

MAURO CAVALLERI*

NOTE GEOLOGICHE E SPELEOLOGICHE SULLA VALLE DELLE BEDOLE (Prealpi Bresciane)

RÉSUMÉ - Par l'ouvrage présent on apporte une contribution à la connaissance spéléologique de la région M. Palosso - M. Doppo (Lombardie Brescia) en prenant en considération les phénomènes de la Vallée des Bedole. Aux amples annotations à caractère géographique, géologique, géomorphologique et hydrogéologique suit une liste d'une douzaine de grottes, desquelles sont fournis des données cadastrals, l'itinéraire et des notes morphologiques.

SUMMARY - By this work the author gives a contribution to the speleological knowledge of Mt. Palosso and Mt. Doppo area (Brescia Lombardy) by considering the limestone terrains in Bedole Valley. Rich notes on the geography, geology, geomorphology and hydrology of the area followed by a list of a dozen caves together with their cadastral data, itinerary and morphological notes.

PREMESSA

Leggendo l'articolo di D. VAILATI (*500 grotte nelle Prealpi Bresciane: quando un traguardo è ancora un punto di partenza*), pubblicato nel 1981 su *Natura Bresciana* n. 18, mi sono soffermato in particolare alla sua relazione sulla situazione e sulle prospettive della «zona 3» (Monte Palosso e Monte Doppo). Cito a tal proposito alcune righe dell'autore: «È forse la più grave delle situazioni fra i settori prossimi alla città che maggiormente sono stati dimenticati da tempo. La zona è considerata a torto chiusa dopo la pubblicazione della pregevole monografia di PAVAN (1940) illustrante meno di una trentina di cavità di modeste caratteristiche morfologiche [...] Potenzialmente offre ben altro di quanto si conosca e quindi andrebbe opportunamente e sistematicamente riesaminata in ogni sua parte; ciò contestualmente ad uno studio idrogeologico che, dati i caratteri strutturali del gruppo orografico, si presenta alquanto interessante».

Una visita sul luogo mi ha fatto subito capire che la zona è molto vasta e richiede anni di ricerche. Quindi, per non disperdersi e raggiungere a breve termine dei risultati, ho deciso di dedicarmi al settore Sud: La Val delle Bedole.

La scelta è stata dettata da necessità logistiche (è più vicina a BS), e dal fatto che ad una prima analisi geologica e speleologica risultava essere la meno conosciuta. Ne ho fatto meta della mia attività dal dicembre '82 all'agosto '83. Vengono resi noti i risultati raggiunti, ma chiaramente questo lavoro è solo un punto di partenza per chi in futuro vorrà indagare più compiutamente questa valle bresciana.

* Associazione Speleologica Bresciana.



Fig. 1 - La Valle delle Bedole vista dalla località S. Onofrio.

INQUADRAMENTO OROGEOGRAFICO, OSSERVAZIONI GEOMORFOLOGICHE E IDROGEOLOGICHE

La zona presa in considerazione ricopre un'area di oltre 3,5 Km², avente un dislivello massimo di più di 750 metri.

È delimitata ad Ovest dal Dosso Cornasello e dalla Piazza Di Barafanto; a Nord dalla Cima delle Valli Gemelle, dalla sella delle Conche Basse e dal Monte Predosa (m 1077); a Est dal Dosso Falamorbia e da Monte Spina (S. Onofrio); a Sud dal Dosso Cornicchia e dalle ultime case dell'abitato di Roncaglie (m 312). La Valle delle Bedole ha inizio sotto la sella delle Conche Basse e, con andamento prevalente da Nord verso Sud confluisce nella bassa Val Trompia all'altezza di Concesio.

Nella parte superiore la valle è monoclinale ma i versanti mostrano evidente simmetria; scendendo verso Sud si differenziano e il versante sinistro è meno ripido, più ampio, solcato da cinque vallette trasversali anaclinale. Le più importanti sono la Val Saletta e il Verzèl de Paradis. Questa ultima valletta è morta, manca cioè il relativo corso d'acqua e risulta essere sospesa di ben 7 metri sopra la Val delle Bedole. Un rigagnolo è presente solo in caso di forti piogge e viene rapidamente assorbito lungo il suo corso per la presenza di numerose perdite.

La dissimmetria del profilo trasversale può essere messa in relazione con la monoclinale degli strati, immersi uniformemente verso 280°-300°, con inclinazione compresa tra i 30° e i 45°. Sono affioranti a reggipoggio con grandi testate sul versante destro, soprattutto in corrispondenza dell'alveo del torrente. Nessuna vallecata cataclinale lo interessa.

A conferma di queste mie osservazioni, il solco vallivo delle Bedole è spostato ad Ovest rispetto all'ideale centro del bacino imbrifero.

In tutta l'area così definita non vi sono risorgenze e le acque vengono catturate a diversi punti di assorbimento mascherati da depositi detritici. La circolazione idrica liventa sotterranea e lo spartiacque orografico, rilevabile in topografia, non coincide con quello idrogeologico. L'effettiva circolazione idrica è probabilmente in relazione con la stratificazione delle rocce e la fessurazione del terreno. È ipotizzabile che l'acqua assorbita nella parte alta della Valle delle Bedole scorra verso Ovest e alimenti le risorgenze allineate sotto quota 400, poste nella parte bassa della Val Cadizzone e forse anche nella Val del Codignolo (= *Condigolo* delle carte I.G.M.). Sarebbe interessante a



Fig. 2 - Topografia della Valle delle Bedole.

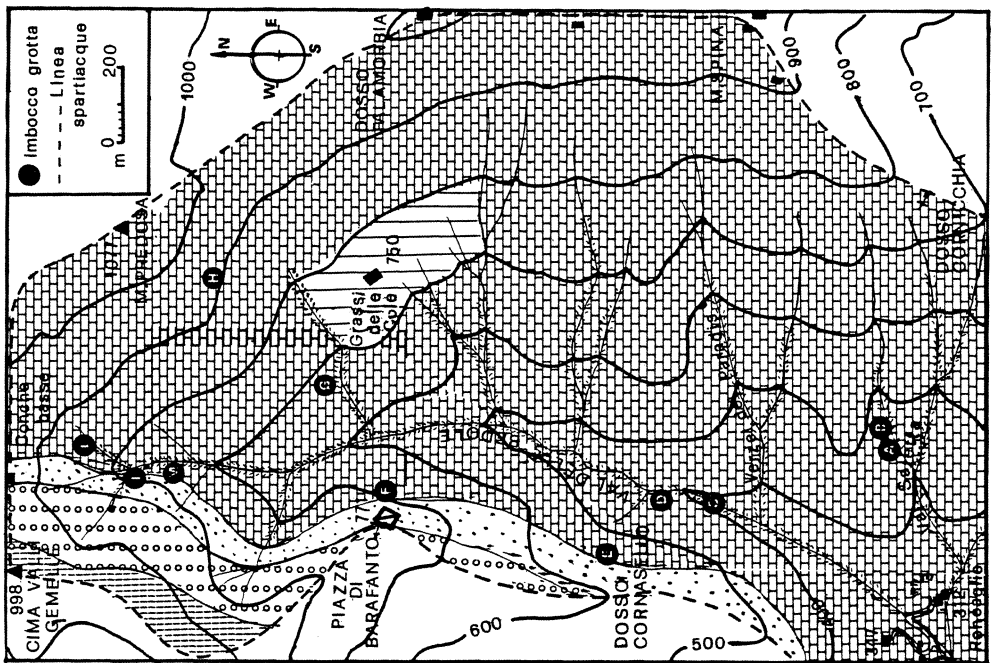


Fig. 3 - Schema geologico della Valle delle Bedole.

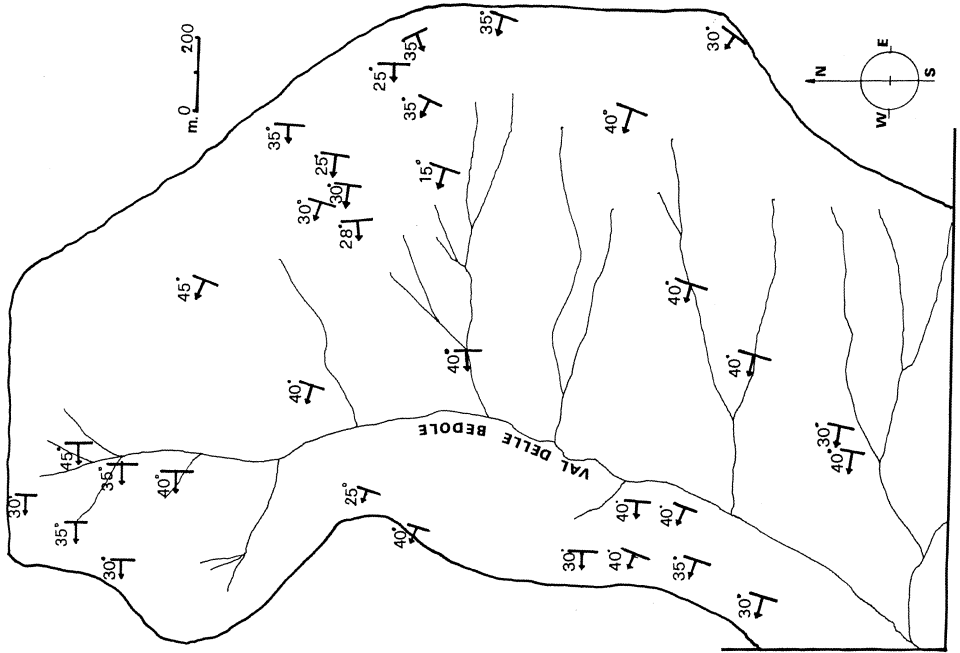


Fig. 4 - Schema delle immersioni stratigrafiche rilevate.

questo proposito eseguire la colorazione delle acque utilizzando dei traccianti (fluoresceina) e posizionare dei captori nelle risorgenze ad Ovest del bacino in esame. Ricordo che il *Sambröl* (n. 131 Lo-BS), una importante risorgenza carsica posta in Val del Codi gnolo (= Condigolo), è stata captata per alimentare l'acquedotto di Concesio.

Le forme carsiche superficiali non sono numerose; solo sul Monte Predosa, dove il ruscellamento è intenso e la vegetazione scarsa, vi sono dei campi solcati. Un folto bosco di castagni, carpini e betulle è invece presente in ogni altra parte della valle, accompagnato da un intricato sottobosco ricco di rovi che rendono il monte difficilmente percorribile.

La storia delle esplorazioni speleologiche di questa area si può riassumere brevemente: PAVAN, che si era occupato del Monte Palosso, non ha compiuto ricerche in questa valle e, solo nel 1942, C. Allegretti la visitò rilevandovi quattro grotte. Intorno agli anni '60 furono organizzate infruttuose spedizioni per disostruire e visitare il *Büs de le Bédole* n. 221 Lo-BS, una delle più belle cavità del bresciano.

Oggi come allora le difficoltà di avvicinamento restano notevoli, soprattutto nella stagione estiva. La viabilità della zona è ridotta ad una sterrata che da S. Onofrio raggiunge la casa dei Grassi delle Cole e ad una carrareccia che risale parte di Dosso Cornasello. I sentieri sono pochi e maltenuti.

NOTE GEOLOGICHE

La Val delle Bedole è interessata da formazioni marine mesozoiche del periodo Giurassico. Solo in corrispondenza del prato dei Grassi delle Cole (quota m 750) vi è un piccolo deposito detritico del Quaternario, costituito da breccia calcarea. Questo deposito occupa l'area delimitata da due vallette molto incise, le stesse che rappresentano i margini NW-SE dello spazio erboso.

Una visione d'assieme del bacino imbrifero in esame, mette in evidenza che più dell'80% dell'area è interessata dalla formazione del «Medolo», a cui si sovrappongono nella parte W-NW la «Formazione di Concesio» ed il «Selcifero Lombardo» (vedi carta geologica, fig. 3).

Il «Medolo» è costituito da due membri ben distinti: il più antico «Calcarea di Gardone val Trompia» e il più recente «Calcarea di Monte Domaro». Il membro inferiore interessa l'attigua Val del Cannone e l'alta Val Listrea, e, sfiorando l'area in esame all'altezza di Dosso Cornicchia, passa gradualmente al superiore. Questo secondo membro del «Medolo» è costituito da calcari marnosi, in prevalenza da grigi a bianco-nocciola, chiari, con noduli e letti di selce da marrone a nerastra. Vi sono intercalazioni talora potenti di marne scistose grigio-verdi.

Gli strati di calcarea si presentano in stratificazione piano-parallela e sono spessi dai 15 ai 60 cm. L'alterazione rende il colore della roccia bianco-gialliccio. Alla sommità del Medolo, sulla sinistra orografica dell'alta Val Bedole, affiorano con evidenza dei livelli costituiti da biocalcareni e conglomerati ad elementi calcarei, con frequenti Brachiopodi e Crinoidi, per lo più frammentari. La potenza del «Calcarea di Domaro» in questa zona è notevole (m 600), inoltre sono presenti molte Ammoniti per lo più piritizzate o limonitizzate (*Arietoceras almoetianum* Opperl, *Reynoceras ragazzonii* Hauer, *Philoceras meneghinii* Gemm e *Philoceras frondosum* Reynes. L'età del «Calcarea di Domaro» è stata riferita dagli Autori al Lias Inferiore (Domeriano).

Il suo limite superiore è dato dalla «Formazione di Concesio» ed è segnalato dalle sopracitate biocalcareni e da brecciole aventi lo spessore di m 2 circa. Detto limite è stato individuato su Dosso Cornasello, 20 metri circa sopra i due tralicci della linea elettrica, e poi seguito sotto la Piazza di Barafanto (escluso n. 9) fino ad attraversare la

Val delle Bedole a quota m 700 circa.

La «Formazione di Concesio» è poco potente rispetto al «Medolo» (m 200) ed è a sua volta suddivisa in due membri.

Quello inferiore è costituito da calcari più o meno marnosi, talora arenacei, e di colore prevalentemente nocciola e grigio, con liste e noduli di selce bruna o nera. Strati marcati e compatti si alternano a marne scagliose grigio chiare o giallo verdastre. È denominato «membro dei calcari nocciola» e presenta diffusissima la *Stenmannia bronni* Volts, che ne consente la datazione al Lias superiore (Toarciano). Caratteristica è la presenza di livelli clastici, di potenza metrica (circa m 5) posti a contatto o quasi col Medolo. Si tratta di breccie calcaree con struttura gradata, costituite da frammenti calcarei più o meno arrotondati, ooliti e parti organogene. Le dimensioni dei clasti sono centimetriche. Affiorano distintamente su Dosso Cornasello proprio sopra la n. 527 Lo-BS.

Il passaggio al membro superiore dei calcari medoloidi, è caratterizzato da un calcare nodulare attribuito al Dogger inferiore (Aaleniano). I calcari medoloidi sono marnosi, in prevalenza grigiastri, e contengono noduli, arnioni e lenti di selce grigio bruna a stratificazione media o massiccia con intercalazioni di marne grigio verdastre. Sono di età compresa tra il Toarciano e il Calloviano.

Il limite superiore della «Formazione di Concesio» è netto e caratterizzato dalla comparsa di selci policrome. Compare lungo il Doss dei Tass, proprio sul crinale e, passando sotto la Cima delle valli Gemelle, la aggira per portarsi in alta val Cadizzone. La formazione sovrastante, ultima della serie stratigrafia, della zona considerata è il «Selcifero Lombardo». Il bacino della Val delle Bedole ne comprende solo la porzione inferiore, il membro delle Radiolariti; selci varicolori, rosse, verdi, grige, brune, giallorancio a frattura prismatica con intercalazioni calcareo-marnose e marnoso-argillose. Queste selci sono disposte in straterelli di spessore compreso tra i 5 cm e i 15 cm, con stratificazione piano-parallela. L'ambiente deposizionale delle diverse formazioni è molto complesso e oggetto di recenti studi da parte di CASSINIS (1978) al quale rimando per la completa trattazione.

La struttura attuale del territorio è terziaria ed è caratterizzata dalla influenza che la struttura sinclinalica di Costorio, con asse in Val del Codignolo (= Condigolo), ha avuto sulla giacitura degli strati. La vasta area di Monte Palosso ha assunto la tipica forma a «catino» con unità litostratigrafiche più recenti al centro («Maiolica» - Titoniano sup.) e più antiche ai bordi («Corna» - Sinemuriano). La Val Codera, la Val del Vo', di Cadizzone, e delle Bedole devono la loro struttura monoclinale alla posizione periferica rispetto all'asse della sinclinale. Nel foglio della carta geologica nazionale (1:100000) è segnata inoltre una seconda piega sinclinalica avente direzione E-W che avrebbe dovuto interessare Dosso Falamorbia e portarsi fin sotto il prato dei Grassi delle Cole. Recenti sbancamenti mi hanno permesso di prendere in loco numerose giaciture. I dati in mio possesso mi confermano la monoclinaltà della valle non interessata dalla piega ormai ampiamente ammortizzata nel suo tratto occidentale.

Le grotte individuate si sviluppano lungo un asse inclinato di circa 45°, avente un'immersione compresa tra i 270° e i 305°. Le cavità si sviluppano infatti in concordanza con gli strati calcarei che le ospitano. La correlazione geometrica fra l'andamento della stratificazione e la speleogenesi è evidenziata nel diagramma circolare della fig. 5.

Ciò induce a ritenere, e le osservazioni nelle singole cavità lo confermano, che l'assetto strutturale della zona abbia determinato una prevalente speleogenesi per soluzione in interstrato, aiutata talvolta da piccole fratture orientate secondo l'immersione stessa degli strati, e favorita dall'assenza di importanti fenomeni disgiuntivi (faglie e fratture) in grado di esercitare un diverso controllo del drenaggio sotterraneo. A conferma di

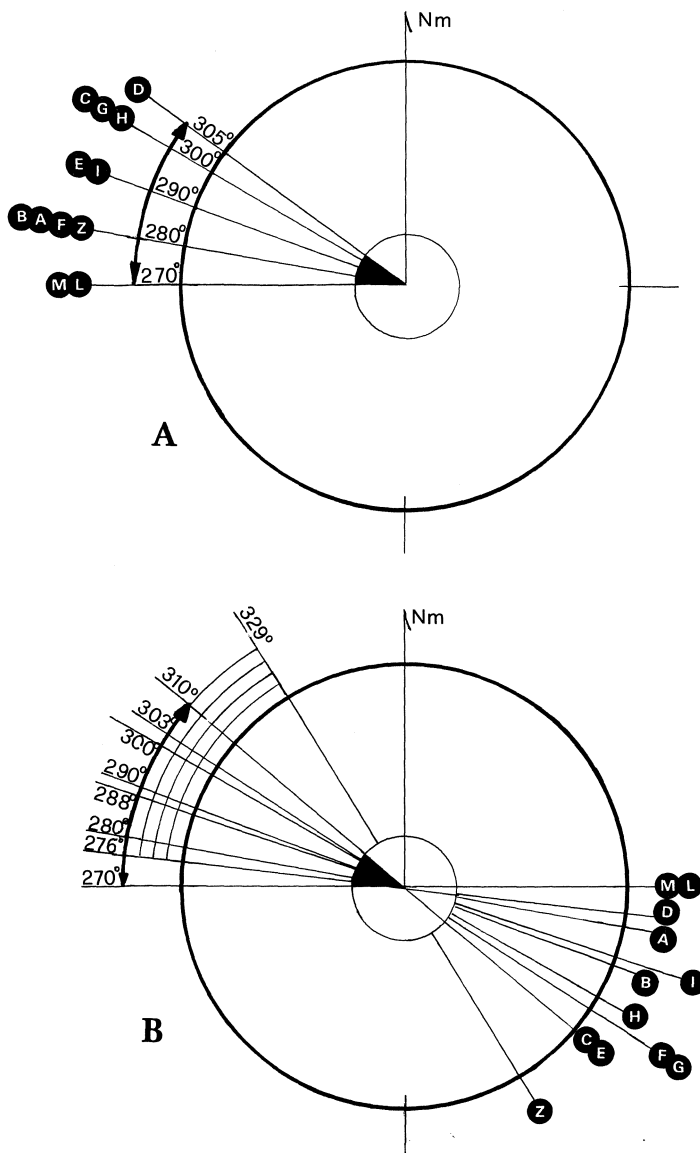


Fig. 5 - Grafico delle immersioni stratigrafiche (A) e della direzione degli assi delle cavità considerate (B).

questa osservazione nelle singole grotte non ci sono superfici di scorrimento e specchi di faglia e la morfologia è monotona, con il soffitto costituito dal letto degli strati stessi e rari canali di volta. Mancano *scallops*, marmitte, depositi d'argilla sulle pareti, massi di crollo e altre forme di dettaglio tipiche di un carsismo maturo. Sul fondo delle cavità sono sempre presenti riempimenti argillosi e di terriccio. Le grotte visitate sono più numerose nel versante a reggipoggio, in relazione anche alla maggiore ripidità del versante e conseguente minore copertura. Sei delle undici grotte e due «esclusi» si aprono a livello del letto del torrente o pochi metri sopra. A questo proposito si potrebbe supporre una relazione tra la loro posizione e la dislocazione di una probabile rete carsica che solo una ulteriore ricerca speleologica potrebbe confermare.

Nelle grotte dove si ha alternanza di calcare e marna la diversa erodibilità dei litotipi non ha inciso particolarmente nella genesi carsica. Talvolta gli strati marnosi sono più erosi in rapporto al fatto che sono sì meno solubili, ma sicuramente più erodibili meccanicamente dall'acqua. È questo il caso del *Büs de le Bédole* n. 221 Lo-BS; da puteforme, si sviluppa poi lungo la superficie d'interstrato, proprio in corrispondenza di uno strato marnoso spesso 40 cm.

Per completare le note geologiche segnalo l'esistenza di due cave inattive, una di «Medolo» a Roncaglie, l'altra conosciuta come Piazza di Barafanto (escluso n. 9). In quest'ultima si estraeva la calcite dalle pareti di una sala di chiara origine carsica, ora crollata, posta in corrispondenza del limite tra i due membri della «Formazione di Concesio».

SPELEOLOGIA

Segue ora l'elenco delle grotte studiate con i relativi dati catastali, un itinerario di avvicinamento, il rilievo, la descrizione morfologica.

L'ordine seguito nella trattazione non è cronologico, bensì in relazione alla altimetria degli imbocchi, la loro posizione reciproca, e le analogie morfologiche.

I dati e i rilievi delle grotte già da tempo inserite nel catasto delle grotte lombarde sono stati rivisti e aggiornati.

Büs del Zuani (= Negóndol del Zuani), n. 160 Lo-BS

Comune: Bovezzo; *Località:* Val Saletta.

Tavoletta I.G.M.: 47 I NO Lumezzane (ed. 1975).

Long.: 2°12'30", 6 W; *Lat.:* 45°36'19", 3 N; *Quota:* 345 s.l.m.

Dislivello: —10; *Sviluppo plan.:* 19; *Estensione:* 11.

Terreno geol.: «Medolo» (Calcare di Domaro) - Lias medio (Domeriano).

Immersione: 40° verso 280°.

Rilievo: Allegretti, Ghidini e Trevisani, 1929.

Visite: 20.I.83, 6.II.83.

Itinerario: Raggiungere la cava di calcare della località Roncaglie e imboccare la valletta che si dirige verso Dosso Cornicchia. Alla prima confluenza seguire la valletta di sinistra, sul cui fianco destro, dopo circa 100 metri, si apre la cavità.

Note morfologiche: Cavità irregolare, iniziante con un corridoio fortemente inclinato verso il basso, lungo una decina di metri; da qui cambiando direzione si abbassa ancora di qualche metro e diventa difficilmente praticabile finché dopo uno sviluppo complessivo di una quindicina di metri, si riduce ad una fessura ascendente impraticabile. Il suolo è roccioso nella prima parte, in seguito è ricoperto di breccie.

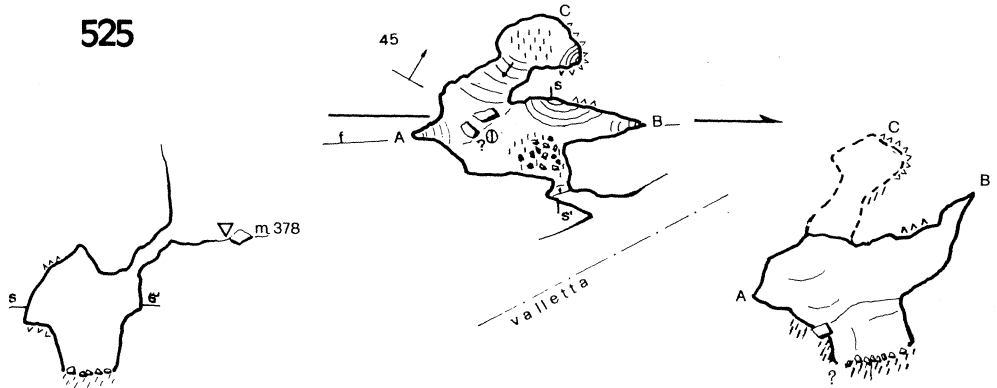
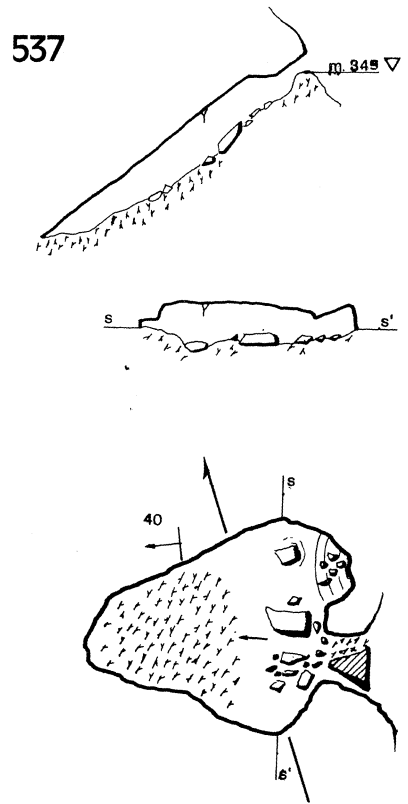
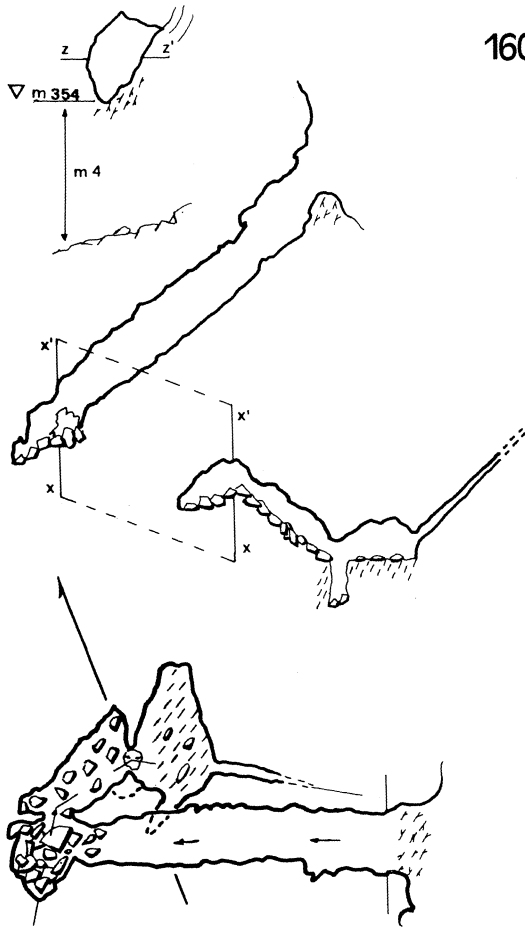
Itinerario e note morfologiche sono tratti da PAVAN (1939). È questa l'unica grotta di Val delle Bedole conosciuta e pubblicata in questa sua importante monografia.

Büs sota al Zuani, n. 537 Lo-BS

Comune: Bovezzo; *Località:* Val Saletta

Tavoletta: 47 I NO Lumezzane (ed. 1975)

Long.: 2°12'31", 9 W; *Lat.:* 45°36'19", 0 N; *Quota:* 349 s.l.m.



Dislivello: —4,5; *Sviluppo plan.:* 9; *Estensione:* 8
Terreno geol.: «Medolo» (Calccare di Domaro) - Lias medio (Domeriano);
Immersione: 40° verso 280°
Rilievo: Cavalleri, 1983
Visite: 20.I.83, 31.I.83, 6.II.83.

Itinerario: La grotta si apre a 30 metri circa dalla n. 160 Lo-BS, sullo stesso versante della valletta, poco più in basso e sempre nel solco vallivo.

Note morfologiche: Lo stretto imbocco immette in una saletta larga e bassa di interstrato. Il soffitto è costituito dal letto di uno stato ed è poco concrezionato. Il suolo è ricoperto da brecciamme e da terriccio.

1ª Grotta di Val delle Bédole, n. 525 Lo-BS

Comune: Concesio; *Località:* Val delle Bédole
Tavoletta: 47 I NO Lumezzane (ed. 1975)
Long.: 2°12'15'', 0 W; *Lat.:* 45°36'32'', 8 N; *Quota:* 378 s.l.m.
Dislivello: 7 (+3 —4); *Sviluppo plan.:* 10; *Estensione:* 6
Terreno geol.: «Medolo» (Calccare di Domaro) - Lias medio (Domeriano);
Immersione: 40° verso 300°
Rilievo: Cavalleri e Crippa, 1983
Visite: 20.I.83, 20.II.83, 4.IV.83.

Itinerario: Dalla cava di Roncaglie (quota m 312 s.l.m.), si risale la Valle delle Bedole. Dopo aver oltrepassato la confluenza del Verzel de Paradis, si rintraccia facilmente l'imbocco, nonostante le esigue dimensioni, aprendosi questo nel solco vallivo.

Note morfologiche: Da un angusto cunicolo lungo 2 metri, si accede ad un pozzetto di 3 metri che porta ad una saletta col suolo ricco di brecciamme impostata su di una frattura N-S. Da qui si può risalire facilmente un cammino laterale fangoso e poco concrezionato. La cavità inghiotte parte dell'acqua del torrente Gallioni solo in caso di violenti temporali. Le piene vengono assorbite da una perdita temporanea sul fondo della cavità. Non esistono segni di decantazioni e le acque vengono smaltite rapidamente.

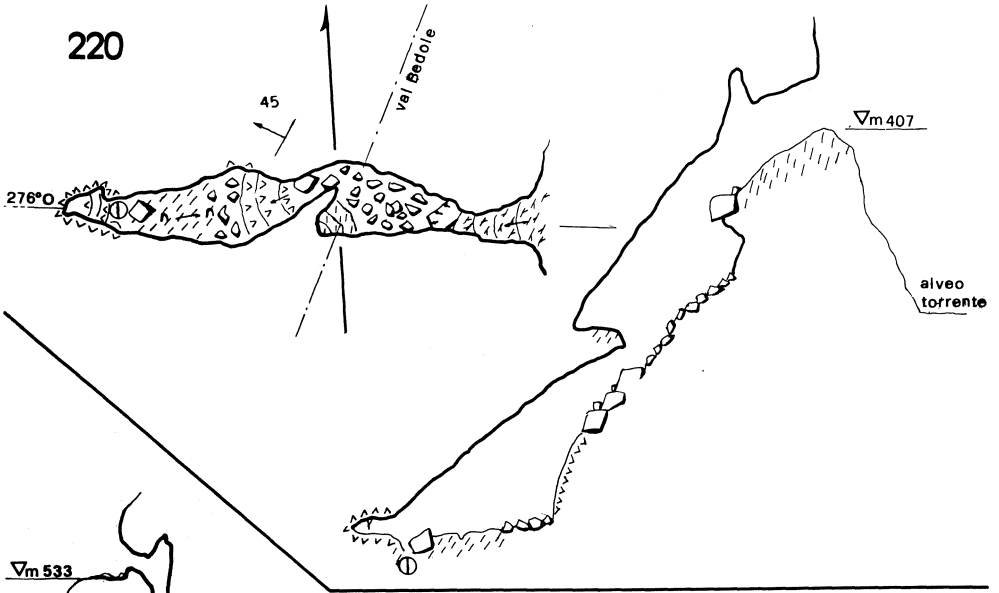
Büs de la Còsta (= Negóndol dei Segàgn = Büs dei Fornèi), n. 220 Lo-BS

Comune: Concesio; *Località:* Val delle Bédole
Tavoletta: 47 I NO Lumezzane (ed. 1975)
Long.: 2°12'12'', 6 W; *Lat.:* 45°36'40'', 1 N; *Quota:* 407 s.l.m.
Dislivello: —12; *Sviluppo plan.:* 14; *Estensione:* 13
Terreno geol.: «Medolo» (Calccare di Domaro) - Lias medio (Domeriano);
Immersione: 40° verso 300°
Rilievo: Allegretti e Baccanelli, 1945; Campana e Cavalleri, 1983
Visite: 23.XII.82, 14.I.83, 20.I.83.

Itinerario: Dalla cava di Roncaglie, si risale la Valle delle Bedole oltrepassando la n. 525 Lo-BS. Prima dell'unica confluenza sulla dx orografica, si trova facilmente l'ingresso della cavità, posto 5 metri sopra il solco vallivo.

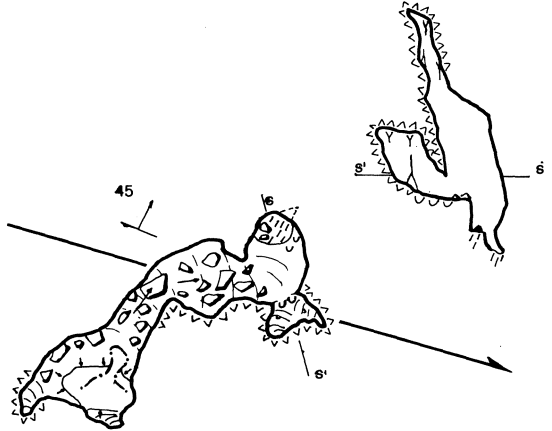
Note morfologiche: Dall'imbocco del diametro di circa 1 metro, si scende un saltino di 2 metri. Lo si supera giungendo in una stanzetta col suolo ricoperto di grossi sassi dall'instabile aspetto. Proseguendo verso il basso, un angusto passaggio porta ad una saletta. Procedendo in opposizione al di sopra di una colata di concrezione, si può raggiungere il fondo della grotta tutto ricoperto da fango argilloso. L'acqua vi decanta per filtrare lentamente sotto il pavimento. Si individua sul soffitto la frattura generatrice in direzione E-W.

220

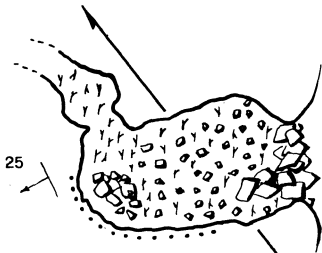


▽m533

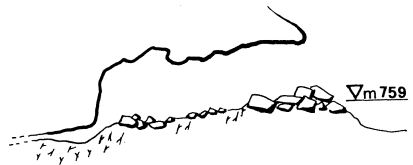
527



528



25°



▽m759

Grotta di Dosso Cornasello, n. 527 Lo-BS

Comune: Concesio; *Località:* Dosso Cornasello

Tavoletta: 47 I NO Lumezzane (ed. 1975)

Long.: 2°12'28'', 4 W; *Lat.:* 45°36'45'', 0 N; *Quota:* 533 s.l.m.

Dislivello: —14; *Sviluppo plan.:* 18; *Estensione:* 9

Terreno geol.: «Medolo» (Calcicare di Domaro) - Lias medio (Domeriano);

Immersione: 45° verso 280°

Rilievo: Cavalleri e Crippa, 1983

Visite: 20.II.83, 24.II.83, 26.II.83.

Itinerario: Per reperire questa cavità occorre portarsi da casa quota m 347 s.l.m. di Dosso Cornasello ai tralicci dell'elettrodotto. Da qui un sentiero in costa risale la valle delle Bedole per perdersi all'altezza della prima valletta trasversale. Lo stretto imbocco di questa grotta si trova tra delle roccette qualche metro sotto il sentiero e 30 metri circa prima della valletta stessa, sulla verticale del *Büs della Costa* n. 220 Lo-BS.

Note morfologiche: Uno stretto cunicolo di 3 metri, dapprima orizzontale e poi verticale, immette su di un pozzetto di 4 metri alla base del quale una galleria molto inclinata porta ad una saletta riccamente concrezionata; da notarsi in particolare piccole vaschette e una slanciata stalagmite. Un deposito argilloso preclude ogni possibilità di ulteriori prosecuzioni. In uno strato spesso 40 centimetri e individuabile sotto il pozzetto ho rinvenuto anche 3 ammoniti del Domeriano, *Arietoceras almoetianum* (Fucini). Spero che lo stretto imbocco e la difficile reperibilità della cavità la proteggano dai soliti vandali.

Büs de la Cava (= Büs del Doss dei Tass), n. 528 Lo-BS

Comune: Concesio; *Località:* Piazza di Barafanto

Tavoletta: 47 I NO Lumezzane (ed. 1975)

Long.: 2°12'24'', 2 W; *Lat.:* 45°37'03'', 2 N; *Quota:* 759 s.l.m.

Dislivello: —1; *Sviluppo plan.:* 8; *Estensione:* 8

Terreno geol.: «Formazione di Concesio» - Lias sup. (Toarciano); *Immersione:* 25° verso 280°

Rilievo: Cavalleri, 1983

Visite: 6.II.83, 26.II.83, 27.III.83, 17.IV.83

Itinerario: Da Dosso Cornasello si raggiunge la Piazza di Barafanto (quota m 771 s.l.m.) risalendo il sentiero che segue lo spartiacque. Si troverà un grande sprofondamento originato dal crollo di una sala carsica (Escluso n. 7). Nelle vicinanze ci sono dei ruderi di abitazioni usate un tempo dai cavatori di calcite. Sul versante di Val Bedole, 20 metri sotto la cava in direzione N-E, vi è l'imbocco (h 1,5 × 1-2,5 metri).

Note morfologiche: Quest'antro orizzontale ha il pavimento polveroso ed è completamente illuminato dalla luce esterna. È stato adattato in parte dai cavatori per poter essere utilizzato come deposito. Sul fondo, un cunicolo impercorsibile prosegue in direzione Nord.

Büs del Pom, n. 207 Lo-BS

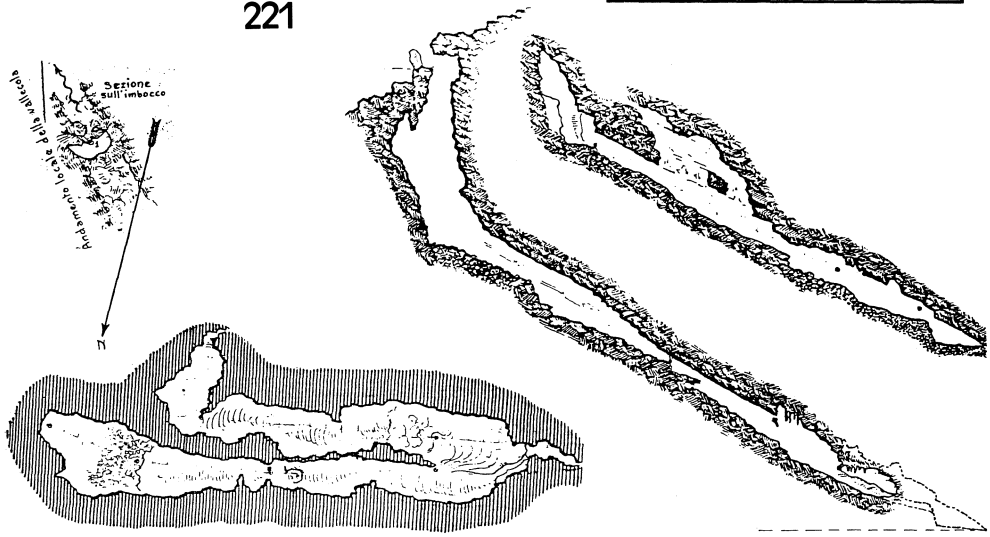
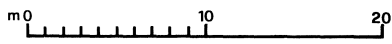
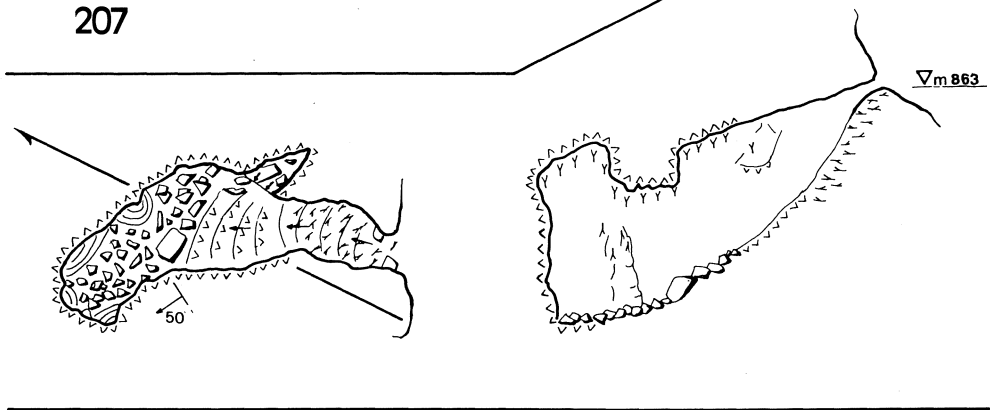
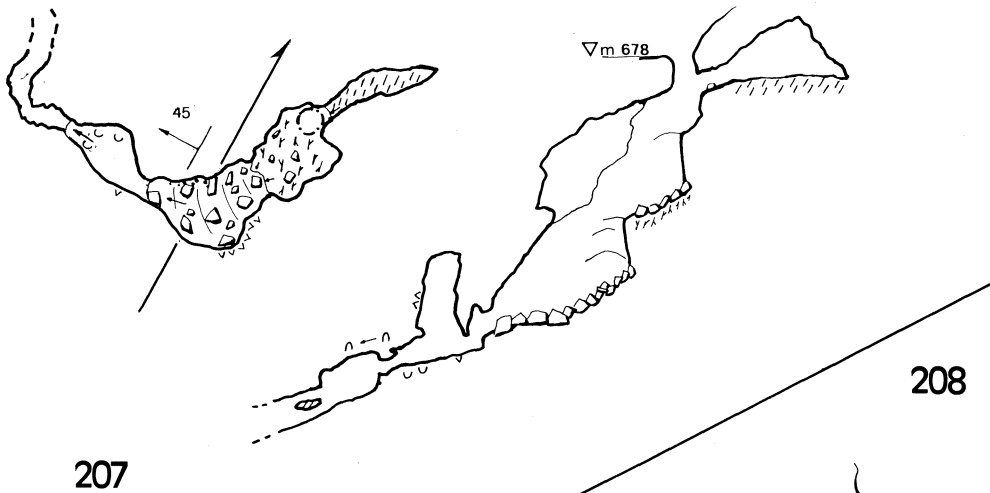
Comune: Concesio; *Località:* Grassi delle Cole

Tavoletta: 47 I NO Lumezzane (ed. 1975)

Long.: 2°12'07'', 3 W; *Lat.:* 45°37'07'', 1 N; *Quota:* 678 s.l.m.

Dislivello: —10; *Sviluppo plan.:* 15; *Estensione:* 12

Terreno geol.: «Medolo» (Calcicare di Domaro) - Lias medio (Domeriano);



Immersione: 45° verso 300°

Rilievo: Allegretti e Baccanelli, 1941; Cavalleri, 1983

Visite: 6.II.83, 12.III.83, 27.III.83

Itinerario: Si deve raggiungere il prato dei Grassi delle Cole (quota m 750 s.l.m.), per poi discendere la prima valletta a N-W fino al sentiero che essa incrocia a quota m 680 s.l.m. Proseguendo sul sentiero, nella stessa direzione, per altri 15 metri, si nota a monte l'imbocco circolare della cavità avente il diametro di 1 metro.

Note morfologiche: Un pozzetto da 4 metri dà sul primo dei tre saltini da scendere per giungere sul fondo attuale. È probabile che si possano avere nuovi sviluppi allargando la strettoia finale.

Sotto il primo pozzo è visibile una piega anticlinale coricata, ma già dopo il primo salto la giacitura è la solita e la grotta prende un andamento simile alle altre cavità della zona. Il suolo della grotta è ricoperto da fogliame e terriccio in prossimità del pozzetto, per poi essere concrezionato con piccole vaschette dal bordo molto basso. Sul soffitto della parte più bassa è visibile un canale di volta.

Büs de la Predüsa, n. 208 Lo-BS

Comune: Concesio; *Località:* monte Predosa

Tavoletta: 47 I NO Lumezzane (ed. 1975)

Long.: 2°12'00'', 9 W; *Lat.:* 45°37'15'', 0 N; *Quota:* 863 s.l.m.

Dislivello: —6,5; *Sviluppo plan.:* 9; *Estensione:* 9

Terreno geol.: «Medolo» (Calcere di Domaro) - Lias medio (Domeriano);

Immersione: 50° verso 300°

Rilievo: Allegretti e Baccanelli, 1942; Cavalleri, 1983

Visite: 6.II.83, 12.III.83, 27.III.83

Itinerario: Questa grotta è difficilmente reperibile. Dalla cascina dei Grassi delle Cole (quota m 750 s.l.m.), si risale il prato in direzione Nord fino a raggiungere il sentiero che da sopra la proprietà si dirige verso NW. Lo si percorre per 100 metri per poi risalire in verticale il Monte Predosa per altri 150 metri circa. Sotto un piccolo affioramento vi è l'imbocco largo 1 metro e alto 50 centimetri.

Note morfologiche: La cavità viene completamente illuminata dal sole verso mezzogiorno. Scendendo uno scivolo di terriccio si giunge in una stanza inclinata col suolo ricoperto da massi concrezionati. Sulle pareti si nota ciò che resta delle antiche concrezioni. Allegretti e Baccanelli devono avere visto una saletta stupenda. Ora le pareti sono imbrattate di vernice blu e il monte è disseminato dei resti delle stalattiti. I vandali hanno costruito all'interno una impalcatura di legno per asportare anche i veli più alti e deturpare in tal modo la grotta.

Büs de le Bédole, n. 221 Lo-BS

Comune: Concesio; *Località:* Val delle Bédole

Tavoletta: 47 I NO Lumezzane (ed. 1975)

Long.: 2°12'21'', 1 W; *Lat.:* 45°37'25'', 2 N; *Quota:* 774 s.l.m.

Dislivello: —17; *Sviluppo plan.:* 24; *Estensione:* 20

Terreno geol.: «Formazione di Concesio» - Lias sup. (Toarciano); *Immersione:* 40° verso 280°

Rilievo: Allegretti e Baccanelli, 1945; Cavalleri, 1983

Visite: 12.III.83, 26.III.83, 1.IV.83, 9.IV.83, 16.IV.83, 25.VII.83

Questa grotta, discesa e rilevata nel '45 da Allegretti e Baccanelli, risultava essere la più importante della regione di Monte Palosso e Monte Doppo, sia per la bellezza degli

ambienti, sia per lo sviluppo di oltre sessanta metri che successive esplorazioni portarono a circa centocinquanta. Le fotografie delle concrezioni di questa grotta sono state scattate nel 1965 da Ezio Bottazzi. Sono purtroppo molto rovinata, ma uniche e irripetibili. Infatti quanto nel '67 Ezio e amici tornarono per completare il rilievo, la trovarono intasata da rami e fango subito sotto il primo pozzo. Le acque di un'alluvione avevano trascinato nell'imbocco posto proprio nell'alveo del torrente rami terriccio e sassi in grande quantità.

Iniziò una vera e propria epopea di sfortunate disostruzioni. Squadre di speleologi bresciani armati di palette e secchi hanno ripetutamente cercato di asportare il riempimento che si riteneva fosse localizzato all'altezza di una strettoia. A noi della A.S.B., dopo altre quattro uscite per l'ennesimo tentativo, non è rimasto altro che constatare il totale riempimento del ramo discendente della grotta.

Nonostante la buona volontà la grotta resterà impercorribile nella sua parte più bella, a meno che non si riesca a penetrare al di là del riempimento allargando una fessura di 10 cm posta molto vicina a questa grotta e di cui riporto le coordinate tra gli «Esclusi».

Itinerario: Dalla casa delle Conche Basse si scende nel solco della valletta di destra che forma il torrente Gallioni, si traversa l'ampio sentiero dei «Grass» e al centro della valletta si trova il comodo imbocco.

Note morfologiche: Ci si deve calare in un pozzo di 10 metri per giungere in un largo ambiente con il pavimento molto inclinato e coperto da pietrame e terriccio. Si può scendere seguendo l'immersione degli strati per una decina di metri fino all'attuale riempimento terroso. Risalendo un cunicolo laterale si giunge ad una saletta ben concrezionata. Il pozzo è in via di ringiovanimento, i resti ben visibili di concrezioni erose dall'acqua testimoniano che solo in tempi geologici recenti la grotta si è aperta sul fondo del torrente inghiottendone le acque. Quando questo va in piena, tutta la cavità si riempie d'acqua fino all'esterno, come è dimostrato dal ritrovamento di foglie e rametti attaccati alle pareti alte del pozzo.

Non è più possibile visitare il resto della cavità, costituito da un corridoio tortuoso lungo altri centocinquanta metri e di straordinaria bellezza per la presenza di abbondanti concrezioni. Molto interessante sarebbe stato poter visitare la grotta interamente per la sua singolare morfologia. Dalla descrizione di E. Bottazzi (*in litt.*) e dal rilievo del 1945 la grotta era costituita da ben quattro gallerie parallele tra di loro ed inclinate sui 35°, due discendenti a due ascendenti, separate da pochi metri di roccia. Queste comunicavano solo ai loro estremi conferendo alla pianta una caratteristica forma ad S molto schiacciata. Le pareti erano tutte ricoperte da fango. Per discendere al punto più basso era necessario superare un pozzetto di 6 metri.

2ª Grotta di Val delle Bédole, N. 526 Lo-BS

Comune: Concesio; *Località:* Val delle Bédole

Tavoletta: 47 I NO Lumezzane (ed. 1975)

Long.: 2°12'20", 0 W; *Lat.:* 45°37'20", 7 N; *Quota:* 707 s.l.m.

Dislivello: —2; *Sviluppo plan.:* 6,5; *Estensione:* 6

Terreno geol.: «Medolo» (Calcere di Domaro) - Lias medio (Domeriano);

Immersione: 40° verso 270°

Rilievo: Cavalleri e Sules, 1983

Visite: I.IV.83, 16.IV.83, 25.VII.83

Itinerario: Si consiglia di avvicinare questa grotta discendendo la Val delle Bédole da loc. Conche Basse. La si trova facilmente sulla destra orografica aggirando il primo ripido salto del torrente. Lo scomodo imbocco si trova a metà parete, a una decina di

metri dal letto del torrente Gallioni. Per non cimentarsi in una acrobatica arrampicata è meglio calarsi dall'alto con una corda di almeno 15 metri.

Note morfologiche: La grotta è di scarso interesse speleologico e priva di prosecuzioni. Si tratta di una stretta fessura, con il pavimento asciutto e senza circolazione di aria. La direzione della frattura generatrice e l'immersione degli strati coincidono perfettamente.

Büs sota le Conche Base, n. 529 Lo-BS

Comune: Concesio; *Località:* Conche Basse

Tavoletta: 47 I NO Lumezzane (ed. 1975)

Long.: 2°12'15", 7 W; *Lat.:* 45°37'28", 1 N; *Quota:* 844 s.l.m.

Dislivello: —5; *Sviluppo plan.:* 10; *Estensione:* 7

Terreno geol.: «Medolo» (Calcare di Domaro) - Lias medio (Domeriano);

Immersione: 45° verso 270°

Rilievo: Cavalleri e Sules, 1983

Visite: 27.III.83, 9.IV.83, 25.VII.83

Itinerario: Questo pozzetto dal comodo imbocco si trova ad un centinaio di metri in linea d'aria del *Büs delle Bedole* n. 221 Lo-BS, e la sua posizione è altrettanto ben conosciuta dai locali. Stranamente non è stato individuato prima dagli speleologi che si recavano al n. 221 Lo-BS. L'imbocco si trova infatti ad una decina di metri dal sentiero che dalle Conche Basse scende in Val delle Bedole, appena sotto un visibile affioramento di rocce calcaree.

Note morfologiche: La grotta presenta un ingresso sub-circolare a pozzo che immette in un ambiente impostato su di una frattura WSW-ENE che determina la morfologia della grotta. All'estremità SE una strettoia impedisce di scendere in un secondo pozzetto stimato 8 metri ed aspirante durante la stagione estiva (si comporta da imbocco superiore).

Il rilievo indica chiaramente la relazione esistente tra la frattura generatrice e la giacitura. La roccia in cui si apre questa grotta appartiene alla parte sommitale del Medolo, quasi a contatto con la formazione di Concesio. Si tratta di un orizzonte di biocalcarenite con frequenti crinoidi.

Büs de la Traègna de la Lègna, n. 538 Lo-BS

Pur essendo localizzata a SE dell'area presa in esame, in loc. Pantere, aggiungo questa cavità alla trattazione per la continuità morfologica e litologica con le grotte considerate.

Comune: Bovezzo; *Località:* Dosso Pantere

Tavoletta: 47 I NO Lumezzane (ed. 1975)

Long.: 2°12'36", 9 W; *Lat.:* 45°36'01", 1 N; *Quota:* 338 s.l.m.

Dislivello: —4; *Sviluppo plan.:* 6; *Estensione:* 5

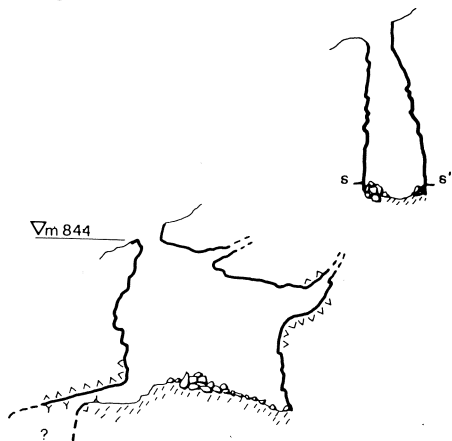
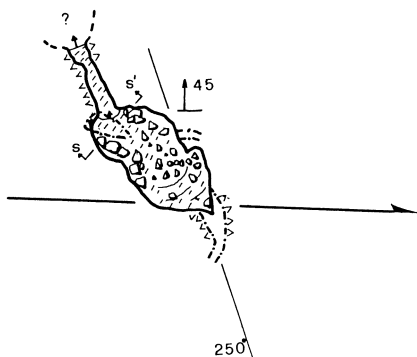
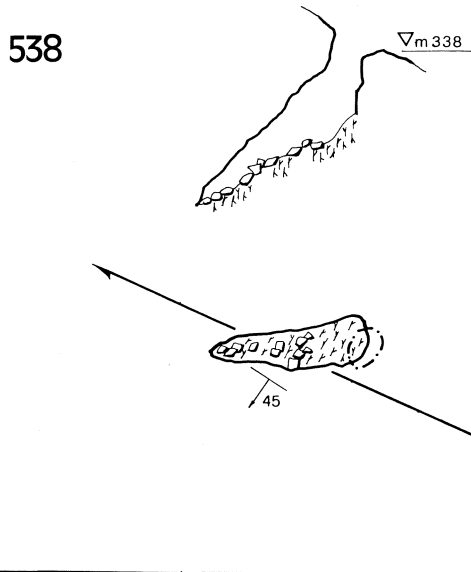
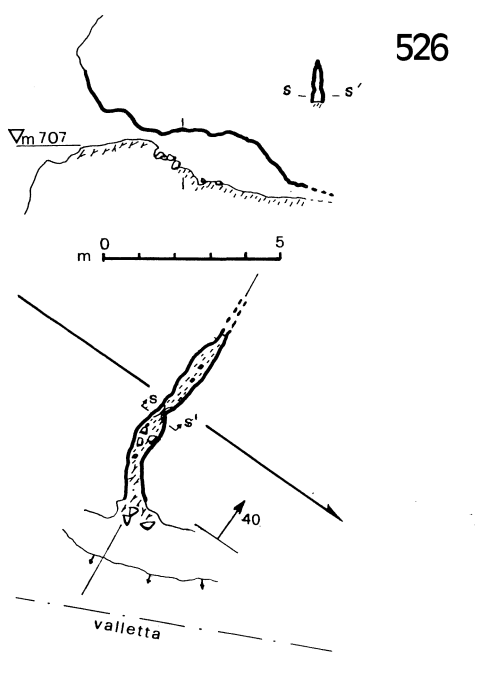
Terreno geol.: «Medolo» (Calcare di Domaro) - Lias medio (Domeriano);

Immersione: 45° verso 280°

Rilievo: Cavalleri, 1983

Visite: 6.II.83

Itinerario: La cavità è difficilmente rintracciabile. Dalla cava di Roncaglie quota m 312 s.l.m. si risale la Val Saletta fino alla prima confluenza. Da qui si prosegue con un comodo sentiero verso una santella quota m 440 s.l.m. Quando si è 30 metri sotto il traliccio dell'alta tensione si scende sotto il sentiero. L'imbocco rimane sulla linea di un cavo d'acciaio usato per trasportare le fascine di legna a valle.



Note morfologiche: È una modesta cavità di origine tettonica impostata su di una frattura larga 1 metro e in direzione 330°. Il fondo è ricoperto da breccie e riceve luce dall'esterno.

«ESCLUSI»

Segnalo inoltre alcune cavità non catastabili e la loro posizione approssimativa:

- 1) *Negóndol di Monte Fagagno*, long. 2°13'01" lat. 45°36'06". Profonda dolina con inghiottitoio in prossimità del «prato de la Cà».
- 2) *2ª grotta di Dosso Cornasello*, long. 2°12'25" lat. 45°36'39". Situata 30 metri circa sopra la n. 527 Lo. Una strettoia subito dopo l'imbocco porta su un pozzo impenetrabile.

- 3) 2° *Büs de le Bédole*, long. 2°12'21,2" lat. 45°37'25,2". Quota m 773 s.l.m. Stretta fessura impenetrabile che da su di un pozzo stimato 20 metri probabilmente collegata al vicino n. 221 Lo.
- 4) 2° *Büs de le Conche Basse*, long. 2°12'14" lat. 45°37'24". Cavità modesta con scivolo da m 4 posta 50 metri circa sotto il n. 529 Lo.
- 5) *Büs dei Fornèi*, long. 2°12'07" lat. 45°36'41". Riparo sotto roccia in breccia calcare localmente conosciuto come grotta situato di fronte al n. 220 Lo.
- 6) *Buco della confluenza*, long. 2°12'05" lat. 45°36'49". Stretta cavità meandriforme posta sulla confluenza di quota m 492 s.l.m.
- 7) *Pozzo da m. 2*, long. 2°11'31" lat. 45°37'13". Si trova a Nord della strada sterrata dei Grassi delle Cole. E un pozzo perfettamente cilindrico (larg. m 1,5) ed il fondo è stato riempito ad arte dai locali.
- 8) 3^a *grotta di Val delle Bedole*, long. 2°12'13" lat. 45°37'16". Pozzo scandagliato per 8 metri con importante circolazione d'aria (soffiante in inverno) impraticabile a causa dello stretto imbocco. Si trova 100 metri circa a valle del n. 526 e a quota di poco inferiore.
- 9) *Piazza di Barafanto*, punto quotato in carta m 771 s.l.m. Questa cava di calcite era un salone di chiara origine carsica ora crollato. Si osservano una serie di pieghe sul fianco orientale dalla cava, posta pochi metri sotto il contatto tra i due membri della Formazione di Concesio.
- 10) *Pozzo di Casa «Dosso Falamorbia»*, long. 2°11'21" lat. 45°36'59". Pozzo rinvenuto durante lo sbancamento necessario per gettare le fondamenta della casa. E stato ricoperto dalla suoletta di cemento prima di poter essere disceso.

RINGRAZIAMENTI

Il presente lavoro è stato portato a termine con la collaborazione di buona parte dei soci della Associazione Speleologica Bresciana.

Un particolare grazie a Sergio Campana, Francesco Cavalli, Michela Crippa e Oscar Sules (G.G.M.) che mi hanno aiutato in maniera determinante nelle esplorazioni e nella raccolta dei dati strumentali. Infine non posso dimenticare il dott. Rosario Novali che ha pazientemente «corretto» le note geologiche.

BIBLIOGRAFIA

- ALLEGRETTI C., 1956 - *Catalogo delle cavità bresciane inserite nel Catasto Speleologico della Lombardia orientale*. Rass. Spel. It., VIII (2): 78-105.
- CASSINIS G., 1979 - *Punto delle conoscenze sul Giurassico bresciano e relative considerazioni*. Atti Ist. Geol. Un. Pavia, 27-28: 36-68.
- CASSINIS G., VERCESI P.L., 1983 - *Lineamenti strutturali fra la Val Trompia e la Val Sabbia durante il tardo Trias e il Giurassico inferiore*. Boll. Soc. Geol. It., 101 (1982): 317-326.
- PAVAN M., 1940 - *Le caverne della regione M. Palosso - M. Doppo e la loro fauna*. Suppl. Comm. Ateneo di Brescia per il 1939: 1-95.
- VAILATI D., 1979 - *La speleologia in terra bresciana*. Grafo ed.: 1-158.
- VAILATI D., 1983 - *500 grotte nelle Prealpi Bresciane: quando un traguardo è ancora un punto di partenza*. Natura Bresciana, 18 (1981): 161-166.
- VILLANI A., 1970 - *Attività del Gruppo Grotte Brescia «C. Allegretti» nel triennio 1966-68*. Natura Bresciana, 6 (1969): 190-198.
- VILLANI A., 1971 - *L'attività 1969 del Gruppo Grotte Brescia «C. Allegretti»*. Natura Bresciana, 7 (1970): 136-144.

Indirizzo dell'Autore:

MAURO CAVALLERI, via Tosoni, 32 - 25124 BRESCIA