

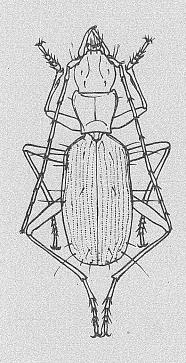
COMUNE DI BERGAMO

ASSESSORATO ALLA PUBBLICA ISTRUZIONE ED ATTIVITA' CULTURALI

RIVISTA

DEL

MUSEO CIVICO DI SCIENZE NATURALI « E.CAFFI »



Vol. 6° (1983)

Comune di Bergamo

Rivista del Museo di Scienze Naturali "E.Caffi"

Comitato di redazione: prof. Silvio Ranzi

prof. Maria Bianca Cita Sironi

prof. Vincenzo Leone

prof. Filippo M.Gerola

dr. Mario Guerra

prof. Giorgio Pasquaré

dr. Giovanni Vailati

Direttore responsabile: dr. Mario Guerra

Norme per gli Autori

Gli originali dei lavori che si desiderano pubblicare devono essere inviati, dattiloscritti, alla Segreteria del Museo di Scienze Naturali di Bergamo (Piazza Cittadella, 10 - Telefono 035/233513). Il testo deve essere preceduto da un breve sunto (tradotto, ove possibile, in inglese, francese e tedesco). Gli Autori devono rammentare che nel testo devono essere sot tolineati i soli nomi in lingua latina. Le illustrazioni devono essere inviate col dattiloscritto e corredate delle relative spiegazioni. Ogni lavoro deve essere battuto in dupli ce copia, di cui una da trattenersi dall'Autore; lo stesso dicasi per le illustrazioni. Sul dattiloscritto dovrà comparire l'indirizzo dell'Autore per l'invio delle bozze. La Redazione non risponde di eventuali smarrimenti durante l'iter della pubblicazione.

Gli articoli dovranno essere approvati dal Comitato di redazione, il cui giudizio é insindacabile.

La pubblicazione degli articoli approvati é gratuita per quanto attiene il testo e le illustrazioni in nero "al tratto"; gli zinchi e le tavole fuori testo sono invece a carico degli Autori.

Agli Autori sono riservati nº 50 estratti.

Pubblicazione fuori commercio, inviata soladente per scambi con altre pubblicazioni di carattere naturalistico.

Registrata presso il Tribunale di Bergamo il 4 settembre 1980 al nº 14.

Riv. Mus. Sc. Nat. BG; vol. 6° (1983)

GIANNI COMOTTI (1)

Nuovi dati per una fauna cavernicola bergamasca

 $\underline{\text{SUMMARY}}$: Data concerning the fauna which has been found in $\underline{\text{mo}}$ re than 70 caves of the Bergamo province are reported.

RÉSUMÉ: On reporte les données qui se référent à la faune trouvée dans plus de 70 grottes de la province de Bergamo.

Vengono riportati i dati faunistici relativi a più di 70 grot te della provincia di Bergamo, frutto delle ricerche biospeo logiche di questi ultimi anni, dati che contribuiranno, insie me a quelli già pubblicati da altri autori ed a quelli che spe ro verranno segnalati in futuro, a dare una visione abbastan za indicativa della fauna cavernicola bergamasca.

Le cavità indicate sono ordinate secondo il numero del Cata sto Grotte del Settore Bergamasco, dove viene fornito il comu ne di ubicazione e la quota di ingresso.

Segue una breve descrizione delle grotte, con le date delle visite ed i reperti faunistici raccolti; in alcuni casi si $r\underline{i}$ portano i dati termometrici rilevati.

In coda al lavoro, prendono posto le grotte non catastate e le cavità artificiali che hanno fornito interessante fauna. I dati sono aggiornati al 1 novembre 1983

Ringraziamenti - Desidero ringraziare il dott. Mario Guerra, Direttore del Museo Civico di Scienze Naturali di Bergamo, per il cortese interessamento alla pubblicazione delle presenti note su questa Rivista.

Voglio altresì ringraziare mia moglie Alda, mio fratello Franco e l'amico Marco Valle, per la collaborazione nelle ricerche biospeleologiche.

⁽¹⁾ c/o Baldan - Via Garibaldi, 23 - 24027 NEMBRO (BG)

- Laga, Büse di Laghe, 1008 LoBg; com. Nembro, quota 510 m. Dolina iniziale di 8 metri, con numerosi rifiuti alla base; una fessura laterale porta con un salto di 10 metri in una ampia caverna piuttosto asciutta (non indicata nel rilievo del Catasto di bibl.8)

Novembre 1973: Isopoda, Diptera, vidit G.Comotti.

26-XII-1981: Meta sp., Araneae, Opiliones, Isopoda, Diptera,
Antisphodrus insubricus (Gglb.) resti elitrali, Oxychilus sp.,
alla base e pareti del camerone terminale, leg. Comotti-Baldan.

- Laga, Büse di Laghe, 1009 LoBg; com. Nembro, quota 460 m. Pozzo di 15 metri piuttosto asciutto.

Gennaio 1974: Araneae, Isopoda, leg. G.Comotti.

- Büs di Sponc Ovest, 1033 LoBg; com. Casnigo, quota 725 m. Breve pozzo colmo di rifiuti e carcasse di mammiferi.

25-IV-1983: Antisphodrus insubricus (Gglb.) 4 es., Larve di Staphilinidae, Isopoda, Diplopoda, leg. G.Comotti.

- Vena Coserino, 1035 LoBg; com. Albino, località Abbazia, Fosso del Vallone, quota 669 m.

Non ho trovato la cavità che si dovrebbe aprire in una galle ria artificiale per l'estrazione di pietre coti.

In questa località si trovano comunque numerose gallerie artificiali, poste a diversa quota, che albergano interessantis sima fauna: vengono qui indicate come Miniere Superiori e Miniera Inferiore di Vena Coserino, situate rispettivamente sul la sinistra e destra idrografica del Fosso del Vallone.

Miniere Superiori Vena Coserino, quota 700+750 m.

13-VI-1982: Araneae, Isopoda, Niphargus sp., leg. G.Comotti.

19-IX-1982: Allegrettia pavani (B.&R.) resti imaginali e larvali, Antisphodrus insubricus (Gglb.) adulti e larve, <u>Duvalius</u> winklerianus s.l. (Jeann.); <u>Boldoria (P.) sp.A (*) pochi es.</u>, Troglorhynchus sp., resti, <u>Isopoda</u>, <u>Diptera</u>, leg. Comotti-Baldan.

3.X.1982: Allegrettia pavani (B.&.R.) 1 larva morta su parete concrezionata, Antisphodrus insubricus (Gglb.) vari es. larve e adulti, Araneae, Niphargus sp., leg.A. Baldan-G.&.F. Comotti.

28-XI-1982: Boldoriella carminatii (Dod.) 2 es., Antisphodrus insubricus (Gglb.) adulti e larve, Boldoria (P.) sp.A, numero si es., Leptinus testaceus (Mull.) 2 es., Araneae, Opiliones, Niphargus sp., Isopoda, Oxychilus sp., leg. Comotti-Baldan.

^(*) Viene indicato con sp.A, una <u>Boldoria (P.)</u> appartenente a nuova specie, con edeago molto simile a <u>Boldoria (P.) barii</u> (Foc.) ma con l'apice più arrotondato (Monguzzi in verbis).

- 8.XII.1982: Antisphodrus insubricus (Gglb.) vari es., <u>Boldo-ria (P.) sp.A</u>, vari es., <u>Leptinus testaceus</u> (Mull.) 2 es., <u>Staphilinidae</u>, adulti e larve, <u>Araneae</u>, <u>Diplopoda</u>, leg. Comotti-Valle.
- 2.I.1983: Allegrettia pavani (B.&R.) resti larvali, Boldoria (P.) sp.A, alcuni es., Araneae, Opiliones, Isopoda, Diptera, Scoliopterix libatrix (Linn.), Triphosa dubitata (Linn.), leg. Comotti-Baldan.

Miniera Inferiore Vena Coserino, quota 650 m.

- 3.X.1982: Boldoriella carminatii(Dod.) 1 es., Duvalius winklerianus s.l. (Jeann.) alcuni es., Antisphodrus insubricus (Gglb.) larve, Araneae, Diplopoda, Niphargus sp., Triphosa dubitata (Linn.) leg. A.Baldan-G.&F. Comotti.
- 9.I.1983: Allegrettia pavani (B.&R.) 1 es. Antisphodrus insubricus (Gglb.) vari es., Boldoria (P.) sp.A, alcuni es., Niphargus sp., leg. G.Comotti.
- 20.III.1983: <u>Troglophilus cavicola</u> (Koll.) 2 es., <u>Araneae</u>, Pseudoscorpiones, leg. Comotti-Baldan.
- Büsak, 1036 LoBg; com. Gazzaniga, quota 600 m. Caverna di breve sviluppo, piuttosto asciutta.
- 16.X.1983: Araneae, Opiliones, leg. G.Comotti (si tratta di forme troglossene).
- Bus Val Dè, 1038 LoBg; com.Gazzaniga, quota 860 m. Grotta ascendente con sorgente interna nota per interessante malacofauna (Bibl.9).
- 27.VIII.1979: <u>Boldoriella carminatii</u> (Dod.) 1 es., <u>Niphargus sp., Trichoptera</u>, leg. G.Comotti, nella prima sala, dove è stata rilevata la temperatura di 8°C (esterno 12,5°C, ore 11, bel tempo).
- 7.X.1979: <u>Troglophilus cavicola</u> (Koll.) 3 es. giovani, <u>Boldo-riella carminatii</u> (Dod.) 1 es., <u>Salamandra salamandra</u> (L.), Rana dalmatina (Bon.), leg. G.Comotti (Temp. prima sala: 8,5°C).
- 2.XII.1979: Boldoriella carminatii (Dod.) 1 es., Duvalius win-klerianus s.l. (Jeann.), larve di Staphilinidae, Niphargus sp., leg. G.Comotti.
- 5.X.1980: Boldoriella carminatii (Dod.) 3 es., Antisphodrus insubricus (Gglb.) resti elitrali, Troglorhynchus sp., 1 es., Choleva sturmi (Ch.Bris.), Duvalius winklerianus s.l. (Jeann.), Pselaphidae, Araneae, Opiliones, Niphargus sp., leg. G.Comotti.
- 16.X.1983: Boldoriella carminatii (Dod.) 4 es., Antisphodrus insubricus (Gglb.), larve, Choleva sturmi (Ch.Bris.), Troglophilus cavicola (Koll.) 1 es. giovane, Diptera, Diplopoda, Opiliones, Rana dalmatina (Bon.), leg. Baldan-Comotti.

- Büs del Magro, 1057 LoBg; com. Olmo al Brembo, quota 700 m. Interessante cavità orizzontale con sorgente interna; già in dicata per Boldoria (P.) orobica (Foc. Bibl.6).
- 19.XII.1982: Boldoriella carminatii (Dod.) vari es., Antisphodrus insubricus (Gglb.) 1 es., Staphilinidae, Niphargus sp., Isopoda, Oxychilus sp., leg.Comotti-Baldan.
- 13.III.1983: <u>Boldoriella carminatii</u> (Dod.) vari es., <u>Antisphodrus insubricus</u> (Gglb.) 6 es., <u>Boldoria</u> (P.) orobica (Foc.)

 1 es., <u>Pselaphidae</u>, larve di <u>Staphilinidae</u>, <u>Araneae</u>, <u>Opiliones</u>, <u>Isopoda</u>, leg. Comotti-Baldan.
- Crepaccio della Rocca, 1058 LoBg; com. S.Pellegrino, quota 585 m. Trattasi di una profonda spaccatura con vari ingressi che convergono in un pozzo terminale, per un complessivo dislivello di 60 metri circa.
- Località tipica di <u>Boldoria (P.) intermedia</u> (Foc.Bibl.6).
- 17.X.1982: vari esemplari della <u>Boldoria</u> sopraindicata, a -40 metri, su ampia cengia, presso deiezioni di Chirotteri, <u>Pseudoscorpiones</u>, <u>Meta sp.</u>, <u>Isopoda</u>, un cranio di <u>Rhinolophus sp.</u>, leg.A. Baldan-G. & F. Comotti).
- Laca del Bek, 1082 LoBg; com. Costa di Serina, quota 710 m. Due pozzi consecutivi, con un dislivello complessivo di 25 metri. La base del 1º pozzo è ingombra di rifiuti.
- 17.VI.1983: <u>Duvalius winklerianus s.l.</u> (Jeann.), <u>Boldoria (P.)</u> <u>schatzmayri</u> (Foc.) 3 es., <u>Choleva sturmi</u> (Ch.Bris.), <u>Diptera</u>, <u>Isopoda, Salamandra salamandra</u> (L.), <u>Bufo bufo</u> (L.), leg. G. Comotti.
- 13.VII.1983: Antisphodrus insubricus (Gglb.) 1 es., Boldoria (P.) schatzmayri (Foc.) vari es. nel 2º pozzo presso esche, leg. G.Comotti.
- Grotta del Corno Nero, 1098 LoBg; com. Zogno, quota 780 m. Cavità leggermente ascendente già nota per <u>Troglophilus cavicola</u> (Koll.) e <u>Antisphodrus insubricus</u> (Gglb.), che ho potuto raccogliere anche personalmente, insieme alle specie di seguito indicate.
- 17.VI.1979: Boldoria (P.) sp.A, 3 es., Pholeuonidius pinkeri (Jeann.) vari es. presso i resti di una Salamandra salamandra (L), Boldoriella carminatii (Dod.) 1 es., Troglorhynchus sp., resti, leg. G.Comotti (Temperatura saletta terminale: 8,5°C; esterno 13,5°C).
- 20.II.1982: Boldoria (P.) sp.A, 6 es., Boldoriella carminatii (Dod.) 2 es., Antiphodrus insubricus (Gglb) vari es. adulti e larve, Meta sp., Araneae, Pseudoscorpiones, Isopoda, Diptera, Trichoptera, Salamandra salamandra (L.) 2 es., leg. G.&F. Comotti.

- 27.II.1982: Boldoria (P.) sp.A, 8 es., Boldoriella carminatii (Dod.) 2 es. adulti ed una larva, leg.G. & F. Comotti (Temperatura saletta terminale: 8°C; esterno: 3°C).
- Laga dé Casina Melania, 1175 LoBg; com. Zandobbio, quota 472 m. Grotta a pozzi con un dislivello di 59 metri.
- 23.VII.1979: Allegrettia pavani (B. & R.) 3 es. alla base del 1º pozzo, presso escrementi di roditori, Dolichopoda ligustica septentrionalis (B.&C.) vari es. adulti e neanidi nei diverti coli dell'ingresso, Meta sp., Isopoda, Diplopoda, Rana dalmatina (Bon.) leg. G.Comotti.
- 16.XII.1979: <u>Dolichopoda ligustica septentrionalis</u> (B. &C.), sulle pareti alla base del 1º pozzo, larve di <u>Staphilinidae</u>, <u>Diplopoda</u>, leg. Baldan-Comotti.
- Ol Böcc, 1188 LoBg; com. Rota d'Imagna, quota 525 m. Grotta orizzontale di buon sviluppo con sorgente interna, no ta per malacofauna (Bibl.9).
- 30.X.1983: <u>Boldoriella carminatii</u> (Dod.) 1 es., <u>Choleva stur</u> mi (Ch.Bris.), <u>Diptera</u>, <u>Scoliopterix libatrix</u> (Linn.), <u>Diplopoda</u>, <u>Isopoda</u>, <u>leg.A.Baldan-G.&F.Comotti</u>.
- Grotta di Peparëi I, 1201 LoBg; com.Gandino, quota 900 m. Grotta di breve sviluppo che si apre nel conglomerato.
- 23.I.1983: Boldoria (P.) evasa (Ghid.) (**) 8 es., Antisphodrus insubricus (Gglb.) resti elitrali, Araneae, Isopoda, leg. G. Comotti.
- 8.III.1983: <u>Boldoria (P.) evasa</u> (Ghid.) 2 es., <u>Diplopoda</u>, <u>Araneae</u>, leg; G.Comotti.
- Grotta di Peparëi II (?), 1202 LoBg; com. Gandino, quota 900 m. (=Grotta della Madonnina; com.Gandino, quota 825 m. Bibl.1) Cavità con andamento obliquo impostata su frattura e crolli, piuttosto asciutta, con sviluppo superiore ai 50 metri.
- 23.I.1983: <u>Boldoria (P.) evasa (Ghid.)</u> 2 es., <u>Araneae</u>, <u>Isopoda</u>, <u>Oxychilus sp.</u>, leg.G.Comotti.
- 8.III.1983: Boldoria (P.) evasa (Ghid.) alcuni es. leg.G.Comotti.
- Grotta di Peparti III (?), 1203 LoBg; com. Gandino, quota 900 m. (=Grotta del Pipistrello; com. Gandino, quota 825 m.Bibl.1)

^(**) La sistematica del genere <u>Boldoria (P.)</u> è allo stato attua le molto incerta e merita una revisione. Nel presente lavoro ho indicato <u>Boldoria (P.) evasa</u> (Ghidini), ma potrebbe trattarsi anche di <u>Boldoria (P.)</u> kruegeri (Muller).

- Grotta obliqua con sviluppo di circa 30 metri; l'ingresso è distante 3 metri dalla precedente.
- 23.I.1982: Araneae, Isopoda, un cranio di Rhinolophus sp., leg. G.Comotti.
- 8-III-1983: <u>Boldoria (P.) evasa</u> (Ghid.) alcuni es., <u>Araneae</u>, Diplopoda, leg. Comotti-Baldan.
- Bóra de l'Aral di Dónde, 1224 LoBg; com.Ardesio, quota 1210 m. La grotta si sviluppa nel conglomerato con due brevi rami obliqui, per complessivi 40 metri circa.

 Nella parte iniziale rifiuti e carcasse di mammiferi.
- 17-IV-1983: Antisphodrus insubricus (Gglb.) numerosi es.morti in una bottiglia che ha funzionato da trappola, Troglorhyn-chus sp., resti su pareti, Troglophilus cavicola (Koll.) 1 es. giovane, Diplopoda, leg. Comotti-Baldan.
- 15-V-1983: Antisphodrus insubricus (Gglb.) 1 es. Boldoria (P.) n.sp., vari es., Boldoria (B.) cappai s.l., alcuni es., Troglo-rhynchus sp., resti, Troglophilus cavicola (Koll.) 1 es., Di-plopoda, Araneae, leg.A.Baldan-G.&F.Comotti.
- 12.VI.1983: Antisphodrus insubricus (Gglb.) 5 es., Boldoria (P.) n.sp., vari es., Boldoria (B.) cappai s.l., alcuni es., Troglophilus cavicola (Koll.) 1 es., Diplopoda, Diptera, leg. Comot ti-Baldan.
- Bóra de l'Or, 1225 LoBg; com. Ardesio, quota 1225 m. Impostata su una faglia tuttora attiva, con un dislivello com plessivo di 77 metri, fra blocchi instabili. Le ricerche faunistiche sono state effettuate nei primi pozzi.
- 26-VI-1983: Boldoria (P.) n.sp., alcuni es., Pholeuonidius pinkeri (Jeann.) 1 es., <u>Isopoda</u>, <u>Diplopoda</u>, <u>Pseudoscorpiones</u>, <u>Ara-</u> neae, Ischyropsalis strandi (Krat.), leg. Comotti-Baldan.
- 24-VII-1983: Antisphodrus insubricus (Gglb.) 2 es., Boldoriella carminatii bucciarelli (Mong.) 8 es., Boldoria (P.) n.sp., vari es., Boldoria (B.) cappai s.l., alcuni es., Diplopoda, Araneae, Ischyropsalis strandi (Krat.), leg. G.Comotti.
- Bus de la Volp, 1273 LoBg; com. Roncobello, quota 1080 m. cavità orizzontale con sorgente interna, dove è stata segnala ta Boldoria (B.) cappai (Foc. Bibl.9), che non ho trovato nonostante diligenti ricerche.
- 1-V.1982: <u>Boldoriella carminatii</u> (Dod.) 1 es., larve di <u>Staphilinidae</u>, <u>Diplopoda</u>, <u>Chilopoda</u>, <u>Araneae</u>, <u>Isopoda</u>, <u>Niphargus</u> sp., leg. G.Comotti.
- Laca del Merlas, 1284 LoBg; com. Oltre il Colle, quota 1425 m. Ampio pozzo iniziale di 45 metri; seguono altri due pozzi, con

- un dislivello complessivo di 85 metri. Raccolte d'acqua interne.
- 29-V-1983: Stomis rostratus (Sturm.) 1 es., Boldoria (P.) orobica (Foc.) 1 es., Boldoria (B.) cappai (Foc.) alcuni es., Pholeuonidius pinkeri (Jeann.) 1 es., Araneae, Diplopoda, Diptera, Rana sp., (alcuni es.vidit), leg. Comotti-Baldan.
- 19-VI-1983: Boldoriella carminatii bucciarelli (Mong.) 3 es., Boldoria (B.) cappai (Foc.) vari es., Pholeuonidius pinkeri (Jeánn.) 1 es., Diplopoda, Ischyropsalis strandi (Krat.), leg. A.Baldan-G. & F.Comotti.
- Büs del Castèl, 1309 LoBg; com. Roncobello, quota 1300 m. E' una delle maggiori cavità bergamasche per sviluppo e disl<u>i</u> vello, con corso d'acqua interno.
- Esiste un lavoro sulla fauna parietale dei primi pozzi (Bibl.3), ma mancano ricerche estese a tutta la grotta, dovute anche a problemi tecnici d'esplorazione.
- 26-IX-1982: Boldoria (B.) cappai (Foc.) 2 es. alla sala della frana, sotto pietra presso esca; 1 cadavere a circa -130 metri, in una raccolta d'acqua. Negli stessi ambienti Diplopoda. Presso l'ingresso Briaxis sp., leg. A.Baldan-G.& F.Comotti.
- Pozzo del Castello, 1310 LoBg; com. Roncobello, quota 1315 m. Interessante grotta poco distante dalla precedente, con raccolte d'acqua interne, conosciuta per Boldoria (B.) cappai (Foc.).
- 27-VI-1982: <u>Boldoria (B.) cappai (Foc.)</u> alcuni es., <u>Boldoria(P.)</u> orobica (Foc.) 2 es., <u>Diplopoda</u>, <u>Araneae</u>, <u>Pseudoscorpiones</u>, <u>Ischyropsalis strandi</u> (Krat.), leg. G.Comotti.
- 11-VII-1982: <u>Boldoria (B.) cappai</u> (Foc.) numerosi es. presso esche, alla base del pozzo d'accesso e nella zona terminale, <u>Boldoria (P.) orobica</u> (Foc.) 8 es., <u>Diplopoda</u>, <u>Isopoda</u>, <u>Isopoda</u>, <u>Isopoda</u>, psalis strandi (Krat.) leg.Comotti-Baldan.
- -Bus del Gat, 1312 LoBg; com.Alzano, quota 670 m. Grotta di modeste dimensioni con pozzo interno di 15 metri.
- 14-VII-1979: Antisphodrus insubricus (Gglb.), Boldoriella carminatii (Dod.) 2 es., Boldoria (P.) sp.A, vari es., Meta sp., Trichoptera, leg.G.Comotti(Temperature rilevate: interno 9°C; esterno 21°C).
- 15-VIII-1979: <u>Boldoriella carminatii</u> (Dod.) 4 es., <u>Boldoria (P.)</u> Sp.A, vari es., <u>leg.G.Comotti</u>.
- 26-VIII-1979: Boldoriella carminatii (Dod.) 3 es., Antisphodrus insubricus (Gglb.) 1 es., Boldoria (P.) Sp.A, vari es., Triphosa dubitata (Linn.), Scoliopterix libatrix (Linn.), Niphargus sp., leg. Comotti-Baldan.
 - 1-II-1981: Boldoria (P.) sp.A, alcuni es., Androniscus sp., Meta sp., Oxychilus sp., leg. A.Baldan-G. & F.Comotti.

- 31-I-1982: Boldoria (P.) sp.A, vari es., leg, G.Comotti.
- Caverna di San Vito, 1317 LoBg; com. Nembro, quota 550 m. Grotta con andamento orizzontale, piuttosto superficiale, ab<u>i</u> tata probabilmente da volpi.

 Mancano ambienti con umidità costante.
- 20-10-1973: Antisphodrus insubricus (Gglb.) 1 es. leg.G.Comotti.
- 21-VIII-1977: Antisphodrus insubricus (Gglb.) vari es., Triphosa dubitata (Linn.), leg.G.Comotti.
- 23-X-1977: Choleva sturmi (Ch.Bris.) 3 es., Araneae, leg.G.Comotti.
- 29-XII-1978: Boldoria (P.) sp.A, 2 es., Triphosa dubitata (Linn.) Scoliopterix libatrix (Linn.), Pseudoscorpiones, leg.G.Comotti.
- 23-III-1979: Antisphodrus insubricus (Gglb.) alcuni es., Boldoria (P.) sp.A, vari es., leg.G.Comotti (Temperature rilevate: interno 7°C; esterno 9°C).
- 23-IV-1979: Antisphodrus insubricus (Gglb.) vari es. adulti e larve, Boldoria (P.) sp.A, numerosi es., Troglorhynchus sp., resti, Trichoptera, Triphosa dubitata (Linn.) leg.G.Comotti (Temperatura rilevata: interno 8°C; esterno 18°C).
- Labirinto delle Cave, 1318 LoBg; com. Nembro, quota 460 m. Si apre in una cava abbandonata, con due distinti ingressi. Di breve sviluppo presenta un andamento tortuoso con buona umi dità all'interno e piccole raccolte d'acqua.
- 30-IX-1977: Boldoriella carminatii (Dod.) 1 es., leg.G.Comotti
- 25-XII-1978: Boldoriella carminatii (Dod.) 1 es., Niphargus sp., Monolistra sp., Rhinolophus ferrumequinum (Schr.), 1 es. rila sciato, leg. G.Comotti.
- 24-II-1979: Niphargus sp., Monolistra sp., leg.G.Comotti (Temperature rilevate: interno 6°C; esterno 3°C).
- 21-IV-1979: Boldoriella carminatii (Dod.) 4 es., Triphosa dubitata (Linn.), Scoliopterix libatrix (Linn.), Diplopoda, leg. G.Comotti (Temperature rilevate: interno 8°C; esterno 10°C).
- 10-V-1981: <u>Boldoriella carminatii</u> (Dod.) 6 es., <u>Meta sp.</u>, <u>Pseudoscorpiones</u>, <u>Diplopoda</u>, <u>Oxychilus sp.</u>, <u>leg.G.Comotti</u>.
- Fangaia delle Cave, 1319 LoBg; com. Nembro, quota 463 m. Poco distante dalla precedente, si sviluppa in alte fessure. Dopo abbondanti pioggie, dall'interno fuoriesce una buona quantità d'acqua.
- 18-III-1979: Staphilinidae, Araneae, Niphargus sp., leg.G.Comotti.
- 2° Galleria della Cornagiera, 1329 LoBg; com.Aviatico, quota 1182 m. Grotta di breve sviluppo con andamento orizzontale.

- 20-VIII-1979: Antisphodrus insubricus (Gglb.) 2 es., leg.G.Comotti.
- Cimitero di Ca, 1340 LoBg; com. Pradalunga, quota 485 m. Pozzo di 40 metri col fondo detritico-argilloso.
- 3-I-1982: Boldoria (P.) sp.A, vari es., Araneae, Isopoda, Oxychilus sp., leg.G.Comotti.
- Pozzo presso il cimitero di Ca, 1341 LoBg; com. Pradalunga, quota 487 metri.
- Pozzo di 12 metri con ampia base argillosa.
- 10-I-1982: <u>Boldoria (P.) sp.A.</u> alcuni es., <u>Diptera</u>, <u>Isopoda</u>, <u>Diplopoda</u>, <u>Araneae</u>, <u>Oxychilus</u> sp., leg.G.Comotti.
- 28-I-1982: <u>Boldoria (P.) sp</u>.A, numerosi es. presso esche, <u>Pseudo-scorpiones</u>, leg. A.Baldan-G.& F.Comotti.
- Nala de Cà Todèsk, 1349 LoBg; com. Costa V.Imagna, quota 900 m. Pozzo di 17 metri con numerosi rifiuti alla base.
- 2-X-1983: <u>Boldoria (P.) bucciarelli</u> (Rossi) 1 es., <u>Diplopoda</u>, Araneae, leg.G.Comotti.
- Complesso di gallerie artificiali presso la "Galleria del Fango", 1371 LoBg; com. Villa di Serio, quota 340 m. Si tratta di ampie gallerie artificiali per l'estrazione della pietra da cemento, intersecanti piccole cavità naturali. Grandi accumuli di argilla e sorgenti d'acqua interne.
- 25-III-1979: Niphargus sp., leg.G.Comotti (vidit alcuni esemplari di Rhinolophus ferrumequinum (Schr.) .
- 15-IV-1979: Allegrettia pavani (B. &R.) 1 es. e vari resti, Anti-sphodrus insubricus (Gglb.) larve, Araneae, Androniscus denti-ger (Ver.), leg. G.Comotti (vidit alcuni esemplari di Rhinolophus ferrumequinum (Schr.). Temperature rilevate: interno 8,5°C; esterno 10°C
- 25-IV-1979: Antisphodrus insubricus (Gglb.) vari es., Araneae, Diplopoda, leg.Baldan-Comotti.
- 24-II-1980: Allegrettia pavani (B. & R.) 1 es., Antisphodrus insubricus (Gglb.) alcuni es., Niphargus sp., leg.G.Comotti.
- Pozzo delle Pozzette, 1372 LoBg; com.Costa V.Imagna, quota 850 m. Pozzo di 30 metri già citato per <u>Boldoria (P.) bergamasca</u> (Jeann.) (Bibl.7).
- 2-X-1983: <u>Boldoria (P.) bucciarelli</u> (Rossi) 9 es., <u>Pselaphidae</u>, larve di <u>Trechus sp.</u>, <u>Araneae</u>, <u>Diplopoda</u>, leg. A.Baldan-G. & F. Comotti.
- Büs del Quadrü,1410 LoBg; com. Oneta, quota 1087 m. Cavità orizzontale con sifone terminale; nei periodi piovosi fuoriesce acqua dall'ingresso.

- 20-II-1983: Araneae, Isopoda, leg. G.Comotti.
- Tane, 1412 LoBg; com. Averara, quota 700 m. Si tratta di una serie di spaccature che si aprono nel congl<u>o</u> merato.
- 13-III-1983: Pholeuonidius pinkeri (Jeann.) resti, Antisphodrus insubricus (Gglb.) resti elitrati, Pselaphidae, Meta sp., Isopoda, Gervaisia sp., Pseudoscorpiones, leg. Comotti-Baldar.
- Buco di Corna Rossa (=Grotta Selva), 1429 LoBg; com.Zandobbio, quota 380 m.

Rispetto alle coordinate indicate nel Catasto Grotte, la gro \underline{t} ta dovrebbe trovarsi più a Ovest.

In questa cavità ho effettuato complessivamente 23 visite:

IX-1973 al 19-II-1980, per l'osservazione della <u>Dolichopoda ligustica septentrionalis</u> (B. & C.) presente con una rigogliosa popolazione (Bibl. 4).

Posso riassumere che l'Ortottero abita per tutto l'anno la grotta, compiendo curiose escursioni all'esterno.

Gli adulti sono stati osservati in luglio-novembre.

E' inoltre presente la seguente fauna:

- 2-VI-1979: Rhinolophus sp., G.Comotti vidit.
- 5-VII-1979: Meta sp., Araneae, Pseudoscorpiones, Diplopoda, Triphosa dubitata (Linn.), Oxychilus sp., Salamandra salamandra (L.), leg. G.Comotti.
- I° Pozzo della Costa dei Capanni, 1444 LoBg; com.Aviatico, quota 1080 m.

Pozzetto di 12 metri, abbastanza umido.

25-VIII-1979: Boldoriella carminatii (Dod.) 1 es., <u>Troglophilus</u> cavicola (Koll.), <u>Araneae</u>, <u>Isopoda</u>, <u>Bufo bufo</u> (L.), <u>Salamandra</u> salamandra (L.), leg. G.Comotti.

13-IV-1980: Boldoria (P.) sp.B (***), 1 es., <u>Duvalius winkleria-nus s.l.</u> (Jeann.), Bufo bufo (L.), leg. G.Comotti.

- IIº Pozzo della Costa dei Capanni, 1445 LoBg; com. Aviatico, quota 1030 m.

Breve pozzo, difficile da individuare, perchè coperto da fascine.

13-IV-1980: <u>Troglophilus cavicola</u> (Koll.), <u>Trichoptera</u>, <u>Araneae</u>, Diplopoda, leg.G.Comotti.

^(***) Si tratta di una <u>Boldoria (P.)</u> di media-grande taglia, simile alla <u>Boldoria (P.)</u> evasa (Ghid.); se ne differenzia per l'edeago più slanciato e con lobi apicali più angolosi.

- Córen Büs, 1449 LoBg; com. Albino, quota 790 m. Cavernone piuttosto basso con ampio ingresso; presenta stretti cunicoli terminali non percorribili.
- 20-XII-1981: Meta sp., Araneae, Chilopoda, Oxychilus sp., leg. Comotti-Baldan.
- Laga de Stri, 1451 LoBg; com. Albino, quota 800 m. Pozzo di 20 metri con imbocco molto largo; la base completamen te illuminata dall'esterno, risulta ingombra di pietre e detri ti vegetali.
- 29-VIII-1982: <u>Boldoria (B.) mismae (I.&R.)</u> 2 es., <u>Boldoria (P.)</u> sp.A, 4 es., <u>Pholeuonidius pinkeri</u> (Jeann.), <u>Duvalius winklerianus s.l.</u> (Jeann.), <u>Pselaphidae</u>, larve di <u>Carabidae</u>, <u>Bufo bufo</u> (L.), <u>Salamandra salamandra (L.)</u>, leg. Comotti-Baldan.
- Pozzetto di Canfèr, 1454 LoBg; com.Albino, quota 530 m. Breve e stretto pozzo di 10 metri, con l'ingresso chiuso da pietre.
- 25-IV-1982: Antisphodrus insubricus (Gglb.) 1 es., Staphilini-dae, Isopoda, Oxychilus sp., Araneae, leg.G.Comotti.
- Buco dei Partigiani, 1458 LoBg; com. Peia, quota 710 m. Un breve salto conduce in un'ampia sala con concamerazioni molto umide ed argillose.
- 6-III-1983: Allegrettia pavani (B. &R.) 1 es., Antisphodrus insubricus (Gglb.), Boldoria (P.), evasa (Ghid.), Araneae, Isopoda, Diplopoda, leg. G.Comotti.
- 3-IV-1983: Allegrettia pavani (B.& R.) 1 es., Antisphodrus insubricus (Gglb.), Boldoria (P.) evasa (Ghid.), leg. G.Comotti.
- 24-IV-1983: Antisphodrus insubricus (Gglb.), Boldoria (P.) evasa (Ghid.), Isopoda, Araneae, Diplopoda, leg.Baldan-Comotti-Valle.
- Grotta di Ca Fastazzo, 1486 LoBg; com.Parre, qt.850 m. Ampio pozzo di 5 metri, con cono detritico alla base; un breve cunicolo conduce in una sala molto alta, che nei periodi di forti pioggie viene parzialmente invasa d'acqua proveniente dalla valle vicina.
- 12-IV-1982: <u>Boldoriella carminatii bucciarelli</u> (Mong.) adulti e larve, <u>Boldoria (P.) n.sp.</u>, <u>Antisphodrus insubricus</u> (Gglb.), <u>Staphilinidae</u>, <u>Troglophilus cavicola</u> (Koll.), <u>Diptera</u>, <u>Diplopoda</u>, <u>Araneae</u>, leg.G.Comotti.
- 7-XI-1982: Antisphodrus insubricus (Gglb.), Duvalius winklerianus s.l., (Jeann.), Troglophilus cavicola (Koll.), Opiliones, Araneae, leg. Baldan-Comotti-Valle.

- Laga de Seradèl, 1487 LoBg; com. Luzzana, quota 850 m. Pozzo di 30 metri, noto per una piccola <u>Boldoria</u> (B.), simile alla Boldoria (B.) polavenensis (Pav.) e Antisphodrus (Bibl.10).
- 1-XI-1981: Antisphodrus insubricus (Gglb.), Boldoria (B.) sp., Troglophilus cavicola (Koll.), Diptera, Araneae, Opiliones, Pseudoscorpiones, Diplopoda, Oxychilus sp., leg.G.Comotti.
- 22-XI-1981: Antisphodrus insubricus (Gglb.) adulti e larve,
 Troglophilus cavicola (Koll.), Diptera, Pseudoscorpiones, Araneae, Diplopoda, Salamandra salamandra (L.), leg.A.Baldan-G.&
 F.Comotti.
 - 17-I-1982: <u>Boldoria (B.) sp., Diptera, Diplopoda</u>, leg.Comotti-Baldan.
 - 30-V-1982: Antisphodrus insubricus (Gglb.) adulti e larve, <u>Bolria (B.) sp.</u>, alcuni es., <u>Pselaphidae</u>, <u>Araneae</u>, <u>Diplopoda</u>, <u>Isopoda</u>, <u>Salamandra salamandra (L.), leg.Comotti-Baldan.</u>
 - Coren Bus, 1489 LoBg; com.Casazza, quota 940 m. Cavità discendente impostata su frattura, non completamente esplorata.
 - 1-XI-1982: Allegrettia pavani (B.& R.) 2 es., Boldoria (P.) sp.A, alcuni es., Pselaphidae, Meta sp., Araneae, Isopoda, Diplopoda, Diptera, Rhinolophus ferrumequinum (Schr.) (1 es.rilasciato), leg. A.Baldan-G.&F.Comotti.
 - Pozzo di Cedrina, 1492 LoBg; com.Gazzaniga quota 900 m. Pozzo di 20 metri, base abbastanza ampia, con pietre e detriti di vario genere.
 - 1-XI-1983: Antisphodrus insubricus (Gglb.) 2 es.adulti ed alcu ne larve (più di 50 cadaveri di Antisphodrus in una lattina di birra che ha funzionato da trappola, con alcune Boldoriella e Boldoria), Boldoriella carminatii (Dod.) 3 es., Boldoria (P.) sp.B, vari es., Troglophilus cavicola (Koll.), Diptera, Araneae, Pseudoscorpiones, Diplopoda, Isopoda, Bufo bufo (L.), leg. A. Baldan-G. & F.Comotti.
 - Grotta della Poderizza, 3504 LoBg; com.Ardesio, quota 845 m. Complessa cavità ascendente, con strettoie iniziali; all'interno buona umidità per presenza d'acqua.
 - 27-III-1983: <u>Boldoria (B.) sp.</u>, resti, <u>Troglophilus cavicola</u> (Koll.), <u>Opiliones</u>, <u>Diplopoda</u>, <u>Rhinolophus sp.</u> (1 es.vidit), leg. Comotti-Baldan.
 - Laga del Belòm, 3507 LoBg; com. Grone, quota 1030 $_{
 m m}$. Pozzo di una trentina di metri, piuttosto freddo.
 - 21-III-1982: Antisphodrus insubricus (Gglb.) 1 larva, Allegrettia pavani (B.&R.) 1 larva, <u>Duvalius sp.</u>, adulti e larve, <u>Scoliopterix libatrix (L.)</u>, <u>Triphosa dubitata (L.)</u>, <u>Troglophilus cavicola (Koll.)</u>, Araneae, Diplopoda, leg. A.Baldan-G.&F.Comotti.

- 16-V-1982: Antisphodrus insubricus (Gglb.), adulti e larve, Diplopoda, Rana sp., leg. Comotti-Baldan
- 3-VII-1982: <u>Duvalius sp.</u>, larve, <u>Diplopoda</u>, leg.G.Comotti 2-I-1983: <u>Antisphodrus insubricus</u> (Gglb.), larve, leg.Comotti-Baldan (Temperature rilevate: base pozzo 4,5°C; esterno 4°C).
- Pozzo di Fontanella, 3512 LoBg; com.Parre, quota 860 m. Pozzo di 37 metri, con stretto foro d'ingresso.
- 21-11-1982: Boldoria (P.) n.sp., alcuni es., Troglophilus cavicola (Koll.), leg.G.Comotti.
- 5-IV-1982: Antisphodrus insubricus (Gglb.) adulti e larve, <u>Boldoriella carminatii bucciarelli</u> (Mong.) alcuni es., <u>Boldoria</u> (P.) n.sp., vari es., <u>Troglophilus cavicola</u> (Koll.), <u>Meta sp.</u>, Araneae, Diplopoda, leg. A.Baldan-G.&F.Comotti.
- Laca di Spóncc, 3515; com. Oneta, quota 1135 m. Cavità di grande sviluppo con sifoni interni e periodicamente anche iniziale.
- 20-III-1983: Antisphodrus insubricus (Gglb.) adulti e larve, Boldoriella carminatii bucciarelli (Mong.) resti, Opiliones, Diplopoda, Niphargus sp., leg.G.Comotti.
- Pozzo della Corna di Camócc, 3552 LoBg; com. Aviatico, quota 840 m. Interessante cavità a pozzi, con 90 metri complessivi di dislivello; base dei pozzi con argilla.
- 14-II-1982: Antisphodrus insubricus (Gglb.) vari es. adulti e larve, Boldoria (P.) sp.B, resti, Opiliones, Araneae, Isopoda, Chilopoda, leg.Baldan-Comotti.
- Pozzo dei Roccoli Rudelli, 3553 LoBg; com.Gandino, quota 1180 m. Stretto pozzo di 40 metri, abbastanza umido. Fondo argilloso e con rari detriti vegetali.
- 8-V-1983: Araneae, Diplopoda, Niphargus sp., leg. G.Comotti.
 5-VI-1983: Antisphodrus insubricus (Gglb.) 4 es., Boldoria (B.)
 n. sp.? (si tratta di una Boldoria s.str. di grande taglia),
 vari es., Pholeuonidius pinkeri (Jeann.), alcuni es., Troglorhynchus sp., resti, Diptera, Isopoda, Araneae, Diplopoda, leg.Baldan-Comotti.
- Grotta della Corna di Camócc, 3556 LoBg; com. Aviatico, quota m. 880 Caverna di modeste dimensioni piuttosto asciutta.
- 2-XII-1979: Antisphodrus insubricus (Gglb.), Boldoria (P.) sp.B, alcuni es., Araneae, leg.Comotti-Baldan.
- 26-IV-1982: Antisphodrus insubricus (Gglb.), alcuni es., Boldoria (P.) sp.B, vari es., Diplopoda, Araneae, leg. G.&F.Comotti.

- Bus de la Tuta, 3557 LoBg; com. Albino, queta 700 m. Grotta a pozzi, con un dislivello di circa 30 metri.
- 18-IX-1983: Antisphodrus insubricus (Gglb.), resti, Leptirus testaceus (Mull.) 1 es., Troglorhynchus sp., resti, Meta sp., Araneae, Diplopoda, Oxychilus sp., leg.Comotti-Baldan.
- 1º Buco del Groviera, 3559 LoBg; com. Ardesio, quota 950 m. Zona crepacciata che si apre nel conglomerato.
 - 12-VI-1983: <u>Pholeuonidius pinkeri</u> (Jeann.) 1 es., <u>Pselaphidae</u>, Diplopoda, leg.G.Comotti.
 - 1° Grotta di Cucì, 3567 LoBg; com.Gromo, quota 470 m. Grotta orizzontale intersecata da miniera. Sorgente interna, ma l'ambiente in generale è azoico.
 - 24-IV-1983: rari Diptera e Araneae, leg. Baldan-Comotti-Valle.
 - Buco di Vallogna, 3577 LoBg; com.Pradalunga, quota 450 m. Pozzo di 10 metri con breve cunicolo e saletta alla base, molto umidi.
 - 30-IX-1979: Antisphodrus insubricus (Gglb.) 3 es., Choleva sturmi (Ch.Bris.), Diplopoda, Salamandra salamandra (L.), leg.G.Comotti.
 - Pozzo della Corna, 3578 LoBg; com.Pradalunga, quota 590 m. Breve pozzo con ampio ingresso, con salette terminali piuttosto asciutte.
 - 5-IV-1981: Antisphodrus insubricus (Gglb.) aulti e larve, <u>Sta-philinidae</u>, <u>Isopoda</u>, <u>Araneae</u>, <u>Diptera</u>, leg. G.Comotti.
 - Laga di Moss, 3615 LoBg; com. Pradalunga, quota 613 m. Pozzo di 15 metri con ampia base ingombra di rifiuti e numerosi vetri.
 - 2-III-1980: Antisphodrus insubricus (Gglb.) alcuni es., Meta sp., Araneae, Diplopoda, leg.G.Comotti.
 - Grotta della Salsedine, 3664 LoBg; com. Aviatico, quota 997 m. Si tratta di un cunicolo con andamento orizzontale, piuttosto superficiale.
 - In questa grotta veniva segnalata la presenza di <u>Troglophilus</u> cavicola (Koll.) (Bibl.5) e la seguente fauna:
 - 20-VIII-1979: Araneae, Pseudoscorpiones, Isopoda, Oxychilus sp., leg. G.Comotti.
 - 7-X-1979: Antisphodrus insubricus (Gglb.), 1 es., Pselaphidae, Niphargus sp., leg.Comotti-Baldan.
 - 17-II-1980: Antisphodrus insubricus (Gglb.), larve, Araneae, Opiliones, Niphargus sp., leg.G.Comotti.

- Grotta di Ca Rossa, 3676 LoBg; com. Bianzano, quota 917 m. Grotta obliqua impostata su frattura.
- 6-VI-1982: Antisphodrus insubricus (Gglb.) 3 es., Stomis rostratus (Sturm.) 1 es., Isopoda, Diptera, Meta, sp., Araneae, Oxychilus sp., Triturus vulgaris meridionalis (Boul.), leg.G.Comotti.
- Grotta di M.Rena, 3678 LoBg; com. Comenduno, quota 1007 m. Serie di strettoie e pozzi, con un disiivello complessivo di 15 metri; interno con argilla e raccolte d'acqua.
- 14-III-1982: Antisphodrus insubricus (Gglb.), resti elitrali, Boldoriella carminatii (Dod.) 4 es. adulti ed 1 larva, Diplopoda, Chilopoda, Isopoda, Araneae, leg. A.Baldan-G.&F.Comotti.
- Grotta sotto Stalla Petèlla, 3679 LoBg; com. Aviatico, quota 1082 m. Grotta piuttosto superficiale con sorgente interna. Stretto cunicolo iniziale; seguono tre salette concrezionate, con uno sviluppo complessivo di circa 40 metri.
- 20-VIII-1979: <u>Boldoriella carminatii</u> (Dod.) resti elitrali, <u>Boldoria (P.) sp.B</u>, <u>Leptinus testaceus</u> (Mull.) 1 es., <u>Pholeuonidius pinkeri</u> (Jeann.) 1 es., <u>Staphilinidae</u>, <u>Trichoptera</u>, <u>Diptera</u>, <u>Troglophilus cavicola</u> (Koll.), <u>Niphargus sp.</u>, <u>leg.G.Comotti</u>.
- 25-VIII-1979: Antisphodrus insubricus (Gglb.) 2 es., Boldoria(P.) sp.B, vari es., Troglophilus cavicola (Koll.), leg.G.Comotti.
- 23-IX-1979: Boldoria (P.) sp.B, alcuni es., <u>Triphosa dubitata</u> (L.), <u>Trichoptera</u>, <u>Troglophilus cavicola</u> (Koll.), leg.Comotti-Baldan.
- 13-IV-1980: Antisphodrus insubricus (Gglb.) alcuni es., Boldoria (P.) sp.B, alcuni es., Trichoptera, leg. G.&F.Comotti.
- Grotta del Cervo, 3700 LoBg; com.Pradalunga, quota 1100 m. Interessante grotta con pozzi e sale, per un dislivello comples sivo di circa 60 metri.
- Depositi d'argilla, piccole raccolte d'acqua e buona umidità.
- 27-IV-1980: <u>Trichoptera</u>, <u>Diplopoda</u>, <u>Isopoda</u>, <u>Araneae</u>, leg.G.Co motti.
- 15-XI-1981: Boldoria (P.) sp.A, 2 es., Boldoria (B.) mismae (I.&R.) 1 es., Scoliopterix libatrix (L.), Oxychilus sp., leg.G.Comotti.
- 7-II-1982: Antisphodrus insubricus (Gglb.), adulti e larve, Allegrettia pavani (B.&R.) 2 es., Boldoria (P.) sp.A, vari es., Boldoria (B.) mismae (I.&R.) vari es., Trichoptera, Diptera, Diplopoda, Araneae, leg.A.Baldan-G.&F.Comotti.
- 2-IX-1983: Allegrettia pavani (B.&R.) 1 es., Pselaphidae, Triphosa dubitata (L.), Trichoptera, Araneae, Diplopoda, leg.Baldan-Comotti.
- Buco del M.Podona, (LoBg non catastato); com. Nembro, quota 1100 m. Località: versante N-O del M.Podona.

- Pozzo di 10 metri con stretto ingresso; dalla base larga e $i\underline{n}$ gombra di pietre, partono alcuni diverticoli concrezionati.
- 31-VIII-1980: <u>Isopoda</u>, <u>Diplopoda</u>, <u>Pseudoscorpiones</u>, <u>Salamandra</u> salamandra (L.), leg. G.Comotti.
- 2-V-1982: Antisphodrus insubricus (Gglb.) 1 es., Araneae, Isopoda, leg.Comotti-Baldan.
- Pozzo nella Piana della Montagnina, (LoBg non cat.); com.Gandino, quota 1425 m. Località: Piana della Montagnina (Bibl.1). Si trova in un ampio pascolo con bellissime doline; sul fondo di una dolina si apre lo stretto ingresso del breve pozzo di 5 metri.
 - 1-V-1983: Tutte le pareti del pozzo, dall'ingresso alla base, sono incrostate da uno strato di ghiaccio dallo spessore di al cuni centimetri, nonostante all'esterno non vi sia nè neve, nè ghiaccio; Crepidodera sp., Diptera, Araneae, leg.G.Comotti.
 - 11-IX-1983: <u>Duvalius winklerianus</u> s.l. (Jeann.) 1 adulto ed una larva, <u>Boldoria (P.) evasa (Ghid.)</u> 1 es., <u>Crepidodera sp., Araneae, Isopoda</u>, <u>Diplopoda</u>, leg. G. Comotti.
 - Buco sulla strada di Valpiana (LoBg non cat.); com.Gandino, quota 998 m. Località: Valpiana.
 - Pozzo di 9 metri con piccolo ingresso coperto con pietre.
 - 5-VI-1983: <u>Boldoria (B.) n.sp.</u>? (stessa specie indicata per il 3553 LoBg), alcuni es., Diplopoda, leg. G.Comotti.
 - Pozzetto S.O. del M.Altino (LoBg non cat.); com. Albino, quo ta 875 m. Località: Fonte Cisterne.
 - Breve pozzo di 3 metri, col pavimento ingombro di pietre e d \underline{e} triti.
 - 13-II-1983: <u>Boldoria (P.) evasa (Ghid.)</u> alcuni es., <u>Chilopoda</u>, Isopoda, Salamandra salamandra (L.), leg. G.Comotti.
 - Grotta di Cascina Azzola (LoBg non cat.); com.Gandino, quota 832 m. Località: M.Corno. (Bibl.1).
 - E' situata presso una cascina; l'ingresso è chiuso con una botola di ferro.
 - Breve salto di 5 metri che porta in una sala col pavimento $i\underline{n}$ gombro di rifiuti; varie fratture e crolli permettono di arr \underline{i} vare ad altre sale concrezionate.
 - 23-1-1983: Antisphodrus insubricus (Gglb.), Boldoria (P.) evasa (Ghid.), alcuni es., Troglorhynchus sp., resti, Araneae, Isopoda, leg.A.Baldan-G.&F.Comotti.
 - 8-III-1983: Antisphodrus insubricus (Gglb.) alcuni es., Boldoria (P.) evasa (Ghid.) numerosi es., Troglorhynchus sp., leg. G.Comotti.

- Büs del Pret (LoBg non cat.); com.Costa di Serina, quota 500m. Località: Fondrea.
- Interessante cavità orizzontale con sorgente interna, esplorata da speleologi di Costa di Serina.
- 23-V-1982: <u>Boldoriella carminatii</u> (Dod.) alcuni es., <u>Duvalius</u> winklerianus s.l. (Jeann.), <u>Araneae</u>, <u>Niphargus sp.</u>, <u>Oxyxhilus sp.</u>, leg.G.Comotti.
- Pozzetto in Valle Plaz (LoBg non cat. Bibl.2); com.Gazzaniga, quota 950 m. Località: Valle Plaz.
- Piccolo pozzo con stretto ingresso; la base è ingombra di car casse di mammiferi.
- 27-VIII-1979: Antisphodrus insubricus (Gglb.) 3 es., Leptinus testaceus (Mull.)1 es., Troglophilus cavicola (Koll.), Meta sp., Diplopoda, leg.G.Comotti.
- Grotta di Gambavacca (LoBg non cat.); com. Vertova, quota 1010m. Località Monte Cavlera.
- Stretta e penosa galleria, esplorata per un centinaio di metri, con sorgente interna.
- 28-VIII-1983: Antisphodrus insubricus (Gglb.), Boldoriella carminatii (Dod.) resti, Boldoria (P.) evasa (Ghid.) 2 es., Araneae, Isopoda, Diptera, Pseudoscorpiones, Niphargus sp., leg. A.Baldan-G.& F.Comotti.
- 25-IX-1983: Antisphodrus insubricus (Gglb.), Boldoria (P.) evasa (Ghid.) alcuni es., Choleva sturmi (Ch.Bris.), Pselaphidae, leg. G.Comotti.
- Pozzetto sopra Rifugio Grem (LoBg non cat.); com.Oneta, quo ta 1600m. circa.
- Breve pozzo di 4 metri, con imbocco abbastanza ampio; la base è costituita da pietre e detriti vegetali.
- 4-VII-1982: <u>Duvalius winklerianus s.l.</u> (Jeann.), <u>Boldoria (P.)</u> n.sp., 1 es., <u>Araneae</u>, <u>Isopoda</u>, <u>Oxychilus sp.</u>, leg.G.Comotti.
- 18-VIII-1982: Antisphodrus insubricus (Gglb.) 1 es., Boldoriella carminatii bucciarelli (Mong.), Boldoria (P.) n.sp., alcuni es., Staphilinidae, Araneae, Opiliones, Pseudoscorpiones, Chilopoda, Diplopoda, leg.Valle-Comotti.
- Lacca Selva (=Grotta sotto la Cava (?), 1339 LoBg); comune Zandobbio, quota 340 m. località Selva di Zandobbio.

 Anche se le coordinate e parte del rilievo corrispondono alla 1339 LoBg, non è possibile stabilire se si tratta della grotta catastata, perchè risulta che la 1339 LoBg sia chiusa dalla di scarica della Cava del Rosso. La Lacca Selva è invece tuttora agibile.

- In questa grotta ho effettuato alcune visite per l'osservazione della <u>Dolichopoda ligustica</u> septentrionalis (B.&C.), presente con una buona popolazione (Bibl.4); inoltre la seguente fauna:
- 4-III-1979: <u>Scoliopterix libatrix</u> (Linn.), <u>Araneae</u>, leg.G.Comotti.
 - 21-VIII-1979: <u>Scoliopterix libatrix</u> (Linn.), <u>Diptera</u>, <u>Araneae</u>, Meta sp., <u>Isopoda</u>, <u>Oxyxhilus sp.</u>, <u>leg.G.Comotti</u>.
 - Miniera presso Rifugio Grem (LoBg); com. Oneta, quota 1200m. E' una delle tante miniere esistenti in zona con buona umidità interna, per presenza di argilla e sorgente interna.
 - 4-VII-1982: Antisphodrus insubricus (Gglb.) 1 es., Boldoriella carminatii bucciarelli (Mong.) 1 es., Isopoda, Niphargus sp., leg.G.Comotti.
 - Miniera di Piazza Rossa (LoBg); com. Gorno/Premolo, quota 550 m. Lunga galleria che dalla località Riso, porta in Val Nossana, intersecata da gallerie laterali e da interessanti grotte naturali, alcune delle quali già catastate. Numerosi sorgenti interne con malacofauna (Bibl.9).
 - 25-XI-1979: Monolistra sp., Niphargus sp., Diplopoda, leg.G. Comotti.
 - 7-III-1982: <u>Boldoriella carminatii bucciarelli</u> (Mong.) vari es. adulti, larve ed 1 ninfa, <u>Diptera, Diplopoda</u>, leg.A.Baldan-G.& F.Co otti.
 - 5-XII-1982: Boldoriella carminatii bucciarelli (Mong.) vari es. adulti e larve, <u>Diptera</u>, leg.A.Baldan, G.&F.Comotti (Temperatura interna rilevata: 10°C; U.R.:99%).
 - Miniera sopra Parre, (LoBg); com.Parre, quota 850m.

Località: Monte Trevasco.

- Complesse cavità artificiali intersecanti grotte naturali e so \underline{r} genti interne.
- 7-XI-1982: Antisphodrus insubricus (Gglb.), adulti e larve, <u>Boldoriella carminatii bucciarelli</u> (Mong.) adulti e larve, <u>Araneae</u>, <u>Diplopoda</u>, leg.Baldan-Comotti-Valle.
- Cunicoli Superiori di "Palberta", (LoBg); com.Nembro, quota 480m. Località: versante Est del Colle Bastia. Si tratta di stretti cunicoli artificiali per l'estrazione di pietre coti. Presentano andamento orizzontale, con sviluppo di circa 100 metri, raccolte d'acqua interne.
- 2-II-1980: Antisphodrus insubricus (Gglb.) adulti e larve, Lep-

- tinus testaceus (Mull.) 2 es., <u>Diptera</u>, <u>Araneae</u>, <u>Isopoda</u>, <u>Diplopoda</u>, <u>Niphargus</u> sp., leg. Comotti-Baldan.
- Cunicoli inferiori di "Palberta", (LoBg); com.Nembro, quota 420m. Località: versante Est del Colle Bastia. Posti a quota inferiore dei precedenti; sviluppo minore
- 2-II-1980: Antisphodrus insubricus (Gglb.) 1 es., Araneae, Isopoda, leg.G.Comotti.

Consegnato novembre 1983.

BIBLIOGRAFIA CITATA

- 1.ANONIMO,(1972) Attività del Gruppo Speleologico "Stalag" di Gandino. Annuario del C.A.I., Sezione A.Locatelli, Bergamo, 1972, pp.124.
- 2.BANTI R.-BINI A. (1978) Primi reperti di Troglophilus cavicola (Koll.) nel Bergamasco. Boll.Soc.ent.ital. 110, pp.144-146.
- 3.BINI A.& FERRARI D., (1974) <u>Distribuzione e variazione quantitativa della fauna parietale del Buco del Castello (Bergamo) in rapporto alle variazioni climatiche</u>. Atti XI Congr.Naz.Spel. in: Rass.Spel.ital. Mem.XI, pp. 219-223.
- 4.COMOTTI G. (1979) Fauna Cavernicola Orobica.I. Presenza di

 Dolichopoda sp. nel Bergamasco. Ol Büs, Notiziario delle Speleo Club Orobico, C.A.I. Bergamo,
 anno IV, n°4, pp.21-39.
- 5.COMOTTI G. (1979) Fauna Cavernicola Orobica. II. Nuova stazione di Troglophilus cavicola (Koll.) nel Bergamasco. Notiziario del Gruppo Speleologico Val seriana, pp.14-15.
- 6.FOCARILE A. (1965- Le attuali conoscenze sul genere Boldoria

 Jeannel (5° contributo alla conoscenza dei Bathyscini). Mem.Soc. ent. ital. 44, pp.31-50.
- 7.INZAGHI S. & REGALIN R., (1981) Ricerche biospeleologiche. I.

 Nuovi dati geonemenici su Carabidae e Catopidae

 di grotte Lombarde e Venete. Boll.Soc.ent.ital.

 113, pp.34-37.
- 8.PAGANONI A.-ZAMBELLI R. (1981) <u>Catalogo delle Grotte del Set</u>tore Bergamasco. Riv.Mus.Sc.Nat. Bergamo, vol.3°.

- 9. PEZZOLI E. (1974) Nuove stazioni di Paladilhiopsis concii (Allegretti) delle Prealpi Lombarde con particolare riguardo ad una notevole località di "rifugio" in Valle Seriana (Bergamo). Atti XII Congr.Naz.Spel. in: Rass.Spel.Ital. XII, pp.63-72-1978.
- 10. REGALIN R. (1981) Ricerche Biospeleologiche.III. Contributo alla conoscenza della coleotterofauna cavernicola bergamasca. Atti X Congr. Spel. Lomb. in: Natura Bresciana, Ann.Mus.Civ.Sc.Nat., Brescia, 18, pp.145-149.