rivolto in basso; in visione dorsale presenta i lati paralleli fino all'apice che è ogivato e munito di linguetta apicale simmetrica.

Stili laterali esili, muniti all'apice di tre corte setole.

Sacco interno del tutto simile a quello della forma tipica; pezzo basale ad Y con braccia pari ben sviluppate, con due appendici pari, più brevi, emergenti dalla biforcazione delle braccia stesse; pezzo mediano sclerificato, ricurvo sul piano sagittale, con quattro braccia rivolte prossimalmente; due liste apicali sclerificate divergenti verso l'apice.

Spermateca con porzioni prossimale e distale ben sclerificate; inserzione del canale spermatico in posizione prossimale.

Tipo: Grotta *Cùel Sant*, n. 172 LO-BS, Gargnano, Val di Vesta.

La distinzione delle due subspecie potrà attuarsi attraverso il seguente schema:

B. breviclavata s. str.

- Taglia più grande (mm 2 - 2,3).
- Forma più ellittica, con massima larghezza circa alla metà delle elitre.
- Primo tarsomero anteriore maschile più lungo della somma dei due seguenti.
- Protarso maschile quasi lungo come la protibia.
- Carena mesosternale con apofisi posteriore molto lunga, oltrepassante di molto il metasterno.
- Lobo mediano dell'edeago con i lati convergenti nella metà distale.

B. breviclavata vestae

- Taglia più piccola (mm 1,7 - 2,1).
- Forma più ovale, con massima larghezza appena addietro la base delle elitre.
- Primo tarsomero anteriore maschile appena più breve della somma dei due seguenti.
- Protarso maschile lungo come i quattro quinti della protibia.
- Carena mesosternale con apofisi posteriore lunga quanto, o oltrepassante di poco, il metasterno.
- Lobo mediano dell'edeago con i lati paralleli.

Büs büsat, n. 125 LO-BS

La grotta si apre a quota 448 sopra l'abitato di Casalicolo (com. Gavardo) con un ampio imbocco principale di crollo, oltre ad altri imbocchi minori, fra gli strati del Lias inferiore, presentanti accentuata immersione. I suoi vani, di origine tectonica e graviclastica, si presentano formati dalla mancanza di parte degli strati per distacco e crollo. Questo fenomeno interessa una pila di diverse bancate, determinando una serie di piani sovrapposti e quindi una morfologia caotica.

Dal punto di vista climatico, la grotta va considerata come nettamente divisa in due cavità distinte, poiché dall'imbocco si dipartono due rami con caratteri topoclimatici completamente diversi. Il ramo superiore, ascendente e presentante più di un'apertura comunicante con l'esterno, manifesta un topoclimate a ventilazione unidirezionale e quindi costantemente in regime di perturbazione stagionale, freddo-secco d'inverno e caldo-secco

d'estate; ciò è dato dallo scarso sviluppo di questo ramo e dal fatto che i suoi vani sono molto superficiali e risentono del calore irradiato dallo strato roccioso riscaldato all'esterno dai raggi solari. Dal punto di vista biologico questa zona è di scarso interesse; le uniche catture che posso segnalare sono date da rari esemplari di *Triphosa dubitata* (L.) e *Scoliopteryx libatrix* (L.) (Lepidoptera), svernanti sulle pareti e qualche esemplare di *Androniscus* sp., nelle zone più umide. Il ramo inferiore è invece discendente, tipicamente a ventilazione bidirezionale intermittente, in cui si possono riconoscere una zona a microclima di perturbazione (che nella stagione fredda si estende a quasi tutta la cavità) ed una zona più profonda a microclima più stabile, freddo-umido. Quest'ultima parte della grotta è la più interessante biologicamente. Il terreno è argilloso, misto a detrito roccioso minuto ed è qui che si rinvencono, da cinque e trenta centimetri di profondità, rari esemplari di *B. breviclavata vestae* (Ghidini) insieme a *B. allegettii* (Jeannel), presente normalmente in numero più elevato.

	<i>B. breviclavata vestae</i>	<i>B. allegettii</i>
6.IX.1970	1 ♂	1 ♀
9.III.1974	1 ♂ e 1 ♀	2 ♂♂ e 4 ♀♀
23.III.1974	1 ♂ e 2 ♀	3 ♂♂ e 6 ♀♀
6.VII.1974	resti	1 ♂ e 4 ♀♀
1.VI.1975	resti	2 ♀♀
8.VI.1975	—	1 ♂ e 2 ♀♀
13.VII.1975	1 ♀	16 ♂♂ e 34 ♀♀
28.IX.1975	1 ♂	3 ♂♂ e 33 ♀♀
20.VI.1976	—	2 ♂♂ e 6 ♀♀

Nel medesimo ambiente è facile raccogliere *Antisphodrus reissi* (Ganglb.) (sia immagini che larve), *Androniscus* sp., *Neobisium* sp., *Lithobius* sp. Sulle pareti si rinvencono, nella stagione fredda, esemplari di *Hypena obsitalis* Hübner (Lepidoptera).

Cùel Sant, n. 172 LO-BS

Anche se non si tratta di una nuova stazione (è infatti il *locus classicus* dell'entità in questione) penso sia utile dire due parole sull'ambiente di questa cavità che, a quanto mi risulta, non è mai stata descritta. Situata fra i dirupi norici (Dolomia principale) di Valosta, nella selvaggia Valle di Vesta (com. Gargnano), apre il suo imbocco a 800 metri di quota, alla base di un'altra parete esposta a S, in bosco misto di Faggio e Pino silvestre. Dal fondo di un modesto riparo si accede, attraverso una stretta apertura, ad una bassa concamerazione irregolare, ingombra di breccie e massi caduti dal soffitto, in cui penetra abbondantemente la luce esterna. Le pareti si presentano generalmente spoglie e solo in alcuni ristretti punti sono rivestite da sedimenti calcitici. Una seconda esile apertura determina nella grotta corrente d'aria, che però non pare influenzare il grado igrometrico, che si mantiene elevato (UR 98%). Gli esemplari raccolti (2 ♂♂, 1 ♀ e alcuni resti incompleti l'11.VII.1976 leg. Vailati) furono trovati in un accumulo di resti vegetali ed escrementi di Roditori, abbondantemente presenti sul pavimento.

Büs del Léna, n. 254 LO-BS

Si trova sul versante N del M. Covolo (com. Villanuova sul Clisi), a quota 450 e consta di una modesta cavità suborizzontale ascendente, notevolmente perturbata dalle variazioni climatiche esterne, presentante un fondo argilloso che, nei primi metri che fanno seguito all'imbocco, è piuttosto secco. Gli esemplari studiati (12 ♂♂, 13 ♀♀ e numerosi resti incompleti) furono raccolti in parte nell'argilla della seconda piccola concamerazione, insieme a diversi esemplari di *Catops subfuscus* Kellner, in parte alla sommità di un cammino, sovrastante lo stesso vano, presso un cadavere di Ghiro in avanzato stato di decomposizione, dov'era presente anche una larva (attualmente allo studio).

Prefond del Gas, n. 264 LO-BS

Questa grotta si trova a quota 1140, nella faggeta posta sul ripidissimo versante alle spalle di Magasa, in alta Valvestino. Il pozzo iniziale, di pochi metri, immette in una concamerazione allungata, generata su frattura da azione graviclastica con il fondo occupato da blocchi rocciosi. La conoide presente in fondo al pozzo, degradante nel vano sottostante, è coperta da spessa coltre di detrito vegetale e terriccio umidissimi, fra cui sono stati raccolti gli esemplari studiati (2 ♂♂ e 2 ♀♀ il 30.IX.1975 leg. Vailati). Il topoclima si presenta a ventilazione bidirezionale intermittente, con forte perturbazione invernale estesa a quasi tutta la cavità, e meroclima freddo estivo nella zona più profonda.

Büs de Squadri, n. 285 LO-BS

È posta verso la vetta del M. Covolo, sul suo versante occidentale (com. Villanuova sul Clisi) a quota 475, non lontana dal *Büs del Léna*. Non conosco personalmente questa grotta di difficile reperimento; dai dati in mio possesso (ALLEGRETTI, 1963, 1963a), consta di un corridoio discendente, lungo circa venticinque metri, con fondo argilloso (3 ♀♀ il 16.IX.1962 leg. Allegretti).

Büs del Gas, n. 444 LO-BS

Posta a quota 817, in località Madonna della Neve, non lontano da Teglie (com. Vobarno), questa grotta è costituita da un vano di forma allungata cui si accede da un ampio imbocco, con un salto di una dozzina di metri. È scavata nel Reticio medio-inf. (Calcare di Zu) localmente interessato da fenomeno di dolomitizzazione, con intercalazioni (nella grotta molto evidenti) di argilliti nerastre. Il suolo è costituito da materiale clastico franato dalle pareti e dalla volta, ingombro da ogni sorta di rifiuti, che i locali vi gettano, per la deprecabile abitudine di scambiare le grotte per comode pattumiere. Il clima è di forte perturbazione invernale, mentre nella stagione estiva, alla zona iniziale di perturbazione, segue un meroclima freddo della zona profonda, con scarsa circolazione d'aria. Il reperto in questione è costituito da un cadavere ♂, raccolto fra il detrito del fondo. Nella medesima grotta vive anche *Boldoria glacialis* Vailati (vedi oltre).

L'areale di questa entità si è notevolmente allargato in tutte le direzioni rispetto al *Cùel Sant*, 172 LO-BS, unica grotta della quale era conosciuta e che mantiene una posizione centrale.

In particolare si nota che la distribuzione interessa soprattutto il territorio compreso fra il Fiume Chiese ed il Lago di Garda (vedi la carta allegata) con un'unica stazione (*Büs büsat*, 125 LO-BS) che si trova appena a occidente del F. Chiese; la distribuzione verticale interessa un dislivello di circa 670 metri (da 448 a 1140). Nell'alta Valvestino sono stati raccolti resti incompleti di *Boldoria* sp. anche in altre grotte, ma il loro stato tassonomico non è ancora definibile.

Boldoria (Boldoria) glacialis Vailati

Rècia de Mar, n. 211 LO-BS

Si apre a quota 1100, sul versante S del M. Forametto (com. Vobarno). Consta di un pozzo profondo una quarantina di metri, con un'ampia apertura imbutiforme, ricca di vegetazione a Pteridofite e Briofite, e una imponente conoide detritica sul fondo, degradante in una vasta sala fino a 52 metri di profondità. La conoide, formata alla base da grossi blocchi calcarei di grosse dimensioni, è coperta in gran parte da terriccio ricco di fitosaprodetrito, da rami e tronchi d'albero caduti dall'alto. Su detta conoide sono visibili

numerosi solchi di ruscellamento d'acqua che, durante le piogge, viene inghiottita copiosamente dall'imbocco (come ho potuto constatare personalmente), e che si perde sotto la frana di fondo, insieme ad altra acqua proveniente da alti camini, uno dei quali è posto alla sommità di una potente colata stalagmitica. Il topoclima è quello classico della grotta discendente a ventilazione bidirezionale intermittente, con estesa perturbazione invernale e meroclima estivo della zona profonda con riserva di aria fredda. D'estate in particolare si nota, procedendo dall'imbocco verso il fondo, che dopo la curva di perturbazione iniziale segue una zona di stabilizzazione termica che interessa la zona centrale del pozzo, prima che detto sbuchi nella sala; in quest'ultima si ha invece, per effetto della riserva di aria fredda, una ulteriore netta diminuzione della temperatura che si aggira, durante tutto l'anno sui 5-6° C. L'umidità relativa è sempre elevatissima.

Nonostante le accurate ricerche effettuate in varie zone della conoide di deiezione, la fauna vi è risultata abbastanza scarsa (Triconiscidi, Collemboli, Ditteri), ma soprattutto è da notare la mancanza in questo ambiente di *Boldoria* che invece sembra prediligere gli anfratti delle pareti a circa 120 centimetri dal suolo (1 ♂ e 4 ♀♀ il 29.VIII.1976; 7 ♂♂ e 13 ♀♀ il 5.XII.1976 leg. Vailati), insieme ad alcuni esemplari di Craspedosomidae (Diplopoda). Questo fatto è analogo a quanto osservato per la medesima specie del M. Pizzocolo dove, nella *Giasera de Bochèta d'Archesane*, n. 210 LO-BS, gli esemplari erano stati raccolti non fra il terriccio del fondo, ma sulle pareti, da 50 a 100 centimetri dal suolo (VAILATI, 1975.) Lo stesso fenomeno si ripete nella grotta seguente (vedi oltre).

Questa cavità era stata citata da FOCARILE (1965) quale sede di *B. allegrettii* (Jeannel) ma, finora, non mi è stato possibile accertare da quali fonti sia scaturita tale notizia, non essendo riuscito a sapere dell'esistenza di esemplari e da chi fossero stati raccolti. L'unico documento esistente di mia conoscenza è costituito da una citazione di ALLEGRETTI & PAVAN (1947) che dice testualmente: «Ricerche in una delle sinuosità hanno fatto raccogliere un esemplare di Batiscino ed un Miriapode, materiale che per contingenze di guerra è andato distrutto». La determinazione di quel materiale non fu quindi possibile. Sebbene non si possa escludere perentoriamente la convivenza delle due specie, ho motivo di credere che la citazione di FOCARILE possa essere nata da qualche confusione. Questa grotta è stata da me visitata accuratamente in tutte le stagioni e per un arco oramai di tre anni, e non vi ho trovato altro che *B. glacialis* Vailati, anche fra i numerosissimi resti incompleti (ma sicuramente determinabili) sparsi un po' ovunque nei sedimenti della cavità. In attesa di poter chiarire la situazione, con ulteriori ricerche, sono propenso a considerare per ora il *Büs büsat*, n. 125 LO-BS (Gavardo) l'unica sede certa conosciuta di *B. allegrettii* (Jeannel).

Büs del Gas, n. 444 LO-BS

La descrizione di questa grotta è già stata fatta più sopra (vedi *B. breviclavata vestae*). Anche qui, come nel caso precedente, gli esemplari di *B. glacialis* Vailati furono raccolti in un anfratto della parete, a circa 140 centimetri dal suolo, mentre la presenza fra i detriti del fondo non è stata accertata (1 ♂ il 7.II.1976; 6 ♀♀ e numerosi resti il 12.VI.1976; 1 ♀ il 7.VII.1976; 7 ♂♂ e 15 ♀♀ il 24.XI.1976 leg. Vailati). Degna di nota è la presenza sulla stessa parete (12.VI.1976) di numerosi esemplari di *Trogloilulus* sp. (Diplopoda).

A breve distanza di tempo dalla scoperta di questa specie il suo rinvenimento in altre due grotte getta buone basi per meglio interpretarne l'areale che, come si può vedere dalla carta, si pone nella zona compresa fra il Fiume Chiese ed il Lago di Garda, più precisamente delimitato, per ora, a oriente, dalla valle del Torrente Toscolano. Questa entità inoltre ha le sue stazioni al centro dell'areale occupato da *B. breviclavata vestae* (Ghidini), con la quale convive al *Büs del Gas*, n. 444 LO-BS.

Boldoria (Boldoria) polavenensis Pavan

Silter de Fra, n. 100 LO-BS

Questa grotta si trova a quota 925, non lontana dal colmo di Punta dell'Orto (com. Polaveno). All'imbocco fa seguito un corridoio discendente, lungo una quindicina di metri, con suolo argilloso ricco di detriti rocciosi e vegetali in decomposizione. Vi è presente corrente d'aria, uscente da spiragli del fondo, ma mancano accurate osservazioni sul topoclima. Gli esemplari considerati furono raccolti sotto sasso, a pochi metri dall'ingresso (1 ♂ e 3 ♀ il 17.vi.1973 leg. Vailati).

Questa stazione non aggiunge molto a quanto noto, essendo vicinissima ad altre già conosciute. L'areale di questa specie rimane ben isolato, compreso fra il Lago d'Iseo e la Valle Trompia.

CATALOGO RIASSUNTIVO DELLE STAZIONI NOTE

Ritengo utile riassumere, per comodità di consultazione, il presente catalogo di tutte le stazioni note a tutt'oggi, relativo alle specie del subgenere *Boldoria* (Jeann.) Ghidini. L'elenco è compendiato dalla carta qui allegata: per la numerazione delle stazioni riportate si sono utilizzati i numeri del Catasto Speleologico. La stazione di Malga Campo (*B. baldensis*) è indicata con la lettera A, mentre quella del Castello di Brescia (*B. ghidinii*) con la lettera B.

- **B. (B.) aculeata** (Jeannel, 1924)
 - *Tampa de Ranzù*, n. 3 LO-BS, Concesio, q. m 670.
 - *Negòndol de Ca Merolta*, n. 40 LO-BS, Caino, q. m 665.
 - *Pos de la Culma*, n. 137 LO-BS, Concesio, q. m 500.
 - *Büs soradiür*, n. 152 LO-BS, Sarezzo, q. m 585.
 - *Büs del Dos Sarisì*, n. 188 LO-BS, Concesio, q. m 1095.
 - *Buca bassa del Palosso*, n. 190 LO-BS, Concesio, q. m 985.
- **B. (B.) allegrettii** (Jeannel, 1930)
 - *Büs büsat*, n. 125 LO-BS, Gavardo, q. m 448.
- **B. (B.) baldensis baldensis** (Müller, 1928)
 - *Caverna militare* presso Malga Campo (A), Brentonico, q. m 1500.
 - *Pozzo della Neve*, n. 31 VT-TN, Avio, q. m 1400.
 - *Grotta dei Cervi*, n. 64 VT-TN, Avio, q. m 1425.
 - *Pozzo di Malga Dossoli*, n. 65 VT-TN, Avio, q. m 1430.
 - *Pozzo II Alpentina*, n. 82 VT-TN, Avio, q. m 1450.
 - *Bus dei Sàcoli*, n. 16 V-VR, Brentino-Belluno, q. m 675.
- B. (B.) baldensis lagarinensis** (Tamanini, 1934)
 - *Bus de la Padèla*, n. 216 VT-TN, Rovereto, q. m 565.

110 x 170 = 187,00

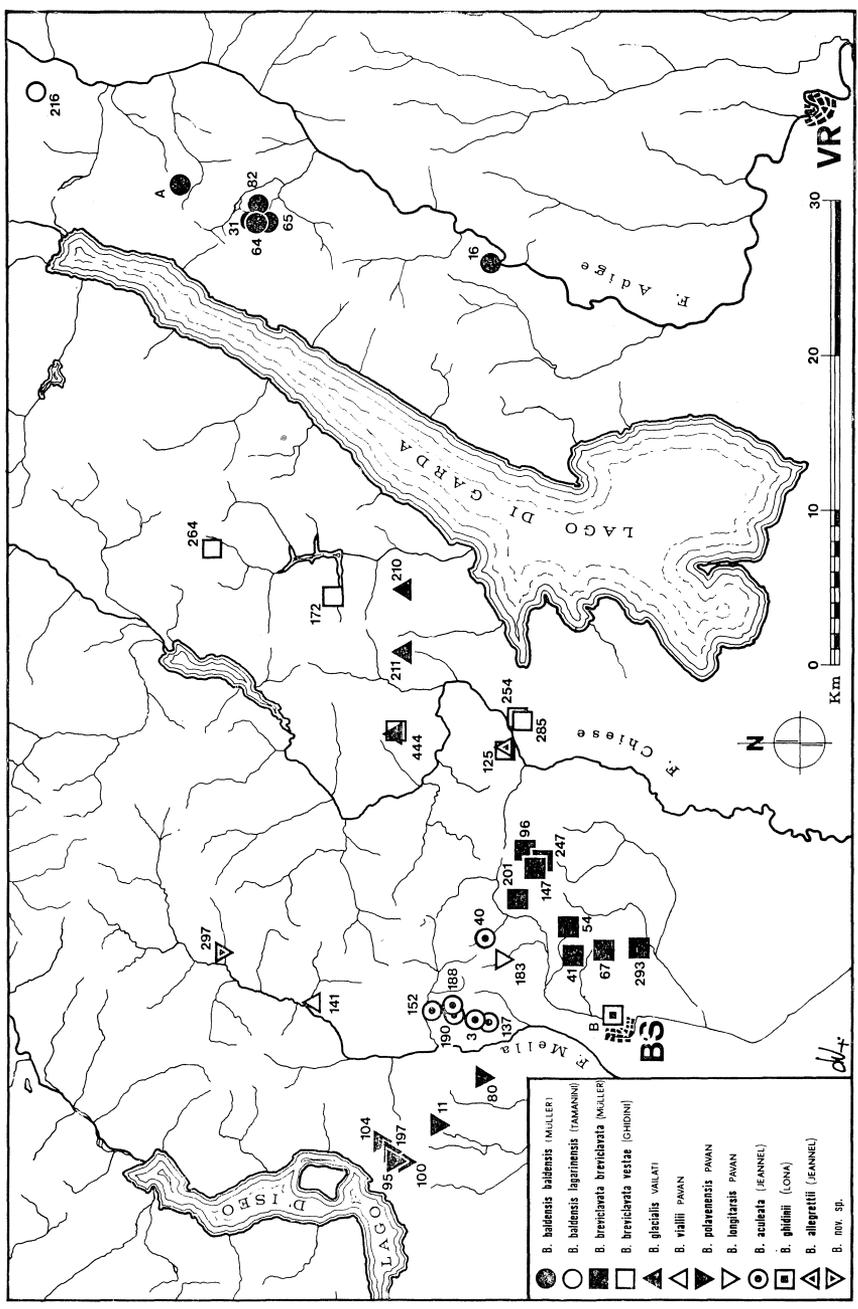


Fig. 1 - Distribuzione delle specie conosciute del subgenere *Boldoria*. I numeri corrispondono a quelli del Catasto Speleologico. La stazione A indica la caverna militare presso *Malga Campo*, la stazione B i *sotterranei del Castello di Brescia*.

- 9 B. (B.) *breviclavata breviclavata* (Müller, 1931)
 — *Büs del Trinäl*, n. 41 LO-BS, Nave, q. m 604.
 — *Legóndol de San Vit*, n. 54 LO-BS, Nave, q. m 550.
 — *Büs del Lat*, n. 67 LO-BS, Brescia, q. m 830.
 — *Büs del Pra derent*, n. 96 LO-BS, Serle, q. m 830.
 — *Omber de Mont Zöch*, n. 147 LO-BS, Serle, q. m 870.
 — *Legóndol del Rigù*, n. 201 LO-BS, Nave, q. m 1075.
 — *Omber en banda al Büs del Zel*, n. 247 LO-BS, Serle, q. m 845.
 — *Büs dei Porch*, n. 293 LO-BS, Brescia, q. m 280.
- B. (B.) *breviclavata vestae* (Ghidini, 1936)
 — *Büs büsat*, n. 125 LO-BS, Gavardo, q. m 448.
 — *Cüel Sant*, n. 172 LO-BS, Gargnano, q. m 801.
 — *Büs del Léna*, n. 254 LO-BS, Villanuova sul Clisi, q. m 450.
 — *Prefónd del Gas*, n. 264 LO-BS, Magasa, q. m 1140.
 — *Büs de Squadri*, n. 285 LO-BS, Villanuova sul Clisi, q. m 475.
 — *Büs del Gas*, n. 444 LO-BS, Vobarno, q. m 817.
- B. (B.) *ghidinii* (Lona, 1937)
 — *Sotterranei del Castello di Brescia*, q. m 260.
- B. (B.) *glacialis* Vailati, 1975
 — *Giaséra de Bochèta d'Archesàne*, n. 210 LO-BS, Toscolano-Maderno, q. m 1473.
 — *Rècia de Mar*, n. 211 LO-BS, Vobarno, q. m 1100.
 — *Büs del Gas*, n. 444 LO-BS, Vobarno, q. m 817.
- B. (B.) *longitarsis* Pavan, 1941
 — *Legondolì del Listrèa*, n. 183 LO-BS, Nave, q. m 500.
- B. (B.) *polavenensis* Pavan, 1939
 — *Büs del Fus*, n. 11 LO-BS, Brione, q. m 485.
 — *Büs del Diaol*, n. 80 LO-BS, Gussago, q. m 624.
 — *Prefónd de Ponta de l'Ort*, n. 95 LO-BS, Polaveno, q. m 935.
 — *Silter de Fra*, n. 100 LO-BS, Polaveno, q. m 925.
 — *Oricina del Dos Brüch*, n. 104 LO-BS, Sulzano, q. m 840.
 — *Prefónd del Ca*, n. 197 LO-BS, Sulzano, q. m 890.
- B. (B.) *viallii* Pavan, 1939
 — *Caia de Valmala*, 141 LO-BS, Marcheno, q. m 420.
- B. (B.) *nov. sp.*
 — *Büs del Tas*, n. 297 LO-BS, Bovegno, q. m 590.

Ho aggiunto questo reperto poiché l'entità è già stata citata da ALLEGRETTI (1965) come «approssimabile a *B. aculeata* Jeannel»; in realtà è da considerarsi nuova specie, attualmente in corso di studio presso il Museo Civico di Storia Naturale di Milano.

Brescia, giugno 1977

BIBLIOGRAFIA

- ALLEGRETTI C., 1963 - *Attività speleologica 1961*. Comm. Ateneo di Brescia per il 1961, Brescia, 1963, p. 255-269, 1 tav.
- ALLEGRETTI C., 1963a - *Attività speleologica 1962*. Comm. Ateneo di Brescia per il 1962, Brescia, 1963, p. 185-197.
- ALLEGRETTI C., 1965 - *Attività speleologica 1964*. Comm. Ateneo di Brescia per il 1964, Brescia, 1965, p. 267-287.
- ALLEGRETTI C. - PAVAN M., 1947 - *Nuove grotte della provincia di Bergamo e Brescia*. Comm. Ateneo di Brescia per gli anni 1942-1945, Brescia, 1947, p. 23-51, 10 ril.
- FOCARILE A., 1965 - *Le attuali conoscenze sul genere Boldoria Jeann. (5° Contributo alla conoscenza dei Bathyscini) (Coleoptera Catopidae)*. Mem. Soc. Entom. It., Genova, 1965, vol. XLIV, p. 31-50, 6 fig.
- GHIDINI G.M., 1936 - *Presenza del cestello tibiale nel sottogenere Boldoria Jeann. e descrizione di una nuova specie. (Coleoptera Bathysciinae)*. Le Grotte d'Italia, Trieste, 1936, s. II, vol. I, p. 100-105, 4 fig.
- GHIDINI G.M., 1937 - *Revisione del genere Boldoria Jeannel (Coleoptera - Bathysciinae)*. Mem. Soc. Entom. It., Genova, 1937, vol. XVI, p. 51-70, 7 fig., 1 c.
- MÜLLER G., 1931 - *Nuovi Coleotteri cavernicoli e ipogei delle Alpi meridionali e del Carso adriatico*. Mem. Ist. It. Spel., Trieste, 1931, mem. I, s. biologica, p. 5-22, 15 fig., 1 c.
- PAVAN M. - RONCHETTI G., 1949 - *Nuova specie di Boldoria cavernicola e sistematica del genere (Coleopt. Catopidae)*. Rass. Spel. It., Como, 1949, a. I, n. 2-3, p. 28-34, 19 fig.
- PAVAN M. - RONCHETTI G., 1950 - *Sistematica, iconografia e distribuzione geografica del genere Boldoria (Col. Catopidae)*. Mem. Soc. Entom. It., Genova, 1950, vol. XXIX, p. 97-103, 1 tav., 1 c.
- VAILATI D., 1975 - *Una nuova specie di Bathysciino delle Prealpi bresciane e considerazioni ecologiche sulla distribuzione del genere Boldoria Jeannel (Coleoptera Catopidae)*. Natura Bresciana, Ann. Mus. Civ. St. Nat., Brescia, 1974, n. 11, p. 25-40, 4 fig.
- VAILATI D., 1976 - *Sulla positinoe sistematica di Bathysciola (Hartigiella) baldensis Müller, 1928 con note corologiche, ecologiche e biogeografiche (Coleoptera Catopidae)*. Natura Bresciana, Ann. Mus. Civ. St. Nat., Brescia, 1975, n. 12, p. 34-50, 4 fig.

Indirizzo dell'Autore:

DANTE VAILATI, Museo Civico di Storia Naturale, via Gualla 3 - 25100 BRESCIA