



mondo sotterraneo
rivista semestrale del circolo
speleologico e idrologico friulano
nuova serie anno III° n. 1 - aprile 1979

INDICE

luigi savoia: RELAZIONE MORALE 1978.	pag. 4
bruno fracasso: LA NUOVA EPIZOOZIA DI RABBIA SILVESTRE.	pag. 8
umberto sello: NUOVE ESPLORAZIONI SUL MONTE ROBON ...	pag. 9
costantino bottoli, mauro venier: DIABLO DISCENSORE AUTOBLOCCANTE	pag. 11
C.S.I.F.: RICERCHE SPELEOLOGICHE NELLA ZONA DI GUARDIA PIEMONTESE IN PROVINCIA DI COSENZA	pag. 13
giuseppe muscio, franco vaia: IPOTESI SULLA GENESI DELLA GROTTA DI MILOGNO.	pag. 24
edoardo vernier: I CHIROTTERI DI UNA GROTTA PRESSO GUARDIA PIEMONTESE (COSENZA).	pag. 30
maurizio ponton: I REPERTI OSSEI DELLA GROTTA DI MILOGNO PRESSO GUARDIA PIEMONTESE	pag. 32
maurizio g. paoletti: REPERTI ARTROPODOLOGICI DI UNA GROTTA CALABRESE	pag. 33
federico savoia: SAN GIOVANNI D'ANTRO: NUOVI RAMI	pag. 35
dario ersetti: SAN GIOVANNI D'ANTRO: I QUADRI DI BIACIS	pag. 39
paolo giovagnoli: LA TURCHNAJAMA NELLA TRADIZIONE POPOLARE.	pag. 41
RECENSIONI BIBLIOGRAFICHE.	pag. 43
SPELEOLOGIA REGIONALE.	pag. 45
SOCI DEL C.S.I.F.	pag. 46
PUBBLICAZIONI DEL C.S.I.F.	pag. 47

PRESIDENZA E CONSIGLIO DIRETTIVO DEL C.S.I.F. PER IL 1979

presidente onorario: PROF. DR. PIERCARLO CARACCI

presidente: PROF. DR. PAOLO PAIERO

vice presidenti: BERNARDO CHIAPPA, LUIGI SAVOIA

segretario: GIUSEPPE MUSCIO

consiglieri: STEFANO MODONUTTI, FEDERICO SAVOIA, UMBERTO SELLO

tesoriere: BRUNO PANI*

proibiviri: DR. IVO CARDINALI, ACC. C.A.I. CAV. CIRILLO FLOREANINI,
GEN. NILLO MARTINELLO

sindaci: DR. CESARE FERUGLIO DAL DAN, DR. PAOLO MASSA, DR.
PAOLO FABBRO

mondo sotterraneo nuova serie anno III n. 1 aprile 1979

rivista semestrale del circolo speleologico e idrologico friulano

registrazione tribunale di udine n. 393 del 14 marzo 1977

redazione e amministrazione: via b. odorico da pordenone, 33100 udine

direttore responsabile: dario ersetti

tipografia: c.s.u. via martignacco 101 33100 udine

costo di un fascicolo lire 2.000

abbonamento annuale (due numeri) lire 3000

conto corrente postale n. 24-13841

i manoscritti e le foto, anche se non pubblicati, non verranno restituiti;

le fotografie e i disegni, ove non altrimenti indicato, sono dell'autore del testo.

copertina: rhinolophus euryale - foto ersetti

Numero pieno, questo quinto della nuova serie, che rispecchia la favorevole congiuntura attraversata in questo periodo dal circolo speleologico friulano per quanto riguarda l'attività e gli interessi.

La parte maggiore della rivista è dedicata allo studio compiuto in Calabria durante la spedizione organizzata dal C.S.I.F. nel luglio 1978. Interessante ci è parsa la decisione di affidare a specialisti nelle varie discipline la stesura in forma monografica del lavoro.

Poi, oltre a una relazione sulle ricerche del C.S.I.F. nella zona del monte Robon e un interessante lavoro di Giovagnoli su alcune leggende friulane ci sono due articoli sulla grotta di S. Giovanni d'Antro. Continua così quello che può ormai essere considerato un "diario" degli studi che il circolo speleologico friulano sta effettuando ormai da parecchi anni in questa grotta che riserva sempre nuove interessanti sorprese.

Per concludere vogliamo ringraziare il dr. Bruno Fracasso, direttore dell'Istituto Zooprofilattico di Udine, per l'esauriente relazione sulla rabbia silvestre. Relazione che risponde ai dubbi che potevano sussistere sull'influenza che possono avere i pipistrelli sulla propagazione di questa malattia che tocca ormai anche la nostra regione.

d. e.

ricordare l'esperienza con una scuola elementare di Feletto Umberto (paese vicino a Udine) dove abbiamo fatto una proiezione e a distanza di una settimana abbiamo portate 4 classi (85 bambini) a visitare la parte turistica della Grotta di San Giovanni d'Antro ottenendo un grosso successo per l'interesse dimostrato dagli alunni.

Nei mesi di ottobre e novembre è stato organizzato un Corso di Speleologia che consisteva in 5 lezioni teoriche e 5 pratiche nelle grotte di Villanova, Vedronza, Doviza, Viganti e San Giovanni d'Antro.

Hanno partecipato 20 allievi di cui alla fine ben 16 hanno fatto domanda di diventare soci del Circolo. A questo corso, sempre per gli stessi allievi, ne seguirà uno di perfezionamento nel mese di marzo dopo il quale dovrebbero essere aggiornati sulle più recenti tecniche. Il risultato è senz'altro buono per l'elevata percentuale di persone che sono rimaste nell'associazione.



Allievi e istruttori del corso di speleologia durante l'uscita nella grotta Doviza.

ATTIVITA' SCIENTIFICHE

E' da ricordare l'uscita fatta con il consocio prof. dott. F. Vaia docente di geografia fisica all'Università di Geologia di Trieste, in Val Torre dove si era iniziata una serie di lezioni di geologia applicata alla speleologia che dovrà essere ripresa.

Interessante anche la conferenza fattaci dal dott. M. Paoletti di Treviso che ci ha parlato di biospeleologia.

ATTIVITA' INTERNA

Sono stati costituiti dei gruppi interni con degli incaricati responsabili nei vari settori che ora vado ad elencare: catasto, biblioteca, archivio fotografico, paleontologia e museo, biospeleologia, geologia, materiale, pubbliche relazioni, collaboratore per "Mondo Sotterraneo", supervisore dell'attività.

Per fare un breve punto sulla situazione possiamo dire che per il catasto molto è stato fatto soprattutto per quel che riguarda il rinnovamento delle schede e delle cartine al 25.000 ma molto resta ancora da fare; per la biblioteca possiamo

dare alcuni dati: abbiamo rapporti con 131 riviste di cui 101 speleologiche (19 regionali, 45 italiane, 37 straniere), abbiamo 160 libri di cui 30 ricevuti nel '78, 33 atti di convegni speleologici e più di 1.000 estratti ben catalogati e sistemati in appositi nuovi contenitori. Cercheremo in un prossimo futuro di stendere un catalogo da far conoscere anche all'esterno. Anche l'archivio fotografico funziona ed ora sono state fatte delle schede che permettono di conoscere il genere di foto posseduto da ogni socio.

Per quel che riguarda la paletnologia è stato fatto un piccolo saggio di scavo in una grotta in Val Natisone che presenta un certo interesse. Sono stati fatti vedere i nostri reperti soprattutto di *Ursus Spelaeus* al prof. Riedel, direttore del Museo di Storia Naturale di Trieste e speriamo di riuscire a farli studiare più approfonditamente. Per la biospeleologia ho accennato quello che è stato fatto a San Giovanni d'Antro ed ora vorremmo estendere le ricerche anche in altre zone. Nel settore materiali la situazione è che abbiamo il magazzino diviso a metà tra quello che è stato lasciato accuratamente protetto sul M. Robon e quello che c'è in città; ma quest'ultimo ci è più che sufficiente per l'attività "a bassa quota".

PUBBLICAZIONI

Abbiamo pubblicato i due numeri del '78 di Mondo Sotterraneo e per questo dobbiamo veramente ringraziare il consocio Ersetti, direttore responsabile, per il gravoso compito tecnico e per la pazienza nell'aspettare i lavori che arrivano sempre all'ultimo momento. Sono usciti due lavori di due consoci negli atti del 3° Convegno Regionale di Speleologia del FVG di Gorizia e un altro nostro scritto è uscito da poco su "In Alto", la rivista della Società Alpina Friulana.

SITUAZIONE FINANZIARIA

Da pochi giorni ci è arrivato come agli altri Gruppi Speleologici Regionali, il contributo finanziario per l'anno 1977; per fortuna! La situazione senza questa boccata d'ossigeno era diventata veramente insostenibile soprattutto per quel che riguarda il presente numero di Mondo Sotterraneo che non sarebbe potuto uscire. Evidentemente le Autorità Regionali anche se con molto ritardo hanno manifestato la loro sensibilità al problema della speleologia e di questo dobbiamo comunque prenderne atto con soddisfazione e quindi rivolgere un ringraziamento all'Amministrazione Regionale e in particolar modo all'Assessore dott. Mizzau, al dott. Dal Cer e al Dott. Cirio. Un grazie sentito anche al Prefetto di Udine Dott. Spaziant, al Sindaco Avv. Candolini, alla Banca Popolare Udinese e alla Banca del Friuli per i loro aiuti importantissimi per la nostra attività.

CONCLUSIONI

Possiamo senz'altro dire di aver ottenuto nel '78 dei risultati quantitativamente buoni sia per quel che riguarda il numero di uscite che di soci presenti nella vita del Circolo ma auspico che venga rivolta in futuro più attenzione ancora all'aspetto scientifico della speleologia.

LA NUOVA EPIZOOZIA DI RABBIA SILVESTRE

La rabbia è una malattia infettiva e contagiosa, sostenuta da un virus filtrabile, che può colpire tutti gli animali a sangue caldo, ma in particolar modo i mammiferi, ed è sempre mortale.

I principali diffusori della malattia sono i carnivori, sia selvatici che domestici, i quali, con la loro abitudine a spostarsi rapidamente e con l'aggressività data dal male, possono portare in poche ore l'infezione anche a decine di chilometri di distanza.

Storicamente la rabbia è sempre esistita in Italia principalmente come rabbia urbana (nei cani). Dopo la seconda guerra mondiale i casi di rabbia nei cani, e di conseguenza nell'uomo, ebbero un forte aumento per decrescere poi negli anni '60 in seguito a più severi controlli e alle vaccinazioni obbligatorie a carattere nazionale dei cani.

Il problema di questa grave zoonosi sembrava esser risolto quando invece la malattia è ricomparsa come rabbia silvestre (nelle volpi) proveniente dal nord. Durante l'ultima guerra mondiale ci furono nel nord - est dell'Europa, proprio a causa degli spostamenti di grossi eserciti, dei movimenti di animali selvatici e, in questa maniera, volpi ammalate si spostarono da est a ovest disseminando l'infezione, alla velocità di circa 50 chilometri l'anno, in gran parte dell'Europa occidentale. La Germania, la Svizzera, la Francia, l'Austria ne furono e lo sono ancora fortemente colpite. Nel 1977 la malattia è entrata anche in Italia (Val Aurina - BZ) per passare poi nel bellunese. Da pochi mesi l'infezione, sempre portata dalle volpi scese dall'Austria, è arrivata anche nella nostra provincia (Tarvisio - Pontebba - Paularo).

Come abbiamo già detto la volpe, tra i selvatici, è di gran lunga il principale diffusore del male; tutti gli altri animali, pur potendo esser contagianti, sono molto meno pericolosi. Vogliamo anche ricordare che i chiroteri (pipistrelli), che troviamo in tutta l'Europa e come tutti i mammiferi sensibili al virus rabido, non sono stati mai trovati affetti da rabbia, probabilmente perché, essendo insettivori e tenendosi sempre ad una certa altezza dal suolo, non hanno la possibilità d'infettarsi. Al contrario i vampiri, loro parenti del Sud America, sono stati più volte riscontrati affetti da rabbia appunto per la loro abitudine di succhiare il sangue dei grossi mammiferi (bovini - cavalli - ecc.) che possono esser ammalati e di conseguenza a loro volta infettarsi.

Concludendo possiamo dire che l'attuale epizoozia rabida è dovuta in particolar modo alla volpe e pertanto si deve cercare di diminuire il numero di questi animali. Importante è poi il controllo del randagismo dei cani e la loro regolare vaccinazione annuale, in quanto è proprio il cane, che vive a contatto con l'uomo, l'anello di congiunzione tra rabbia silvestre e rabbia umana.

** Direttore della sezione del Friuli
dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale
delle Venezie, aggregato all'Università di Padova.*

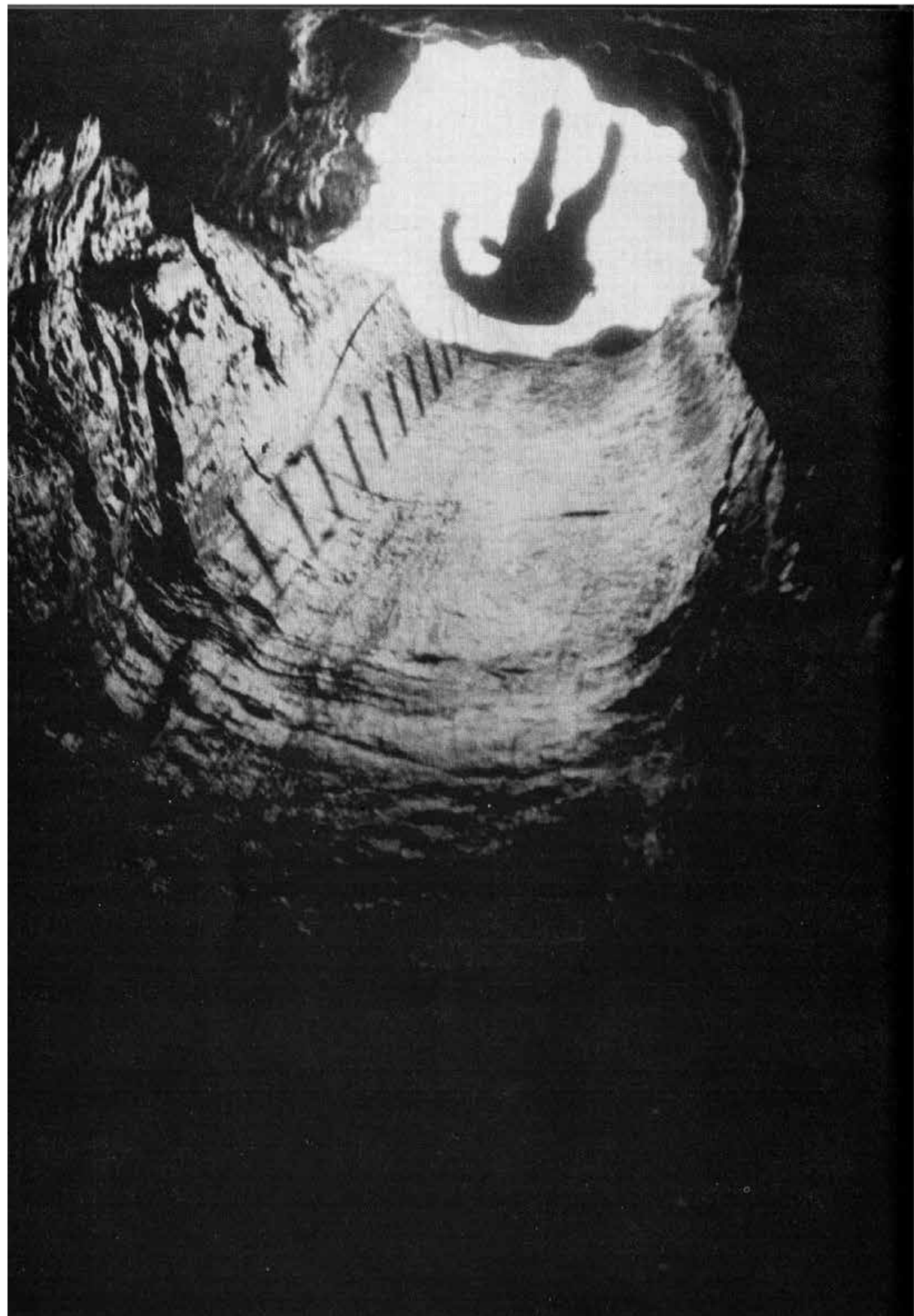
NUOVE ESPLORAZIONI SUL MONTE ROBON

Anche nell'estate del 1978 sono proseguite le esplorazioni di nuove cavità nella zona del monte Robon nel massiccio del monte Canin già meta di studio da parte del C.S.I.F. dal 1974. Sono state effettuate cinque uscite per un totale di 17 giorni operativi. Durante questo periodo oltre al lavoro di ricerca e rilevamento di nuove cavità sono state portate a termine le esplorazioni di alcune grotte non completamente rilevate nelle campagne precedenti. Tra queste la più interessante è senz'altro da considerarsi la Fr. 1234, esplorata nel 1976 per una profondità di 30 m. In quella occasione l'esplorazione si dovette fermare a quella profondità a causa degli abbondanti depositi di neve. Nel mese di settembre del 1978 si poteva discendere il pozzo iniziale risultato profondo 70 m. e scavato tra neve e roccia con sezioni costanti dall'ingresso al fondo. La naturale via di prosecuzione non si trova alla base del pozzo d'accesso ma in una galleria sub - orizzontale che si apre a 5 m. dal fondo nella neve. Attraverso questa galleria si può proseguire in due vie ben distinte: la prima attraverso due pozzi (5 e 7 m.) conduce al fondo della cavità a -95 m. in uno stretto meandro che non permette l'accesso ad un successivo pozzo con presenza di una abbondante cascata d'acqua. L'altra via dà adito a due sale di grandi dimensioni sovrapposte l'una all'altra. E' interessante far notare che il sottile diaframma che le separa è costituito semplicemente da formazioni di ghiaccio. Nel centro della sala inferiore si apre scavato interamente nella neve un pozzo di 8 m. che termina in ghiaia e neve. Un lavoro più approfondito sulla cavità è in preparazione. E' stata riesplorata anche la Fr. 1130 conosciuta dal 1974 per una profondità di 154 m. in un unico pozzo nel quale non era stato toccato il fondo. La scorsa estate veniva localizzata una nuova via con un pozzo discendente che portava ad una profondità di 75 m. tra neve e roccia. Qui però la cavità, pur scomparendo la neve, si conclude in una fessura impraticabile. Nella Fr. 1419 è stata esplorata una nuova via localizzata l'anno precedente ad una profondità di -100 m. che conduce attraverso due pozzi (10 e 6 m.) alla frana che costituisce il fondo dell'intera cavità posto a -130 m. Anche nella Fr. 1416 si è potuto scendere attraverso una serie di pozzi (4-4-10-5.5-8-20-) intervallati da strette fessure che conducono ad una profondità di -60m. A questo punto la via prosegue in stretta fessura riempita da materiale argilloso per ora non transitabile.

Oltre a questa è stato stimato un pozzo di circa 20 metri. Tra le nuove 10 cavità rilevate nella campagna '78 è da ricordare solo quella contraddistinta con il numero Fr. 1536, le altre variano da una profondità massima di 30 m. a circa 10 m. delle meno profonde. La cavità Fr. 1536 si apre con due ingressi di cui il superiore posto ad una quota di m. 1970 presso la cima del monte Robon. Per l'esplorazione della grotta si è preferito utilizzare l'ingresso inferiore che senza l'ausilio di scale porta al primo pozzo interno di 8 m. La cavità prosegue per due differenti rami: il primo formato da un meandro in forte discesa, per rendere accessibile il quale si sono dovuti effettuare lavori di scavo, che va man mano restringendosi senza permettere la prosecuzione. La seconda via si apre attraverso una finestra a metà del pozzo da 8 m. che prosegue in una galleria al termine della quale una fessura soffiante da noi forzata permette l'accesso ad un pozzo di 21 m. di grandi dimensioni che termina in ghiaie senza vie di prosecuzione. La cavità misura una profondità totale (compreso l'ingresso superiore formato da un pozzo di 30 m.) di 51 m. e uno sviluppo di 80 m.

In programma per quest'anno sono alcune voragini nella zona dell'abisso G.B. De Gasperi ed il completamento dell'altipiano compreso tra Sella Robon e la cima del Robon alto (m. 1980) per lasciare alla successive campagne la zona molto ricca del Robon basso m. 1870. E' altresì in programma la sistemazione di una casermetta militare della guerra 1915 - 18 con tetto fisso che possa agevolare delle campagne più lunghe e possa renderle più confortevoli delle passate. Non dimentichiamo che ci troviamo a circa 3 ore di cammino da Sella Nevea. Con le grotte rilevate quest'anno risulta un totale di 67 cavità esplorate in una zona vasta circa 1,5 km².

Foto pag. 10: il primo pozzo della Fr. 1130 sul Monte Robon



DIABLO DISCENSORE AUTOBLOCCANTE

La tecnica della risalita in corda è stata e continua ad essere, oggetto di studi e perfezionamenti volti a migliorarla e renderla più sicura.

La tecnica di discesa, invece, pur essendo anch'essa una operazione in sola corda, è entrata nell'uso della quasi totalità dei gruppi grotte quasi in sordina.

A causa di ciò, mentre l'uso della tecnica di risalita è stato accompagnato da un effettivo cambiamento della mentalità operativa dello speleologo (maggior cura della corda, dell'equipaggiamento, della preparazione), nella tecnica di discesa si nota ancora quella maggiore leggerezza propria della progressione in scala.

Corde logore, a volte dinamiche, niente frazionamenti, velocità vertiginose con arresti improvvisi, sono cose che si vedono spesso.

Forse meriterebbe un momento di riflessione il fatto che durante la discesa la corda subisce sollecitazioni dinamiche maggiori che nella risalita; come pure maggiore è il pericolo di perdere il controllo dell'operazione.

Proprio da varie riflessioni sulla tecnica di discesa in corda, iniziarono gli studi e le prove che portarono alla realizzazione del DIABLO.

Nato inizialmente come strumento di sicurezza, fin dalle prime volte ha dimostrato di poter rendere, non solo più sicure, ma anche più semplici tutte le operazioni inerenti la fase della discesa.

Queste le principali caratteristiche:

Principio di funzionamento: come un tradizionale discensore il DIABLO sfrutta l'attrito della corda tra due puleggie per frenare la discesa. La funzione bloccante è realizzata da un cilindretto (con una leggera dentatura di invito) che preme la corda contro la puleggia superiore fino a bloccarla.

Praticità d'uso: usare il DIABLO è estremamente facile. La corda si inserisce come in un discensore tradizionale, il controllo dello strumento è dato dalla leva, manovrabile con una sola mano: premendola si ha la discesa, rilasciandola l'arresto. L'operazione non crea problemi neanche con due persone attaccate. La velocità di discesa si regola nel modo usuale, agendo sulla corda in uscita dallo strumento.

Consente arresto volontario, facile partenza, sosta sicura: rilasciando la leva di comando si ha l'arresto immediato nel punto voluto. Per sostare non serve avvolgere la corda al discensore, operazione noiosa e che dava poco affidamento. Il DIABLO consente tutte le operazioni di passaggio frazionamenti, infissione spit, ecc. in condizioni di sicurezza reale e psicologica.

Semplicità costruttiva e robustezza: il DIABLO è uno strumento molto semplice. La sua struttura di discensore tradizionale non è stata indebolita dalle variazioni e dai dispositivi aggiunti. Il funzionamento del bloccante non è affidato a molle che potrebbero rompersi, ma all'attrito stesso della corda.

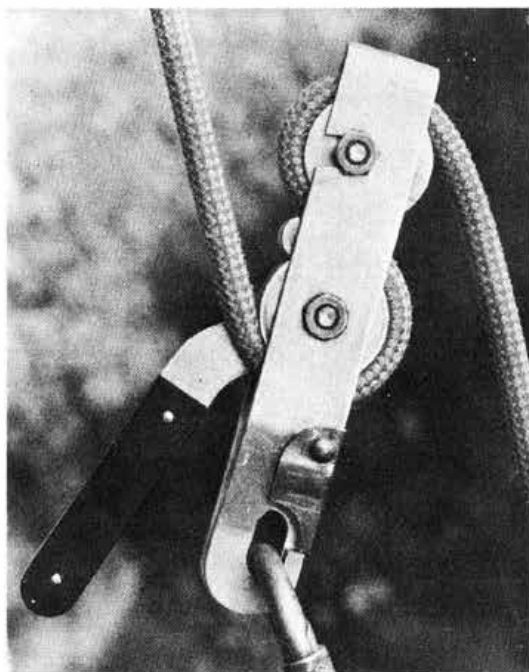
Non è un attrezzo multiuso: in ciò risponde al principio che ogni attrezzo debba compiere bene la sua funzione, piuttosto che avere molte funzioni che si ledono a vicenda e riducono gli indici di sicurezza.

E' un attrezzo di sicurezza: in caso di incidente o perdita di controllo dell'operatore, mancando la pressione sulla leva di comando si ha l'arresto immediato della discesa. Per realizzare questa possibilità, fino ad oggi era necessario un altro attrezzo ausiliario (gibbs o shunt) che comunque complicava notevolmente le operazioni e rendeva macchinoso lo sblocco.

E' possibile escludere la funzione bloccante: una levetta accessoria, facilmente controllabile con l'indice della stessa mano che comanda la leva, consente, all'operatore che ne avesse l'esigenza, l'esclusione del dispositivo di blocco e il suo reinserimento anche durante la discesa.

Non danneggia la corda: il bloccaggio realizzato tramite il cilindretto non è affidato alla dentatura, che riveste solo funzione di invito, ma alla pressione che il cilindretto stesso esercita sulla corda. Tale principio esclude, anche per carichi elevati, la possibilità di danni alla corda.

A conclusione possiamo aggiungere che prove e collaudi su diversi tipi di corde (diametri 9 + 11) e in tutte le condizioni ambientali (acqua, fango, argilla) hanno confermato la piena affidabilità e maneggevolezza del DIABLO.



Il DIABLO visto frontalmente in posizione di bloccaggio. La corda proveniente dall'alto entra dalla parte della maniglia. Basta una leggera pressione sulla leva per consentire la discesa.



Il DIABLO in azione. L'uso del moschettone di rinvio non è indispensabile, ma su corde notevolmente viscide aiuta a regolare la velocità. L'azione bloccante è in ogni caso controllata dalla leva.

RICERCHE SPELEOLOGICHE NELLA ZONA DI GUARDIA PIEMONTESE IN PROVINCIA DI COSENZA

RIASSUNTO

Sono state esplorate e catalogate dal "Circolo Speleologico Idrologico Friulano" 9 nuove cavità nella zona di Guardia Piemontese in provincia di Cosenza in Calabria.

Nella zona mai studiata prima dal punto di vista speleologico si è dimostrata di notevole interesse la Grotta di Milogno che misura 400 m. di sviluppo.

Su tale cavità è stato fatto uno studio geomorfologico con particolare riguardo alla sua genesi; inoltre vengono descritti alcuni artropodi raccolti e si dà notizia del rinvenimento di un reperto osseo di *Ursus Spelaeus*. C'è infine la classificazione di due chirotteri raccolti in una grotta vicino alla precedente.

ABSTRACT

Nine new pot - holes in the Guardia Piemontese area (Province of Cosenza - Calabria Italy) have been explored and catalogued by the Circolo Speleologico Idrologico Friulano.

The Milogno Cave (400 metres long) in an area which had never been studied before from a Speleological point of view, was of great interest.

A geomorphological study was carried out on this pot - hole, dedicating a lot of attention to its genesis. Besides this, there is a description of several arthropodes found there and the discovery of remains of bones of a cave bear "*Ursus Spelaeus*".

Moreover, there is the classification of two bats, found in a nearby cave.

ZUSAMMENFASSUNG

Der "Circolo Speleologico Idrologico Friulano" hat in der Gegend von Guardia Piemontese in der Provinz von Cosenza Italien neun neue Grotten erforscht und katalogisiert.

In dieser Gegend, die nie aus dem Standpunkt der Höhlenforschung untersucht wurde, ist die Grotte von Milogno besonders interessant, die eine Länge von 400 meter hat.

In dieser Grotte wurden geomorphologische Studien ausgeführt, mit besonderer Achtung auf ihre Entstehungsgeschichte, ausserdem wurden einige dort gesammelte Artropoden studiert, und wir geben bekannt, dass auch Knochenreste eines "*Ursus Spelaeus*" gefunden wurden.

Es wurden auch zwei Fledermausarten klassifiziert, die in einer Grotte in der Nähe der obengenannten gefunden wurden.

RÉSUMÉ

Neuf nouvelles grottes de "Guardia Piemontese" à Cosenza en Calabre Italie ont été explorées et cataloguées par le "Circolo Speleologico Idrologico Friulano".

Dans cette zone qui auparavant n'a jamais été explorée du point de vue spéléologique, la Grotte de Milogno qui mesure 400 m. de long présente un grand intérêt.

Il a été fait une étude geomorphologique en accordant beaucoup d'importance à sa genèse. En outre une description de quelques artropodes trouvés à cet endroit et, l'on a retrouvé un reste osseux de "*Ursus Spelaeus*".

Finalement, deux chauve souris trouvées à cet endroit ont été classifiées.

AUTORI

PARTE GENERALE: Stefano Modonutti, Luigi Savoia

Foto: Federico Savoia

IPOTESI SULLA GENESI DELLA GROTTA DI MILOGNO

Giuseppe Muscio, Franco Vaia

I CHIROTTERI DI UNA GROTTA PRESSO

GUARDIA PIEMONTESE: Edoardo Vernier

Foto Dario Ersetti

I REPERTI OSSEI DELLA GROTTA DI MILOGNO:

Maurizio Ponton. Foto Dario Ersetti

REPERTI ARTROPODOLOGICI DI UNA GROTTA

CALABRESE: Maurizio G. Paoletti

INTRODUZIONE

Questa pubblicazione consta di due parti: nella prima vi è descritto il lavoro eseguito dai soci del Circolo Speleologico Idrologico Friulano direttamente in campagna durante la spedizione, mentre nella seconda parte sono aggiunti gli studi fatti dagli specialisti sui campioni sia geologici, sia biologici raccolti nelle grotte calabre dagli speleologi friulani.

Verso la fine del 1977 nella sede sociale del C.S.I.F. venne a farci visita il Sig. Giuseppe Liano, nativo di Guardia Piemontese che in quel tempo lavorava a Udine; ci aveva conosciuto in seguito ad alcune proiezioni da noi effettuate in città. Durante tale colloquio egli ci parlò di alcune grotte, ed in particolare di una che sembrava essere molto grande, localizzate vicino al suo paese.

Tra le altre cose ci fece la proposta di recarci laggiù a visitarle dato che non era a conoscenza dell'esistenza di alcun gruppo speleologico nella zona.

Nel corso di un suo ritorno in paese egli prese i primi contatti verbali con l'amministrazione comunale per vedere se era interessata alla visita delle medesime cavità. Dopo tale risposta positiva il CSIF si mise d'accordo per iscritto e venne così subito iniziata la preparazione della spedizione che partì il 20 luglio 1978.

Vista l'occasione che ci si era prospettata avevamo deciso di non compiere esclusivamente esplorazioni delle cavità segnalate ma di cercare di impostare una ricerca più completa possibile sempre compatibilmente con i mezzi che un gruppo speleologico può avere. Già quindi in sede avevamo affidato degli incarichi per argomento di ricerca alle persone che avevano maggiori capacità. Dapprima avevamo fatto una ricerca bibliografica di base per accertare l'esistenza di eventuali studi già compiuti in zona ed eravamo venuti a conoscenza soltanto di uno studio geomorfologico dettagliato peraltro utile come punto di partenza: ricerche speleologiche nella località non erano mai state effettuate. Dopo il lavoro a tavolino abbiamo preparato l'attrezzatura che ci sarebbe servita durante la spedizione. Disponevamo di circa 300 metri di corda statica Edelrit, di 100 metri di scale superleggere ed avevamo tutta l'attrezzatura per la progressione su sola corda, un canotto gonfiabile e due attrezzature complete per subacquei in caso di cavità con notevole presenza di acqua, due telefoni per collegamenti con cavo elettrico e due radio ricetrasmittenti C.B. portatili e molte altre attrezzature che ci avrebbero permesso di poter effettuare tranquillamente dei campi interni in grotta anche di più giorni. Avevamo inoltre tre trousse complete per il rilievo delle cavità, due psicrometri a mercurio di tipo normale, due contenitori per la raccolta di campioni geologici e biologici con la possibilità di trattare immediatamente questi ultimi per la conservazione, ecc.

Hanno partecipato all'esplorazione, durata una settimana, associata ad un'altra di vacanza durante il viaggio, 14 soci del C.S.I.F. di età compresa tra i 16 e i 25 anni: Valerio Comuzzi, Duilio De Vit, Paolo Flaibani, Marina Flappo, Adriano Missio, Stefano Modonutti, Giuseppe Muscio, Mattia Occhialini, Elisabetta Peccol, Giovanni Peratoner, Federico Savoia, Luigi Savoia, Umberto Savonitto e Umberto Sello.

Quasi tutti avevano già una buona esperienza speleologica mentre altri si erano distinti nei precedenti corsi di speleologia.

Il numero di persone partecipanti che poteva sembrare esagerato, si è invece dimostrato molto adatto perché ha garantito un rendimento continuo di lavoro; bisogna considerare infatti che tutte le cavità esplorate richiedevano sempre lunghe camminate. Nella zona delle grotte, una volta coltivata ed ora completamente abbandonata, i sentieri sono completamente nascosti da rovi e da molta altra vegetazione lussureggiante e rendono assai faticoso l'avvicinamento alle cavità; c'è da considerare inoltre che la temperatura durante il periodo delle ricerche si aggirava sempre oltre i 30°.

Nei primi giorni fummo accompagnati da gente del luogo alle grotte mentre successivamente abbiamo eseguito da soli alcune battute di zona alla ricerca di nuove cavità.

LA ZONA

La parte presa in esame dal CSIF è quella del corso medio del fiume Bagni che solca la catena costiera calabre, ed in particolar modo la sua sponda idrografica sinistra.

Il fiume Bagni è un corso d'acqua perenne che si alimenta da un'abbastanza vasto bacino imbrifero caratterizzato da molti ruscelli che sorgono intorno agli

800 m. di quota s.l.m. e che scorrono prevalentemente in superficie date le particolari caratteristiche litotipiche e geologiche della zona. A proposito di ciò non poche perplessità sulla presenza di grotte di un certo interesse aveva suscitato in noi la lettura delle carte geologiche della zona, che segnalano molti litotipi non carsificabili; però questo alla fine non ha fatto che accrescere l'interesse della ricerca come viene spiegato in modo migliore più avanti nelle ipotesi sulla genesi della grotta di Milogno.

Nella zona il clima è caldo-arido caratterizzato da un regime annuo di precipitazione che si aggira sopra i 2000 m. nella parte alta del bacino di alimentazione mentre le isoterme annue segnano una temperatura media intorno ai 16° C alla quota delle cavità esplorate.

IL PAESE DI GUARDIA PIEMONTESE

Guardia Piemontese è un paesino di circa 1200 abitanti arroccato a 515 metri di quota sulle cime di un promontorio che si affaccia con ripidi pendii sul Mar Tirreno; le case, le vie strette e l'architettura, fanno sì che questa cittadina calabrese sia una testimonianza ancora intatta di una tradizione e cultura tramandata da secoli.

Le origini storiche e toponomastiche del paese vanno attribuite ai Valdesi del Piemonte e della Lombardia che intorno al 1350 qui si rifugiarono perseguitati dall'Inquisizione.

Numerosissimi e di grosso interesse i travagli storici che sono stati sempre presenti nella cittadina che qui non possono essere approfonditi (si veda in proposito lo scritto di P. C. Federici: "Acquappesa, Guardia Piemontese e le Terme Luigiane (Cosenza)" del 1970 da cui sono state tratte alcune notizie qui riportate.)

A Guardia Piemontese siamo stati accolti molto gentilmente dalle autorità comunali che ci avevano messo a disposizione la scuola elementare organizzata con letti, materassi e cuscini acquistati appositamente per noi: la particolare ospitalità ci ha indubbiamente facilitati nel corso del periodo di esplorazione e per questo è doveroso un nostro sentito ringraziamento al Sindaco del Comune di Guardia Piemontese, Sig. Vincenzo Perrone e al professore della scuola locale Sig. Eros Gai.

Abbiamo voluto inoltre essere presenti di fronte ai paesani, il giorno 30 luglio, con una proiezione di diapositive di speleologia accompagnata con una dimostrazione delle ultime tecniche per l'esplorazione. L'interesse è stato tale che nei giorni successivi molti cittadini ci avevano invitato ad esplorare parte delle gallerie sotterranee del paese ed altri ci segnalavano la presenza di altre grotte della zona anche se non di grosso interesse.

LE TERME LUIGIANE

A poco più di due chilometri dal Tirreno sulla sponda sinistra del fiume Bagnì, ai piedi di Guardia Piemontese, sorge il complesso termale delle Terme Luigiane, che furono intitolate a Luigi di Borbone.

Vengono alla luce in quel luogo, quattro sorgenti termali solfuree alla temperatura di 45 gradi ed una fredda considerata ferruginosa.

La presenza nelle acque termali di una specie particolare di alga, fa sì che le terme siano molto considerate dal punto di vista terapeutico.

Oggi, le Terme Luigiane, la bellezza del mare e dei paesaggi, richiamano un numero sempre maggiore di turisti provenienti da ogni parte d'Italia.

LE CAVITÀ ESPLORATE

Durante la settimana in cui i soci del CSIF hanno lavorato in questa zona sono state esplorate e rilevate 9 nuove cavità; quasi tutte hanno richiesto poche ore di lavoro mentre per la "Grotta di Milogno" ci sono voluti ben tre giorni interi di esplorazione dato il suo sviluppo. Abbiamo ritenuto comunque utile per la catalogazione assegnare ad ogni grotta dei numeri progressivi preceduti dalla sigla GP (Guardia Piemontese) in modo da poterle meglio localizzare (vedi le posizioni geografiche sulla cartina generale della zona).

Vengono qui di seguito elencate con i dati di ognuna ed una succinta descrizione particolareggiata.

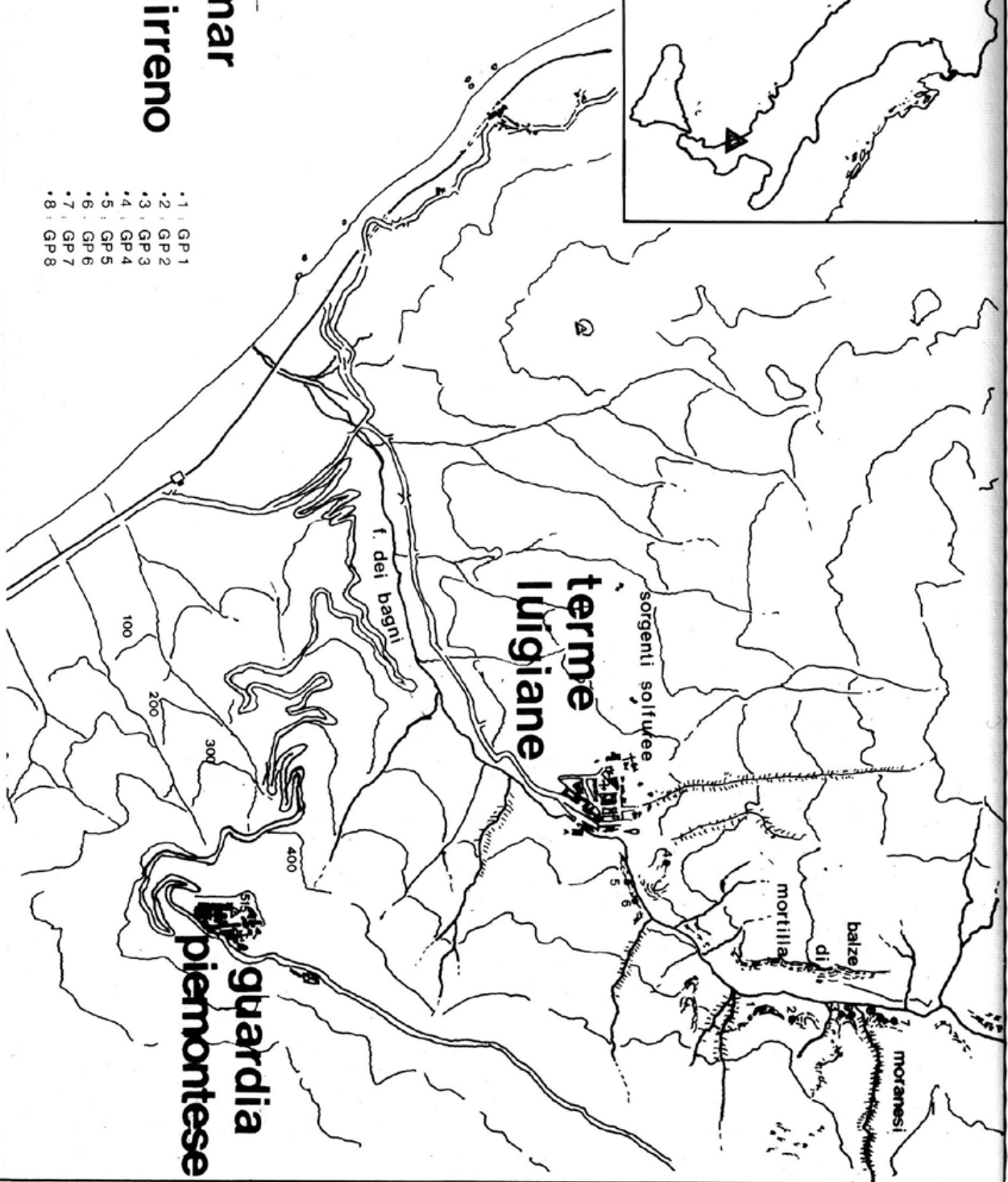


3°30'00"

39°28'00"

**mar
tirreno**

- 1: GP1
- 2: GP2
- 3: GP3
- 4: GP4
- 5: GP5
- 6: GP6
- 7: GP7
- 8: GP8



**terme
Iuigiane**

sorgenti solfuree

mortaia
di

balze

moranesi

**guardia
piemontese**

GP 1

Grotta I sulla parete Est della gola Milogno - Com. Guardia Piemontese - Fraz. Guardia Terme - Loc. Balze di Mortilla - Tav. IGM 229 III N.O. - Pos. 39° 29'02"50 3° 33'04"50 - Quota ingr. 265 - Max prof. m. + 7,5 - Lung. Tot. m. 31 - Ril. S. Modonutti CSIF 26.7.78.

La cavità si raggiunge con il sentiero che dalle Terme Luigiane va verso la gola di Milogno del fiume Bagni. Superata la prima stretta forra si procede per circa 1 Km. fino alla base della parete conglomeratico - calcarea sulla sinistra idrografica. L'entrata, di ampie dimensioni, è in parte nascosta da una pianta di fico. Addentrandosi nel ramo principale, in leggera salita, si nota subito una grande quantità di guano di pipistrelli che ricopre la quasi totalità del fondo della grotta. Dopo circa 8 metri, vi è uno stretto passaggio che immette in una sala di dimensioni ridotte che si sviluppa perpendicolare al ramo d'ingresso. Una seconda entrata, parzialmente ostruita da vegetazione, illumina il vano ove vive una numerosa colonia di pipistrelli.

Un secondo ramo della cavità termina dopo pochi metri. Temperatura interna alle ore 17 del 26.7.78: 20,5° - Umidità 85 per cento.

GP 2

Grotta II sulla parete Est della gola Milogno - Com. Guardia Piemontese - Fraz. Guardia Terme - Loc. Balze di Mortilla - Tav. IGM 229 III N.O. - Pos. 39° 29'7" 3° 33'06"50 - Quota ingr. 300 - Max prof. + 2.5 m. - Lung. Tot. 15 m. - Ril. G. Muscio CSIF 28.7.78

Si tratta di un riparo sotto roccia di non facile accesso che si apre a quota 330 a contatto con una parete rocciosa ed un grande prato in forte pendenza. L'ampio ingresso, coperto da vegetazione, è diviso in tre parti da due colonne calcaree. Nella vasta sala si apre un cunicolo che termina dopo pochi metri.

Nella grotta sono stati effettuati alcuni scavi di assaggio per ricerche paleontologiche con esito negativo.

GP 3

Grotta di Milogno - Com. Guardia Piemontese - Fraz. Guardia Terme - Loc. Balze di Mortilla - Tav. IGM 229 III N.O. - Pos. 39° 29' 13" 3° 33'05"50 - Quota ingr. 330 - Max prof. 43 - Pozzi int. 4 - 5 - 7 - 18 - 9 - 17 - Lung. Tot. mt. 403 - Ril. S. Modonutti, F. Savoia, L. Savoia CSIF 28.7.78.

La grotta si apre sulla sinistra idrografica del Torrente Bagni a circa 60 mt. di dislivello da quest'ultimo. L'ingresso, nascosto da abbondante vegetazione, si trova su una piccola parete rocciosa. A causa della mancanza di sentieri battuti e data la notevole distanza dalla superstrada Guardia Piemontese - Fagnano, è opportuno chiedere informazioni al paese di Guardia.

La cavità, dopo un breve tratto orizzontale, conduce in un pozzetto di m. 4 che dà accesso alla prima sala di m. 8 x m. 11. Il fondo di quest'ultima è ricoperto da argilla e da una grossa quantità di guano di pipistrello. Questa prima parte della cavità costituisce un interessantissimo esempio di "trappola naturale" per animali che, addentratisi per pochi metri, cadono nella sala dalla quale non riescono più ad uscire; infatti non pochi reperti ossei sono stati notati disseminati sul fondo. Sarebbe molto interessante poter studiare le specie di appartenenza dei resti.

Dalla sala si dipartono tre rami due dei quali (molto concrezionati) terminano dopo pochi metri.

Il terzo ramo, che si apre sulla parete opposta al pozzo di accesso, porta con un andamento orizzontale ad una frattura trasversale orientata 220° Nord, lungo la quale si sviluppa la maggior parte della cavità. La parte destra ha un andamento ascendente e termina in una piccola sala concrezionata dove sono state notate alcune radici che indicano la probabile vicinanza con l'esterno.

La parte sinistra della frattura scende con un pozzo molto stretto di m. 7 alla base del quale la grotta si allarga e porta ad una sala, dove scendono due pozzi paralleli. Uno di questi - il fondo 1. - è un salto di m. 18 alla base del qua-

le un piccolo cunicolo termina tra massi di crollo. In questo vano sono state trovate superficialmente delle ossa di notevoli dimensioni che vengono descritte alla fine del presente lavoro.

L'altro pozzo - fondo 2. - ha un salto iniziale di m. 9 e termina oltre uno stretto passaggio in una piccola sala concrezionata.

Il ramo più interessante però si sviluppa di fronte al ramo di accesso oltre la grossa frattura sopra descritta. La galleria di sezione quasi circolare (vedi foto) dopo un breve tratto in discesa, risale con dimensioni anguste sino ad un grosso camino terminale. A metà del percorso nel punto più basso del cunicolo, si apre un meandro che dopo pochi metri termina in un pozzo di m. 17, alla base del quale si dipartono tre cunicoli molto stretti uno dei quali finisce dopo circa m. 30.

Durante l'esplorazione di questa grotta è stata curata la raccolta sistematica di insetti troglobi (vedi la relazione del dott. M. Paoletti) ed è stata effettuata una misurazione di temperatura nella prima sala: 12, 5° umidità 100 per cento. Questa misurazione è molto interessante perchè dà un valore inferiore a quello calcolato delle isoterme annue (16° circa) in questa zona.

La genesi della cavità viene ipotizzata qui di seguito nel lavoro di G. Muscio - F. Vaia.

RELAZIONE TECNICA

E' l'unica delle grotte rilevate che richiede una attrezzatura speleologica per l'esplorazione.

Il primo pozzo di m. 4, che era già stato disceso da abitanti del luogo con l'ausilio di un albero posto inclinato, è facilmente attrezzabile con una scaletta, fissata su una colonna calcarea.

Il P. 7 sulla frattura principale, è stato armato con uno spit - rock come pure il P. 17. Gli altri pozzi - P. 18 e P. 9 - sono stati attrezzati usando appigli naturali.

Presenta notevole difficoltà il raggiungimento del ramo che parte dalla finestra segnata sul rilievo come punto A.

L'esplorazione è stata condotta con la tecnica di scale e corde.

GP 4

Grotta I sopra le Terme Luigiane (Grotta di Pieru Porcaru) Com. Acquapesa - Loc. Timpa du Diavolo - Tav. IGM 229 III N. O. - Pos. 39° 28'51" 3° 32'40"50 - Quota ingr. 280 Lung. 41 m. - Ril. P. Flaibani, G. Muscio, U. Sello CSIF 29.7.78.

La cavità si apre poche decine di metri ad ovest della rupe detta "Timpa du Diavolo" e da essa si dominano le sorgenti delle Terme Luigiane.

Subito dopo l'ingresso vi sono due rami: quello di destra termina dopo pochi metri, mentre quello di sinistra porta ad un'ampia sala nella quale è stata notata la presenza di alcuni ghiri.

Tramite una strettoia si passa poi in un vano dove si apre il secondo ingresso della cavità, ostruito da massi e da vegetazione.

GP 5

Grotta II sopra le Terme Luigiane - Com. Guardia Piemontese - Fraz. Terme Luigiane - Loc. Forra dei Bagni - Tav. IGM 229 III N.O. Pos. 39° 28'46"50 3° 32'44"50 - Quota ingr. 170 - Max prof. + 3 m. Lung. Tot. 20 m. - Ril. P. Flaibani, A. Missio CSIF 30.7.78

La cavità si raggiunge percorrendo il sentiero che dalla località Terme Luigiane risale la Forra dei Bagni. Si apre sulla sinistra idrografica del fiume Bagni ad una decina di metri sopra il livello delle acque ed all'altezza della "Timpa du Diavolo".

Composta da un'unica galleria terminante in una saletta con piccola diramazione sulla destra; la cavità è servita da rifugio durante l'ultimo conflitto mondiale.

GP 6

Grotta III sopra le Terme Luigiane - Com. Guardia Piemontese - Fraz. Terme Luigiane - Loc. Forra dei Bagni - Tav. IGM 229 III N.O. - Pos. 39° 28'47''50 3° 32'48'' - Quota ingr. 200 - Lung. 8 m. - Ril. P. Flaibani, A. Missio CSIF 30.7.78.

La cavità si apre circa 150 m. a monte della Grotta II sopra le Terme Luigiane. L'apertura, ben visibile, dà accesso ad un unico cunicolo che termina dopo appena otto metri.

GP 7

Grotta I di Moranesi - Com. Guardia Piemontese - Loc. Moranesi - Tav. IGM 229 III N.O. - Pos. 39° 29'19'' 3°33'05''50 - Quota Ingr. 280 - Lung Tot. 42 m. - Ril. S. Modonutti, L. Savoia CSIF 29.7.78.

Si tratta di una grotta ad andamento orizzontale che si apre sulla sinistra idrografica del fiume Bagni. Solo condotti da guide locali è possibile raggiungere l'ingresso della cavità perchè non esistono sentieri battuti che facilitino l'avvicinamento.

L'ampio portale che dà accesso alla galleria principale, è sito a circa 20 mt. sopra il torrente ed è caratterizzato da massi di crollo che ne occupano la parte inferiore. Il ramo principale inizia con un soffitto concrezionato che si abbassa dopo pochi metri e prosegue per altri 25 con molta argilla prima di terminare impraticabile. Un ramo laterale si apre a circa metà grotta e prosegue, per 15 m. adornato da stallatiti; notevole la presenza di fauna troglodila. La probabile formazione della cavità può essere associata alla presenza di un sovrastante ruscello secco, caratterizzato da molte fratture beanti.

GP 8

Grotta II di Moranesi - Com. Guardia Piemontese - Loc. Moranesi - Tav. IGM 229 III N.O. - Pos. 39° 29'17''50 3°33'05''50 - Quota Ingr. 285 - Lung. Tot. 16 m. - Ril. S. Modonutti, L. Savoia CSIF 29.7.78.

Questa cavità si apre a poca distanza dalla GP 7. Consta di una sola sala di piccole dimensioni, senza concrezioni particolari. All'interno una fessura verticale si collega con un'altra uscita superiore.

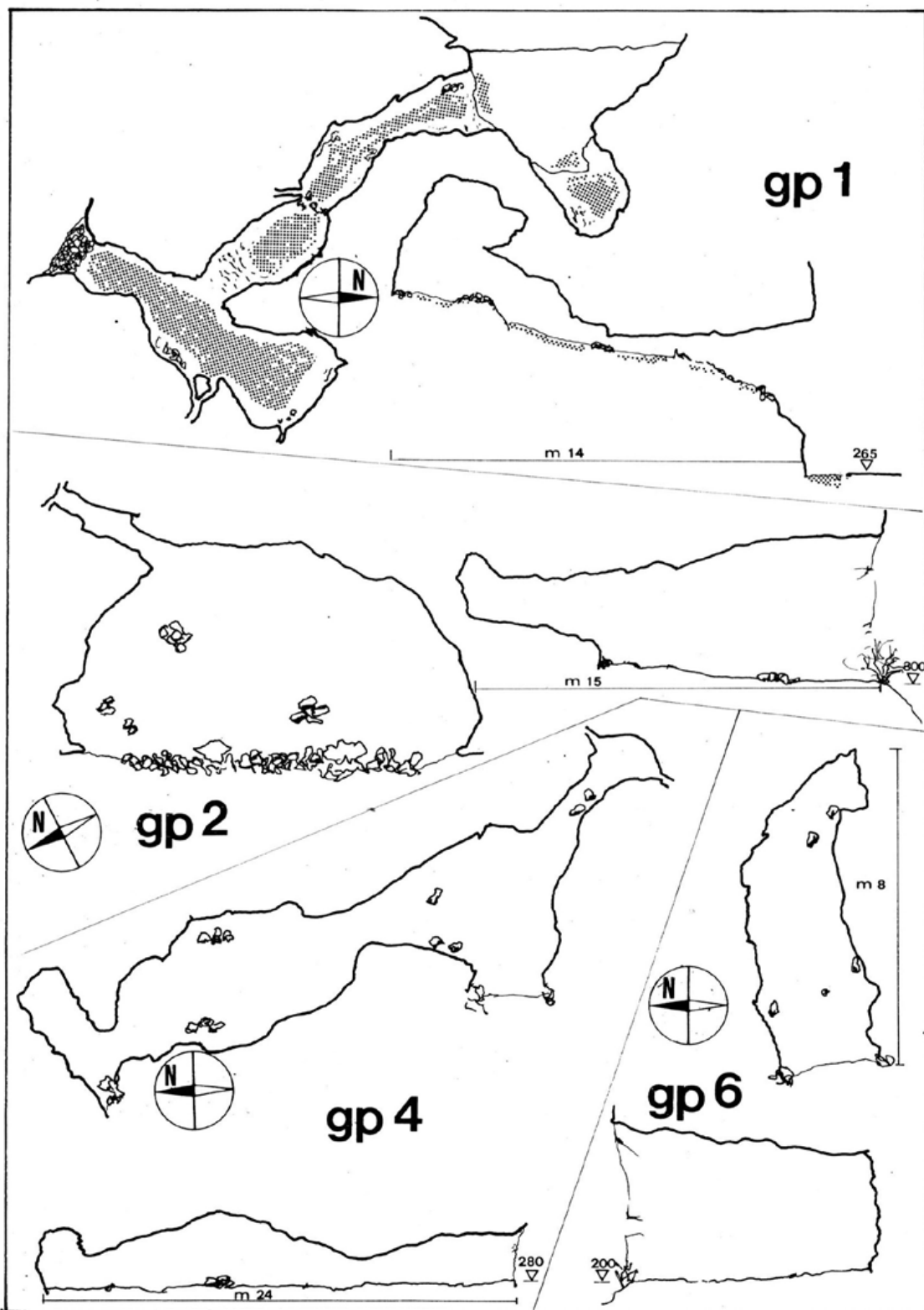
Sembra che questa grotta sia stata usata come ricovero durante la II Guerra Mondiale e ciò è testimoniato dalla presenza di due ruderi di muretti a secco.

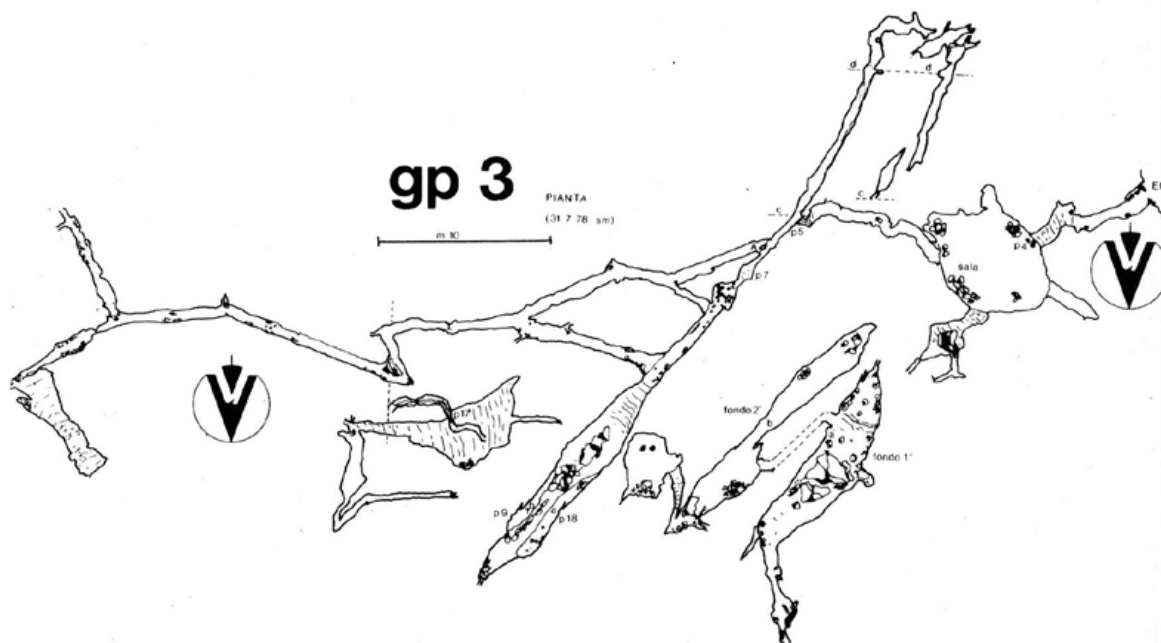
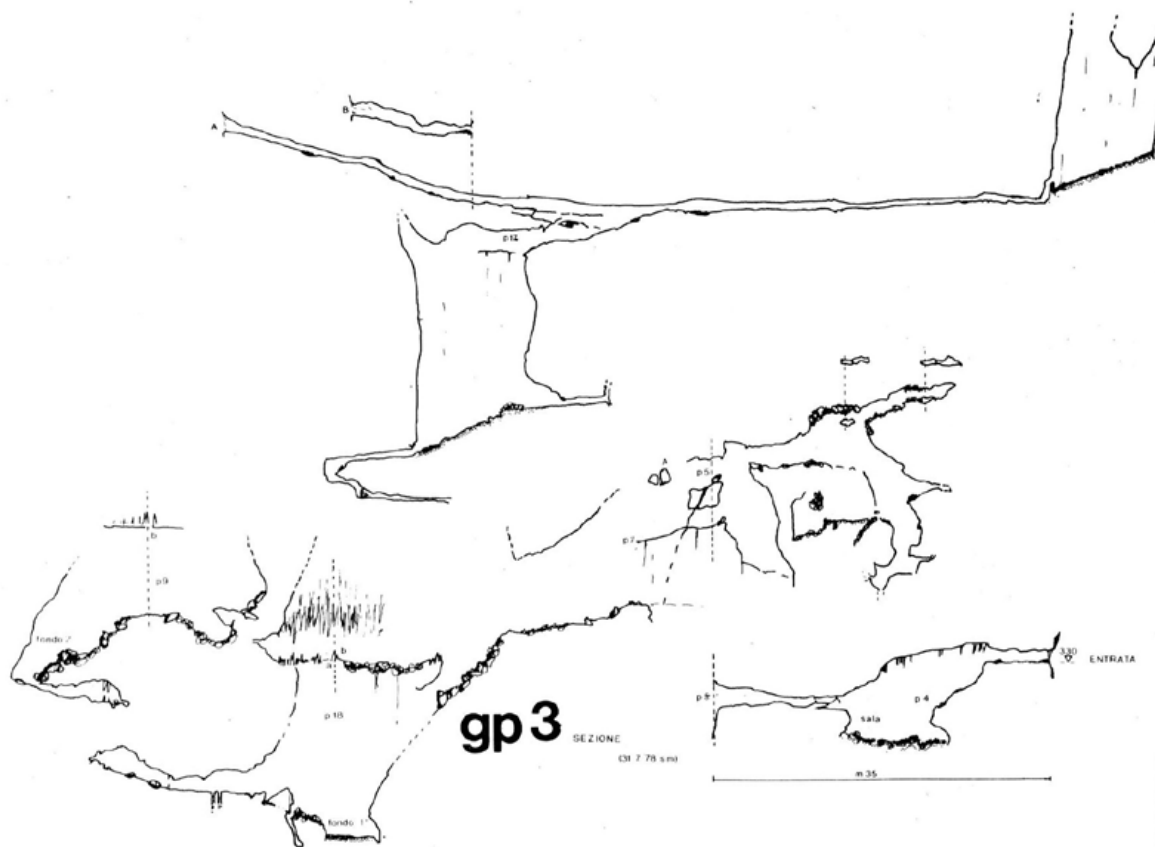
GP 9

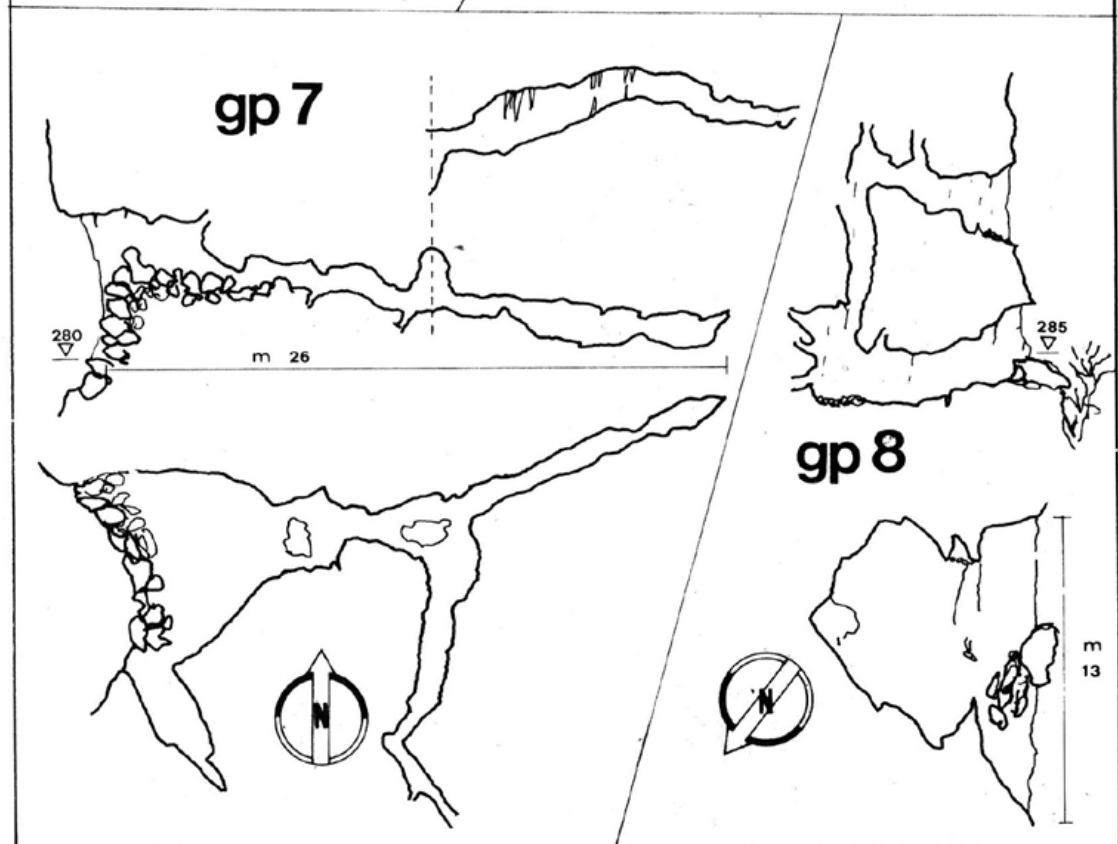
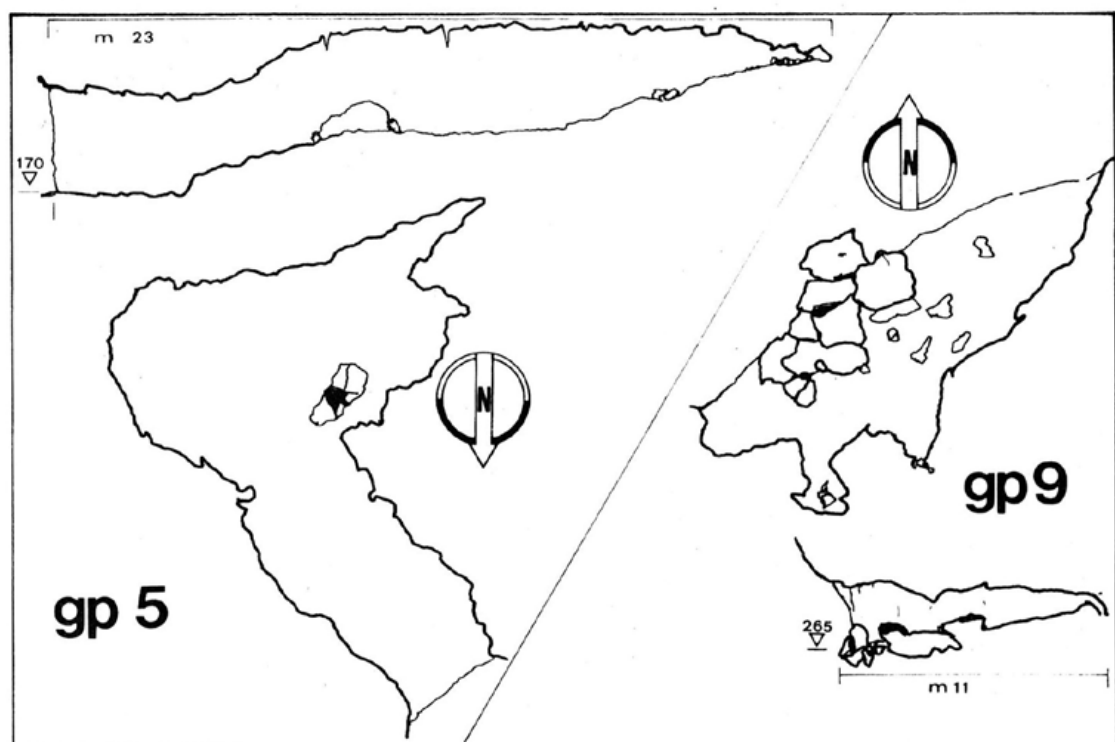
Grotta III sulla parete Est della gola Milogno - Com. Guardia Piemontese - Fraz. Terme Luigiane - Loc. Balze di Mortilla - Tav. IGM 229 III N.O. - Pos. 39° 29'14'' 3°33'05''50 - Quota ingr. 265 - Lung. Tot. 10.50 m. - Ril. S. Modonutti, L. Savoia 28.7.78.

Si trova a poca distanza dalla GP 7 e GP 8 in direzione Sud. L'apertura della caverna è situata al di là di un torrentello segnato sulla carta IGM che sfocia una cinquantina di metri più in basso nel torrente Bagni. La zona oltre questo rugo prende il nome di "Milogno".

La cavità ha un imbocco largo circa 20 metri ed una lunghezza di circa 10 m. Due diramazioni laterali non lasciano intravedere vie di prosecuzione. I grossi massi che ostruiscono in parte l'ingresso sono ricoperti da vegetazione.









*foto 1: Grotta di Milogno pozzo di 17m.
nel ramo più interno della cavità*

foto 2: Grotta di Milogno



IPOTESI SULLA GENESI DELLA GROTTA DI MILOGNO (Valle del Fiume Bagni - Guardia Piemontese)

RIASSUNTO

Prendendo spunto dalle caratteristiche geologiche e tettoniche dell'area incisa dal tratto medio - superiore del Fiume Bagni, viene discussa la relazione esistente fra gli schemi deformativi delle successive fasi tettoniche, compresa quella quaternaria, e l'impostazione e lo sviluppo della Grotta di Milogno che si apre nell'Unità "di Verbicaro".

ABSTRACT

Starting from the geological and tectonic characteristics of the area engraved by the middle and upper stretch of the Bagni river, it's discussed the relation between the strain diagram of the subsequent tectonic phases, also the Quaternary one, and the position and development of the "Milogno Cave" in the Unit "of Verbicaro".

Analysing the results till now got in geotectonic range and basing on detailed surveys the cave, it's deduced the conditioning operated by the subsequent tectonic phases, with rotation of strain axes, on the planimetric development of the cave, as well as the conditioning exerted by the phenomena of the Quaternary tectonic on the vertical development of the cave.

RÉSUMÉ

Ce travail, se basant sur les caractéristiques géologiques et tectoniques de la zone incisée par la partie moyenne supérieure du fleuve Bagni, prend en considération le rapport entre les diagrammes de déformation des successives phases tectoniques, même la phase quaternaire; on discute aussi la position et le développement de la Grotte de Milogno dans l'Unité de "Verbicaro".

Analysant les résultats obtenus jusqu'à ce moment dans le cadre de la géotectonique et se basant sur les reliefs des cavités, on déduit le conditionnement effectué par les successives phases tectoniques, avec la rotation des axes de déformation, sur le développement planimétrique de la cavité, et le conditionnement produit par les phénomènes de tectonique des quaternaire sur le développement vertical de la cavité.

1. PREMESSA

Il lavoro fa parte della serie di indagini che il Circolo Speleologico e Idrologico Friulano ha effettuato nella Valle del Fiume Bagni (Guardia Piemontese) su invito delle Autorità locali.

Al fine di tentare un inquadramento il più preciso possibile del fenomeno speleogenetico nell'area e quindi per tentarne una definizione strettamente collegata al complesso degli elementi morfogenetici sia preparatori che determinanti, questa particolare indagine è stata svolta tenendo presenti soprattutto le caratteristiche geotettoniche che caratterizzano la zona.

Oltre al rilevamento geologico dei dintorni della cavità e dell'interno della stessa, abbinato ad un esame micropetrografico di alcuni campioni ritenuti più significativi, è stata eseguita l'analisi strutturale dello sviluppo della cavità, tenendo presente quanto già osservato sulle Alpi Giulie da A. Casale e F. Vaia (1972).

Per ottenere risultati significativi in tal senso, i dati delle analisi sono stati confrontati con quelli degli autori precedenti che hanno studiato l'assetto geotettonico della regione e in particolare con quelli di D. Dietrich (1977).

(*) Istituto di Geologia e Paleontologia dell'Università di Trieste.

2. CARATTERISTICHE GEOLOGICHE E TETTONICHE

2.1. STRATIGRAFIA

L'area oggetto dell'indagine è costituita in particolare dalle Unità "di Verbicaro" e "del Frido". La prima è una successione litologica compresa fra il Giurassico inferiore ed il Paleocene; a tale sequenza, che fa parte della catena appenninica, si appoggia parzialmente la successione, discordante per fatto tettonico, attribuita al Cretacico superiore e costituente la sopracitata Unità "del Frido".

Dal punto di vista petrografico riveste particolare importanza per la nostra indagine la prima delle due unità. Essa infatti è costituita per buona parte da livelli carbonatici, i quali, sia pure testimoni di ambienti di sedimentazione diversi e quindi aventi diversa composizione e diverso grado di carsificabilità, sono tuttavia in gran parte suscettibili di fenomeni speleogenetici. A questo proposito si osserva che in gran parte delle aree a lungo studiate e quindi ben note dal punto di vista del carsismo sono state riscontrate interessanti ed ampie forme di dissoluzione nei più diversi litotipi, purché carbonatici.

Ciò quindi conforta quanto rilevato nell'area in esame in cui la successione che costituisce l'Unità "di Verbicaro" appare notevolmente eterogenea e quindi a priori potenzialmente di scarso interesse dal punto di visto speleogenetico.

Sul versante sinistro del Fiume Bagni, ove si apre la Grotta di Milogno, la successione stratigrafica dal basso all'alto è rappresentata da: calcari, calcari dolomitici con brecce e quindi, per la gran parte, da calcari e calcari marnosi localmente selciferi e da calciruditi; presenti anche livelli di rocce clastiche carbonatiche con gli elementi poco o nulla elaborati.

I livelli dell'Unità "del Frido", sono invece costituiti da argilloscisti e quarziti con calcari del Cretacico superiore che, come detto, non presentano interesse dal nostro punto di vista se non per il fatto che, essendo sovrascorsi sull'unità appenninica descritta, fanno ritenere che abbiano esercitato un'azione protettiva sulla stessa precludendo in tal senso quindi l'attività degli agenti speleogenetici.

Per quanto riguarda i depositi più recenti essi sono stati rinvenuti solamente all'interno della cavità studiata, quali residui di originari cospicui riempiamenti pressoché completamente asportati per evoluzione del ciclo e climatico e morfogenetico. Parte di essi si presenta concrezionata a formare quindi un conglomerato non molto tenace i cui elementi spesso appaiono più o meno vistosamente elaborati. Più esattamente tra essi sono da distinguersi frammenti definibili come autoctoni, cioè provenienti dall'interno della stessa cavità, e clasti da ritenersi alloctoni in quanto sia la loro forma, sia la loro composizione ne denuncia la provenienza per trasporto fluviale da aree esterne a quella in esame.

Su questi è stata eseguita una indagine microscopica per campioni, che ha dimostrato quanto detto poichè i ciotoli sezionati hanno rivelato una composizione e dolomitica (figure 3 a 4) e effusiva (figura 5) con tracce di debole metamorfismo.

2.2. ELEMENTI TETTONICI

La regione che comprende la limitata area da noi esaminata è stata ed è tuttora oggetto di studio per la completa definizione dei rapporti intercorrenti fra le diverse unità sovrascorse e fra di esse e quelle appenniniche. E' indubbio che i risultati finora conseguiti (Dietrich 1977) dimostrano una notevole complessità dei fenomeni tettonici, essendo state riconosciute più fasi di metamorfismo dinamico e quindi di movimento. Gli stessi diagrammi strutturali costruiti sulle diverse unità confermano tali fasi rivelando lo spostamento degli assi strutturali nel tempo. Una delle incognite purtroppo rimane proprio la ricostruzione del modello strutturale che caratterizza l'Unità "di Verbicaro" e la sua interpretazione.

Da parte nostra non si è voluto approfondire tale argomento in quanto per lo meno in parte al di fuori dei nostri scopi e, soprattutto, in quanto troppo complesso per consentire una rapida ed attendibile interpretazione. Abbiamo tuttavia ritenuto utile il confronto fra quanto rilevato in tal senso dagli autori precedenti nelle unità alpine con gli elementi morfotettonici, da noi ritenuti significativi, rilevati nell'Unità appenninica "di Verbicaro". Rimandando ai diagrammi pubblicati dalla Dietrich nel lavoro già citato, facciamo osservare come gli allineamenti riportati nel diagramma di figura 2 siano estremamente

affini a quelli deducibili dai suddetti schemi strutturali, pur potendosi osservare una frequenza di piani non riconoscibili in questi ultimi. Ciò tuttavia può essere imputato alla voluta schematizzazione, dato il diverso scopo dei lavori geologici sulla zona.

Rimane però a nostro avviso piuttosto chiara la corrispondenza tra l'interpretazione di Granjacquet (citata dalla Dietrich) per le unità appenniniche e i risultati del diagramma da noi costruito. Infatti questo autore "attribuisce ad una fase tettonica aquitaniana, a vergenza occidentale, la responsabilità del metamorfismo delle serie appenniniche".

Dalla figura 2 si può rilevare come la più alta frequenza dei tratti di cavità corrisponda alle direzioni WNW - ESE; considerato il fatto che i piani più favorevoli all'evoluzione del processo morfogenetico sono quelli in posizione "bc" e "ac", la direzione sopracitata può essere assunta con relativa sicurezza come quella dei piani "ac" della fase aquitaniana a vergenza occidentale.

In altre parole questa fase ha coinvolto, per lo meno come ripresa dello schema deformativo, le unità appenniniche evidentemente già deformate in precedenza come potrebbe dimostrare la presenza di orientazioni non esattamente coincidenti con lo schema delle unità alpine. Tale torsione perciò è imputabile al comportamento meccanico dell'Unità "di Verbicario" o per il suo assetto strutturale preesistente o forse soltanto per le sue caratteristiche litologiche.

D'altro canto gli stessi diagrammi della Dietrich mostrano in particolare un campo di variazioni dell'orientazione dei piani più frequenti (per un evidente errore grafico, nel diagramma di pagina 24 e in quello di pagina 56 del lavoro della Dietrich risultano siglati con lo stesso numero piani e poli di piani in realtà ortogonali fra loro) proprio fra le direzioni siglate con 1 3 in figura 17 del lavoro citato, comprese grossomodo tra $W10^{\circ}N - E10^{\circ}S$ e $W50^{\circ}N - E50^{\circ}S$.

3. ELEMENTI MORFOLOGICI

3.1. MORFOLOGIA SUPERFICIALE

Il tratto di valle del Fiume Bagni sul cui versante sinistro a quote di poco diverse si aprono numerose cavità carsiche, tra cui la Grotta di Milogno oggetto di questo studio, dimostra una notevole e rapida attività erosiva verticale indubbiamente da ascrivere a un'età piuttosto recente.

L'approfondimento operato dalle acque superficiali incanalate è anzitutto successivo alla formazione delle cavità stesse e deve aver subito una stasi testimoniata a nostro avviso dal riempimento rilevato nella Grotta di Milogno e successivamente asportato pressoché completamente. Dopo tale intervallo la ripresa erosiva verticale si è verificata con velocità relativamente alta tanto da lasciare a quote di molto superiori i piani di base (per lo meno quelli fin'ora riconosciuti) delle cavità, che comunque dovevano essere preesistenti all'impostazione del corso d'acqua. Il fatto stesso che non vi sia stato assorbimento e scomparsa delle acque superficiali in modo permanente e che queste abbiano potuto mantenere la propria individualità pur interessando un'area incarsita, dovrebbe dipendere a favore dell'accelerata erosione verticale per lo meno a partire da un certo momento.

A questo proposito i dati recentemente pubblicati da A. Damiani e L. Panunzi (1978), pur interessando aree situate marginalmente alla ristretta zona da noi studiata, fanno supporre che anch'essa sia stata interessata da fenomeni di tettonica recente; in particolare sulla base dei pochi elementi a nostra disposizione, riteniamo lecito concludere che l'area attraversata dal tratto medio - superiore del Fiume Bagni abbia subito un sollevamento (che non possiamo stabilire se assoluto o relativo) da collocarsi in un arco di tempo piuttosto ristretto.

La situazione descritta prelude ad una conseguente fase di sviluppo prevalentemente verticale delle cavità, come d'altra parte stanno a testimoniare i pozzi rilevati nella Grotta di Milogno, che tuttavia dimostrano un'età relativamente recente di questa tendenza.

3.2. MORFOLOGIA IPOGEA

Tralasciando tutte le tipiche forme carsiche rilevate nella Grotta di Milogno e descritte negli altri lavori pubblicati sullo stesso tema dal Circolo Speleologico

e Idrologico Friulano, vogliamo riassumere le nostre considerazioni sugli elementi che stanno alla base dello sviluppo della grotta stessa.

Come già accennato nei paragrafi precedenti, ci è apparsa rilevante la coincidenza dei tratti di cavità con i lineamenti tettonici illustrati da altri autori e comunque la simmetria a distribuzione statisticamente buona di tali direzioni con uno schema perfettamente riconducibile a deformazioni tettoniche.

Dal nostro diagramma, comunque, risultano particolarmente sviluppati e frequenti i tratti orientati secondo W 15°N - E 15°S e quelli grossomodo compresi fra questa direzione e quella E 20°N - W 20°S con frequenze diverse in questo arco. In altre parole i tratti più frequenti stanno fra loro con uno scarto massimo di 40° - 45°.

Considerando quanto detto più sopra e quanto citato da altri autori sulle fasi di metamorfismo e quindi tettoniche che hanno interessato la regione, considerando il particolare significato che assumono nello schema deformativo due piani posti fra loro secondo angoli di 40° - 45° e considerando infine il significato dei piani di tensione dello schema deformativo ai fini dell'evoluzione speleogenetica, riteniamo di proporre, almeno come ipotesi di lavoro, le seguenti brevi considerazioni conclusive.

La cavità studiata è certamente impostata su una rete di piani tettonici che ne hanno favorito e condizionato lo sviluppo planimetrico.

La frequenza dei tratti per quanto più sopra osservato si inserisce bene negli schemi deformativi che caratterizzano la regione, sempre tenendo presenti i gradi di libertà concessi a un fenomeno naturale, difficilmente teorizzabili con precisione.

Lo sviluppo verticale è da ritenersi di recente impostazione ma anch'esso ha seguito e segue i piani dello schema deformativo già discussi.

Le posizioni dei tratti di cavità più frequenti potrebbero testimoniare, dati i loro rapporti angolari, l'essersi verificata nella regione una successione di fasi deformative con torsione degli assi; ciò avrebbe condizionato lo sviluppo differenziale della cavità con rallentamento e rispettivamente accelerazione del fenomeno speleogenetico nei diversi quadranti; a tutto questo è da aggiungersi l'effetto, attualmente non quantificabile, dei fenomeni tettonici più recenti.

BIBLIOGRAFIA

BOEGLI A., 1968. *La corrosione per miscela d'acque*. In Atti e Memorie della Commissione Grotte "Eugenio Boegan" vol. VIII, Trieste.

CASALE A. - VAIA F., 1972. *Relazioni fra schema deformativo e cavità carsiche nell'abisso "Michele Gortani"* (M. Canin - Alpi Giulie) in Atti e Memorie della Commissione Grotte "Eugenio Boegan" vol. XI.

DAMIANI A. - PANNUNZI L., 1978. *"Dati preliminari sulla neotettonica dei fogli 220 (Verbicaro) e 228 (Cetraro)"* in: Contributi preliminari alla realizzazione della carta neotettonica d'Italia; pubbl. 155 P.F. Geodinamica C.N.R.

DIETRICH D., 1977 *La geologia della catena costiera calabra tra Cetraro e Guardia Piemontese*. Pubblicazioni dell'Istituto di Geologia di Napoli.

MICHELIELI P., 1967. *Metodi di analisi statistica dei diagrammi polari e delle proiezioni stereografiche*. In Bollettino della Società geologica Italiana vol. 86, Roma.

VENZO G. A. - FUGANTI A., 1965. *Analisi strutturale delle deformazioni tettoniche del Carso Goriziano (Gorizia)* in Studi Triestini di Scienze Naturali, sezione A, vol. XLII, Trento.

CARTA GEOLOGICA D'ITALIA AL 1:100.000, FOGLIO 229.

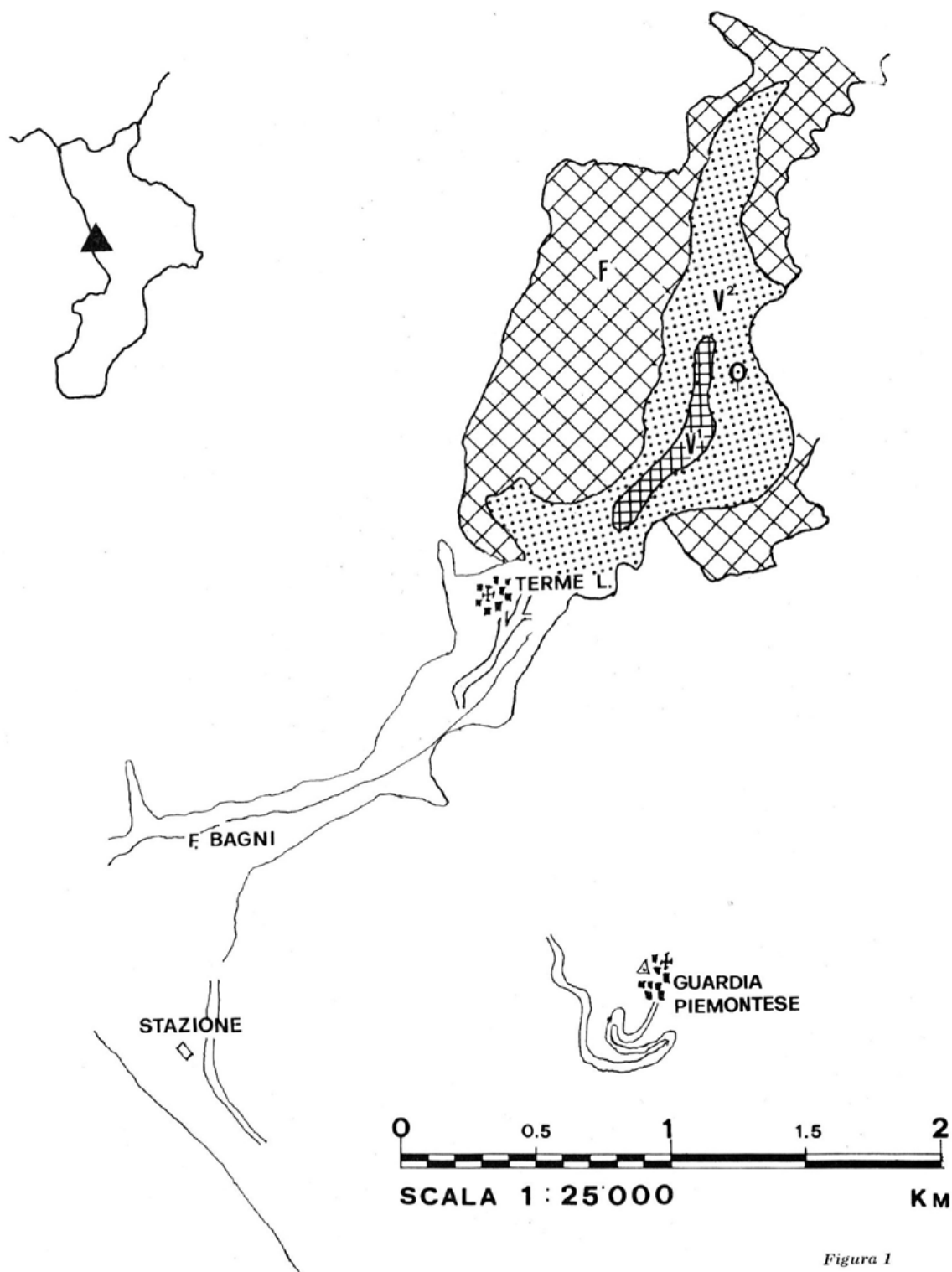


Figura 1

Figura 1: Carta geologica della Valle del fiume Bagni. Con il cerchio è indicata la posizione della cavità oggetto dello studio (V1 e V2: Unità "di Verbicaro", F: Unità "del Frido").
(Da D. Dietrich, semplificata).

Figura 2: Diagramma strutturale dello sviluppo della Grotta di Milogno.

Figura 3: Ciotolo e composizione dolomitica (foto eseguita al microscopio con polarizzatore).

Figura 4: Ciotolo e composizione dolomitica (foto eseguita al microscopio con analizzatore).

Figura 5: Ciotolo a composizione effusiva (foto eseguita al microscopio con analizzatore).

Figura 6: Tratto interno della Grotta di Milogno.

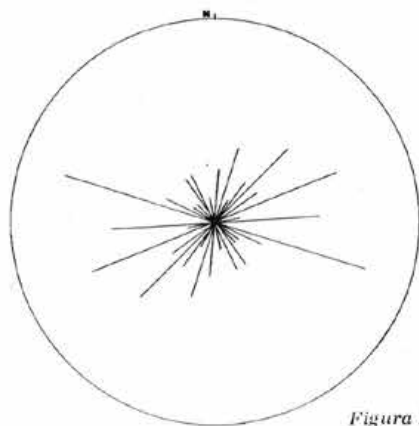


Figura 2

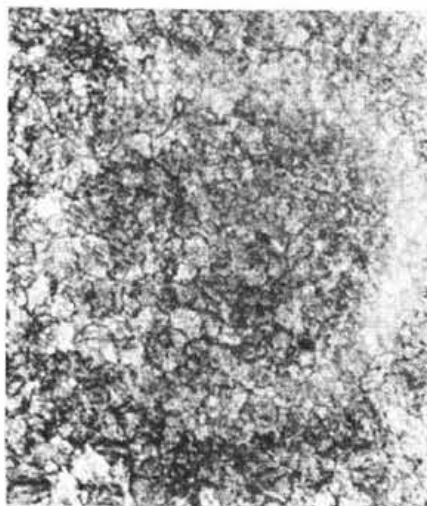


Figura 3

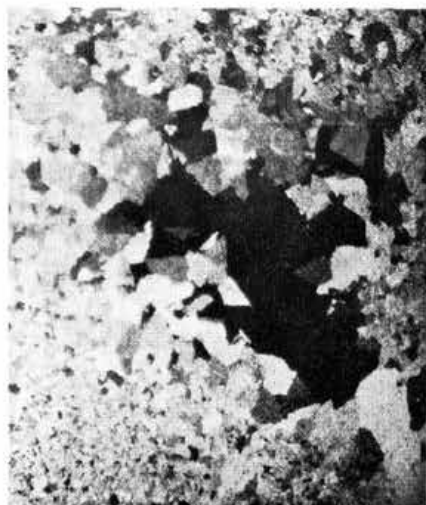


Figura 4

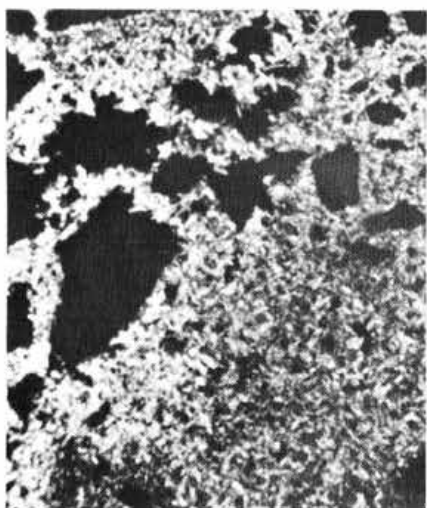


Figura 5



Figura 6

I CHIROTTERI DI UNA GROTTA PRESSO GUARDIA PIEMONTESE (COSENZA)

RIASSUNTO

*Sono stati esaminati dei pipistrelli provenienti dalla nuova cavità: Grotta I sulla parete Est della Gola Milogno, di Guardia Piemontese (Cosenza); si tratta di *Rhinolophus euryale* e *Myotis daubentoni*.*

Rhinolophus euryale e *Myotis daubentoni* facevano parte della stessa colonia.

I chirotteri presenti nella cavità "Grotta I sulla parete est della gola Milogno", catastata ed esplorata dal CSIF nel luglio 1978, sono interessanti ed in numero notevole. La colonia di maggiore entità situata a 15 metri dall'ingresso è di circa 200 esemplari. Purtroppo non sono state eseguite fotografie che ne permettano una stima più precisa.

I pipistrelli costituenti la colonia presentano un'interessante aggregazione finora mai citata in bibliografia. Infatti con gli esemplari *Rinolophus euryale*, specie facilmente reperibile nelle cavità dell'Italia meridionale (ad es. Ariani, 1969 l'ha segnalata per la grotta Zinzulusa in provincia di Lecce), erano presenti esemplari di *Vesperugo* di *Daubenton*, specie non comune in tutt'Italia (e ancor meno nell'Italia meridionale, almeno secondo i dati finora raccolti, Lanza 1959);

Dati sistematici delle specie di chirotteri presenti nella cavità.

Famiglia	Rhinolophidae	(Bell, 1836)
Genere	Rhinolophus	(Lacépède, 1799)
Specie	Rhinolophus euryale	(Blasius, 1853)
Sottospecie	Rhinolophus euryale euryale	(Blasius)

(Per la distinzione della sottospecie si è seguita la classificazione di Ellermann e Morrison - Scott, 1951)

Il *Rinolophus euryale* può aggregarsi con *Miniopterus schreibleri*, *Rhinolophus blasii*, *Rhinolophus mehelyi*, *Rhinolophus ferrumequinum* (Lanza, 1959)

Famiglia	Vespertilionidae	(Gray, 1821)
Sottofamiglia	Vespertilioninae	(Miller, 1897)
Genere	Myotis	(Kaup, 1829)
Sottogenere	Leuconoe	(Boie, 1830)
Specie	Myotis (Leuconoe) daubentoni	(Leisler in Kuhl, 1819)
Sottospecie	Myotis daubentoni daubentoni	(Leisler in Kuhl).

Nelle sue numerose colonie, il *Vesperugo* di *Daubenton* può trovarsi in compagnia di altre specie (*Myotis*, *Pipistrellus*, secondo Lanza, 1959)

BIBLIOGRAFIA

- ARIANI P.A., 1969 - *Rinvenimento di *Rhinolophus mehelyi* (Matschie, 1901) nella Penisola Salentina*. Annuario Ist. e Mus. Zool. Univ. Napoli vol. XIX.
- ELLERMAN J. R. e MORRISON SCOTT T.C.S., 1951 - *Checklist of Palearctic and Indian Mammals 1758 to 1946*. British Museum, London, pp. 810.
- LANZA B., 1959 - *Chiroptera: 187 - 473,84 figg.*, in Toschi e Lanza 1959 - *Mammalia*, Calderini, Bologna: 1-485,164 figg.

*G.S. Cai Padova



Rhinolophus Euryale



Myotis Daubentoni

I REPERTI OSSEI DELLA GROTTA DI MILOGNO PRESSO GUARDIA PIEMONTESE

Nel corso dell'esplorazione della Grotta di Milogno, il giorno 29.7.78 in fondo al pozzo di 18 m. - Fondo 1 - (vedi rilievo delle pagine precedenti) sono stati rinvenuti casualmente dei reperti ossei che giacevano superficialmente su un piccolo ripiano argilloso.

Si tratta di: una tibia con frammento di perone, una vertebra cervicale, una vertebra dorsale, alcuni frammenti di costole e un frammento di bacino.

Ai fini della classificazione si è rivelata interessante soltanto la tibia che misura 42,5 cm. di lunghezza; da un primo esame della forma e delle proporzioni si può presumere che sia appartenuta ad un individuo adulto di *Ursus Spelaeus*. L'osso ha una forma alquanto slanciata, carattere questo che non sempre si riscontra nell'orso delle caverne e che ha creato qualche problema nella classificazione.

Per quel che riguarda le vertebre e gli altri frammenti, ad un primo esame non possono dare una indicazione sicura della specie di appartenenza. Il particolare punto della grotta in cui sono state rinvenute queste ossa si trova molto all'interno della cavità ad una profondità di 41 m.; è molto improbabile che l'animale possa esservi giunto per la strada attualmente percorribile dagli speleologi causa le difficoltà dei passaggi (ci sono ben due pozzi da superare) e diversi tratti orizzontali). Potrebbe essere stato fluitato oppure l'animale vi sarebbe giunto per vie ora inaccessibili.

Il carattere di casualità del rinvenimento fa sì che non si possono trarre conclusioni; per poterlo fare bisognerebbe poter compiere degli scavi sistematici che presenterebbero peraltro non poche difficoltà.



Si ringrazia per la classificazione dei reperti ossei il dott. A. Riedel del Museo di Storia Naturale di Trieste.

REPERTI ARTROPODOLOGICI DI UNA GROTTA CALABRESE
(Grotta di Milogno, Guardia Piemontese, Cosenza) RACCOLTI
DAL CIRCOLO SPELEOLOGICO IDROLOGICO FRIULANO.

Ho avuto gentilmente in studio un piccolo lotto di Artropodi raccolti dal 27 al 31 luglio 1978 dagli amici del CSIF nella grotta Milogno, Guardia Piemontese, Cosenza (temp. aria + 12.5° C).

Alcuni reperti ho potuto studiare direttamente, altri mi sono stati determinati da specialisti che segnalo affianco le determinazioni e che ringrazio.

Complessivamente la faunula reperita appartiene al novero delle specie igrofile e geofile; notevole la componente parietale. Troppo scarsi i reperti per poter dire qualcosa di nuovo circa il popolamento ipogeo calabrese invero non ancora bene conosciuto. Ritengo comunque che la Calabria meriti maggior messe di ricerche e di raccolte.

Elenco del materiale studiato

ISOPODI TERRESTRI (det. M. G. Paoletti)

Armadillidium pallasii frontirostre B. L. 3 ♂

Tuttora piuttosto confusa la sistematica di *Armadillidium* del gruppo *nasatum*, talchè Ferrara & Taiti, 1978 citano *A. Silvestrii* che a mio avviso giustamente Schmoelzer, 1965 pone sinonimo di *A. pallasii* Arcangeli, 1952 ritiene trattarsi di specie a distribuzione transadriatica; da però una diffusione in Italia su tutta la costa adriatica (!) ed all'interno per TN, RE, PV. Il reperto in grotta è accidentale.

ARANEIDI (det. K. Thaler)

Amaurobius sp., 1 inad.

Tomisus onutus, 1 ♀

Meta bourneti, 1 subad.

In Italia è stata reperita sinora solo in grotte centromeridionali ed insulari.

Meta merianae 1 inad., 1 ♀

Ampia diffusione paleartica.

Leptyphantes sp. (5° gruppo) 1 inad., 1 ♀

Nesticus eremita, 1 ♀

E' il *Nesticus* più comune nelle cavità italiane.

OPILIONIDI (det. K. Thaler)

Ischyropsalis adamii, 1 ♂, 1 ♀

ORTOTTERI (det. M. G. Paoletti)

Dolicopoda geniculata Costa, 1 ♂, 1 iuv.

Dovrebbe trattarsi di uno dei reperti più meridionali della specie (cfr. Baccetti & Capra, 1959).

COLEOTTERI (det. M. G. Paoletti)

Laemosthenes acutangulus Schauf., 1862, 2 ♂

Interessante specie geofila legata a grotte e sotterranei dell'Appennino meridionale.

BIBLIOGRAFIA

- ARCANGELI A. 1952 - *La fauna isopodologica terrestre della Puglia e delle isole Tremiti e la sua probabile origine in rapporto alla diffusione transadriatica di specie.* Mem. Biog. Adr., 2: 109 - 171.
- BACCETTI B. & CAPRA F. 1959 - *Revisione delle specie italiane del genere Dollicopoda* BOL.. Redia, 44: 165 - 217.
- FERRARA F. & TAITI S. 1978 - *Gli Isopodi terrestri dell'arcipelago toscano studio sistematico e biogeografico.* Ibid., 61: 1-106.
- SCHMOELZER K. 1965 - *Ordnung Isopoda, B.t.z. Bodenfauna Europas.* 2 vol.: 1-468.

SAN GIOVANNI D'ANTRO: NUOVI RAMI

PREMESSA

Sono proseguite durante l'inverno, le esplorazioni nei nuovi rami della grotta di San Giovanni D'Antro (fr 43), ormai meta di continue scoperte da parte del Circolo Speleologico Idrologico Friulano.

Per portare a conclusione il rilevamento delle nuove gallerie, è stato iniziato un lavoro di divisione della grotta in settori. In questi ultimi, hanno operato sempre le stesse squadre: questo per migliorare la loro conoscenza nel singolo ramo e per permettere una più rapida conclusione del rilievo di precisione. Durante l'esplorazione ci sono state delle scoperte interessanti, delle quali riferirò nella descrizione dei singoli rami.

Oltre a questo è stato posto all'interno della grotta un termoigrografo a registrazione settimanale, per la raccolta dei dati riguardanti la temperatura e l'umidità relativa, in correlazione con i dati forniti dalla stazione esterna da noi posta nel paese di Antro.

Contemporaneamente all'esplorazione della grotta sono state condotte nella zona sovrastante Antro (territorio compreso tra le borgate di Ialig, Spignon e Pegliano) ricerche di nuove cavità. Queste sono state effettuate in periodi successivi a forti precipitazioni piovose, in modo da constatare più facilmente l'esistenza di assorbimenti alimentanti i corsi d'acqua della sottostante cavità: ne abbiamo rinvenuti numerosi, tre dei quali sono stati rilevati in quanto agibili (per uno di questi si sono dovuti effettuare lavori di scavo): si tratta di grotte di poco conto in quanto il loro sviluppo e la loro profondità non supera i 15 metri.

DESCRIZIONE DEI NUOVI RAMI

I rilievi dei rami descritti sul presente lavoro saranno aggiunti al lavoro già conosciuto (vedi Mondo Sotterraneo ott. 77) e pubblicati in un rilievo generale in questa stessa rivista.

Per una migliore comprensione della descrizione bisogna avere sotto occhio il rilievo della Grotta di San Giovanni d'Antro pubblicato in Mondo Sotterraneo anno 1. n. 2 dell'ottobre 1977.

RAMO LATERALE DELLA SALA DELLE CONCREZIONI

Nella *sala delle concrezioni* che si trova in fondo al *ramo degli insetti* è stato scoperto un passaggio tra massi di crollo che ha dato adito a una galleria sub-orizzontale rilevata per soli 50 metri. Le caratteristiche di questo ramo sono pressochè identiche a quelle della galleria principale e cioè materiale clastico ricoperto da abbondanti depositi d'argilla. Il ramo in leggera salita termina su un pozzo - camino di 8 metri con strette vie di prosecuzione.

RAMO ATTIVO DEGLI INSETTI

E' stata scoperta casualmente, a circa 110 metri dall'inizio del ramo degli insetti, la galleria attiva che alimenta il vecchio *ramo principale* della grotta di San Giovanni d'Antro. Lungo 120 metri con un dislivello di 20 metri presenta nella sua prima parte la forma tipica del meandro che poi si restringe in un condotto dalle sezioni molto varie. Questo ramo è percorso da un piccolo ruscello che forma profonde pozze e scompare in una fessura impraticabile prima della fine dello stesso per ricomparire a breve distanza nel ramo che dalla *sala Tellini* porta al *camino finale*. Il ramo dopo un prolungato periodo senile, in cui i depositi calcarei hanno invaso quasi totalmente la galleria, sta attraversando un nuovo periodo di attività che ridiscioglie le precedenti formazioni calcaree.

PROSECUZIONE RAMO DESTRO

Dalla parte turistica a circa 220 metri dall'ingresso si stacca sulla destra un

ramo, già esplorato per una lunghezza di 115 metri nel lontano 1925 (Lazzarini A., Feruglio E., Desio A.).

Il ramo sino ad ora rilevato si concludeva con un lago il cui soffitto sfiora il livello delle acque. Oltre questo punto si è potuti proseguire favoriti dalle ottime condizioni atmosferiche dell'ottobre e novembre '78. Con l'ausilio di mute subacquee e senza far uso di autorespiratori, si è raggiunto in una galleria allagata e superando tre piccoli sifoni il punto massimo esplorabile che non permette ulteriori prosecuzioni. Oltre al ramo sopra descritto si diparte sulla destra a circa metà percorso uno stretto cunicolo asciutto con abbondanti depositi di argilla. Questo termina in una fessura impraticabile dove è interessante la presenza di un camino molto levigato con caratteristiche simili a quelli che si incontrano nei rami più interni della grotta.

Il nuovo tratto che misura 110 metri era già stato esplorato dal nostro consocio Giorgio Cobol (†) nel 1957 e nel 1976 dal Club Subacqueo Udinese ma non esisteva un rilievo di precisione.

RAMI DELLA SALA DIRAMAZIONI

Dalla *sala diramazioni* si staccano dei rami ascendenti e uno discendente che formano una serie di gallerie sovrapposte comunicanti in più punti. Questi terminano in una sala di dimensioni 8x12x10 riccamente concrezionata. Si tratta di un ramo fossile della lunghezza di 181 m. caratterizzato da abbondanti depositi di argilla. E' interessante notare che la sala in questione dista, secondo il rilievo, circa 10 metri dal *ramo principale* che porta dal ramo turistico alla *sala Tellini*, ma è posto ad un diverso livello.

RAMO LATERALE DEL RAMO DELLE VASCETTE

Scoperta nell'aprile del 1975, assieme al *ramo delle vaschette* dal quale si diparte, la galleria non era mai stata esplorata completamente a causa della sua pericolosità. Esistono infatti lungo tutto il percorso massi pericolanti costituiti da una brecciola molto friabile ed altri ne cospargono il fondo rendendo insicuro il passaggio. Solo nel gennaio '79 ci si decideva a portare a conclusione il rilievo che terminava sull'orlo di un piccolo pozzo di 8 metri. Da qui si prosegue in una galleria in leggera salita che si restringe man mano che si prosegue nel ramo, per terminare sull'orlo di un pozzetto di 4 metri. La via di prosecuzione si trova 5 metri più in alto sulla parete opposta del pozzo ed è necessaria una esposta scalata per poterla raggiungere.

Oltre questo punto la galleria è franata ma esiste attraverso i massi un passaggio che permette l'accesso ad una sala di dimensioni 15x8 metri con belle concrezioni; essa termina poco oltre la sala in un cunicolo franato. Tutto il ramo è fossile, ma esiste una parte impraticabile che dà accesso al ramo attivo dove scorre il ruscello.

Oltre a ciò c'è da notare l'esistenza dei soliti camini, uno dei quali è stato risalito per 12 metri, e la presenza di alcuni pipistrelli.

RAMO DEI CAMINI

Tale ramo è la naturale prosecuzione del *ramo superiore* che parte dal punto di unione con la *sala diramazioni*. Lungo 39,5 m. ha un andamento ascendente (Sale a + 10,5 m. dalla *sala diramazioni*) in certi punti anche su notevoli quantità di massi di crollo cementati dalla concrezione ed è caratterizzato, come il nome che gli abbiamo dato spiega già, dalla presenza di numerosi camini anche di notevoli dimensioni dai quali sicuramente, in periodo di pioggia notevole, percola molta acqua.

In corrispondenza all'ultimo camino c'è un sottostante pozzo di circa 11 m. che termina fra massi di crollo. Questo piccolo ramo si trova molto vicino anche se superiormente al *ramo principale* della grotta.

RAMO DALLA SALA DELLE DIRAMAZIONI AL RAMO DELLE VASCETTE

Dalla *sala delle diramazioni* verso Ovest si staccano due gallerie parallele in forte ascesa che dopo circa 20 m. si ricongiungono per formarne una sola; questa prosegue, suborizzontale tra numerose concrezioni che rendono difficile il passaggio. La galleria poi si restringe e prosegue in discesa fino a sbucare nel

ramo delle vaschette a circa 40 m. dalla *sala Lazzarini*. Anche questo ramo lungo 90 m. (compresa la *sala delle diramazioni*) presenta le caratteristiche dei precedenti e cioè è fossile con abbondanti depositi di argilla.

RAMO SUPERIORE DEL RAMO DEGLI INSETTI

Si raggiunge con una breve risalita di circa 4 m. attrezzata con una staffa, che si trova a 60 m. dal *camino finale*. Presenta abbondante deposito di argilla sul pavimento e molto materiale clastico di grosse dimensioni. Questo ramo lungo 101 m. è da considerarsi il più comodo per raggiungere la *sala delle concrezioni* situata in fondo al *ramo degli insetti*. C'è da notare la presenza di numerosi collegamenti con il ramo sottostante ed inoltre un camino risalito per circa 12 m.; lungo questo c'è una finestra che dà adito ad un sistema di gallerie ancora superiori al presente ramo appena descritto.

Inoltre molte sono le continuazioni laterali inesplorate anche se si pensa che debbano essere di piccole dimensioni.

Presso la fessura che dà accesso al ramo sono stati raccolti frammenti ossei e denti poi classificati come appartenente a *Cervus Elaphus* Linn. Si ringrazia il prof. dott. Ridell direttore del Museo di Storia Naturale di Trieste per la classificazione. Si tratta di reperti interessanti in quanto ci troviamo nella parte più interna della grotta e questo ritrovamento può far pensare alla vicinanza di un collegamento con l'esterno.

C'è anche da notare che il cervo è scomparso da questa zona da più di cento anni.

CONCLUSIONI

La Grotta di San Giovanni d'Antro con i rami descritti raggiunge uno sviluppo di m. 2779 (vedi tabella 1). Le gallerie rilevate fino ad ora rappresentano soltanto quelle principali; esistono numerose diramazioni secondarie che verranno rilevate prossimamente.

TABELLA 1

Lunghezze in metri dei vari rami e sviluppo totale della Grotta di San Giovanni d'Antro.

Ramo principale (*)	672.5
ramo destro (*)	115
prosecuzione ramo destro	101.5
ramo A. Lazzarini (*)	83
sala Lazzarini	32
ramo superiore (*)	114.4
ramo degli insetti (*)	276.6
ramo attivo degli insetti (*)	154.7
ramo attivo nuovo degli insetti	120
ramo delle diramazioni (*)	107.8
ramo dei camini	39.5
ramo delle vaschette (*)	435
rami della sala delle diramazioni	181
ramo laterale del ramo delle vaschette	105
ramo laterale della sala delle concrezioni	50
ramo della sala delle diramazioni al ramo delle vaschette	90
ramo superiore del ramo degli insetti	101

Totale sviluppo della cavità
(rami rilevati fino al maggio 1979) = m. 2.779

(*) Le misure dei rami segnati da asterisco sono state prese dal precedente lavoro di Savoia L. del 1977.

BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

ZAGGIA A. MODONUTTI S. - *Nota informativa riguardante l'esplorazione del nuovo sistema ipogeo della Grotta di San Giovanni d'Antro.* Atti del 2° Convegno Reg. di Speleologia del Friuli - Venezia Giulia, Udine 1977.

GASPARO F., GUIDI P. - *Dati catastali delle prime mille grotte del Friuli.* Suppl. di Atti e Memorie della Comm. Grotte "E. Boegan", Trieste 1976.

SAVOIA L. - *I nuovi rami della Grotta di San Giovanni d'Antro (Fr 43)* Mondo Sottterraneo anno I° n. 2°- ottobre 1977.



S. GIOVANNI D'ANTRO: I QUADRI DI BIACIS

Biacis, villaggio in val Natisone ai piedi di S. Giovanni d'Antro, è pittoresco, antighienico; ha più atmosfera che sagoma, che linea: case di sasso, orti di fagioli, galline e qualche cane per rincorrerle. C'è una fontana, nella piazza, fatta in cemento nel 1931, piena di aquile e fasci littori, dove forse una volta c'era anche l'acqua. E c'è una lastra di calcare, lì vicino, le cui origini stanno avviluppate nella leggenda. C'è chi la fa risalire alla preistoria. C'è chi dice che serviva da tavolo per i notabili del paese proprio negli anni in cui i baroni inglesi stavano convincendo Giovanni Senzattera a firmare la Magna Charta. E c'è anche l'osteria, nella piazza. E nell'osteria ci sono alcuni dipinti, cinque. Sono dipinti raffiguranti la chiesa in grotta di S. Giovanni d'Antro: è per questo che ne parliamo in questa sede.

Racconta il signor Struchil, proprietario dell'osteria, che sono stati dipinti da un certo Sciamplicotti nel 1917. Questo Sciamplicotti era un romano, soldato nell'esercito italiano, che, sbandato dopo la disfatta di Caporetto, aveva trovato ospitalità in paese; egli si nascondeva alle truppe austro - ungariche proprio nella soffitta dell'osteria. Riuscì a rientrare nelle file del suo battaglione quando l'esercito italiano riconquistò Biacis.

Non si può certo parlare di arte riferendosi a queste tempere, anche se si intravede una certa tecnica nel disegno e un certo gusto nella scelta dei colori. L'interesse, o solo il fascino, sta nella documentazione che ci viene trasmessa per loro tramite. E forse un po' anche nel fatto che il loro autore ha sentito in questo modo di ricambiare, come poteva, l'ospitalità e l'aiuto ricevuti, anche se per questo ha dovuto correre enormi rischi.

Ci è sembrato perciò, se non doveroso, quanto meno interessante proporre questi "documenti" prima che la sporcizia e la muffa di cui sono impregnati finiscano per distruggerli.



Fig. 1 - scalinata d'accesso

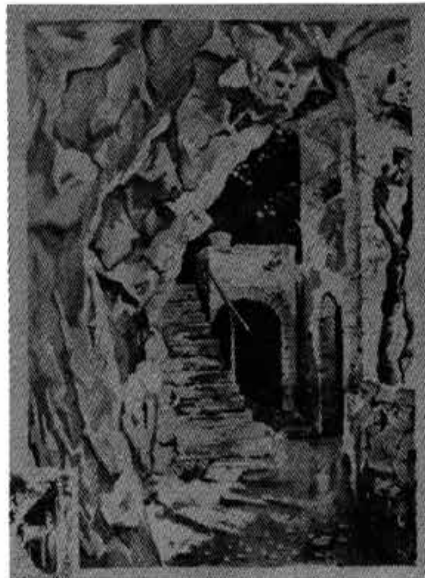


Fig. 2 - ballatoio



Fig 3 - Cappella laterale con l'altare che ora si trova nella "navata" centrale.



Fig. 4 - "Navata" centrale con un altare, banchi e pulpito che ora non ci sono più.



Fig. 5 - visione verso l'esterno

LA TURCHNAJAMA NELLA TRADIZIONE POPOLARE

Diavoli ed orchi, "torche" ed "agane" accompagnano quasi sempre nel Friuli lo speleologo che si interessa all'aspetto, forse meno scientifico ma sempre suggestivo, della mitologia legata al fenomeno carsico e non di rado capita che cavità di modesta importanza, ma note alla popolazione, riservino allo studioso patrimoni ben più ampi di folklore.

E' anche il caso della Turchnajama o grotta delle torche (fr. 424), breve cavità orizzontale che si apre presso il paese di Masarolis e che ha creato attorno a sè un alone di leggende a carattere storico o più prettamente mitologico.

Compare, qui come altrove, la figura di Attila il terribile re degli Unni che ci viene descritto addirittura con aspetto in parte umano in parte canino.

Ma a fianco del racconto basato su fatti storici subentra la fantasia popolare e con essa le streghe, o meglio, le Torche descritte come donne malvagie, brutte d'aspetto e coi piedi rivolti all'indietro, attribuito questo forse posto per marcarne l'indole perversa. A volte aiutano gli uomini nel lavoro dei campi, ma sono molto feroci verso le donne, che rapiscono e uccidono, con estrema crudeltà.

La tradizione popolare friulana non è sempre concorde sui particolari fisici di queste creature, come d'altronde è logico trattandosi di creature fantastiche, infatti in certe zone sono le Krivopete, in altre le Agane ad avere i piedi rivolti all'indietro; sempre comunque vengono relegate a vivere nelle grotte e nel nostro caso appunto nella Turchnajama.

Oltre ai testi delle leggende, riportati interamente, riguardanti le torche, ho voluto aggiungere il testo della leggenda degli "Scratik", non prettamente speleologica ma che tuttavia per il suo interesse merita ugualmente di essere riportata. *

"Le torche erano delle donne malvagie che vivevano in una grotta nel bosco. Erano brutte ed avevano i piedi storti, i capelli lunghi e le unghie lunghe ad artiglio. Le torche si trovavano fuori dell'abitato perchè erano delle persone primitive. Se vedevano le donne del paese le uccidevano, infatti erano invidiose della loro bellezza. Le torche avevano molta paura degli uomini, così quando li incontravano fuggivano. Infatti le donne si sentivano sicure solo quando erano in compagnia di un uomo. Durante i giorni lavorativi però le torche aiutavano la gente del paese nel lavoro di campi. Il martedì sera diventavano più cattive del solito, infatti giravano per le strade dell'abitato e guardavano attraverso le finestre delle case per vedere se c'erano delle donne sole per poterle così mangiare."

"Una volta in una casa abitavano un uomo ed una donna. La donna stava lavorando a maglia e l'uomo decise di andare a dormire. Quando il marito andò a letto una torca vedendo la donna sola entrò, strappò la pelle alla donna, la uccise e la divorò. Il marito, vedendo che la moglie non veniva a dormire andò sulla terrazza e gridò: "Marianna, vieni a dormire!" Per la donna rispose la torca: "Vengo subito, finisco la calza". Il marito così tornò a dormire. Intanto la torca mise le ossa una sopra l'altra e sopra di esse il vestito ed il fazzoletto e quindi la mise a sedere con la schiena rivolta verso la porta. Il mattino il marito si svegliò andò in casa e disse: "Marianna, svegliati!" Ma come l'ebbe toccata le ossa rimaste caddero a terra".

"Un giorno una torca andò ad aiutare un uomo a segare la legna. Ad un tratto senza voler, gli prese un dito nella sega. L'uomo si mise ad urlare e la torca esclamò: "Ti risparmierò il dito solo se tu mi sposerai!" L'uomo allora sposò la torca, promettendo di non dirle mai: "torca, piedi storti!"

Un giorno del mese di giugno, la torca, prevedendo l'arrivo di una tempesta andò nel campo, mentre il marito era a lavorare, tagliò il frumento anche se era verde, lo mise in fasci e lo portò a casa. Rientrato il marito, vedendo il rac-

* Le leggende sono state raccolte dai bambini della 5 elementare del paese di Masarolis.

colto tagliato, furibondo andò dalla torca e disse: "Chi ha tagliato tutto il frumento?" ed ella rispose "io, perchè tra poco ci sarà una terribile tempesta!" l'uomo, infuriato, gridò: "torca, piedi storti!" A queste parole la torca abbandonò la casa e scappò via. Poco dopo si scatenò la tempesta. L'uomo allora andò in cerca di sua moglie e le disse: "Scusami, hai fatto bene a mietere il grano" Infatti solo egli ebbe per quell'anno il frumento. Ma la torca non volle sentire le sue scuse, così l'uomo dovette vivere solo per tutta la vita".

"Si racconta che tanto tempo fa le donne che non volevano i propri figli li uccidevano e li seppellivano sotto terra senza che nessuno lo sapesse. Dopo qualche ora i piccoli defunti risuscitavano e si vestivano completamente di rosso, poi saltavano di sasso in sasso per i boschi. Si racconta che un giorno due donne andarono per il bosco a prendere legna secca; una era buona l'altra era cattiva. Solo la buona vide uno di questi che si chiamano "Scratik" e gli corse dietro. L'altra non vedendolo, chiese cose stesse facendo. La buona rispose che c'era un bel bambino e lo voleva prendere, ma non riusciva perchè era più svelto di lei. Questi piccoli, infatti, non si facevano mai prendere".

BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

E. FARAONE - P. GUIDI: Note su leggende e tradizioni riguardanti le grotte del Friuli - Mondo Sotterraneo 1974 - 75.

B. CHIAPPA: Grotte del Friuli nella leggenda Mondo Sotterraneo 1965

RECENSIONI BIBLIOGRAFICHE

LE GROTTES D'ITALIA, *Rivista dell'Istituto Italiano di Speleologia e della Società Speleologica Italiana*. Serie 4^a. Vol. VII - 1977. Bologna 1978

Le prime pagine della rivista sono dedicate alla memoria del direttore, Franco Anelli, speleologo di grande fama e scopritore, fra le altre, delle Grotte di Castellana, scomparso nell'ottobre del 1977. Segue poi, curato da Franco Orofino, un elenco delle pubblicazioni di speleologia, archeologia e paleontologia del Prof. Anelli.

Di notevole interesse è poi il lavoro di F. Forti e R. Semeraro che continuano i loro studi sul carsismo, affrontando questa volta il problema della classificazione dei "pozzi carsici", giungendo a dei risultati abbastanza definitivi (e che assumono ancora maggiore valore tenendo conto delle difficoltà che incontra la ricerca in Italia).

Seguono vari lavori che aggiornano le ricerche speleologiche in Italia (Gleria - Zampieri: il fenomeno carsico di Agugliana; Gasparo F.: Note sui principali risultati ottenuti nel corso delle campagne 1973-1974-1975 della Commissione Grotte "Eugenio Boegan" sul Monte Alburno (appennino lucano); De Rico - Vanin: La Grotta Marelli (2234 Lo Va) - Nota morfologica preliminare ed infine Mandini S.: Antro del Corchia: la più profonda grotta italiana).

Utile è il Glossario Speleologico Italiano - Inglese e Inglese - Italiano, stilato da Cigna e Railton.

Completo è anche il lavoro di E. Burri e F. Tammaro sulla florula cromofitica della Grotta a Male di Assergi (L'Aquila - Gran Sasso d'Italia) nel quale gli autori collegano i generi e la quantità di questo tipo di flora a 4 distinte zone della cavità caratterizzate da una diversa intensità luminosa.

Ma il lavoro più poderoso (150 pagine) è senz'altro quello di Maurizio Paoletti, non nuovo a questo tipo di monografie, sulla fauna ipogea delle prealpi bellunesi e colli subalpini (il titolo nell'indice è errato).

L'importanza di questo articolo viene accentuata dalla scarsità di scritti su questo argomento in Italia e dalla capacità del Paoletti di riuscire comprensibile anche ai "non addetti" pur mantenendo un tono rigidamente scientifico.

Il lavoro inizia con la descrizione delle cavità e delle stazioni ove sono state svolte le ricerche, segue poi l'elenco sistematico e la descrizione della fauna ritrovata (fra cui anche un genere e varie specie nuove) e si conclude con una serie di note ecologiche e paleoambientali. Un numero ottimamente riuscito, quindi, questo de "Le grotte d'Italia", una rivista da cui molte pubblicazioni nazionali dovrebbero prendere esempio: alto carattere scientifico ma pur sempre di piacevole lettura (senza bisogno di avere accanto il dizionario).

giuseppe muscio

KOBIE, *Boletín del Grupo Espeleológico Vizcaino de la Deputación Foral del Señorío de Vizcaya Bilbao (España)*.

Il Boletín n. 8 edito per il 1978 a cura del Grupo Espeleológico Vizcaino, ultimo in ordine di tempo di una nutrita serie di illustri pubblicazioni che ci provengono dalla Spagna, merita un posto di tutto riguardo tra le nostre recensioni.

Il volume, di 195 pagine in carta patinata, si presenta ricco di informazioni relative a tre sezioni: speleologica, archeologica ed etnografica.

Nella prima sezione spicca una breve monografia di 50 pagine, sulle grotte della Valle di Carranza, in cui emerge per importanza il complesso ipogeo delle "cuervas de Venta Laperra" molto note per i famosi graffiti di un orso, quattro bisonti ed un bovide che adornano le pareti della sala omonima.

I graffiti di cui sopra vengono fatti risalire al primo periodo del Paleolitico superiore (Aurignaziano) corrispondente al sorgere dell'arte rupestre cavernicola, mentre l'industria litica viene collocata nell'ultimo periodo del Paleolitico inferiore.

Dopo una serie di fotografie sulle eccentriche stalattiti che decorano la "Cueva del Pozalagua", il lavoro si chiude con un elenco dettagliato di tutte le specie troglobie che costituiscono la fauna del complesso impogeo.

Val la pena di sottolineare che la completezza della monografia fa sì che questa venga additata ad esempio di come dovrebbero essere sempre redatti gli scritti sulla speleologia.

Segue ancora nella sezione speleologica una monografia sul carsismo della Carranza.

In 42 pagine corredate da 2 carte topografiche e geologiche al 20.000 vengono presi in esame il complesso urgoniano ed il complesso urgoniano basco - cantabrico che derivano il loro nome dai calcari a Rudiste del Cretaceo inferiore dei Pirenei e della catena cantabrica.

Nella sezione archeologica seguono due lavori ed una nota su scavi in grotte della zona presa in esame e già citata, mentre la sezione etnografica conclude la pubblicazione occupandosi di costruzioni rustiche della regione basca.

bernardo chiappa

Recensire questo puntualissimo secondo volume di Tito Miotti, senza fare almeno un accenno a "Il feudo in Friuli: tematica di una ricerca", di Carlo Guido Mor, che apre l'opera, mi è quasi impossibile. Ed allora, sia pur brevemente, ricorderò per prime le pagine del Mor stesso. Conoscevamo dunque la brillantezza, l'umorismo, talvolta la spregiudicatezza di C. G. Mor scrittore, allo stesso modo che conoscevamo la sua preparazione scientifica. In queste pagine mi è parso di sentire un Mor più brillante, più raffinato, più scientificamente corretto del solito (ammesso che ciò sia possibile). E questo vuol essere solo un inizio ... inizio difficile ma, come fa rimarcare lo stesso Mor, "eppure bisogna avere il coraggio di cominciare". Non è il suo, né vuole esserlo, il toccasana della questione: lo Storico propone dei punti fissi: l'argomento va trattato così e così. "E quando sarai giunto al culmine agognato avrai le mani lacere e il viso insanguinato. Bella prospettiva". Così egli conclude da Cividale, il 6 settembre 1978.

Ma tratta il tema difficile ed astruso, come quello del feudalesimo in Friuli, con una tale abilità, con tale vivezza di espressioni, con tanto brio, che la confusione gravante su questo periodo della storia friulana viene ad essere sdrammatizzata, quasi purificata dalle nubi fumose che vi gravano sopra.

Detto questo vediamo il volume nella sua intierezza.

La veste tipografica è elegantissima, quasi migliore di quella del primo volume. Carta, stampa, riproduzioni, carte topografiche ed impaginazione sono perfette. Ciò pur essendo il volume molto più ampio del primo.

Assai interessante la designazione con simboli, tratti dalla simbologia castellologica internazionale, che precedono la descrizione di ogni località, dando immediata visualizzazione di ciò che ci aspetta nel testo.

Con la sua consueta meticolosità il Miotti è andato a cercarsi perfino i luoghi nascosti, tanto celati da risultare appena intuibili (Carpeneto, Portobuso, ecc). Né, perché sono più conosciuti e perché su di loro si è maggiormente scritto, egli tralascia i centri maggiori. In questi casi - come negli altri del resto - ciò che colpisce sono i riferimenti bibliografici e soprattutto le note: piene, ricche, precise. Proprio le note danno maggior valore all'opera. Inquadrano una situazione difficile con immediatezza, tanto da rendere brillante e lucido ciò che poteva risultare spento e opaco. Sono notizie estrapolate da antiche carte, ricavate anche da studi precedenti, modificate quando non convincenti.

Talvolta, accanto alla descrizione del luogo fortificato, Miotti accenna alla famiglia che lo ha abitato o avuto in possesso, colmando così anche questo spazio. Non obbligatoriamente necessarie tali precisazioni (si vuol fare infatti essenzialmente la storia dei luoghi) ma utili sempre e sempre bene accette dal lettore.

E piacciono anche i ricordi fotografici di torri, ponti, luoghi scomparsi o ahinoi, rammodernati. Ben scelti i dettagli di Aquileia ad esempio e di Udine, di Latisana, di Cervignano, di Colloredo di Montalbano, ecc.

Appendice purtroppo necessaria è quella dedicata alle rovine del terremoto del 1976.

Miotti quasi si scusa ad un certo punto di aver lasciato intatto il testo sviluppato e l'iconografia raccolta anti - terremoto. Ma è invece così caro avere una visione di ciò che era... I figli dei nostri figli vedranno e, forse, capiranno.

Ancora qualche riga per un cenno alla descrizione dei castellieri di pianura, quali quelli di Gradisca di Sedegliano, di Castellerio di Rive d'Arcano, ecc ..., indubbiamente preistorici come rivela il Miotti. Ed infatti sono molto simili - come fattura, impostazione e toponimi - a quello di Gradisca di Provesano sul Cosa, che trae indubbiamente le sue origini dalla preistoria. Anche se esistono tracce di successivi insediamenti romani con elementi fittili della fornace aquileiese di Lucio Vedino Ceriale, - come ho avuto occasione di dimostrare a suo tempo -, i primi reperti trovati sono dell'età del bronzo e quindi indubbiamente preistorici.

Che altro dire a commento del volume?

Bisognerebbe prendere ad uno ad uno gli oltre cento luoghi fortificati di cui si tratta e vagliarli appunto ad uno ad uno, seguendo l'ordine alfabetico in cui sono stati disposti. Solo così si potrebbe mettere in risalto nella sua completezza, la fatica di Tito Miotti, il suo amore di cui già ebbe a dire, la cura e la precisione della Del Bianco edizione e la munificenza della Cassa di Risparmio di Udine e Pordenone che l'opera ha patrocinato.

Rimaniamo in attesa del terzo volume che dovrebbe vedere la luce presumibilmente nel febbraio 1980.

piercarlo caracci.

SPELEOLOGIA REGIONALE

CENTRO STUDI TOSSICOLOGICI SEZIONE SPELEOLOGICA TRIESTE

L'attività svolta nell'arco del 1978, anche se molto intensa non ha dato risultati immediati.

Le uscite effettuate sul Carso triestino ammontano a 62, mentre cinque sono state impiegate nell'esplorazione di alcune cavità della Slovenia, grazie alla collaborazione del Drustvo Raziskovanje Jam di Lubiana e del gruppo speleologico "Ziberna" di Corgnale e quello di Sezana.

Tra queste ricorderemo la Krizna Jama, vasto complesso sotterraneo attivo con sviluppo di Km. 8, percorso da un fiume a carattere perenne, e la grotta delle Torri presso Lipiza, la quale, dopo la recente scoperta da parte degli speleologi di Sezana di una nuova diramazione lunga m. 600, porta lo sviluppo totale a 1.200 metri.

Una grossa delusione, ci ha riservato la caverna preistorica di Bristie (n. 4977 V.G. "Grotta a NNO da Bristie") da noi scoperta l'anno precedente, i cui scavi archeologici, programmati in collaborazione con il prof. Giorgio Stacul dell'Istituto di Storia Antica dell'Università di Trieste, non sono stati iniziati a causa di alcune divergenze sorte con il proprietario del terreno, grazie soprattutto all'intermissione di certe persone e di certi gruppi di nostra conoscenza.

Sul Carso triestino la nostra attività è rimasta concentrata nella zona Opicina campagna - Ferneti, dove oltre alla continuazione di precedenti lavori, abbiamo aperto all'indagine quattro nuove cavità molto interessanti, le quali sono ancora in fase di studio.

Tra queste ricorderemo solamente la più interessante.

Si tratta di una successione di pozzi (m. 30 - m. 10 - m. 15), impostati parallelamente l'uno sull'altro, dal cui fondo non ancora raggiunto, sale una forte corrente d'aria.

La presenza di ingressi a strettoia, tra un pozzo e l'altro, ci ha costretto ad un duro lavoro per tredici settimane consecutive, con l'aiuto di un demolitore pneumatico, portato in più

riprese a m. 30 e a m. 40, azionato all'esterno da un grosso compressore stradale. I numerosi detriti derivanti dall'opera di sbancamento e, la lenta operazione di recupero degli stessi, non ci ha permesso di valutare la totale profondità.

CIRCOLO SPELEOLOGICO E IDROLOGICO FRIULANO UDINE

Nei primi cinque mesi del 1979 l'attività del CSIF si è accentrata nella grotta di S. Giovanni d'Antro e nella zona circostante. Rimando ad una più dettagliata relazione nell'articolo pubblicato qualche pagina prima, ricordando solo che la parte rilevata risulta a tutt'oggi m. 2779. Contemporaneamente a questa attività il nostro interesse è stato attratto da altre zone con discreti risultati. La zona di Portis nel Comune di Venzona, ad esempio, ci ha dato 20 nuove cavità nella breccia conglomeratica, alcuni sopralluoghi sono stati effettuati anche all'altipiano carsico di Monte Prät in Comune di Forgaria del Friuli con la scoperta di due nuove cavità. Quest'ultima zona sarà meta di ricerche durante l'estate. Altre uscite sono state effettuate in Val Resia al Fontanon di Barman, ad Ovedasso in Comune di Moggio Udinese tutte con rilevamento di nuove cavità, ed alla grotta di Robic oggi in territorio jugoslavo. Oltre all'attività di ricerca è stato svolto un programma di visite ad alcune grotte di allenamento quali la grotta di Villanova, grotta Elicottero, grotta dell'Orco presso Canebola ed al ponte di Pagnacco in Friuli ed all'abisso di Gabrovizza presso Trieste.

Alcuni soci del CSIF formanti il Corpo Nazionale Soccorso Alpino Sezione Speleologica di Udine hanno partecipato ad alcune esercitazioni per l'affinamento delle nuove tecniche su sola corda. Riprende anche l'attività il gruppo scavi bloccato fino ad ora dalla stagione sfavorevole. Nel campo divulgativo il CSIF ha compiuto alcune proiezioni di diapositive alle scuole medie di S. Pietro al Natisone e S. Daniele del Friuli, alla scuola Blanchini di Udine e ad un circolo culturale di Treviso.

umberto sello

SOCI
DEL CIRCOLO SPELEOLOGICO IDROLOGICO FRIULANO

ORDINARI

Alberto Asquini
Roberto Bardelli
Giuseppe Battistini
Gianluca Beraldo
Marina Bonanni
Luciano Broili
Piercarlo Caracci
Piergiuseppe Castellani
Bernardo Chiappa
Roberto Ciriani
Valerio Comuzzi
Aldo Cuchiaro
Adriano Del Fabbro
Franco Di Fonzo
Dario Ersetti
Roberta Ersetti
Paolo Fabbro
Leopoldo Feregotto
Giovambattista Feruglio
Paolo Flaibani
Marina Flappo
Paolo Giovagnoli
Emilio Innocente
B. Kiauta
Mario Leoncini
Donatella Locatelli
Gianni Luca
Paolo Maddaleni
Luciano Saverio Medeot
Raffaella Mel
Glaugo Mesaglio
Guido Migotti
Adriano Missio
Daniele Modesto
Stefano Modonutti
Gino Monai
Giuseppe Muscio

Mattia Occhialini
Bruno Pani
Elisabetta Peccol
Giuseppe Peccol
Gianni Peratoner
Dino Pitt
Walter Pitt
Paolo Paiero
Maurizio Ponton
Annamaria Poz
Donatella Poz
Gabriele Quadriglio
Giancarlo Quaglia
Alessandro Rossi
Daniele Saccavini
Federico Savoia
Luigi Savoia
Umberto Savonitto
Umberto Sello
Tiziana Sertore
Giovanni Stefanini
Massimo Tessitori
Maurizia Tomasin
Carlo Tonazzi
Sergio Treppo
Stefano Turco
Franco Vaia
Enzo Valente
Adriano Zaggia
Alberto Zaggia
Enzo Zanuttigh

Istituto di Geografia della Facoltà di
Lingue e Letterature Straniere della
Università di Udine

Istituto per l'Enciclopedia del Friuli
Venezia Giulia

BENEMERITI

Ivo Cardinali, Franco Moro, Piero Piussi, Mario Gherbaz, Paolo Paiero

ONORARI

Dott. Eugenio De Bellard Pietri - Caracas (Venezuela)
Dott. Prof. Ardito Desio - Milano

PUBBLICAZIONI DEL C.S.I.F.

Abbiamo disponibili alcune pubblicazioni. Chi fosse interessato all'acquisto potrà effettuare il versamento del relativo importo sul conto corrente postale n. 24-13841.

Mondo Sotterraneo anno I n. 2 1904, n. 3 1904, n. 4 1905, n. 5 1905, n. 6 1905, anno II n. 1 1905, n. 2-3 1905, n. 4 1906, n. 5-6 1906, anno III n. 1-2 1906, anno XIII n. 1-6 1917, anno XIV n. 1-6 1918, anni XV-XVI 1919-1920, anno XVII n. 1-4 1921, anni XVII-XVIII n. 5-6 e 1-3 1921-1922.

Il costo di ogni fascicolo è di lire 10.000

Mondo Sotterraneo numeri unici 1966, 1967, 1968-1969, 1970, 1971, 1972 1973, 1974-1975, 1976.

Il costo di ogni fascicolo è di lire 2500

Atti del II Convegno di Speleologia del Friuli- Venezia Giulia L. 4.000.

"Ulteriori contributi alla conoscenza dell'insediamento umano nelle grotte friulane" estratto da "sot la nape": nota prima, Ciondar des paganis; nota seconda, Foran di landri; nota terza, Suosteriova jama.

Il costo di ogni fascicolo è di lire 2500.

"Appunti di bibliografia speleologica friulana" Pino Guidi: estratto da Mondo Sotterraneo.

"Nota su leggende e tradizioni delle grotte friulane" Pino Guidi - Egizio Faraone; estratto da Mondo Sotterraneo.

Il costo di ogni fascicolo è di lire 1500.

Mondo Sotterraneo viene inviato gratuitamente ai gruppi grotte in cambio di pubblicazioni. I gruppi grotte o coloro che fossero interessati all'acquisto possono effettuare il versamento del relativo importo (vedi pag. 2) sul c/c postale n. 24/13841.



Banca Popolare
Udinese

