

SPEDIZIONE IN ABBONAMENTO POSTALE A BERGAMO - GRUPPO IV - PUBBLICITÀ INFERIORE AL 70%

# SPELEOLOGIA

RIVISTA SEMESTRALE DELLA SOCIETÀ SPELEOLOGICA ITALIANA - GENNAIO 1985

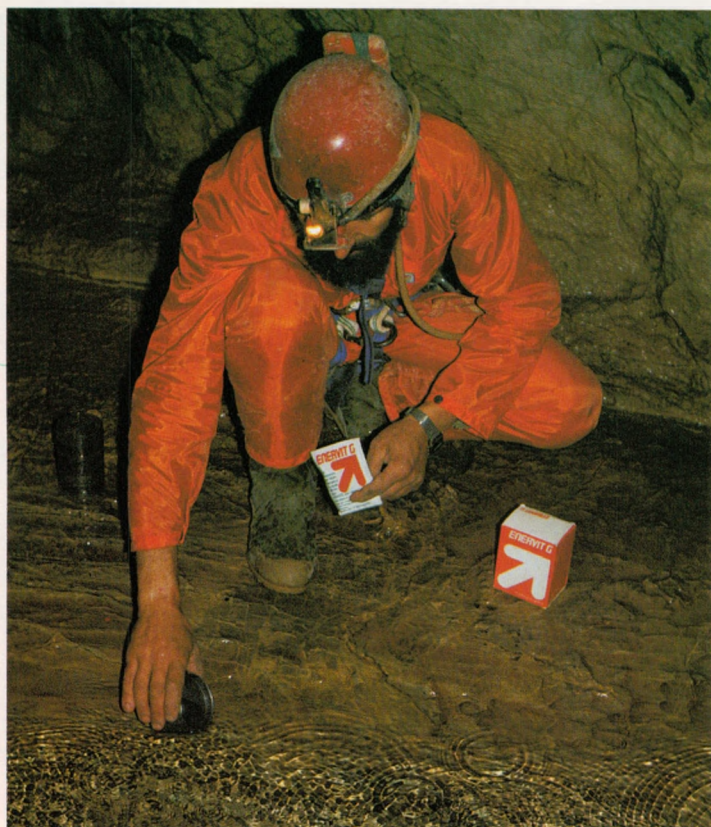
## 12





# Dalle ricerche Also, la sa

Per lo sport, un'alimentazione sana ed equilibrata.



**Conosciamo la Speleologia, i problemi connessi e gli sforzi che comporta.**

**I nostri prodotti possono aiutarvi.**

- Per il successo di una prestazione sportiva, è determinante il momento dell'alimentazione.
- Gli alimenti specializzati della ALSO, ciascuno valido per risolvere un problema o semplicemente per mantenere il fisico nella forma migliore, si rivelano utilissimi per esplorazioni particolarmente impegnative.
- Confezionati in comode buste monodose, resistono bene all'umidità, sono leggeri e facilmente trasportabili.
- Per la loro preparazione, che richiede poco tempo, è sufficiente, secondo i casi, latte condensato o semplice acqua.



FOTO DI ALBERTO LANFRANCONI



# ute nell'alimentazione.

## Alpen.

È una colazione sostanziosa, genuina e nutriente. Tre cucchiaini di ALPEN con un po' di latte e senti il gusto della natura: cereali, uvetta, frutta secca, malto, miele. ALPEN tutte le mattine fornisce l'energia giusta per una vita attiva: è un concentrato di bontà che dà tutta la sostanza utile per cominciare bene una lunga giornata di sport o di lavoro.

## Vitaflakes e Weetabix.

Per cominciare bene una giornata, per avere più energia, una prima colazione leggera e completa è indispensabile. Se poi la colazione è composta di alimenti che aiutano a far funzionare regolarmente l'organismo, ancora meglio. VITAFLAKES E WEETABIX sono composti di frumento integrale: oltre alle vitamine, ai sali minerali e al germe di grano - fonte preziosa di proteine - il frumento integrale contiene anche gli oligoelementi e la fibra grezza, preziosissima per l'organismo. Ecco perché una colazione con VITAFLAKES in fiocchi o WEETABIX in formelle è anche sana e completa.

## Enervit Protein.

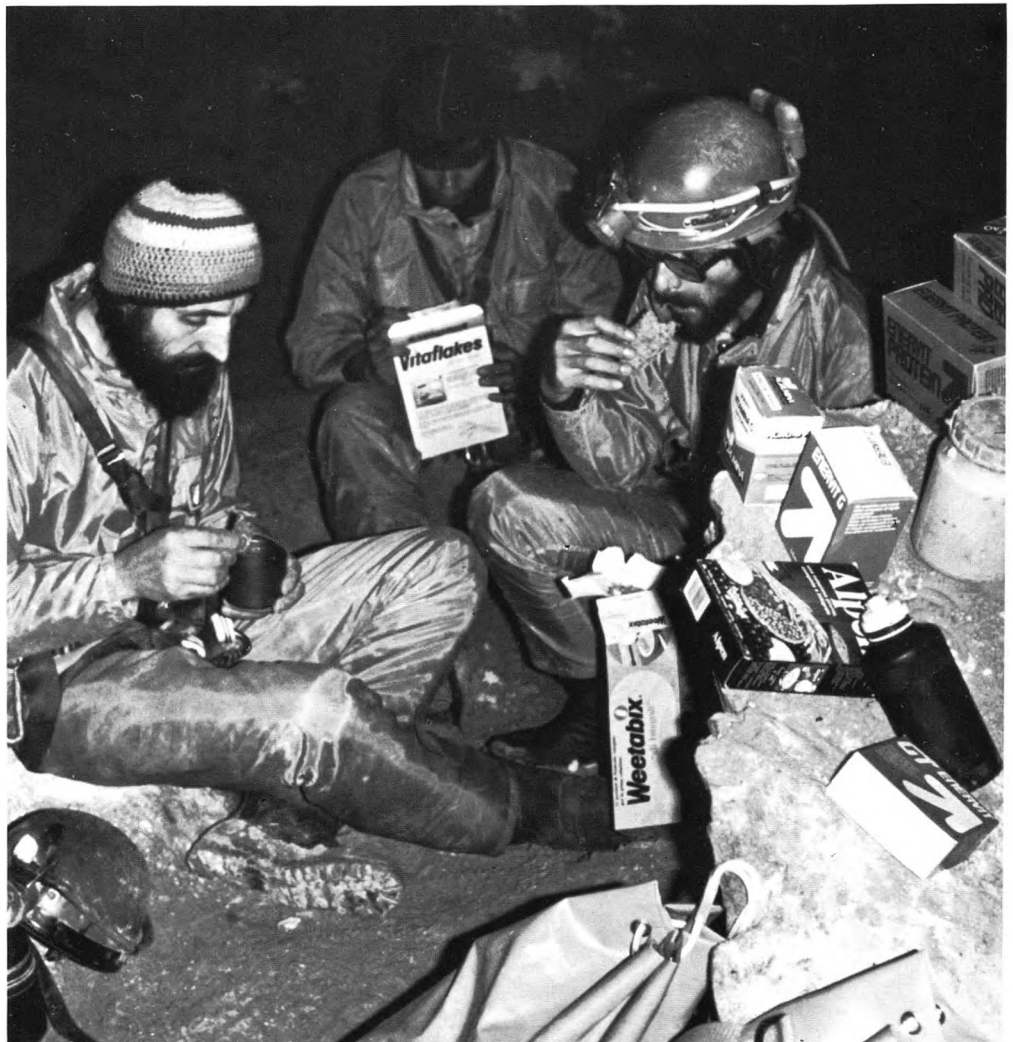
Fatto di sostanze naturali, contiene le proteine più nobili del latte, fruttosio, farina di guar. Una composizione perfettamente equilibrata che fornisce un vero e proprio meccanismo d'azione per bruciare i grassi e aumentare il tono muscolare. ENERVIT PROTEIN, provato su numerosi atleti, funziona benissimo. È l'ideale per sostituire un pasto. È necessario ricordare di non prendere altro due ore prima e due ore dopo, se non acqua pura, tè o caffè senza zucchero. Si prepara con acqua nell'apposito shaker infrangibile, con il quale si ottiene un ottimo frappè al cacao, alla mela oppure alla vaniglia.

## Enervit G e GT.

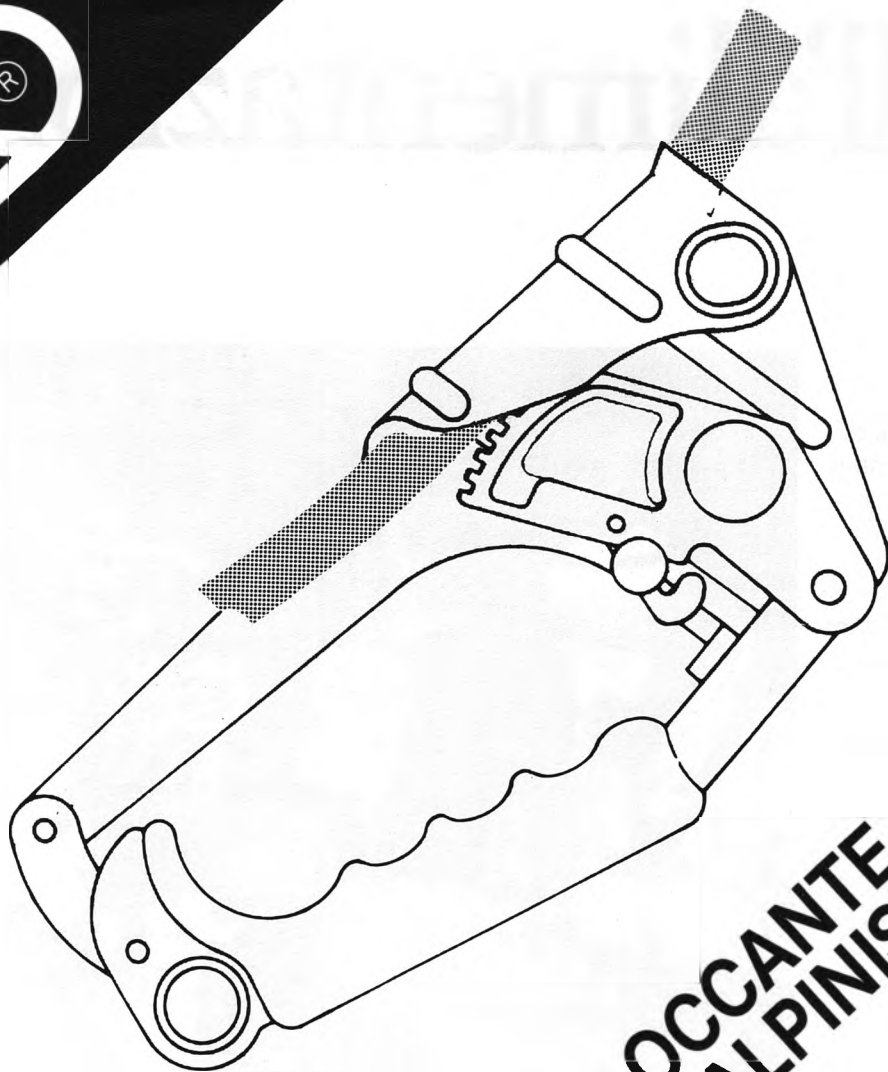
Una preziosa riserva di carboidrati, vitamine e sali minerali. Energia, lucidità e freschezza rinnovabile in qualsiasi momento. È particolarmente indicato per i momenti in cui è richiesto il massimo sforzo. Utilissimo per reintegrare gli importantissimi sali che si perdono con una eccessiva sudorazione sotto sforzo. In compresse da sciogliere in bocca, o in bustina per preparare una gradevole bevanda che ristora e ristabilisce l'equilibrio.

## Agrumina.

Liofilizzato d'arancia con fruttosio e vitamina C. Una busta in mezzo bicchiere d'acqua, una o più volte al giorno, in tutti i casi di aumento del fabbisogno di vitamina C. Indicatissima quindi nel caso di lunghi soggiorni in ambienti umidi con bassa temperatura.



 **Also**  
Fornitori Ufficiali FIDAL  
ALSO - C.P. 10330 - 20100 Milano



## **MANIGLIA AUTOBLOCCANTE KONG PER SPELEOLOGIA E ALPINISMO**

- Blocca sempre!  
Anche nelle condizioni di fango più disperate e imprevedibili.  
Blocca benissimo anche su corde ghiacciate.
- Riduce di molto l'usura delle corde durante l'utilizzo.
- Ha un carico di rottura di 420/650 kg.  
E' comoda, versatile e affidabile.

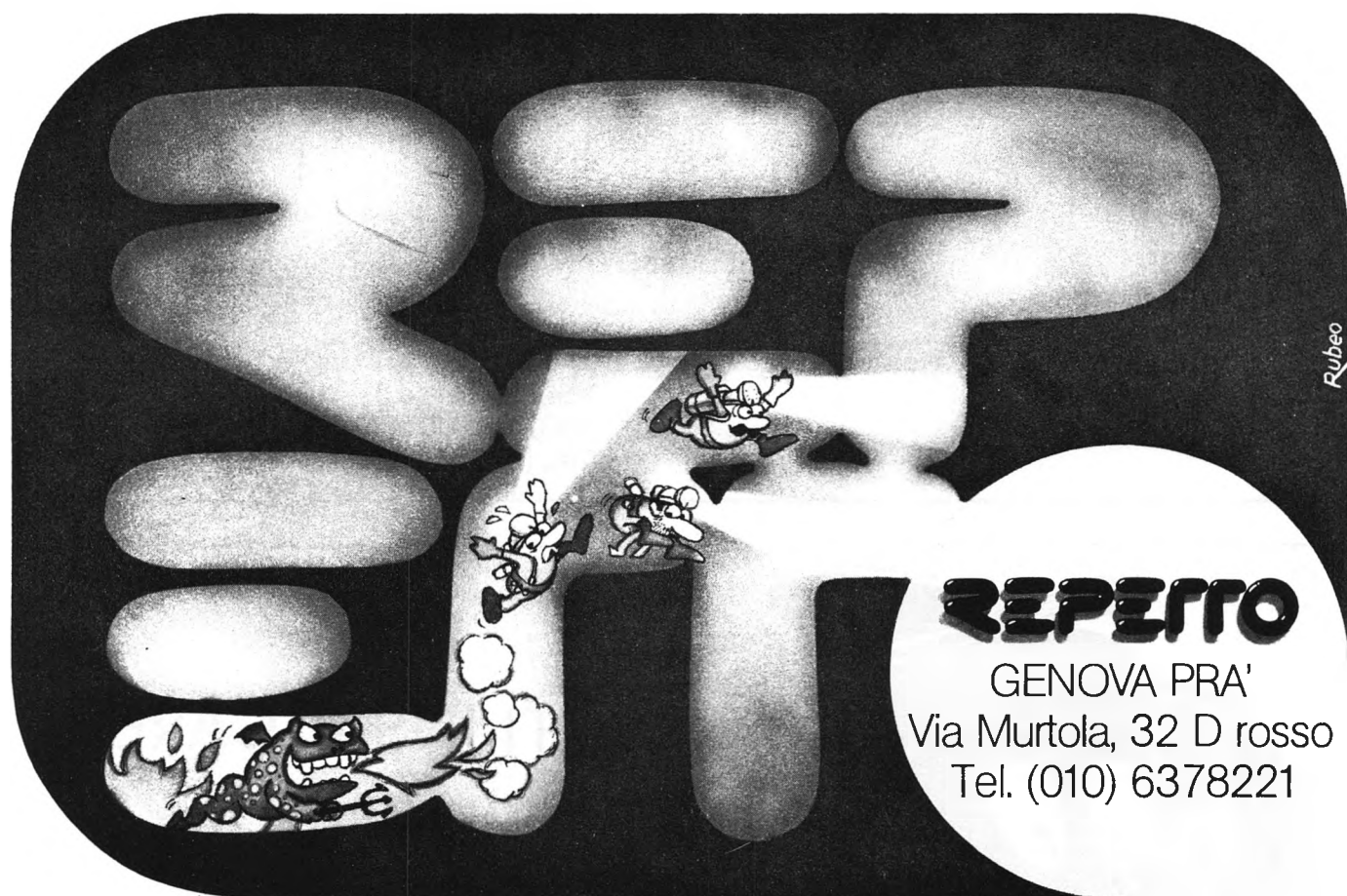
**KONG S.p.A.**  
24030 MONTE MARENZO (BG)  
P.O. BOX 14  
• PH. 0341/64.56.75  
TELEX 314858



# VUOI

**TOCCARE IL FONDO ?  
SCENDERE IN BASSO ?  
ROVOLARTI NEL FANGO ?**

**AFFIDATI A UN COMPETENTE**



*Nuovo catalogo 1984*

*Ancora più completo con tutte le novità  
passate presenti e future.*

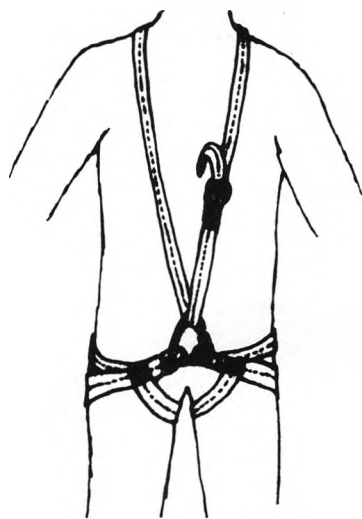
*Richiedetelo :*

*Gruppi Speleologici: gratuito.*

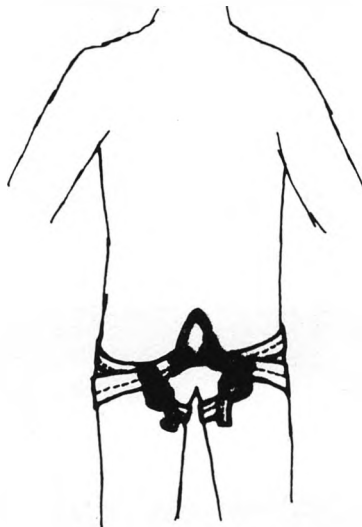
*Clienti singoli: inviando £. 600 in francobolli.*



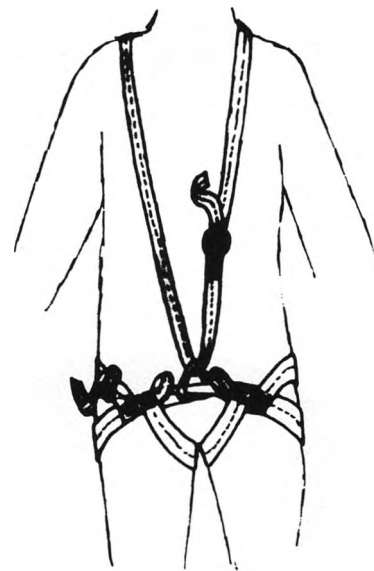
# NUOVA LINEA DI IMBRAGATURE



ZIP



IPPOCAMPO

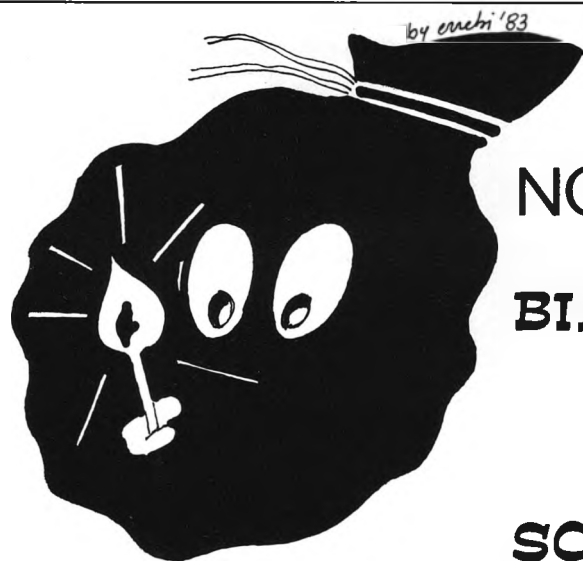


BLITZ

COMODE  
SICURE  
EFFICIENTI

richiedete il catalogo a: **STEINBERG**

Via Palazzine 5  
50016 S. DOMENICO DI FIESOLE (FI)  
Tel. (055) 598605



## NON FARTI INSACCARE!!

### BIANCHI NERI

### ROSSI GIALLI

### SCEGLI I

SACCHI TUBOLARI  
SACCHI D'ARMO  
SACCHETTE PERSONALI  
BUSTE DA RILEVAMENTO



TEL 031 620945

VIA DON LUIGI MONZA  
PONTE LAMBRO (CO)



**SOCIETÀ SPELEOLOGICA ITALIANA**  
**sede legale: Via Zamboni 67 - 40127 BOLOGNA**  
**codice fiscale 80115570154 - partita IVA 02362100378**

**SERVIZI**

- SEGRETERIA** — Dott. Sergio MACCIO' - tel. 0731-4211/4080  
 Via Gramsci 11 - 60035 JESI
- UFFICIO AMMINISTRATIVO** — c/o Roberto BIXIO - tel. 010-454446  
 Via Pacinotti 5/6 - 16151 GENOVA
- UFFICIO SCAMBI  
 PUBBLICAZIONI** — redazione «Speleologia»  
 c/o Daniele PRUDENZANO  
 Via dei Fiordalisi 6/3 - 20146 MILANO
- UFFICIO PUBBLICITÀ** — c/o Mario PEDERNESCHI - tel. 02-923-1321  
 Via Pontida 12/B - 20063 CERNUSCO S/N (MI)
- UFFICIO ASSICURAZIONE** — c/o Desiderio DOTTORI - tel. 0731-58097  
 Via Capponi 11 - 60035 JESI
- SERVIZIO DISTRIBUZIONE  
 MATERIALE** — M. Valerio PASTORINO - casella postale SSI - 16010  
 BORGO FORNARI (GENOVA) - tel. casa 010-9340022  
 orario solo mattino 7,30/8,00
- BIBLIOTECA** — Dott. Paolo FORTI  
 (servizio fotocopie) Via Zamboni 67 - 40127 BOLOGNA
- SERVIZIO DOCUMENTAZIONE  
 IMMAGINE SPELEOLOGICA** — Roberto GUAGLIARDI - Via dell'Alloro 180/7 - 16153 GE-  
 NOVA - tel. casa 010-628235
- CENTRO DOCUMENTAZIONE  
 GRANDI CAVITÀ** — RAMELLA e CALANDRI - casella postale 58 - 18100 IM-  
 PERIA

**COMMISSIONI**

- STAMPA E DOCUMENTAZIONE  
 SCUOLE** — Alfredo BINI - Via Verro 39C - 20141 MILANO
- Commissione Naz. Scuole di Speleologia Segreteria:  
 c/o Paolo GRIMANDI - Via Genova 29 - 40139 BOLOGNA  
 - tel. casa 051-451120 - tel. uff. 051-264801
- DIDATTICA  
 TECNICA** — Franco UTILI - Via Cimabue 5 - 50121 FIRENZE
- Sezione «Prove d'uso materiale»: Giovanni BADINO -  
 Via S. Francesco da Paola 17 - 10122 Torino 10123
- BIBLIOGRAFIA  
 CATASTO** — Alfonso LUCREZI
- Gianni MECCHIA - Via Mario Borsa 103 - 00159 ROMA -  
 tel. casa 06-4384489 tel. uff. 06-5759941
- SCIENTIFICA** — Istituto Italiano di Speleologia - direttore Paolo FORTI -  
 Via Zamboni 67 - 40127 BOLOGNA - tel. 051-228810
- Sergio D'AMBROSI - Via Manna 23 - 34134 TRIESTE
- Alfonso PICIOCCHI  
 Parco Comola 9 - 80122 NAPOLI
- UFFICIO PER LA  
 SPELEOLOGIA  
 GRUPPI LAVORO** — Claudio BONZANO - Via Carlin 59/18 - 16011 ARENZA-  
 NO
- FOLKLORE DELLE GROTTI** — Egidio FARAONE  
 Scala dell'Erica 32 - 34134 TRIESTE
- SPELEOLOGIA URBANA** — Alfonso PICIOCCHI  
 Parco Comola, 9 - 80122 NAPOLI

**REDAZIONI**

- «SPELEOLOGIA» — c/o Daniele PRUDENZANO - Via dei Fiordalisi 6/3 -  
 20146 MILANO
- «INTERNATIONAL JOURNAL  
 OF SPELEOLOGY» — c/o Prof. Valerio SBORDONI - Istituto di Zoologia - Viale  
 Università 32 - 00100 ROMA
- «GROTTE D'ITALIA» — c/o Paolo FORTI  
 Via Zamboni 67 - 40127 BOLOGNA
- «SPELEO» — c/o Franco UTILI Via Cimabue 5 - 50121 FIRENZE

**SOMMARIO**

<b>Sulla via del Lupo</b> di G. Calandri, C. Crippa e L. Ramella	pag. 7
<b>Paganella da parte a parte</b> di E. Marcon e P. Terzan	pag. 10
<b>Evaporiti in Val di Secchia</b> di M. Chiesi	pag. 13
<b>Abisso «Buco Bucone»</b> del G.S. Gualdo Tadino	pag. 19
<b>La Valdinferno</b> di A. Eusebio e B. Vigna	pag. 20
<b>La Grotta del Maestro</b> di P. Guidi	pag. 25
<b>Fontanin del Fratte + 400</b> di C. Agostino	pag. 27
<b>La spedizione «Malpaso '84»</b> di V. Sbordoni e T. Bernabei	pag. 28
<b>Quattro chiacchiere con...Pino Guidi</b> a cura di R. Banti	pag. 34
<b>Analisi di una tragedia</b> di L. Ferri-Ricchi	pag. 36
<b>Materiali</b> a cura di G. Badino	pag. 39
<b>Notizie Italiane</b> a cura di R. Banti	pag. 41
<b>Spulciando qua e là in biblioteca</b> a cura di P. Grimandi e P. Forti	pag. 53
<b>Cosa succede nel Mondo</b> a cura di L. Ramella	pag. 57

**SPELEOLOGIA**

**RIVISTA DELLA SOCIETÀ  
 SPELEOLOGICA ITALIANA**

**N. 12 GENNAIO 1985**

Autorizzazione Tribunale di  
 Milano N. 493 del 22-10-1983

Proprietario: Società  
 Speleologica Italiana

Direttore Responsabile:  
 Alfredo Bini

Redazione: Fabio Bajo, Renato  
 Banti, Paolo Forti, Paolo  
 Grimandi, Massimo Hachen,  
 Daniele Prudenzano, Mario  
 Pederneschi, Luigi Ramella  
 Dante Vailati

Tipo-Lito Quadrifoglio  
 Torre Boldone (Bg)

Spedizione in  
 abbonamento postale - gruppo  
 IV - Pubblicità inferiore 70%

Associata alla Federazione  
 Nazionale ProNatura  
 Segreteria c/o ISEA  
 Via Marchesana 12  
 40124 BOLOGNA



Associato all'USPI

Corrispondenza, scambi,  
 notizie ed articoli vanno inviati  
 a: Daniele Prudenzano - via dei  
 Fiordalisi 6/3, 20146 Milano

La Rivista viene inviata a tutti i  
 Soci della S.S.I. in regola col  
 versamento delle quote sociali

Quote 1985  
 Singoli Lit. 10.000  
 Singoli + abbon. a  
 Le Grotte d'Italia Lit. 15.000  
 Gruppi Lit. 35.000

Versamenti:  
 C.C.P. N° 14401608  
 intestato a Macciò Sergio -  
 60035 JESI (Ancona)

**FOTO DI COPERTINA**

foto: Filippo Iacoacci  
 Sumidero 1° di Pecho Bianco:  
 Galleria delle Perle (⊗ 6 cm)

**IMPORTANTE: Notizie, articoli, relazioni (materiale generico), barzellette, testi, disegni per il numero 13 di luglio devono pervenire entro il 30 aprile.**



## LA SSI ED IL CATASTO NAZIONALE

Se le grotte sono un bene naturale, come esse sono, la loro registrazione e catalogazione è certamente un dovere primario. Da tale ovvia considerazione discende l'interesse che la speleologia in generale, e la Società Speleologica Italiana in particolare, hanno sempre portato al problema del catasto. Gli interventi della Società in questo settore risalgono ormai ad un remoto passato. La creazione e la diffusione delle schede di catasto SSI hanno marcato il processo di crescita della speleologia in Italia, garantendo un omogeneo e coordinato sviluppo della documentazione delle cavità. Sino a non molti anni addietro la creazione ed il mantenimento dei catasti regionali, e con essi del catasto nazionale, pareva semplicemente affidato alle schede ed alla buona volontà (ed efficienza) degli speleologi, oltre che — naturalmente — alla continuità operativa dei Gruppi.

È peraltro evidente che una tale struttura vetero notarile del catasto non poteva reggere al confronto con le esigenze e le realtà dei tempi moderni. Il primo segnale di novità fu, ancora molti anni fa, il programma promosso dalla SSI per la creazione di un «software» per la gestione meccanografica del catasto. Programma che fu portato a compimento grazie anche ai contributi a ciò erogati dal Consiglio Nazionale delle Ricerche. Nel corso di questi ultimi anni si è reso però sempre più evidente che occorre ripensare profondamente l'attività catasto, per adeguarla ai profondi mutamenti che erano intercorsi nel contesto in cui il catasto veniva a collocarsi. Parlo non solo del mutato contesto speleologico ma anche, e forse soprattutto, della crescente attenzione ai problemi di salvaguardia della natura e dell'affermarsi delle realtà amministrative regionali.

Tale ripensamento, laboriosamente perseguito attraverso i più vasti contatti e discussioni, finì col produrre un quadro di gestione del catasto che fu anche ampiamente dibattuto nelle Assemblee della Società e che qui conviene per sommi capi riassumere:

- I) Favorire prioritariamente lo sviluppo e la operatività dei catasti regionali, quali sedi naturali dell'incontro tra speleologia e gestione del territorio.
- II) Organizzare il catasto nazionale come un servizio che garantisca da una parte il collegamento e la confrontabilità dei catasti regionali, e dall'altra offra l'esperienza e le competenze della speleologia nazionale a tutto ciò che riguardi il problema della comprensione, protezione ed eventuale recupero delle cavità e — più in generale — delle aree carsiche.

Da tale quadro emerge abbastanza spontaneamente una linea di azione attorno alla quale era necessario chiamare ad operare un gruppo di selezionati e volenterosi speleologi. Questo è stato lo sforzo compiuto in questi ultimi anni e questo il risultato recentemente raggiunto, al termine di un lungo e talvolta tragicamente accidentato cammino. Si è così costituita una nuova Commissione Catasto che si è già resa operativa e della quale su questo numero di Speleologia pubblichiamo un primo comunicato. Compito di questa commissione è di operare in stretto contatto con il Comitato Nazionale e con i responsabili regionali del catasto nel quadro della politica precedentemente riassunta.

È già in attuazione un programma di produzione e di distribuzione di software per la gestione dei catasti regionali, programma curato dal responsabile della Commissione Gianni Mecchia. Tale programma promette di agevolare in tempi rapidi la costituzione di moderni catasti locali. Si realizza così uno strumento che potrà e dovrà essere coordinato con le Amministrazioni Regionali per contribuire al più vasto problema della conoscenza e della protezione del territorio. Coordinamento che, come è noto, è già stato recepito in alcune lodevoli leggi regionali.

Nel contempo il socio Vito Mancini sta portando avanti il perfezionamento di un programma per la gestione del catasto nazionale. L'ambizione di tale programma è duplice. Da una parte offrire alla comunità speleologica un servizio di informazione su base nazionale. In tal senso è previsto l'accesso al Catasto Nazionale SSI attraverso reti informatiche nazionali che dovrebbero garantire una non complessa fruibilità del catasto da ogni regione italiana.

Dall'altra parte tale catasto nazionale delle cavità e delle aree carsiche potrà e dovrà fornire insostituibili elementi di conoscenza e di controllo agli organismi nazionali preposti alla tutela del territorio. Ci si augura che tale coordinamento possa essere rapidamente recepito nella legislazione che in questi ultimi tempi si sta approntando sull'argomento.

Ora che un tale programma generale appare solidamente avviato, alla Società non resta che augurarsi che gli speleologi tutti sappiano e vogliano validamente contribuire al buon successo di questa operazione, nella prospettiva di un continuo perfezionamento della quantità e della qualità dei dati del catasto, così che esso possa sempre più compiutamente rappresentare un moderno strumento per il controllo e la gestione delle aree carsiche italiane.

V. Vito Mancini

In merito a recenti polemiche sorte a causa di articoli e note tagliate o respinte da «Speleologia», teniamo a precisare che nessuna decisione viene presa singolarmente dal Direttore Responsabile ma da **tutta** la Redazione.

Essendo poi la Rivista rivolta soprattutto alla «base», l'orientamento è sempre stato quello di spingere articoli speleo o al massimo di divulgazione scientifica, escludendo, per quanto possibile, lavori scientifici o parascientifici la cui sede naturale è «Grotte d'Italia».

Potremmo anche far presente che la Redazione risponde del suo operato alla Società Speleologica Italiana o, meglio, all'Assemblea dei Soci e che solo questa, come proprietaria della Rivista, può deciderne il contenuto ma non lo riteniamo sportivo.

Preferiamo concludere affermando che siamo uomini e, come tali, fatalmente destinati a sbagliare: nel caso le decisioni del proprietario non fossero in sintonia con le nostre, rassegnerebbero senza drammi le dimissioni.

La Redazione di «Speleologia» (al completo)

# SULLA VIA DEL LUPO

Un chilometro di nuove gallerie fossili nella Gola delle Fascette, alle risorgenze del Marguareis

Di Gilberto CALANDRI, Carlo GRIPPA e Luigi RAMELLA  
(G.S. Imperiese CAI)

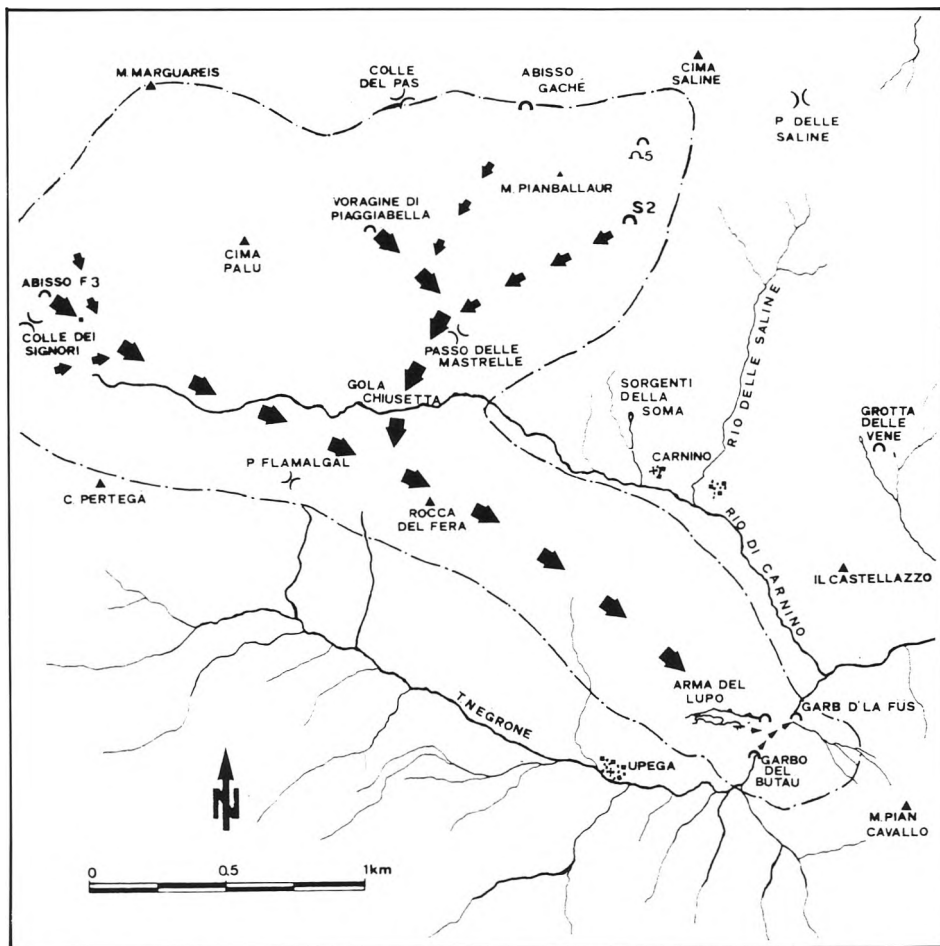


Fig. 1 - Area di assorbimento del sistema Marguareis - Fascette. Le frecce indicano il percorso presunto delle acque sotterranee in base alle esperienze con traccianti. (dis. G. Calandri, C. Grippa)

La mitica «Via del Lupo» è sempre stata il sogno delle centinaia di speleologi che da più di trent'anni si sono avvicinati nelle grotte del Marguareis. È il favoleggiato collettore che dovrebbe raccogliere e indirizzare verso l'Arma del Lupo inf. e la Gola delle Fascette le acque delle grandi direttrici idrogeologiche marguareisiane: quella del vallone del Colle dei Signori (Abisso F5 - Passi Perduti —510 m, Gouffre Joël —420 m, Trou Souffleur —388, Abisso F3 —339, ecc.) ed il torrente del Sistema S2 - Piaggiabella (—756 m, sviluppo 25 km) (cfr. fig. 1). Questa leggendaria confluenza — la «Sala delle acque che cantano» (ipotizzata sotto la Gola della Chiusetta) — è forse un obiettivo ancora lontano, ma le recentissime scoperte dei resti di

antichissime reti freatiche (Grotte Armaduk, Labassa e Rocmos) sulle dimenticate pendici della Rocca del Fera sembrano riaprire qualche speranza. E pochi mesi fa, con le nuove esplorazioni nell'Arma del Lupo sup., per un attimo, il mistero della «Via del Lupo» è parso vacillare...

## LA GOLA DELLE FASCETTE

La Gola delle Fascette è un'imponente forra calcarea, con pareti alte anche alcune centinaia di metri, al confine tra le province di Cuneo ed Imperia. Rappresenta un fenomeno di cattura del Rio di Upega da parte del Torrente Negrone (Alta Val Tanaro). La Gola è letteralmente traforata da

una serie di canalizzazioni freatiche (es. Garb di Piancavallo: svil. 1,4 km; Arma Ciosa, Arma delle Fascette, ecc.). A monte l'Arma del Lupo inf. (svil. 2,3 km) rappresenta la parte terminale del collettore del Marguareis. Le acque formano una falda freatica di tipo carsico sotto il thalweg della forra delle Fascette risorgendo al Garb d'la Fus allo sbocco a valle della Gola (cfr. fig. 2).

## CENNI GEOLOGICI

6 km di gallerie topografate nelle Fascette, oltre a quelle scomparse nell'intaglio della Gola o ancora intasate dai riempimenti, sono il risultato di particolarissime condizioni geologiche. Le cavità, infatti, sono sviluppate nei calcari scuri massicci del Dogger, in grosse banconate, che presentano caratteristiche particolarmente favorevoli all'incarsimento: purezza e rigidità del litotipo, giacitura suborizzontale, ecc.

La Gola delle Fascette è in corrispondenza del nucleo della grande piega frontale asimmetrica, ad immersione SW (cioè verso il Rio di Upega), che interessa tutta la serie carbonatica me-

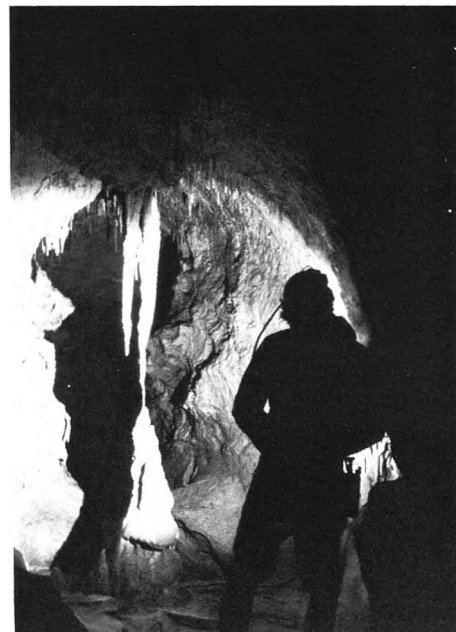


Foto 1 - Gallerie Mescalito: condotti freatici con modificazioni litogenetiche (Foto: G. Calandri)



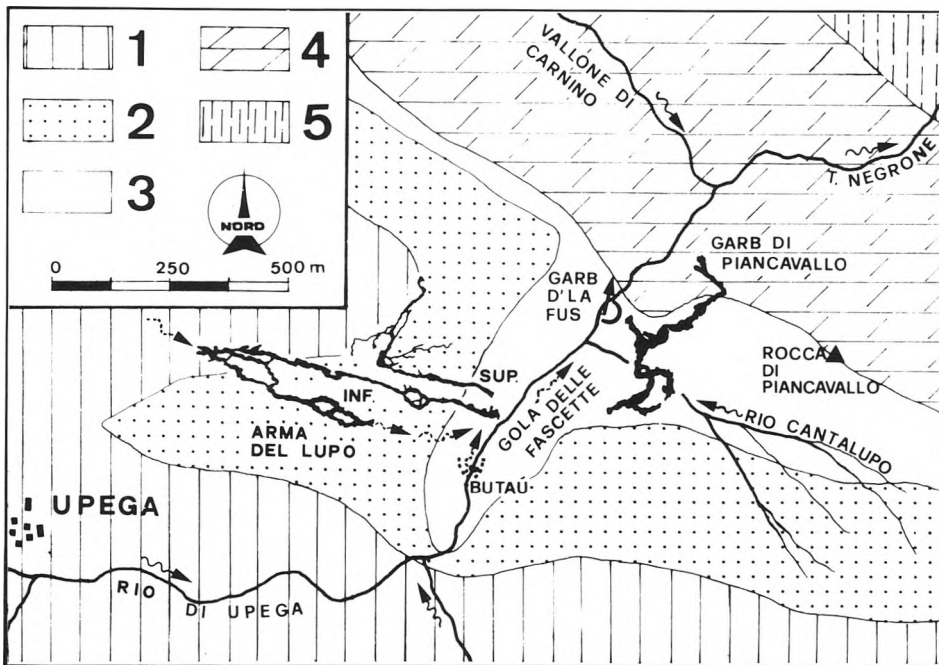


Fig. 2 - La Gola delle Fascette: sviluppo delle principali cavità.

- 1 = Scisti di Upega (Eocene sup. - Cretacico sup.),
- 2 = Calcarei del Malm,
- 3 = Calcarei del Dogger,
- 4 = Calcarei dolomitici del Trias medio (Ladinico - Anisico),
- 5 = Basamento impermeabile permotriassico.

N.B.: La carta rappresenta la distribuzione dei vari termini geologici rilevati in superficie. Le grotte rappresentate schematicamente sono in massima parte sviluppate nei calcari del Dogger (in corrispondenza del nucleo della piega frontale). (dis. G. Calandri, C. Grippa)

### L'ARMA DEL LUPO SUPERIORE

L'ampio ingresso (m 6 x 5) (°) è situato in parete 27 m sopra la rotabile Viozene-Upega: è raggiungibile risalendo su di un cavetto metallico in loco da alcuni anni (consigliabile comunque l'uso di tre bloccanti...). Sotto il

sozoica del Brianzone Ligure, nel settore tra il Ferà e le Fascette stesse. La forra taglia obliquamente il nucleo della piega dando l'impressione di una potenza del tutto anormale dei calcari del Dogger.

La rete freatica delle Fascette si è sviluppata in dipendenza di due principali sistemi di litoclasti: quello a direzione WNW-ESE, corrispondente all'asse della piega frontale, ha tra l'altro condizionato la formazione delle gallerie del collettore attivo (Arma del Lupo inf.). Il sistema NNE-SSW (ortogonale quindi al precedente), su cui sono impostate le nuove diramazioni dell'Arma del Lupo sup. ed il Garb di Piancavallo, rappresenta la più importante direttrice tettonica che ha indirizzato la formazione della Gola delle Fascette e la cattura del Rio di Upega.

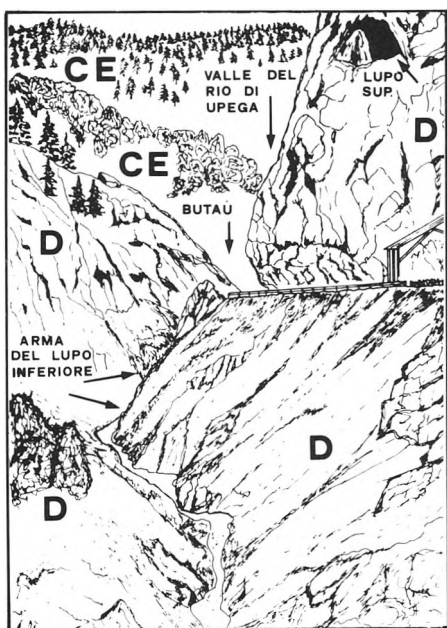


Fig. 3 - Gola delle Fascette: settore a monte. Posizionamento del Lupo inf. e sup. D = Calcarei del Dogger, CE = Scisti di Upega (Eocene sup. - Cretacico sup.). (dis. G. Calandri, C. Grippa)

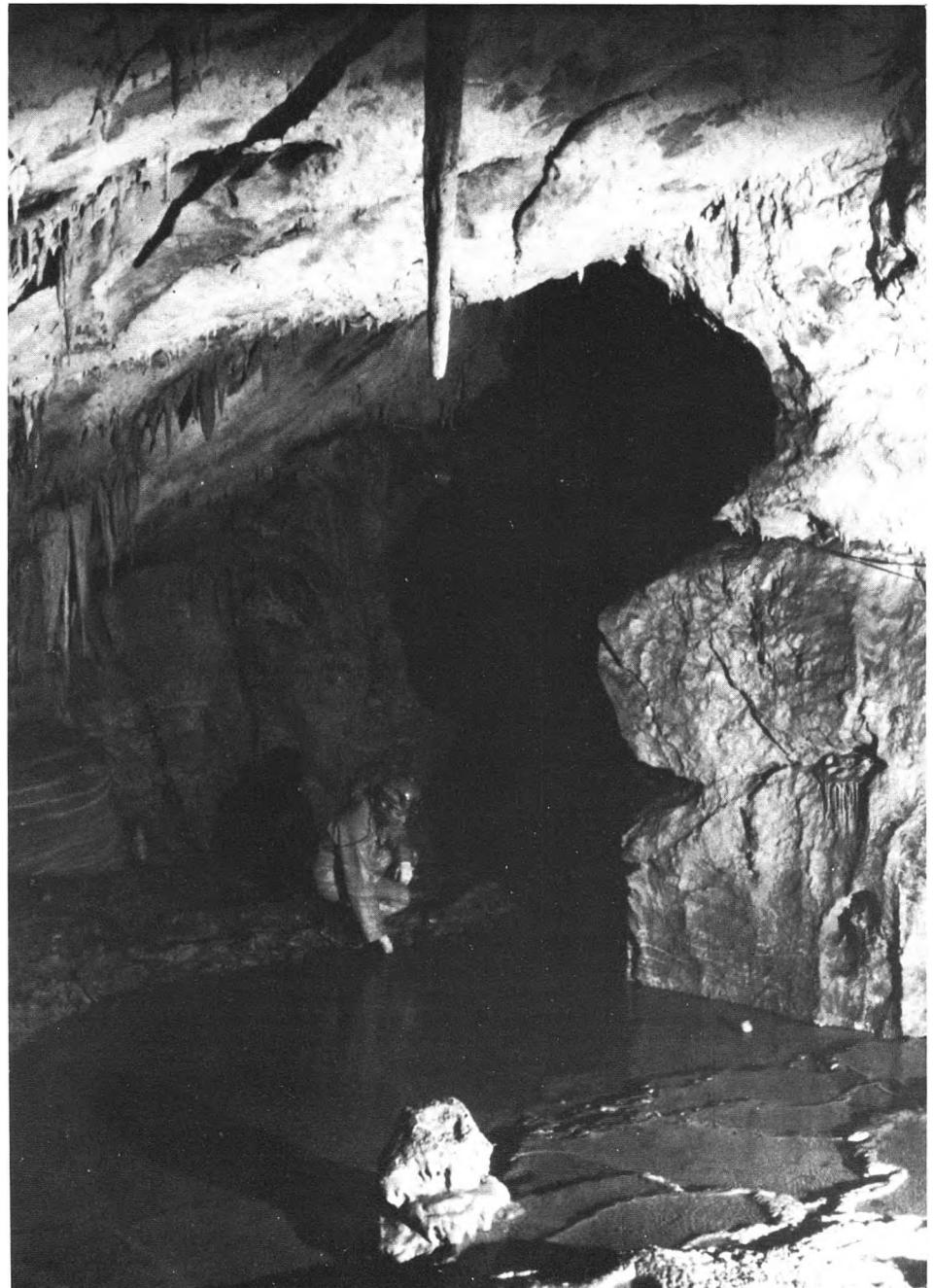
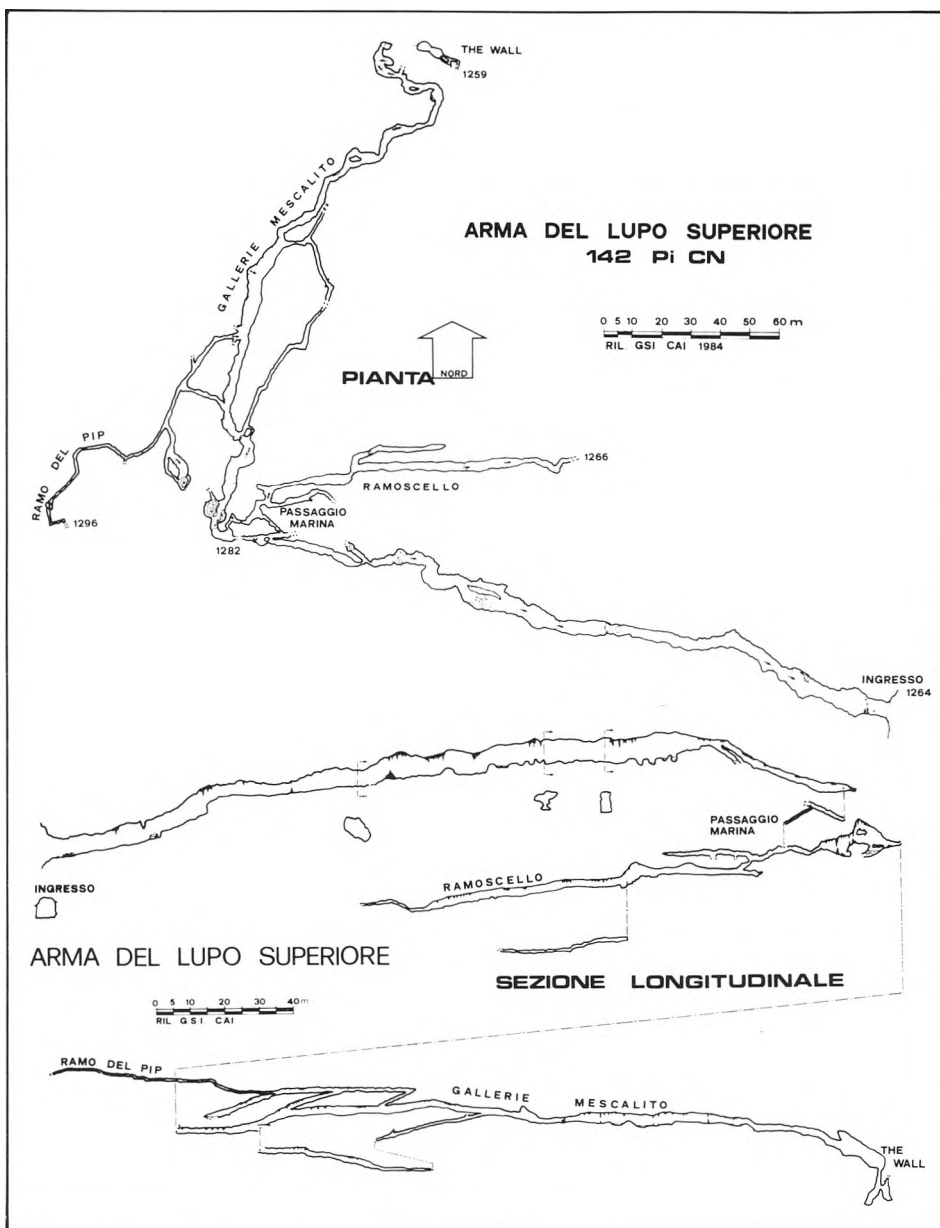


Foto 2 - Galleria iniziale (foto: G. Calandri)



piano stradale sono situati invece gli ingressi dell'Arma del Lupo inf. (cfr. fig. 3).

### ● Le esplorazioni

Raggiunta con un'ardita arrampicata nel 1954 dai francesi del Club Martel di Nizza ed esplorata per ca. 200 m, viene successivamente ripetuta nel 1969 dal G.S. Piemontese CAI-UGET e nel 1981 dallo S.C. Tanaro CAI. Solo nella primavera scorsa il G.S. Imperiese CAI affronta il forzamento di una microscopica fessura nelle concrezioni della parte terminale.

Alcune uscite per complessive 30 ore di lavoro effettivo, principalmente con l'uso di un martello demolitore elettrico, permettono di aprire uno strettissimo passaggio discendente lungo 12 m (riservato a speleologi di taglia ridotta...) e di scoprire una complessa rete di gallerie freatiche che portano lo sviluppo ad oltre 1 km. Successivamente una serie di ulteriori allargamenti hanno reso la strettoia più... umana.

### ● Cenni descrittivi

L'Arma del Lupo sup. è essenzialmente un sistema di gallerie freatiche fossili suborizzontali impostate sui due

principali fasci di fratture che condizionano il carsismo delle Fascette. Si possono quindi distinguere 3 rami:

— Il Ramo «Vecchio» (lunghezza ca. 250 m) dall'ingresso alla strettoia (Passaggio Marina), su fratture N 280°, al di sopra del Lupo inf., è costituito da una grande condotta forzata con approfondimenti vadosi nella parte centrale. Molto sviluppati i depositi litogenetici favoriti dal costante apporto delle acque di percolazione.

— Il «Ramoscello», a destra (Est) dopo la strettoia, si sviluppa per ca. 200 metri lungo il piano subverticale della diaclasi.

La galleria mantiene le tipiche morfologie freatiche (costolature, scallops, alveolature, ecc.).

Lo strettissimo cunicolo terminale è posto ad una trentina di metri planimetrici dal ramo occidentale della Grotta della Fata Alcina.

— Le Gallerie «Mescalito» (lunghezza complessiva 600 m), prevalentemente su fratture NNE, si raggiungono superando una breve serie di stretti passaggi: la morfologia di condotta forzata risulta modificata da ampi depositi di riempimento, sia di tipo argilloso-

limosi e di mondmilch fortemente idratati, sia concrezionari (microvaschette, crostoni, colonne, ecc.) che rendono la progressione particolarmente piacevole. Numerosi i condottini laterali (dimensioni decimetriche) in genere intasati dai depositi calcitici.

La galleria principale si esaurisce su di un contatto tettonico (The Wall) corrispondente ad un doppio pozzetto intasato da sabbia.

Le nuove scoperte all'Arma del Lupo sup. indicano come le possibilità esplorative nella Gola delle Fascette siano tutt'altro che esaurite: resti di condotti in parete, gallerie ancora intasate dai riempimenti possono ancora riservare delle sorprese...

Il nuovo sviluppo del Lupo sup., che segna il più antico dei livelli freatici che hanno caratterizzato le Fascette, ne sintetizza i caratteri evolutivi: le nuove complesse gallerie a pressione corrispondono al sistema di condotti (ormai in gran parte scomparsi) che hanno preparato e favorito l'intaglio della Gola, mentre le grandi gallerie iniziali testimoniano forse la più antica risorgenza del sistema del Marguareis. Indubbiamente la speranza del lungo lavoro di disostruzione all'Arma del Lupo sup. era la ricerca di un passaggio fossile che permettesse di scavalcare i profondi sifoni terminali del Lupo inf. verso il collettore del Marguareis... In realtà le condizioni strutturali sembrano indicare verso monte una riduzione dei vacui e della potenza anomala del Dogger, ma il futuro della «Via del Lupo» è ancora tutto da scrivere...

### (°) Dati castali:

ARMA DEL LUPO SUP. (142 Pi/CN), Provincia: Cuneo. Comune: Briga Alta. Fraz.: Upega. Località: Gola delle Fascette. Tav. I.G.M. 1:25.000 VIOZENE 91 II NO Coord. UTM LP 9929 8735 Quota: 1264 m slm Sviluppo spaziale: 1.040 m (+ 100 m ca. non rilevati) Svil. plan.: 990 m Dislivello: 37 m (+ 32, -5) Rilievo: G.S. Imperiese CAI (maggio - giugno 1984)

### BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

- Calandri G., Menardi A., 1982 - *Geomorfologia carsica dell'Alta Valle Tanaro (Alpi Liguri)*. Convegno Int.le sul corso di alta montagna (Imperia 1982) - Guida escursionista. Tip. Dominici, Imperia: 1-30
- Calandri G., Ramella L., 1984 - *L'Arma del Lupo sup. e le grotte del versante settentrionale della Gola delle Fascette (Alta Valle Tanaro, CN)*. Bollettino del G.S. Imperiese CAI, a. XIV (22):29-51
- Capello C.F., 1952 - *Il fenomeno carsico in Piemonte. Le Alpi Liguri*. Tip. Mareggiani, Bologna:1-114
- Dematteis G., 1966 - *Il sistema carsico sotterraneo Piaggiabella - Fascette (Alpi Liguri)*. Rass. Spel. Ital., XVIII (3-4):87-121
- Vanossi M., 1972 - *Rilevamento geologico ed analisi strutturale delle dorsali del M. Mongioie e del M. Cimone (Brianzonese Ligure)*. Atti Ist. Geol. Univ. Pavia, 23:38-73

GILBERTO CALANDRI  
CARLO GRIPPA  
LUIGI RAMELLA  
Gruppo Speleologico Imperiese CAI



# PAGANELLA DA PARTE A PARTE

Un nuovo ingresso scoperto sulla vertiginosa parete della Paganella consente di compiere una traversata dall'uscita perlomeno inconsueta.

Di Enzo MARCON e Paolo TERZAN  
(G.S. CAI SAT Lavis)

## UBICAZIONE DELLA CAVITÀ

La grotta Cesare Battisti si sviluppa nel massiccio della Paganella, montagna molto nota, comunque facilmente riconoscibile, dato che incombe con i suoi 2000 m di roccia dolomitica e calcarea sulla valle dell'Adige, pochi chilometri a nord di Trento. L'ingresso si apre a quota 1880 s.l.m. a settentrione della cima; sul ciglio di una grande parete che sovrasta la Val Trententina.

La grotta è accessibile in tutte le stagioni, tenendo presente che nei mesi invernali ci sono difficoltà a causa del notevole innevamento (sono necessari gli sci).

Gli impianti di risalita, che permettono un buon risparmio di tempo e fatica nell'avvicinamento, funzionano nei mesi di luglio-agosto e da dicembre a marzo. Le stazioni di partenza degli impianti di risalita sono a Fai della Paganella oppure ad Andalo.

Si raggiunge l'ingresso seguendo due possibili itinerari:

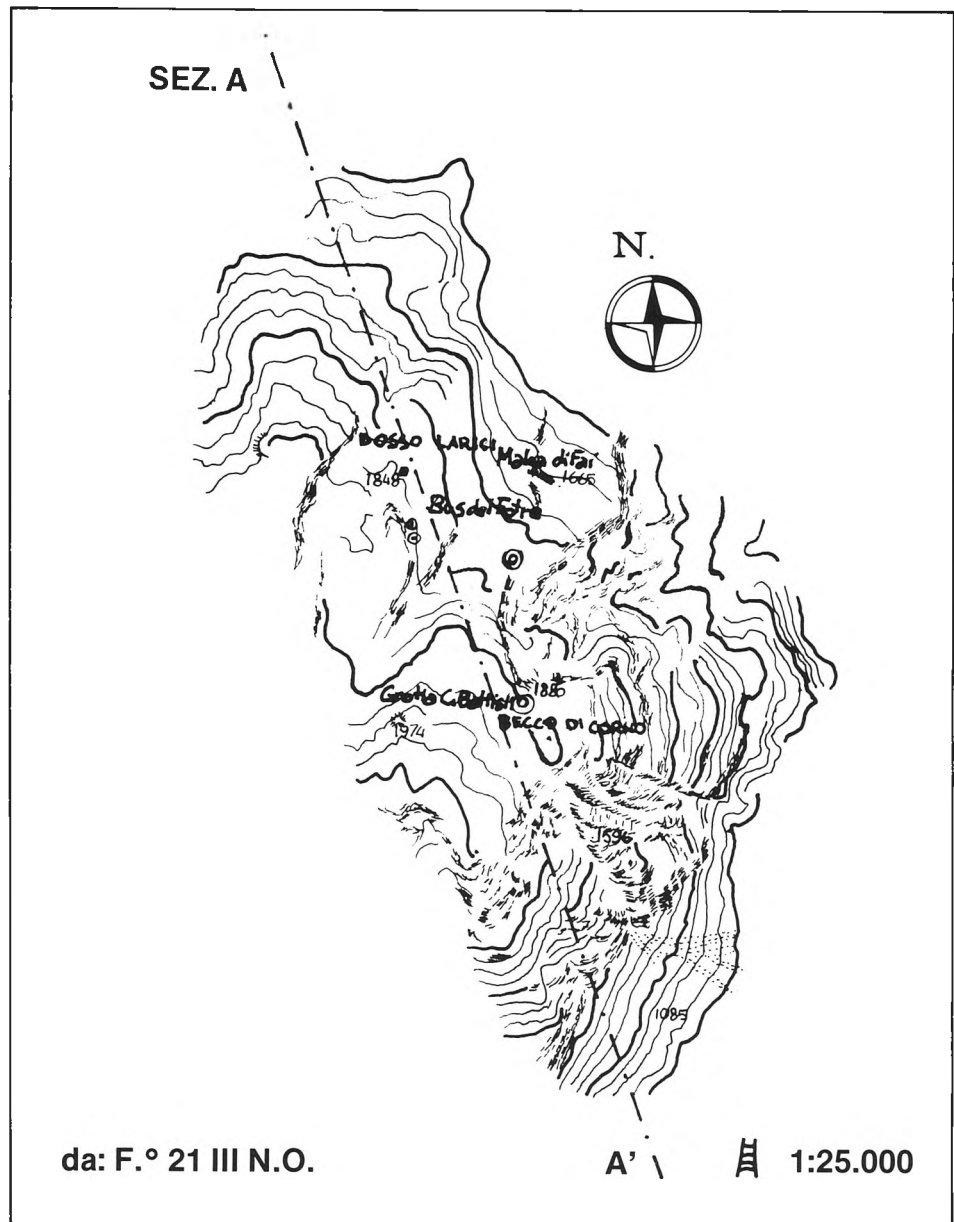
1) scendere dalla cima Paganella quota 2125 s.l.m.; (arrivo seggiovie) seguendo il sentiero n. 602 in direzione Fai, fino alla partenza di un ampio canalone (Canalon Battisti) con panoramica sui laghi di Lamar.

Da questo punto parte un sentiero in direzione est, segnava rosso - bianco, che porta fino all'ingresso. Tempo del percorso a piedi 30' ca.

Per chi vuol spendere meno, risalire con gli impianti da Fai e fermarsi alla stazione intermedia «Dosso Larici». Raggiungere in direzione della cima Paganella il sentiero 602. Dopo circa 15' prendere il sentiero sulla sinistra con freccia indicatrice in legno «Grotta C. Battisti», seguire il segnava rosso che porta fino all'ingresso. Tempo 45' ca.

2) a piedi:

partire dalla stazione delle seggiovie di Fai (località Passo Santel) seguendo sempre la mulattiera (n° 602) che nel primo tratto sale lungo la pista da sci. Arrivati a malga di Fai raggiungere la fine dello skilift (panoramica sulla parete nera, testata della Val Trententina, con i vari ingressi della grotta). Sulla destra parte un sentiero poco segnato (seguire il tubo dell'acqua) che dopo ripido canalino e selva di pini mughi porta ad incrociarsi con il sentiero precedentemente menzionato a pochi metri dall'ingresso. Tempo totale 2,30 h.



da: F.° 21 III N.O.

A' \ A 1:25.000

## STORIE ESPLORATIVE

L'ingresso della grotta fu scoperto nel 1929 ed i gruppi della SAT di quel tempo iniziarono subito le esplorazioni. In pochi anni esplorarono tutto quanto era possibile; 1500 m di sviluppo per una profondità di — 105 m.

Dopo 53 anni il gruppo speleologico SAT Lavis risolve l'enigma delle correnti di aria che percorrono la Via dei Pozzi scoprendo altri 600 m di gallerie

e meandri, tre nuovi ingressi o meglio tre finestre che sbucano in basso sulla parete della Val Trentina portando la profondità a — 160 m. Rimangono ancora alcune possibilità di proseguimenti e forse anche di congiunzioni con altre cavità molto vicine che hanno i loro ingressi sempre sulla parete della Val Trentina. La Grotta Cesare BATTISTI viene quindi configurandosi come un importante complesso sotterraneo per la nostra regione.

**NOTE GEOLOGICHE**

La Paganella è un grande massiccio calcareo costituito da Calcarei Grigi di Noriglio (Lias) che per molti chilometri costituiscono il fianco destro della Valle dell'Adige. La giacitura nei pressi della Grotta C. Battisti (Becco di Corno - Val Trentina) è di 320° con inclinazione di 14°. Il versante della Valle dell'Adige è quindi a reggipoggio, mentre tutto il versante verso Andalo, che costituisce il nucleo di una sinclinale, è a franappoggio.

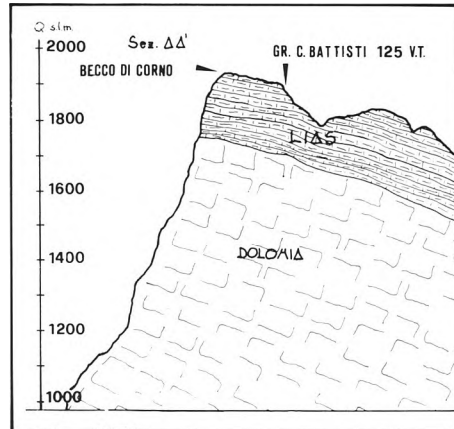
**LA TRAVERSATA**

Dopo le recenti scoperte è possibile effettuare anche in Trentino una traversata speleo. Dall'ingresso alto a quello basso della grotta C. Battisti. Si tratta di un percorso molto breve (m 700 ca. di sviluppo per -160 e +20 m di dislivello) e non molto difficile. Pensiamo sia adatta, per le possibilità tecniche e per gli interessanti aspetti morfologici della cavità, ai corsi di speleologia. Nonostante la modestia del percorso che presentiamo pensiamo abbia con

l'uscita in parete una caratteristica rara o quanto meno sfiziosa. Infatti usciti in parete si percorre una cengia sospesa e panoramica, formata da un giunto di strato larga un metro di media e lunga 100 m). Alla fine dopo una risalita di 30 m in parete si arriva in meno di 10 minuti alla Malga di Fai.



La parete della Paganella. (foto G.S. SAT Lavis)



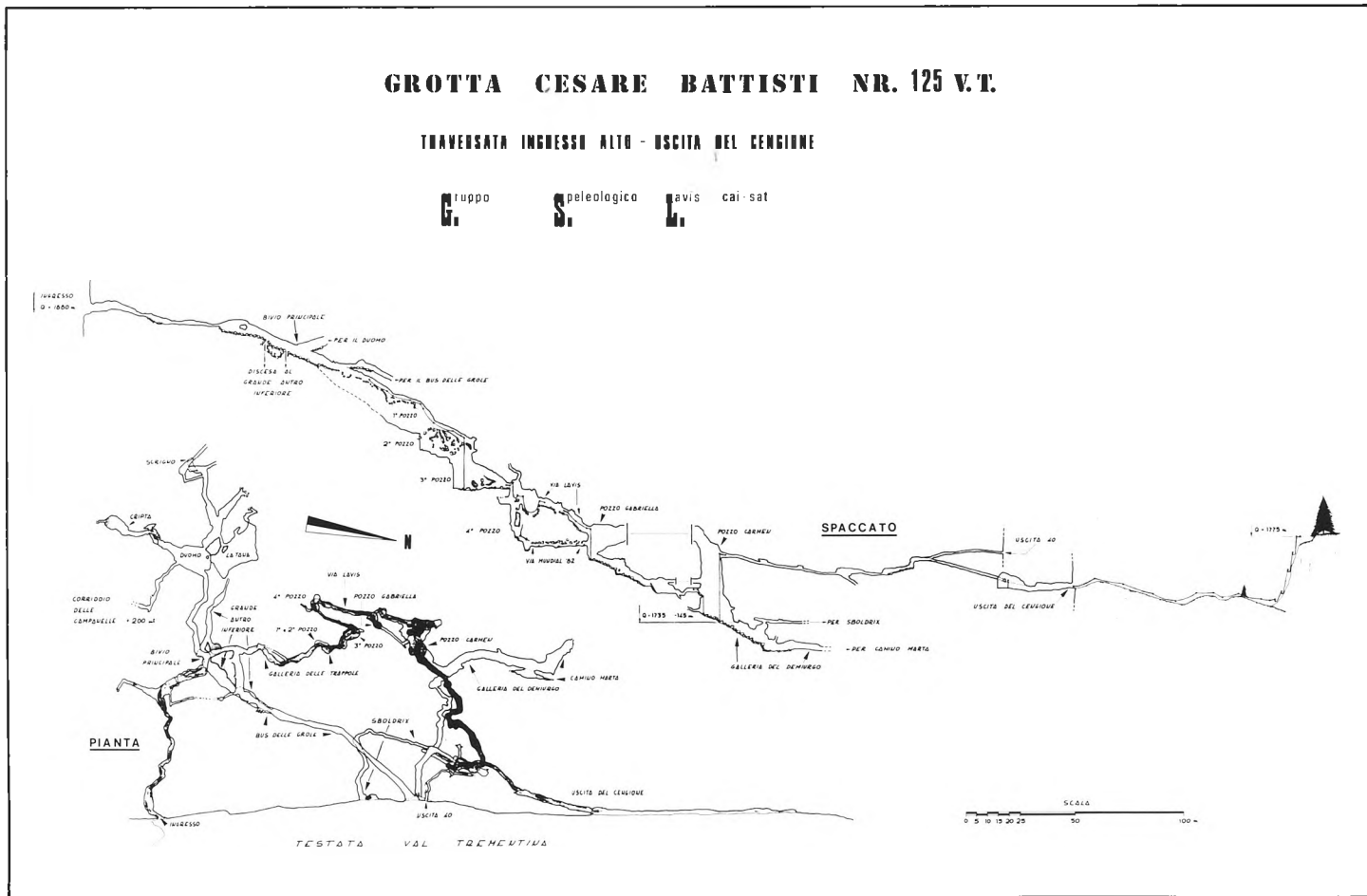
**DESCRIZIONE TECNICA**

Dall'ingresso al bivio Principale nessuna difficoltà - seguire sempre la galleria principale. Al Bivio Principale continuare al centro (a sin. verso il Duomo dx. verso il Bus delle Grole) lungo la Galleria delle Trappole. Mantenersi sempre in alto lungo la condotta freatica. In questa maniera si passa sopra vari sprofondamenti tra cui il primo Pozzo. Nei punti più difficili è stata posta una corda fissa.

**GROTTA CESARE BATTISTI NR. 125 V.T.**

TRAVERSATA INGRESSO ALTO - USCITA DEL CENGIONE

Gruppo Speleologico Lavis cai sat



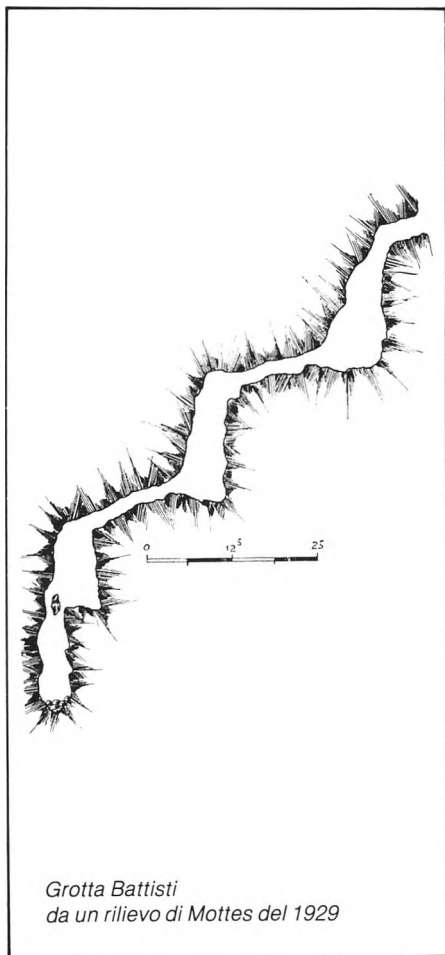




Pozzo Cascata (m 17) (Foto A. Borsato)



Il Meandro (Foto: C. Nardelli)



Grotta Battisti  
da un rilievo di Mottes del 1929

Si raggiunge quindi la sommità del secondo Pozzo o Pozzo Cascata, da scendere (nel vuoto) - corda da m 20 dallo spit di partenza al fondo.

Dal fondo del secondo Pozzo si raggiunge dopo pochi metri di meandro la sommità del terzo Pozzo — corda da m 8 — dopo 5 m raggiungere con pendolo il visibile terrazzo formato da un grande blocco. Da questo punto si prosegue lungo la forra con un saltino da 5 m poi una risalita sempre da 5 m. Su tutti questi passaggi corde fisse in loco.

Proseguendo

— Quarto Pozzo o Pozzo Gabriella. Corda da m 11 nel vuoto, seguire il meandro in basso.

— Quinto Pozzo o Pozzo Carmen. Si scende dalla finestra più bassa. Corda da m 15, senza frazionamento sfrega in gran parte lungo la roccia. La sala sottostante rappresenta il punto più profondo della traversata.

Di qui in poi si può scegliere di fare un ulteriore giro nella galleria del Demiurgo (breve) oppure lungo il meandro Sboldrix fino alla finestra sulla val d'Adige (molto brutto).

Dalla parte opposta si risale per 30 m fin quasi alla sommità del pozzo dalla quale parte una galleria — cunicolo che porta fino all'uscita.

Su questa parte del pozzo lasceremo fissa una corda oppure una cordelletta. L'uscita in mezzo alla parete e la

cengia saranno una vera soddisfazione.

NB. La cengia sarà nella prossima estate armata con cordino di acciaio come nelle «vie ferrate», attualmente è stata tolta la corda fissa.

#### BIBLIOGRAFIA SULLA GROTTA

Conci C. Galvagni A. 1950: «La Grotta C. Battisti sulla Paganella».

Studi Trentini di Scienze Naturali n° XXVII.

Nicola Ischia, Gruppo Speleologico SAT Arco: «Appunti sulla morfologia della Grotta C. Battisti n° 125 V.T.

Atti del V Convegno di Speleologia del Trentini Alto-Adige 1978 a cura del Gruppo Speleologico SAT Lavis.

ENZO MARCON e PAOLO TERZAN  
Gruppo Speleologico SAT.CAI Lavis

# EVAPORITI IN VAL DI SECCHIA

Una zona, tante polemiche ed una realtà: la Natura è un bene inalienabile. In attesa di un Convegno di sicuro interesse.

Di Mauro CHIESI (G.S.P. «G. Chierici» Reggio Emilia)

## BREVI NOTE GEOMORFOLOGICHE INTRODUTTIVE

Affiora prepotentemente nel Reggiano la più antica formazione rocciosa dell'Appennino Settentrionale, costituita da una serie evaporitica di gesso, anidrite e calcari dolomitici datata da vari ed autorevoli Autori al Norico, piano superiore del Trias.

La formazione, detta del «Burano», alloctona, si trova ora al tutto tettonizzata, sbrecciata, non soltanto in seguito all'Orogenesi Appenninica ma anche alla trasformazione, con elevato aumento di volume, dell'anidrite in gesso (+ 2H<sub>2</sub>O) e da un evidente diapirismo della stessa.

Inglobata in una serie eterogenea di litotipi assai più recenti, si presenta profondamente incisa dal F. Secchia e da alcuni affluenti per oltre 7 Km, che la isolano così in diverse emergenze spesso sovrastate e protette da coltri argillose.

Sovente, in corrispondenza di interruzioni tettoniche o erosive delle banche, si incuneano fino al livello di base del Secchia grandi conoidi di frana e scivolamento, a testimone dell'azione di puntello dei «gessi».

Le valli fluviali appaiono surdimensionate in rapporto con le portate dei corsi d'acqua: Il Fiume Secchia ha in questo tratto una caratteristica sezione d'alveo ad U, con un letto di alluvioni largo oltre 500 m. Tale dimensionamento va ricercato nell'elevata solubilità della formazione e nella sua intensa tettonizzazione: le valli quindi si debbano considerare fluvio-tettoniche. Spicca, tra le manifestazioni carsiche di superficie, la repentina perdita di portata d'acqua non appena i corsi d'acqua si trovano a lambire la formazione evaporitica: le acque trovano minore ostacolo all'interno delle bancate anziché tra le proprie alluvioni, provenienti da litotipi assai meno solubili.

Si vengono a delineare così letti assai piatti e asciutti solo occasionalmente invasi dalle acque a causa di notevoli piene (tipiche del regime torrentizio Appenninico) che gli inghiottitoi non riescono a smaltire.

La presenza di numerose risorgenti, con portate considerevoli (660 l/sec, media annua, Le Fonti di Poiano) caratterizza questa vasta e peculiare area carsica, con scarso sviluppo dell'idrografia esterna.

Intagliate dai corsi d'acqua le pareti si

presentano nude, spoglie di vegetazione, a picco per centinaia di metri (es. parete di M. Rosso), con evidenti troncature di strutture carsiche e recanti alla base alti e ripidi conoidi di deiezione, spesso coalescenti in falde continue. A luoghi la circolazione di acque sovrassature fra le fessure e gli interstizi dei massi accatastati ne determina la cementazione ad opera del gesso ricristallizzato: questo fenomeno, ove ne sussistano i presupposti, permette la localizzata venuta a giorno di acque ipogee, altrove al contrario mascherata in tante bocche minori.

## FORME CARSIICHE EPIGEE

L'elevata solubilità del gesso rispetto ad anidrite e calcari dolomitici, unitamente all'intensa tettonizzazione delle rocce, determinano un paesaggio carsico tipico con scarpate, forre, gradini d'erosione etc. in cui Karren e Scallops si impostano con intensità decrescente, parimente con la minore solubilità.

Se per i solfati può essere sufficiente la presenza d'acqua non acidulata per la corrosione dei calcari la presenza di CO<sub>2</sub> è necessaria: la notevole porzione argillosa inglobata in questi impedisce uno sviluppo corretto e completo di fenomeni carsici.

Delle forme fluviali caratteristiche si è detto, poniamo qui brevemente l'attenzione su numerose doline rinvenibili alla sommità dei principali rilievi.

Qui il «cappello» argilloso, su cui insiste un suolo coltivato a castagneto, protegge da un'erosione veloce le rocce, prevalentemente calcaree. Ciò si deve al rapido allontanamento in soluzione del gesso, che viene quindi a mancare all'affioramento. Sovente allineate lungo evidenti linee tettoniche (ad es. sul Monte La Pianellina) non raggiungono dimensioni e/o profondità paragonabili a quelle originatesi su gessi Messiniani, presentano forme tipiche a piatto o ad imbuto, qualora lo smaltimento delle acque sia accelerato. Nessuna delle doline sommitali è penetrabile. Al contrario, spesso con manifestazioni grandiose, è possibile penetrare in interessanti complessi carsici (es. Tanone Grande della Gaggiolina) attraverso «finestre» tettoniche, di crollo, che originano così importanti pseudodoline lungo le fianca-

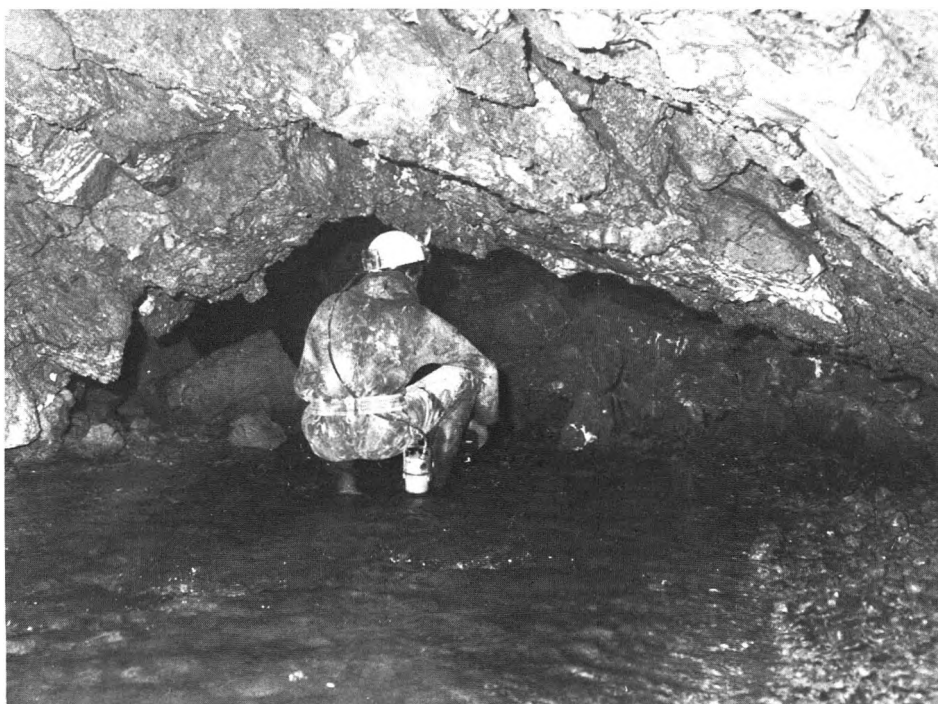


Fig. 1 - Tanone Grande della Gaggiolina: passaggi bassi prima dei saloni di crollo. (Foto: G.S.P. G.C.)

te dei rilievi, non molto innalzate rispetto il livello di base locale (di tali manifestazioni parleremo nel paragrafo seguente).

Interessanti sembrano essere alcune doline, di modeste dimensioni, al contatto tra evaporiti e terrazzi fluviali ed infine, anche se di difficile rinvenimento, doline nelle alluvioni dei corsi d'acqua segnalate da alcuni Autori. Personalmente ritengo assai improbabile la conservazione di tali forme per tempi ragionevolmente lunghi affinché si possa almeno determinare il reale spessore delle ghiaie ricoprente la roccia in posto, che viene sì asportata in soluzione dalle acque di sub-alveo, ma tale azione, in condizioni freatiche, dovrebbe al più livellare anziché accentuare ogni forma in rilievo o in bassura; del resto le piene stesse e l'escavazione di inerti in alveo sono agenti sufficienti a cancellare ogni traccia di assorbimento localizzato in alveo.

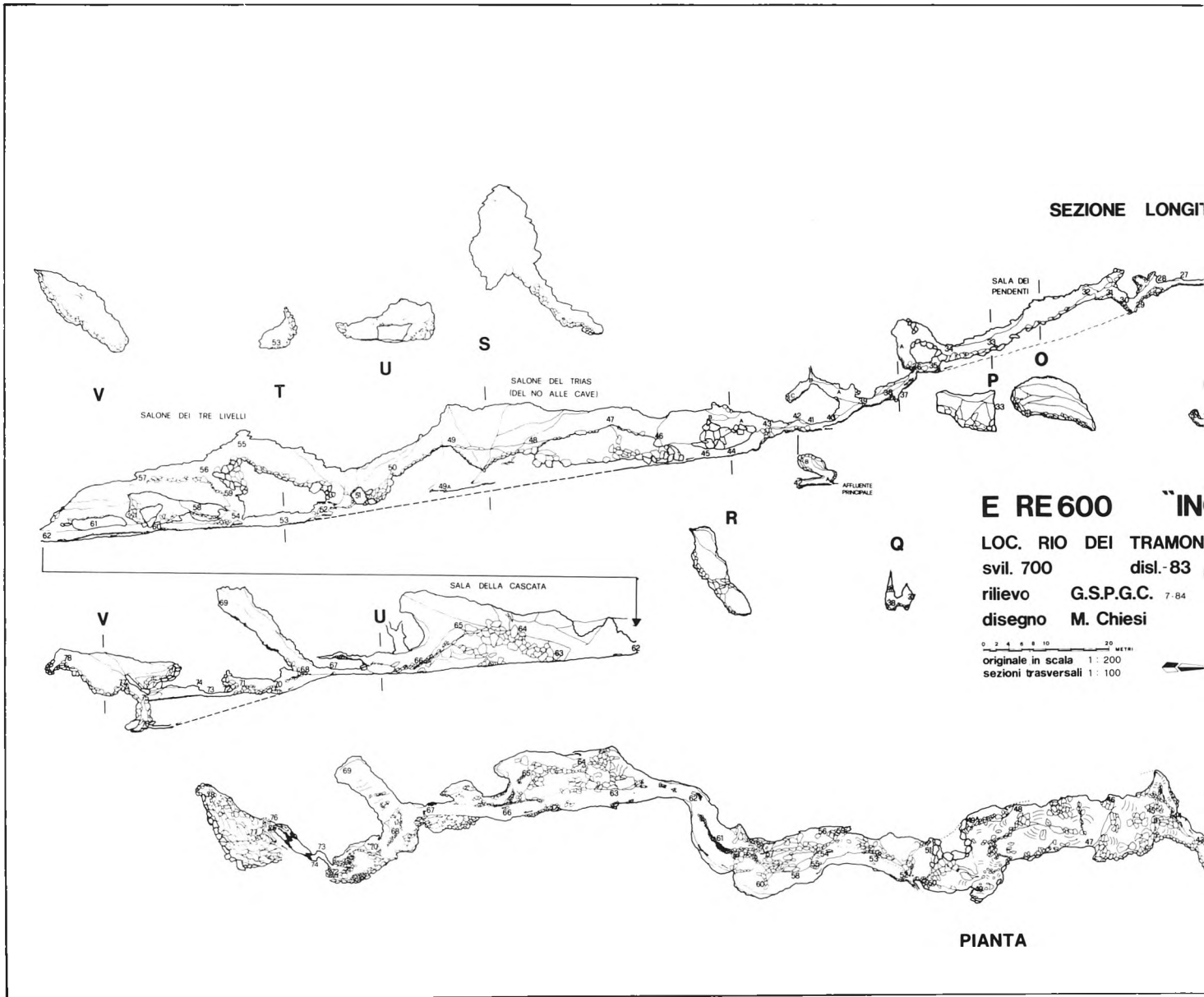
### FORME CARSIICHE IPOGEE

In circa 23 Km<sup>2</sup> di affioramenti, che vanno da una quota massima di 1765 m (il «monte» Valcavola) alla minima di



### E.RE 597 RISORGENTE DEL MULINO DELLA GACCIOLA

LOC. M' DELLA GACCIOLA (VILLA MINOZZO)  
svil. 513 disl. -1,5 +6 quota 470 slm  
rilievo: G.S.P.G.C. LUGLIO 84  
disegno: C. Catellani



### E RE 600 "IN

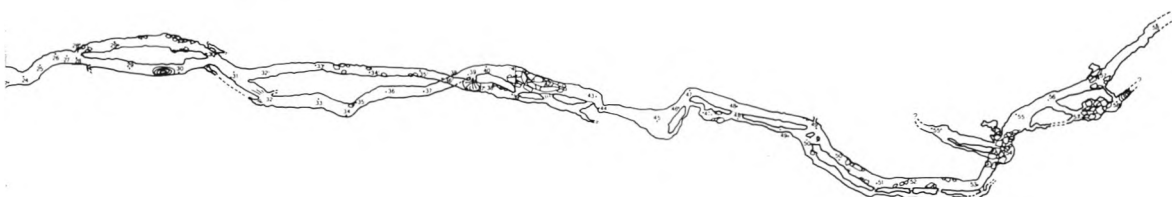
LOC. RIO DEI TRAMON  
svil. 700 disl. -83  
rilievo G.S.P.G.C. 7-84  
disegno M. Chiesi

ORIGINALE IN SCALA 1:200  
SEZIONI TRASVERSALI 1:100

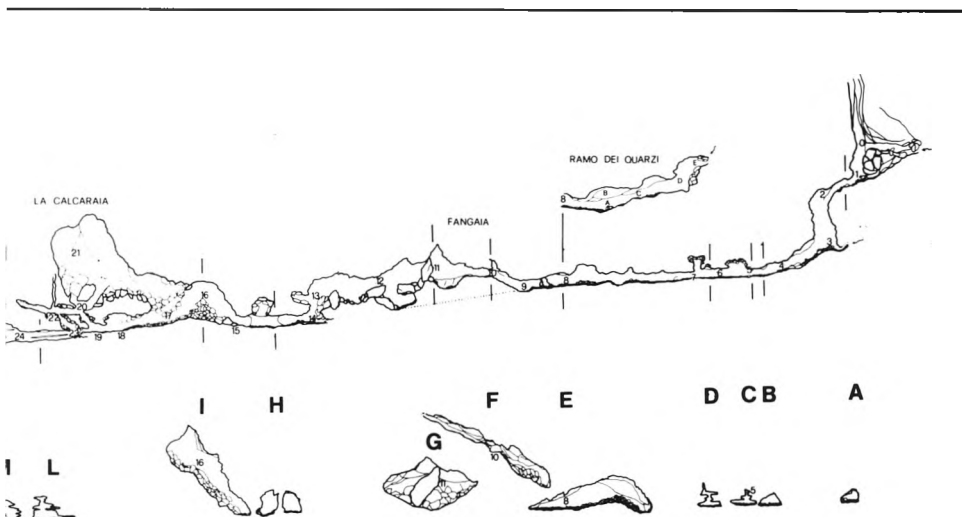
PIANTA



PIANTA

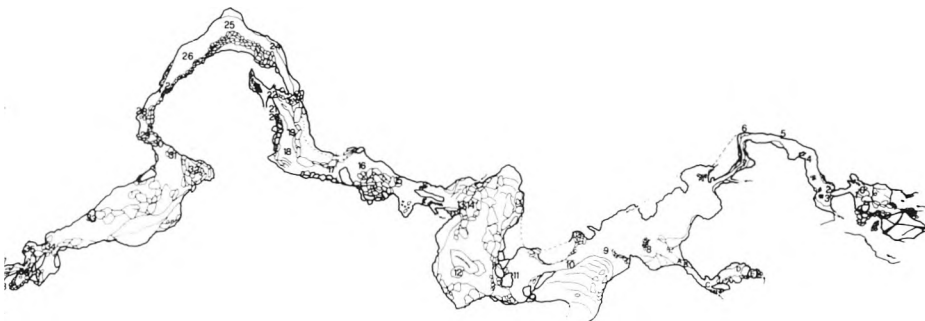


SEZIONE LONGITUDINALE



## TITOIO DEI TRAMONTI

na  
ota 590 slm



420 m (Fonti di Poiano), esistono attualmente N° 52 cavità carsiche, N° 41 cavità tettoniche per un totale di Km 5 di ambienti ipogei topografati. Le grotte attive raggiungono i più elevati sviluppi: la più estesa risulta essere «l'Inghiottitoio dei Tramonti» (affluente omonimo di sx del F. Secchia) E/RE 600), di recentissima scoperta, con uno sviluppo di 700 m e un dislivello negativo di 83 m. Il più esteso percorso idrologico sotterraneo accertato è quello originato dal Rio di Sologno (affluente in DX del F. Secchia) che, dopo essere inghiottito a quota 525 viene a giorno, dopo un percorso di oltre 2.400 m, a quota 430, tornando a gettarsi nel Secchia (a circa metà percorso una «finestra» permette di raggiungere il torrente ipogeo, percorribile per 450 m, attraverso il «Tanone Grande della Gaggiolina» E/RE 154).

Ogni tipo di cavità permette di apprezzare in condizioni ideali l'intensa tettonizzazione che impedisce spesso di ricostruire un ben che minimo andamento degli strati.

La disposizione sommitale e in linee parallele alle principali linee tettoniche, spesso in prossimità delle scarpate, delle cavità tettoniche unitamente ad un loro scarso sviluppo è indice di attive spinte verticali che determinano così una fratturazione radiale simile ai più studiati domi salini.

In queste cavità, assai pericolose all'esplorazione per la instabilità di pareti e massi, l'azione dell'acqua dilavante è alquanto sporadica, la fauna scarsa ma, al contrario, le forme di ricristallizzazione assai interessanti. Vale la pena di visitare il «Pozzo 5 di M. Rosso» (E/RE 239) ove grandi colate di incrostazioni gessose, bianchissime, e con lamine disposte in piccole rosette ricoprono le pareti e i massi accatastati. In questa grotta sono state rinvenute

te pure alcune stalattiti sempre gessose, con stalagmiti basali, attive. La grande evaporazione che avviene in questo tipo di cavità, per la presenza di avvertibili correnti d'aria, permette la deposizione di solfati da parte di acque sovrassature dopo un breve scorrimento attraverso un suolo nudo assai compatto, cementato in crostoni di disfacimento gessoso.

Caratteristica di questa cavità, dal punto di vista biologico, è la massiccia, a luoghi, presenza di *Hidromantes italicus* (geotritone) che al contrario non si rinviene nelle cavità carsiche.

Dal punto di vista morfologico lo sviluppo di queste cavità è legato strettamente a diaclasi o faglie dirette semplici, lineari, dacché consegue un monotono susseguirsi di stretti pozzi verticali interrotti da instabili terrazzi di frana incastrati che ne interrompono la discesa. Meritevole di visita è la E/RE 203 «Pozzi di M. Carù» per la notevole dimensione e profondità.

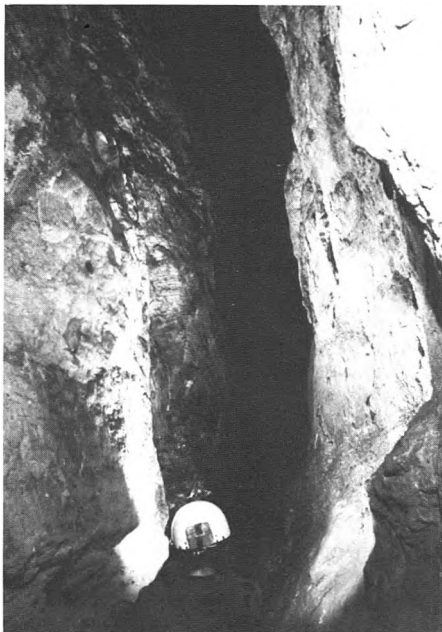


Fig. 2 - «Pozzi di M. Carù» E Re 203: La Diaclasi principale, ramo sud. (Foto: M. Chiesi)

La temperatura di queste si aggira, a seconda delle stazioni, attorno ai 6-8° con punte massime finora accertate di 17°. Discorso diverso e per molti versi assai più impegnativo richiede il capitolo inerente le cavità di origine carsica.

Caratteristica del carsismo nelle evaporiti del Trias risulta la formazione di «anse ipogee», descritte magnificamente dal Malavolti (1949), corsi d'acqua che penetrano all'interno delle bancate evaporitiche per ritornare dopo un percorso sotterraneo a volte assai lungo nel proprio naturale alveo.

Assai più fredde delle cavità tettoniche, direttamente influenzate dal regime termico delle acque che vi penetrano (dai 7 ai 9°), queste si rinvengono solamente al livello di base attuale.

Non sono riscontabili infatti tipi consimili a quote elevate. L'inghiottimento delle acque raramente si presenta localizzato, al più lungo basse depressioni allungate al contatto tra alluvioni

## E/RE 597 RISORGENTE DEL MULINO GACCIOLA

Descritta dal Malavolti (1) trent'anni fa come impenetrabile, la abbiamo rivisitata in aprile. L'acqua risorgente occupava per più di metà l'ingresso; una breve puntata suicida guadagnava tredici metri di grotta con arresto su strettoia. La forte corrente d'aria non lasciava dubbi e, attesi tempi più asciutti, siamo tornati in luglio: la grotta perfettamente asciutta, l'aria fortissima e subito la punta dopo una breve disostruzione della strettoia che ci aveva fermato la volta precedente. Tre altre uscite di esplorazione e di rilievo e anche questo inferno, sempre al limite fra proseguire o rinunciare, vedeva la carta.

### UBICAZIONE

La grotta è alla base della parete N di M. Carù. Dal Mulino della Gacciola una strada bianca parallela al fiume Secchia conduce ad uno spiazzo coltivato; l'ingresso è a metà di tale spiazzo, fra rovi e piante acquatiche.

L'acqua risorgente scorre in un canale artificiale costruito per alimentare il mulino della Gacciola. È semplicissimo localizzare la grotta seguendo tale canale.

### DESCRIZIONE

La cavità è costituita da un monotono e interminabile cunicolo di altezza varia dai quaranta centimetri al metro; dopo il laminatoio iniziale, parzialmente disostruito, il soffitto si alza (fino a un metro!) in una splendida galleria con pareti levigate dall'acqua, con interessanti forme di erosione, forme che sono presenti, con morfologie diverse, in ogni parte della grotta.

Percorsi circa 150 metri si incontra il primo «disturbo» a tanta monotonia. Un sifone seguito da una saletta. Immediatamente prima del sifone gli strati, perfettamente verticali, lasciano sul soffitto un esempio di solubilità differenziata, con lame che tagliano in due la galleria. Passato il disturbo, la galleria riprende la sua tipica forma fino a una parete verticale, dove si può percorrere una condotta superiore che torna alla galleria principale dopo parecchi metri.

Poco dopo si giunge ad un bivio. A destra si va nel ramo dei sifoni, che costituiscono una rarità morfologica per questi gessi triassici; probabilmente si sono potuti formare per la particolare inclinazione della grotta, diversa da quella delle altre anse ipogee. Infatti, a differenza delle altre grotte nella zona, la direzione dell'acqua è controcorrente rispetto al corso esterno, in questo caso il fiume Secchia.

Andando diritto al bivio, dopo una strettoia si accede allo sfioratoio, molto stretto e spesso anastomizzato col sottostante ramo dei sifoni, fino a una sala di crollo dove la grotta, sempre più infangata e micidiale, si dirama in tanti cunicoli che presto o tardi, tornano al ramo principale. In certe zone vi sono fino a tre vie parallele e indipendenti di forma subcircolare, che si raccordano l'una all'altra a sfumare, per poi ridiversi, riunirsi e così via, con morfologie freatiche inconfondibili.

Proseguendo si giunge ad una sala di crollo, punto nodale di tanti cunicoli che partono a raggiera e che dopo pochi metri chiudono e divengono impraticabili. Il termine dell'asse principale è in un laminatoio bassissimo lungo una ventina di metri. Esistono tenui possibilità esplorative in vari cunicoli, ma non c'è sembrato il caso di procedere a disostruzioni per prolungare il calvario.

Diversi gli interrogativi posti da questa grotta. Il primo è: da dove proviene l'acqua? Sembra dal Rio di Sologno, ma i dubbi sono forti, poichè questo affluente del Secchia alimenta già un'altra importante grotta, questa volta con la pendenza giusta, e quindi non si vede perché invece di scegliere la strada in discesa si prenda la briga di andare controcorrente. Un altro interrogativo è quello della genesi dei sifoni (unico esempio nei gessi triassici) e di conseguenza dei vari livelli di scorrimento. Insomma una grotta che impegnerà le nostre meningi e probabilmente i nostri fluocettori.

### PRECAUZIONI

Entrambe le grotte sono pericolose in caso di precipitazioni. È veramente sconsigliabile la visita al di fuori dei mesi di agosto e settembre.

Particolare attenzione va posta alla illuminazione: consigliabile in questo caso il sistema misto, per la presenza di elevate quantità di fango.

### BIBLIOGRAFIA

(1) MEMORIE DELLA COMMISSIONE SCIENTIFICA CENTRALE C.A.I. N° 1  
Studio della formazione gessoso-calcareo nell'alta valle del Secchia.  
Società Tipografica Modenese 1949.

(2) GASPARINI G.

Un sistema carsico di nuova scoperta nella formazione evaporitica mesozoica presso Talada.

LE GROTTI D'ITALIA (4) VIII (1978-79 pp 11-19) Castellana Grotte 1980.

Risorgente

loc. Mulino della Gacciola com. Villa Minozzo

ctr lat. 44° 23' 06" long. 10° 23' 11"

quota 465 slm

nat. geol gessi anidriti dolomie trias

svil 513 disl + 6,0 - 1,5

Claudio CATELLANI & Armando DAVOLI  
G.S.P. «G. CHIERICI» Reggio Emilia

e roccia in posto, continuamente sepolte dalla caduta di detrito ove le condizioni di accumulo prevalgono sulla dissoluzione. Dacché consegue che in condizioni di scarsa pendenza (energia), e quindi riconducibili alle anse ipogee del Secchia, Sologno, Dorgola etc., è impossibile penetrare nei sistemi carsici dall'inghiottitoio. Al contrario attraverso finestre tettoniche o evidenti risorgenti che, le prime aprendosi con imponenti manifestazioni, permettono di percorrere così alcune delle più spettacolari cavità ipogee.

Al contrario, ancora, qualora i corsi d'acqua dispongano di elevate pendenze (affluenti minori del Secchia) le forme di inghiottimento si accentuano assai, permettendo così la penetrabilità, attraverso gallerie o pozzi verticali. È il caso dell'«Inghiottitoio dei Tramonti» (E/RE 600), della «Risorgente III di Canale Vei» (E/RE 242).

Indipendentemente dal dislivello, in questi litotipi, risulta difficile la conservazione delle gallerie che, trovandosi costrette a meandrire, tendono a crollare su loro stesse, originando così una tormentata serie di passaggi bassi, spesso a pressione, susseguenti a grandi saloni di crollo al cui fondo le acque si trovano a difficoltà la via.

Tali saloni tendono ad impostarsi sul lato a valle, meno resistente, per cui a luoghi, per erosione regressiva, si formano grandi gallerie ingombre di massi accatastati che tendono a venire a giorno. Questo tipo di cavità infatti non penetra mai troppo all'interno della montagna, anzi segue a breve distanza dall'esterno il corso d'acqua naturale mantenendo così stretto contatto con esso attraverso altri punti di inghiottimento o risorgenza.

La frequenza dei crolli ostacola la conservazione di forme carsiche sovrapposte, sebbene riscontrabili in poche occasioni.

Inconsistenti sono gli apporti di affluenti diversi, nonostante la presenza sommitale di alcune doline che, evidentemente, non scaricano le acque da loro raccolte nelle anse ipogee. Questa mancanza mantiene poco articolati gli sviluppi interni.

In prossimità di bancate o noccioli calcareo-dolomiti le acque bruscamente deviano verso il gesso tendendo così ad isolare più che a corrodere queste masse, spesso risultanti so-pese. La minore plasticità dei calcari rispetto alle altre componenti la formazione è agente della sua predisposizione alla fratturazione, dacché spesso è possibile penetrare all'interno delle maggiori pieghe degli strati calcarei. Questi presentano un basso grado di carsificabilità, sono assai bituminosi, neri; ricementati nelle fessure da abba-cinanti venature gessose che venendo facilmente dissolte dalle acque circolanti isolano in caratteristici blocchetti il calcare che cade così al suolo, formando un tappeto di ghiaie spigolose. Queste, per il loro alto contenuto argiloso, tendono ad occludere i passaggi bassi.

Le cavità non si discostano mai dal livello di base esterno, né tantomeno intercettano falde di sub-alveo, al più la

## E/RE 600 INGIOTTITOIO DEI TRAMONTI

Segnalato dal Gasparini G (2) agli inizi degli anni 70 come inghiottitoio impenetrabile e ben visibile sulla carta al 5.000, non poteva non destare la nostra curiosità. Il 3 giugno 1984, accompagnati da un'allegria pioggerella i nostri prodi esploratori, si devono fermare a pochi metri dall'ingresso dove un pozzo a campana valutato 8/10 metri non poteva essere disceso senza attrezzatura.

La domenica successiva superiamo questo ostacolo avanzando per circa 250 m fino ad un laminatoio quasi interamente occupato dal torrente interno.

La terza punta, il week-end successivo, approfittando del calo di portata del torrente avanza per altri 350 m superando una zona di crollo e raggiunge i grandi saloni che formano la zona più ampia e spettacolare della grotta fermandoci di fronte ad una strettoia.

Il 30 giugno dopo una giusta quantità di escavato avanziamo fino ad una sala dove i grandi blocchi di anidrite e calcare impediscono ogni prosecuzione.

Il torrente scorre sotto la frana a circa 8/9 metri sotto i nostri piedi, disostruire sarebbe un'idea folle vista l'estrema instabilità del tutto e quindi con un po' di rammarico consideriamo finita l'esplorazione.

### UBICAZIONE

Dalla frazione di Talada (Comune di Busana) scendere per la strada che porta all'alveo del Secchia, dopo un km svoltare a sinistra in una scoscesa carreggiata dove percorsi altri 500 metri si incontra il guado del Rio di Talada. Si continua, paralleli al Fiume Secchia, per un altro mezzo km fino a quando la carreggiata comincia a risalire la valle del Rio dei Tramonti.

Da questo punto in poi anche un ottimo fuoristrada comincia ad avere dei problemi. Si risale per 500 metri circa (100 di dislivello) e qui giunti raggiungere l'alveo del torrente. Se incontrate l'acqua significa che siete a monte dell'inghiottitoio e quindi bisogna scendere, se non la incontrate, bisogna continuare a salire. Se la stagione è molto asciutta e quindi l'intero torrente è secco si consiglia di risalire l'alveo da un punto sicuramente più a valle.

L'ingresso sulla destra idrografica del torrente è riconoscibile da un pozzo sventrato in parete che lo sovrasta per una decina di metri e da un blocco di arenaria sulla sinistra che lo ha riparato dal riempirsi di detriti. Una nota piacevole sta nel fatto che tutto il sottobosco da attraversare è composto da rovi, biancospini e ginepri e obbliga l'uso di un macete per non lasciare metà dei vestiti e della propria pelle in questa zona.

### DESCRIZIONE MORFOLOGICA

Dopo il primo saltino di 4 m tra massi si entra in un angusto cunicolo che si sfonda dopo pochissimi metri in un pozzo a campana di 8 m che a quanto pare è l'unico pozzo carsico trovato nelle grotte in evaporiti triassiche. Alla base un meandrino serpeggiante nel gesso compatto ci porta in una saletta larga e bassa dove alla nostra sinistra si diparte il «ramo dei quarzi». Diramazione dove è possibile ammirare una notevole quantità di quarzi neri incastonati in candida anidrite. Dalla sala si prosegue infilandosi nel bel mezzo di una conoide di fango oltre la quale si apre un ambiente di discrete dimensioni.

Si continua fino alla «Calcarai» zona di crollo dove la grotta è quasi interamente in un calcare grigio estremamente fratturato, cementato nelle fessure da un bianchissimo gesso secondario. Dopo un laminatoio fastidiosetto si entra nella «sala dei pendenti» caratterizzata da un'inclinazione di circa 30° a differenza dell'andamento generale che è di 11/12 gradi.

Superato un angusto tratto di circa 30 metri tra la parete compatta a destra e una enorme frana che preme da sinistra ci troviamo quasi per contrasto nel grande «salone del Trias» lungo circa 50 m alto 14 e largo mediamente 8/9 metri, dimensioni colossali per le anidriti del Trias.

Alla fine di questo possiamo scegliere se proseguire nel livello attivo o nelle sale di crollo superiori dove è possibile notare, in alcuni tratti, gli antichi livelli di scorrimento del torrente.

In questa zona abbiamo rinvenuto delle strane stalattiti di colore nero presumibilmente costituite da ossidi di manganese che attualmente sono state sottoposte ad uno studio più approfondito.

Nella parte attiva il torrente svolge ancora un'azione aggressiva verso la roccia di base che vediamo pulita, senza i depositi di ghiaie ed argille tipici della prima parte della grotta.

Un'altra sala caratterizzata da un arrivo d'acqua a cascata da destra con piccole concrezioni a splasc e siamo quasi al limite dell'esplorazione dove dopo qualche strettoia una sala dal pavimento formato da grandi blocchi di gesso fra cui scorre il torrente ha fermato ogni velleità di prosecuzione.

### Inghiottitoio attivo

Loc. Rio dei Tramonti comune Busana  
ctr lat. 44° 23' 21", long. 10° 21' 55", quota 590 slm  
nat. geol. gessi anidriti dolomie trias  
svil. 700 disl. —83

Claudio CATELLANI & Armando DAVOLI  
G.S.P. «G. CHIERICI» Reggio Emilia





Fig. 3 - E Re 600. Inghiottitoio dei Tramonti: Salone di Crollo. (Foto: M. Chiesi)

loro risorgenza può presentarsi più o meno sollevata. Caso particolare rappresenta la «Risorgente in SX del Rio Canalaccio» (E/RE ...) che viene a giorno con una spettacolare cascata di una decina di metri. Tale morfologia appare legata alla locale sovraescavazione dell'alveo esterno dovuta alla confluenza di due corsi d'acqua.

Poche le gallerie a canjon, caratteristiche le sezioni a mezza botte o a laminato in cui si instaurano bellissimi scalops.

La dissoluzione gessosa isola frequentemente bei cristalli bipiramidali di quarzo neri, bituminoso, caratteristici dell'intera formazione, assai ben formati e di dimensioni a volte ragguardevoli (4 cm). Incrostazioni di ossidi di ferro (giallo-arancio), manganese (ne-

ro) e solfati cuprici (viola, azzurro verde) movimentano cromaticamente le pareti bianco-grigio-nere. Poche sono le concrezioni calcitiche (a riprova della scarsa carsificazione dei calcari) e male sviluppate. Viceversa imponenti e ben sviluppati sono i crostoni calcitici posti alla base delle gallerie, ove scorrono le acque arricchite in carbonati dalle alluvioni che si trascinano fino all'interno. Non è difficile osservare ciottoli ofiolitici, periodotitici, arenacei, marnosi che, assieme a sabbie quarzose, costituiscono riempimenti laminati nei meandri morti.

Endemica è la Fauna troglobia che tende alla monospecificità.

Il *Duvalius*, assai facilmente riscontrabile e numeroso, è Coleottero tipico delle cavità nelle Evaporiti Triassiche dell'Alta val Secchia, assieme al *Mantodea* (miriapodi).

Attraverso questa rapidissima carrellata sulle caratteristiche carsiche degli affioramenti Triassici del Reggiano non possiamo non accennare alle Fonti di Poiano.

Poste al limite Nord degli affioramenti, a quota 418 (una decina di metri al di sopra dell'alveo del Secchia) alla base di un imponente accumulo di frana fuoriescono copiosamente da 5 bocche principali acque salso-solfato-alcalino-terrose.

La loro portata, variabile nel tempo, da massimi di oltre 800 l/sec scende, con un ritardo di 70-90 giorni rispetto le piene o le magre dei corsi d'acqua, fino ad un minimo (registrato il 17-12-'83) di 340 l/sec ca.

Considerate da vari Autori come acque profonde, antiche, alimentate da acque di sub-alveo, arricchite di cloruri da lenti di salgemma, solo ultimamente, in seguito ad incarico dell'Amministrazione Provinciale di Reggio Emilia affidato all'Istituto Italiano di Speleologia e al G.S.P.G.C., i dati sperimenta-

li fin qui raccolti contrastano con quanto ipotizzato.

La variabilità accentuata dei caratteri chimico-fisici nell'arco breve di tempo (temperatura, portata, durezza etc.) e la dimostrazione diretta mediante fluoroscopia che le acque di Poiano (affluente di DX del F. Secchia) sono fra i primi incoraggiati risultati a cui si è giunti, che fanno ben sperare per la definitiva indicazione del reticolo di alimentazione delle stesse Fonti. Essendo in corso altre analisi è impossibile al momento attuale abbandonarsi a affrettate, euforiche, conclusioni.

## CONCLUSIONI

Grazie allo studio ambientale pluridisciplinare commissionato dall'Amministrazione Provinciale, dietro precisa richiesta del G.S.P.G.C., si è provveduto al controllo e revisione del Catasto per circa 1/3 degli affioramenti, provvedendo al completo rifacimento dei rilievi topografici esistenti e al rilievo delle cavità nuove. Dal '49 infatti, dopo la pubblicazione dell'unica e fin qui insostituibile opera del Comitato Scientifico del C.A.I. di Modena, l'interesse attorno questi affioramenti carsici era inspiegabilmente scemato.

Ora, la paventata apertura di cave di gesso, ha finora ottenuto solo il risveglio degli animi più sensibili con un'impressionante raccolta di dati ambientali che, contrastando civilmente la distruzione di questi luoghi, dovranno essere tenuti da conto. Se la paura di vedere scomparire uno degli ambienti naturali più intatti e peculiari dell'Appennino ha portato fin ora ad un grande sviluppo delle Scienze Naturali applicate questo ci pare bene, ma ancora insufficiente: la ricerca aspetta solo chi abbia curiosità da appagare, non c'è denaro da spendere per la Natura anzi essa è spesso considerata solo come possibile, immediata fonte di guadagno (di volta in volta economico o politico). E dire che la porzione utile, in gesso, è qui del 50-55%!!!

## BIBLIOGRAFIA CONSIGLIATA

- AA.V. «Studio sulla Formazione gessoso-calcareo nell'Alta Valle del Secchia» - Mem. Com. Sc. Centr. CAI - MO 1949  
 AA.V. «Guida alla Natura nel Reggiano» - Ammin. Prov. Reggio Emilia - con «Carta delle emergenze naturalistiche» - RE 1982  
 M. Chiesi «Aspetti Naturalistici in Alta Val di Secchia» - Ipoantropo 1983, Bollettino G.S.P.G.C., Reggio E. pp. 41-50.

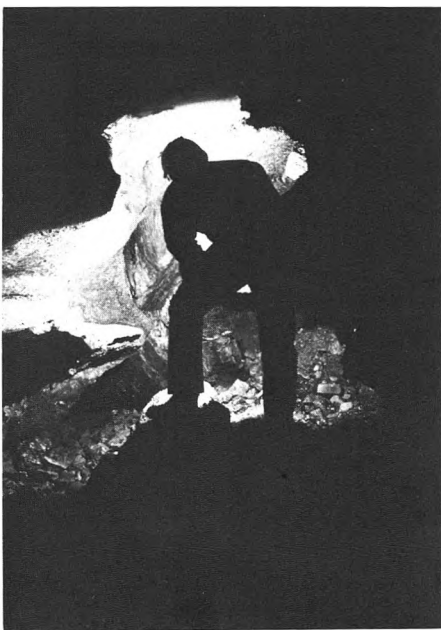


Fig. 4 - E Re 600. Inghiottitoio dei Tramonti: canale di volta nei rami orizzontali. (Foto: M. Chiesi)

MAURO CHIESI  
 (Gruppo Speleologico  
 Paleontologico «G. Chierici»  
 Reggio Emilia)

# ABISSO «BUCO BUCONE»

Cinque anni di disostruzioni per sessantatre giornate di scavo: la pazienza ha un limite? la grotta no... Continua.

Del G.S. GUALDO TADINO

L'abisso (643 U/PG) si apre nel Calcare Maiolica del monte Serrasanta, a 1270 metri di quota, nel comune di Gualdo Tadino.

Si raggiunge da Gualdo seguendo la strada per Valsorda e quindi per il Serrasanta, arrestandosi nel piazzale S. Stefano proprio sotto l'Eremo. Dal piazzale si cammina per pochi minuti in direzione sud (senza perdere né prendere quota) sulla costa del M. Serrasanta, fino a scorgere l'evidente incastellatura metallica ed i detriti attorno all'imbocco, protetto da un cancello di ferro.

Scoperto in seguito a segnalazione nel 1977, ha richiesto una lunga opera di disostruzione di tutto il pozzo iniziale (profondità m 11), durata fino al 1982 per un totale di 63 giorni di scavi, con una media di oltre 7 persone impegnate ogni volta. Il lavoro di scavo aveva finalmente termine il 30 agosto 1982, quando oltre lo strato di fango che pavimenta il fondo si sbucca nel vuoto.

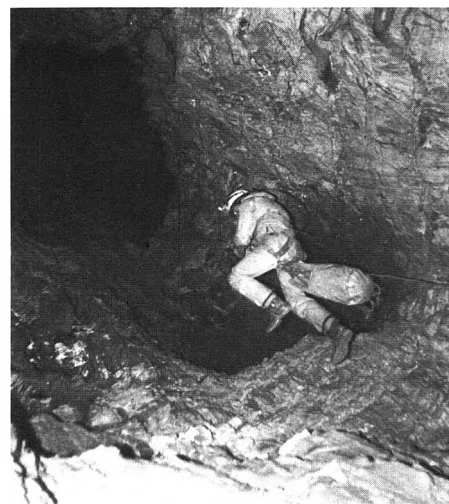
Scesi in settembre per i primi 40 metri di profondità, gli speleologi gualdesi incontravano e superavano la prima frana interna, poi una seconda a 78 m nel novembre 1982. Nel giugno '83 si

raggiungeva l'attuale fondo a 207 m, dove si era costretti ancora ad una faticosa opera di disostruzione che tuttora prosegue.

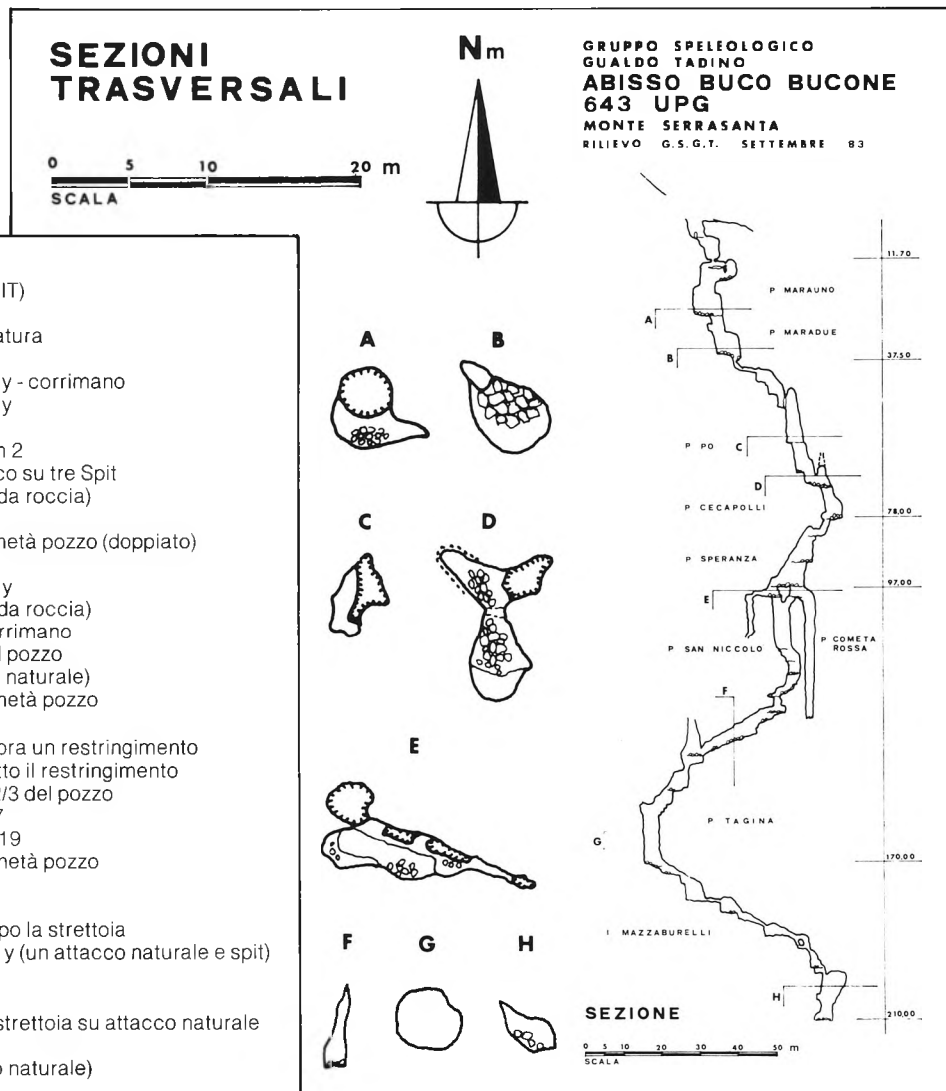
La cavità presenta un andamento prettamente verticale con pozzi che seguono ben evidenti fratture. Numerose e severe le strettoie, spesso a buca da lettere.

La cavità è piuttosto asciutta, scarso anche lo stillicidio; correnti d'aria si avvertono soprattutto in corrispondenza dei restringimenti.

Frequenti i fenomeni di crollo, per cui la cavità richiede un po' di cautela a chi la percorre, anche se le parti più pericolanti e molti massi sospesi sono stati resi innocui nel corso dell'esplorazione; è anche bene far attenzione ad appoggi o addirittura terrazzini formati da banchi di selce, molto fragile.



P. Maradue. (foto: M. Loreti)



# LA VALDINFERNO

Antiche condotte sottopressione riccamente concrezionate testimoniano l'esistenza di un carsismo profondo ormai smantellato.

Di Attilio EUSEBIO e Bartolomeo VIGNA  
(G.S. Piemontese)

## PREMESSA

La Valdinferno, situata in provincia di Cuneo, è una piccola valle laterale alla Val Tanaro nel comune di Garessio. La vallata è orientata con asse circa E - W ed occupa un'area approssimativa di 10 km<sup>2</sup>. Essa è limitata a Sud dalla dorsale Rocca d'Orse - M. Antoroto, a Est dalla Val Tanaro, a Nord e a Ovest dalla dorsale M. Antoroto - M. Berlino - Costa di Maggio.

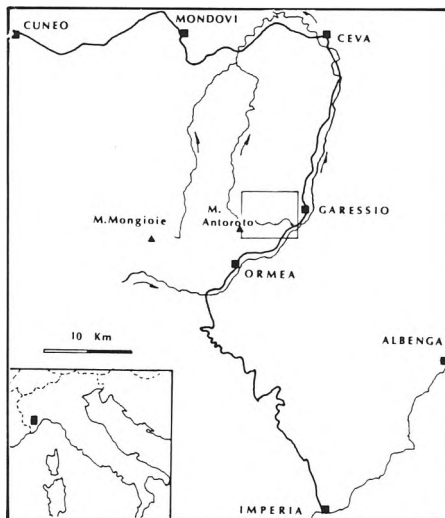
Il versante idrografico destro, dove affiora la serie carbonatica, ha morfologia a balze con accentuate pendenze, mentre il versante sinistro, per lo più quarziti, presenta morfologie più dolci. Una profonda impronta glaciale è riconoscibile dalle caratteristiche delle zone più in quota e lungo la vallata sono presenti terrazzi glaciali fortemente incisi dall'attuale torrente di fondovalle. L'accesso è garantito da due carreggiabili che si dipartono dal fondovalle Tanaro poco dopo l'abitato di Garessio e raggiungono rispettivamente Pian Bernardo sulla destra orografica, e la frazione di Valdinferno sulla sinistra dalla quale si osserva quasi tutta la zona carsica esaminata.

## ESPLORAZIONI

Osservazioni sui fenomeni carsici della zona furono effettuate da vari autori dall'inizio del secolo ma solo Capello (1950-52) descrisse in modo organico alcune delle più importanti e vistose cavità della dorsale Rocca d'Orse - M. Antoroto, in seguito Re e Odasso, compirono in varie estati, molte prospezioni che per quei tempi (1956-60) furono notevoli; Re inoltre contattò il GSP che incominciò ad interessarsi dell'area e raggiunse nel Garbo dell'Omo inferiore quella che è stata fino a quest'anno la massima profondità della zona (-144).

Da allora pochi e per poco tempo si sono interessati all'area, le scarse battute hanno dato scarsi risultati e solo l'Omo inferiore vedeva ripetitori che periodicamente lo percorrevano senza aggiungere nulla o molto poco, alla conoscenza speleologica dell'area. Poi nel 1982 il GSP intraprese la risalita di un fangoso ramo laterale (Ramo degli sciacalli) che condusse in una serie di

condotte forzate presto chiuse da sifone. Finalmente nella primavera dell'84 la zona viene rivista in toto; ben presto si trova la prosecuzione al Garbo della Donna che condurrà attraverso antiche condotte freatiche all'attuale problematico fondo a -195.



## GEOLOGIA

L'area appartiene al Dominio Brianzinese Ligure qui presente con un basamento di rocce impermeabili (porfiroidi e quarziti) sulle quali poggia la serie carbonatica Brianzinese (dolomie e calcari del Trias medio, calcari del Giurese e calcari arenacei del Cretaceo). La sequenza descritta risulta deformata da fenomeni plicativi a grande scala che provocano raddoppi chilometrici suborizzontali delle varie litologie; in particolare risultano evidenti le ripetizioni di calcari giuresi e calcari cretacei.

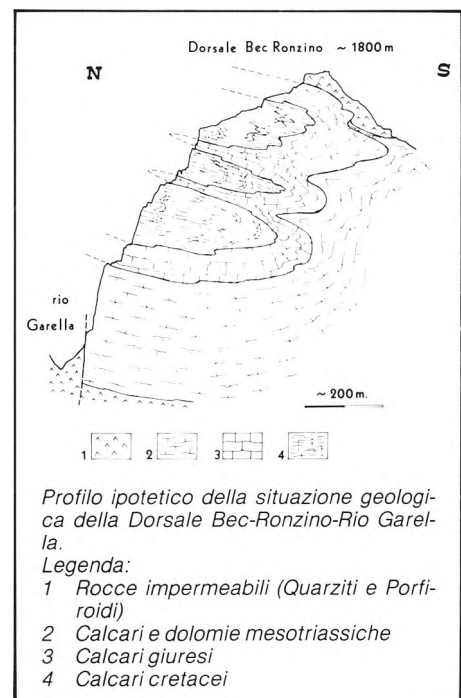
L'intero versante destro della valle è formato da una grande piega chiusa ad asse E-W, suborizzontale, che raddoppia tutta la sequenza sedimentaria, dalle quarziti triassiche fino ai calcari cretacei. Una importante dislocazione fragile è localizzata inoltre lungo l'asse del rio Garella e separa i termini impermeabili sulla sinistra orografica da quelli permeabili sulla destra. Una ipotetica ricostruzione della situazione geologica dell'area è quella rappresentata in figura.

## CARSISMO

Il fenomeno carsico è localizzato ad una quota compresa tra i 1000 ed i 1900 metri e presenta le caratteristiche del carso di media quota tipico delle Alpi Liguri. Le rocce calcaree affioranti presentano infatti fenomeni carsici superficiali poco evidenti, e il carso è quasi sempre coperto da coltre erbosa e da detriti derivanti dagli effetti della gelifrazione.

La morfologia attuale della Cresta di Rocca d'Orse - M. Antoroto è caratterizzata da un versante Sud a franapoggio mentre i versanti Nord sono costituiti da balze e ripidi pendii con accentuati fenomeni di arretramento del versante. Questi mettono in evidenza la presenza di un importante sistema carsico ormai smantellato. Testimonianza di questo, sono le imponenti condotte freatiche visibili nelle falesie calcaree, alcune delle quali percorribili per lunghi tratti altre chiuse dopo pochi metri da concrezioni e detrito.

La presenza di queste numerose cavità, localizzate circa alla stessa quota, con evidenti morfologie a pieno carico, consente di ipotizzare l'esistenza, in



Profilo ipotetico della situazione geologica della Dorsale Bec-Ronzino-Rio Garella.

Legenda:

- 1 Rocce impermeabili (Quarziti e Porfiroidi)
- 2 Calcari e dolomie mesotriassiche
- 3 Calcari giuresi
- 4 Calcari cretacei



questa zona, di un carsismo profondo ormai fossile posto circa 300 m più in alto degli attuali livelli di base.

Caratteristiche dell'antico sistema sono i condotti freatici semicircolari di grandi dimensioni (diametro 5-6 m) ad andamento subverticale, con forme di corrosione tipiche, lungo i quali l'acqua scorreva probabilmente da Nord verso Sud. La presenza della importante dislocazione fragile, prima descritta, lungo l'asse della valle attuale ha certamente favorito il drenaggio delle acque dalle zone impermeabili site più a Nord verso il massiccio calcareo.

L'esistenza in quest'area di relitti di complessi sistemi carsici profondi posti a quote elevate rispetto agli attuali fondovalle è collegabile alle osservazioni svolte in altri massicci delle Alpi Liguri dove esistono situazioni analoghe come le cavità localizzate sulla dorsale del M. Ferà in alta Val Tanaro, le gallerie fossili dei vari sistemi carsici del Marguareis e le varie cavità delle valli del Monregalese (Corsaglia, Elle-ro); dati che dimostrano l'esistenza di un antico carsismo profondo probabilmente precedente alle ultime fasi glaciali importanti ormai in parte smantellato dall'erosione o ripreso da ringiovanimenti più recenti, più o meno importanti.

Nelle cavità della Valdinferno gli approfondimenti recenti sono di scarsa importanza speleogenetica e per lo più costituiti da pozzi impostati su evidenti diaclasi in corrispondenza di arrivi secondari che intersecano la antica rete freatica. L'esempio più significativo è presente nella grotta dell'Omo inferiore dove una grande spaccatura verticale, orientata E-W, mette in comunicazione una rete freatica superiore con i livelli inferiori.

I limiti dell'antico sistema carsico della Valdinferno sono maldefiniti, le cavità presenti costituiscono infatti solo alcuni relitti dell'intero complesso, ormai in parte smantellato o occluso da concrezioni e depositi clastici.

L'attuale circolazione delle acque sotterranee è limitata a poche cavità e solo nell'Omo inferiore si ritrovano due piccoli corsi d'acqua. Le risorgenze conosciute sono localizzate lungo l'alveo del rio Garella dove affiorano le acque della cavità prima descritta e lungo la Val Tanaro dove, nei pressi dell'abitato di Trappa, sembrano esistere alcune sorgenti in subalveo.

## GROTTE

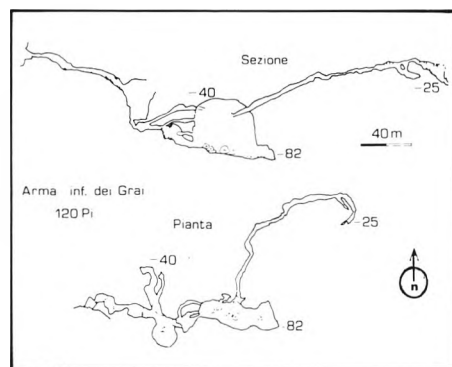
Nell'area sono al momento attuale catalogate 38 grotte, ma ne esistono altre minori, in genere esse sono ad andamento suborizzontale; delle principali segue una breve descrizione, delle minori ne segnaliamo la presenza in modo da completare il quadro delle conoscenze speleologiche della regione.

### 120 Pi ARMA INFERIORE DEI GRAI

Grande galleria in discesa con alcuni arrivi sulla sinistra. Un pozzo di 25 m conduce attraverso alcuni stretti passaggi ad un grande salone lungo 70 m e alto 40 m. Al fondo (-82) si trova un lago che raccoglie le acque di stillicidio. Nel 1969 una squadra del GSP ha risalito una finestra nel salone e ha potuto percorrere circa 200 metri di condotte chiuse da concrezioni e fessure. La genesi della cavità è legata alla corrosione chimica ad opera di acque che la occupavano interamente con moto relativamente lento. I saloni sono giunti alla morfologia attuale per crolli degli interstizi che suddividono vari condotti di minori dimensioni. La cavità sembra funzionasse da risorgenza valchiusana di un bacino carsico con livello di base posto assai più in alto di quello attuale. Sono presenti depositi di ossa di *Ursus*. (Sviluppo 600 m; disl. -82 m)

### 123 Pi L'ARMA

Ingresso molto ampio a cui segue una grossa galleria lunga 94 m e larga fino a 25 con substrato in detrito.

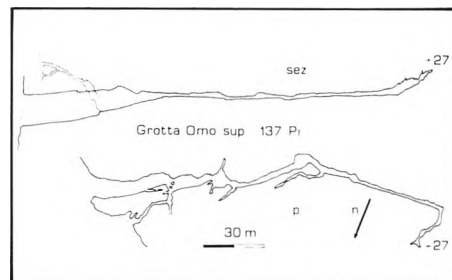


### 124 Pi ARMA DELLE PANNE

Cavità ascendente costituita da una galleria sottopressione, rettilinea, molto larga rispetto all'altezza. Presenta numerosi massi di frana cementati da abbondanti concrezioni che provocano anche l'ostruzione della grotta. (Sviluppo 71 m; disl. + 24 m)

### 137 Pi GARBO DELL'OMO SUPERIORE

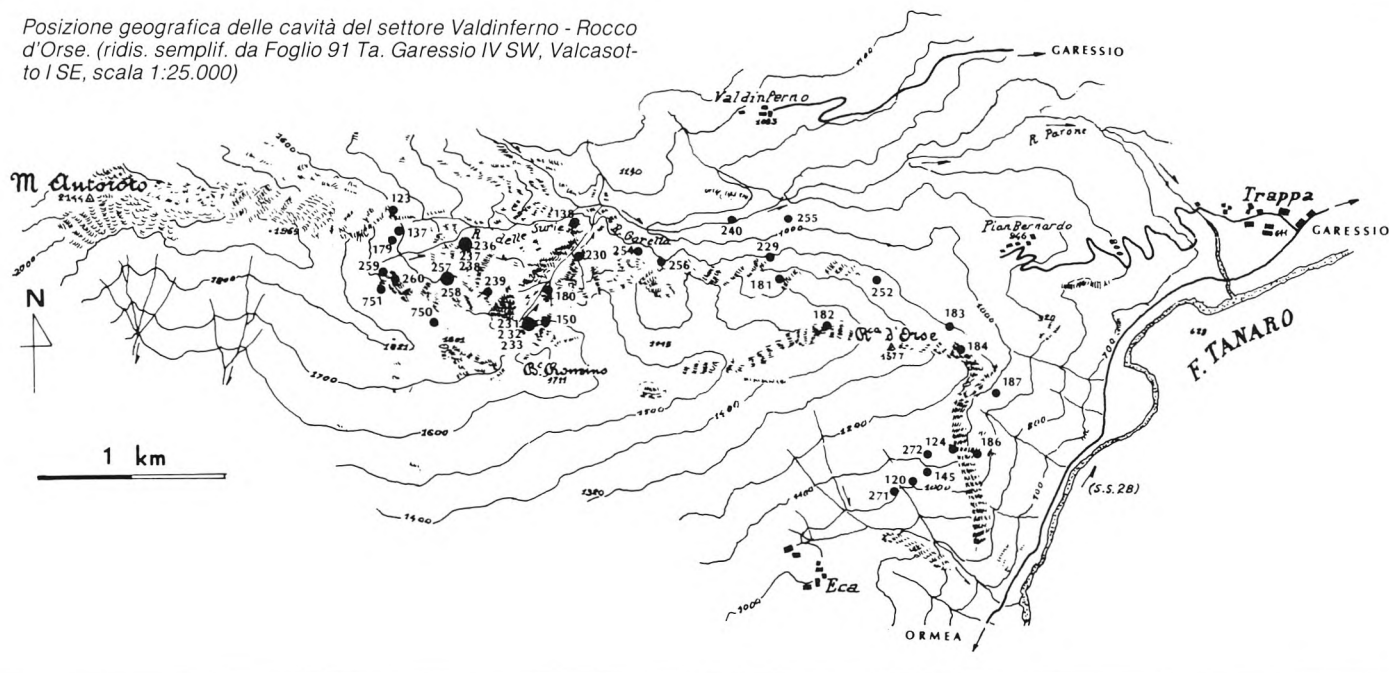
Galleria ascendente lunga 205 metri con ampio ingresso e numerose diramazioni. (Sviluppo 330 m; disl. + 27 m)



### 138 Pi GARBO DELL'OMO INFERIORE

La cavità si presenta nella sua parte superiore come una galleria prima fortemente discendente fino ad un salone dal quale si diparte un condotto orizzontale che chiude in concrezioni. La morfologia di questa prima parte è chiaramente freatica successivamente modificata da processi clastici. Dal salone un pozzo di 57 metri, inter-

Posizione geografica delle cavità del settore Valdinferno - Rocco d'Orse. (ridis. semplif. da Foglio 91 Ta. Garesio IV SW, Valcasotto I SE, scala 1:25.000)



pretabile come un ringiovanimento del sistema, mette in comunicazione con i rami inferiori, quindi una galleria in frana conduce ad una sala e di qui fino ad un ramo attivo. In questo punto il torrente è seguibile a monte per un tratto di poche decine di metri; a valle si incontra prima un altro affluente sulla sinistra idrografica e si giunge quindi ad un sifone, termine ultimo della cavità (-144).

Nel 1982 il GSP ha iniziato una serie di risalite in vicinanza del P57 che ha condotto gli esploratori in una grande forra orientata E-W. Risalita per circa 50 m di dislivello si è nuovamente incontrato un livello di condotte sottopressione, analoghe a quelle site nella prima parte della cavità che, attraverso un pozzo e una galleria discendente conducevano ad un sifone morto.

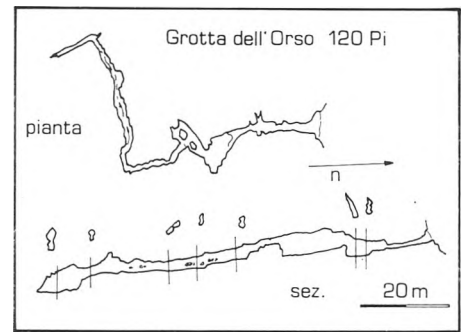
La cavità rappresenta, come la maggioranza delle grotte presenti in questa zona, i resti di un sistema freatico molto antico, ma essa è l'unica che ha subito un approfondimento importante e percorribile. (sviluppo 1081 m dislivello -144 m)

**145 Pi ARMA SUPERIORE DEI GRAI**  
Si apre sullo stesso versante della 120 Pi. È formata da un basso cunicolo in leggera salita chiuso dopo 31 m da detrito proveniente da rami ascendenti. Lieve corrente d'aria.

**150 Pi GROTTA DELL'ORSO DI BEC RONZINO**  
A un breve cunicolo segue una piccola sala, poi una galleria e di nuovo una sala; a metà della galleria precedentemente descritta si apre un condotto lungo 62 m. La genesi della cavità è legata a evidenti fratture N° 30 e N° 120. La cavità termina su sifone interrato. (sviluppo 100 m; disl. -12 m)

**179 Pi POZZO - GROTTA DELL'OMO**  
Vicino alla 137 Pi. Caverna di 10 m x 6 m con un ingresso inferiore e uno superiore a pozzo. Chiusa da detriti.

**180 Pi ARMA SGARBÀ**  
La cavità è formata da un ampio portale che immette in una caverna ascendente; verso l'alto pare continuare (da esplorare), verso il basso chiude in una modesta sala. (sviluppo 37 m; disl. +20 m)



**181 Pi GROTTA DELLA DONNA**  
Dall'ampio ingresso si risale una conoide di detriti che si congiunge con l'arrivo dell'ingresso superiore a pozzo (P30). Una stretta fessura dalla parte opposta del salone conduce ad un breve condotto e un pozzo sui 30 m, termine della cavità fino a quest'anno.

A metà del P30 nella primavera '84, una squadra GSP trovò pendolando, una condotta sottopressione del diametro di 4-5 metri fortemente inclinata con molteplici concrezioni, che conduce ad una serie di pozzi da 42, 5, 30 metri e quindi in un salone fiabesco formato dalla coalescenza di più camini. Da qui una difficile risalita di 20 metri si rimette attraverso una fessura in un condotto che immette in un nuovo salone di crollo.

Gli ambienti diventano ora molto complessi; un'altra sala e una serie di condotti con alcuni pozzetti costituiscono per ora il problematico fondo di questa cavità a -195.

In tutte le cavità si riconoscono i caratteri tipici della morfologia freatica e solo raramente si notano approfondimenti gravitazionali.

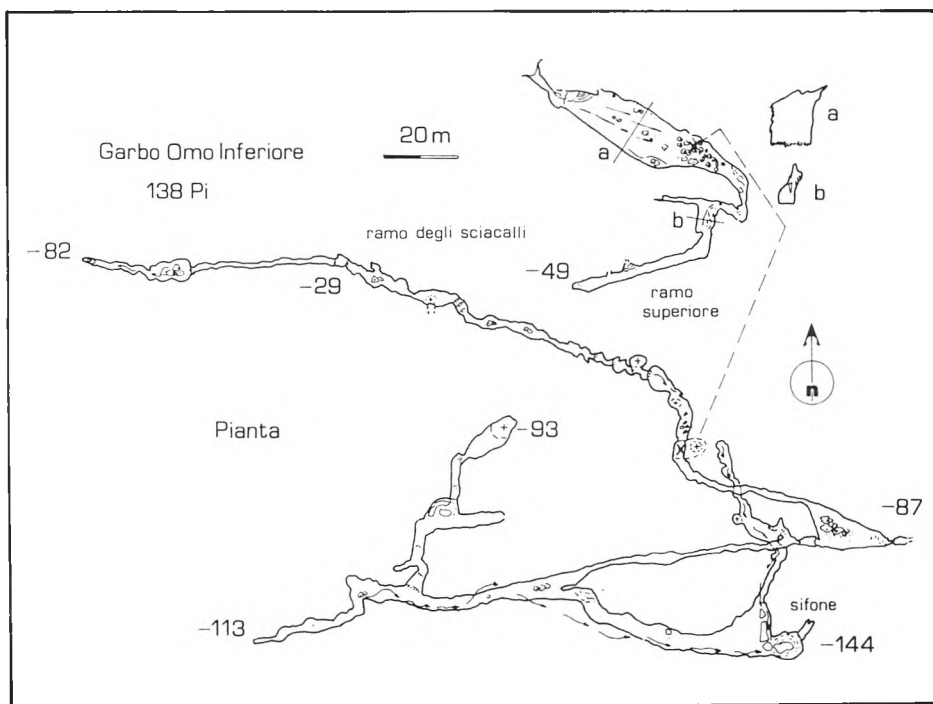
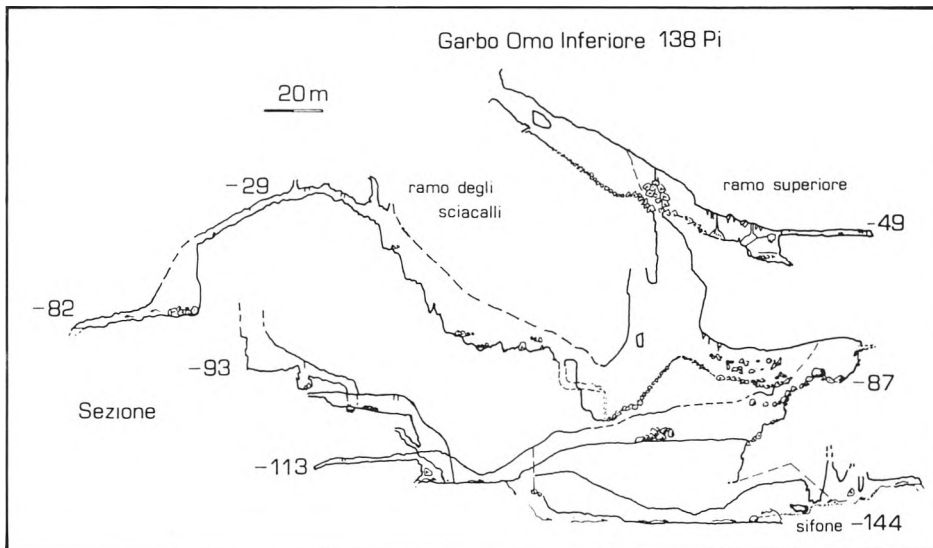
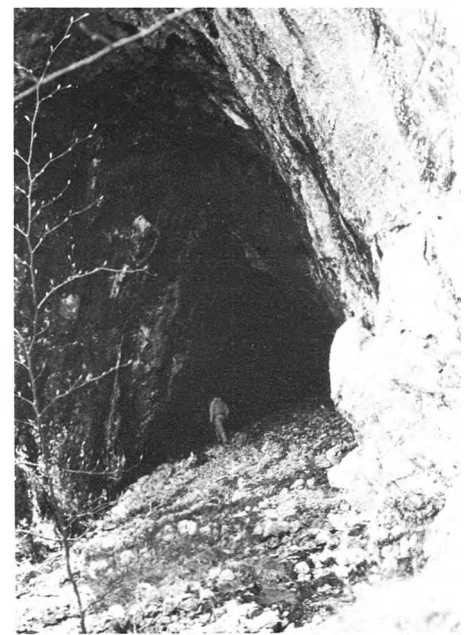
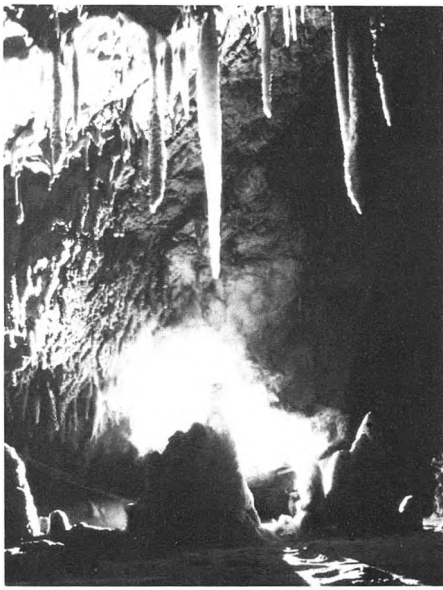


Foto 1 - l'ingresso della Grotta della Donna selvaggia (Foto: B. Vigna)

Foto 2 - concrezioni della Grotta della Donna selvaggia (Foto: B. Vigna)

Foto 3 - all'interno della Grotta della Donna selvaggia (Foto: B. Vigna)





#### 182 Pi ARMA DELLA FEA

Si tratta di un'ampia galleria che si divide dopo alcune decine di metri per immettersi in un salone di grandi dimensioni, al fondo, sulla destra, si trova una fessura in salita, sulla sinistra si entra in una saletta e poi in una stretta galleria fossile lunga circa 50 m. (sviluppo 157 m; disl. + 26 m)

#### 183 Pi GROTTA DELLE BERTE

Due grandi ingressi immettono in vari corridoi che conducono ad un gran cavernone con diramazioni verso l'alto. (sviluppo 150-170 m; disl. + 55 m)

#### 184 Pi L'ARMUSS

Caverna con ampio ingresso triangolare (10 m) che si restringe verso l'interno. In fondo una piccola nicchia nel soffitto è forse in comunicazione (da esplorare) con l'esterno. Lieve corrente d'aria.

#### 186 Pi ARMA BIANCA

Caverna spaziosa con due ingressi, andamento ascendente, lunga 30 m, con substrato di terriccio e detrito.

#### 187 Pi ARMA NERA

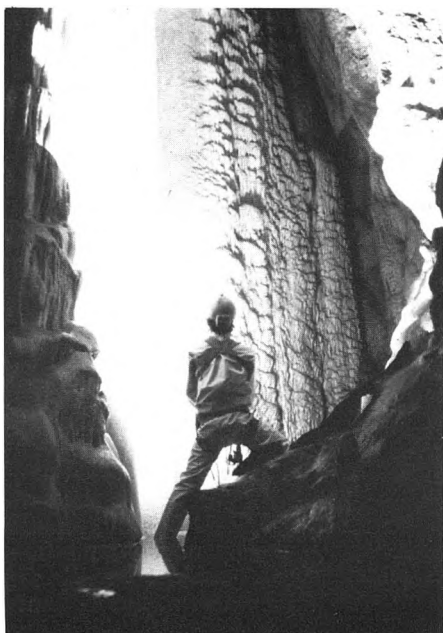
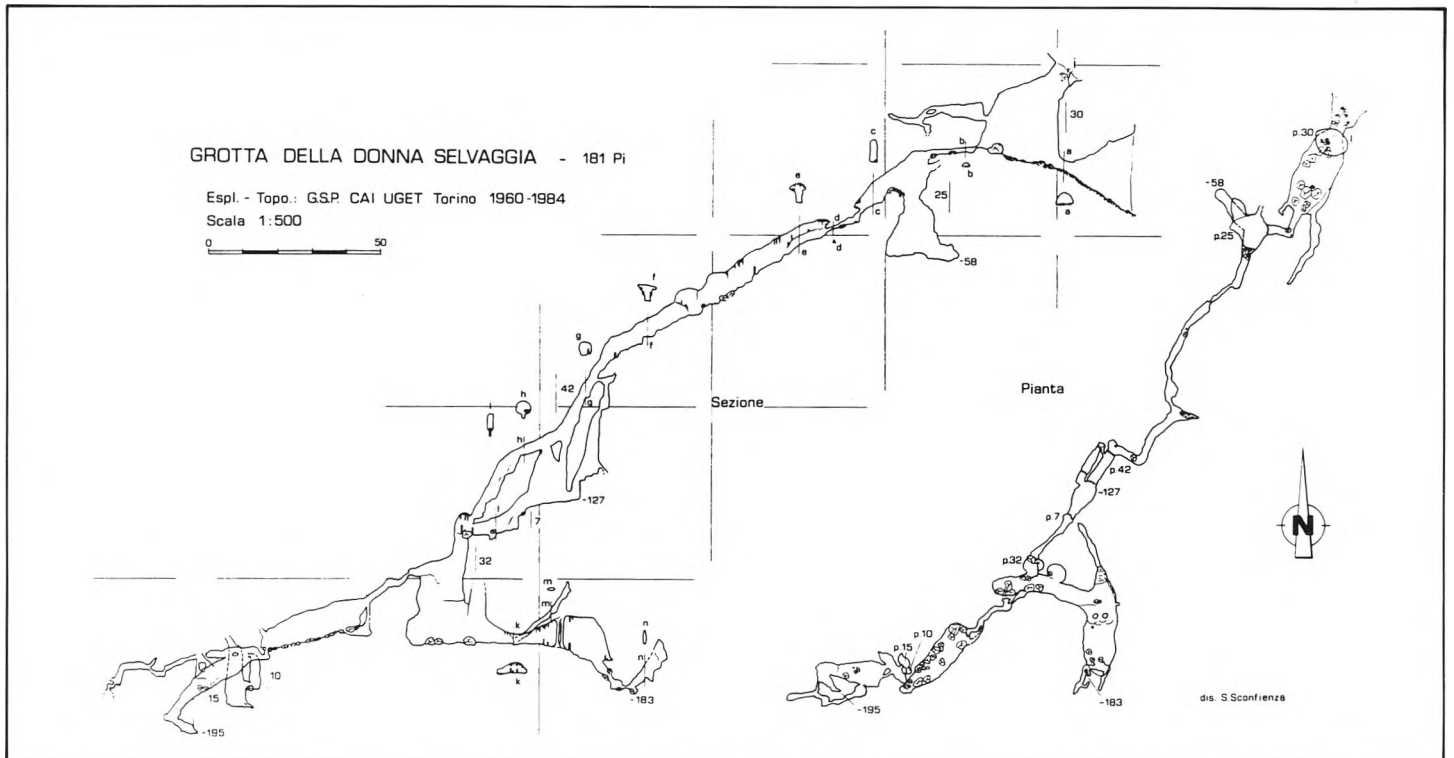
Galleria subpianeggiante con ampio ingresso a cui segue un cunicolo con diramazioni e slarghi. (sviluppo 150 m dislivello + 17 m)

#### 229 Pi GARBO DEL FALCONE

Ampia galleria in forte salita chiusa dopo una ventina di metri. La grotta è formata dall'unione di piccoli condotti freatici poi approfonditi.

#### 230 Pi TANA DEI MECCA

Androne di 40 m circa, profondo 12 m e alto 15 m. Al fondo si trovano due stretti budelli (da esplorare).

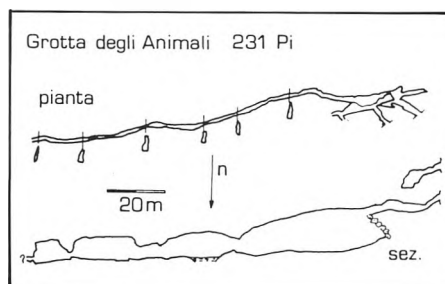


#### 231 Pi GROTTA DEGLI ANIMALI

Grande forra con due ingressi in direzione costante (N° 90) per 120 metri, interrotta da un salto di 11 m. Il substrato è fangoso con varie pozze d'acqua, chiude in fessura. Debole corrente d'aria. (sviluppo 170 m; dislivello -26 m)

#### 232 Pi CUNICOLO DI ATTRAVERSAMENTO (A)

Cunicolo orizzontale lungo 6 metri che attraversa la cresta.



#### 233 Pi CUNICOLO DI ATTRAVERSAMENTO (B)

Cunicolo di 12 m, orizzontale, con una breve diramazione.

#### 236 Pi GARB DELL'OMO MEDIO

Cavità di andamento discendente, formata da acqua circolante sottopressione dall'interno all'esterno. Presenti morfologie di corrosione. Assente corrente d'aria. Chiusa da concrezioni; alcuni camini sono stati risaliti di recente ma senza risultati. (sviluppo 96 m; disl. -20 m)

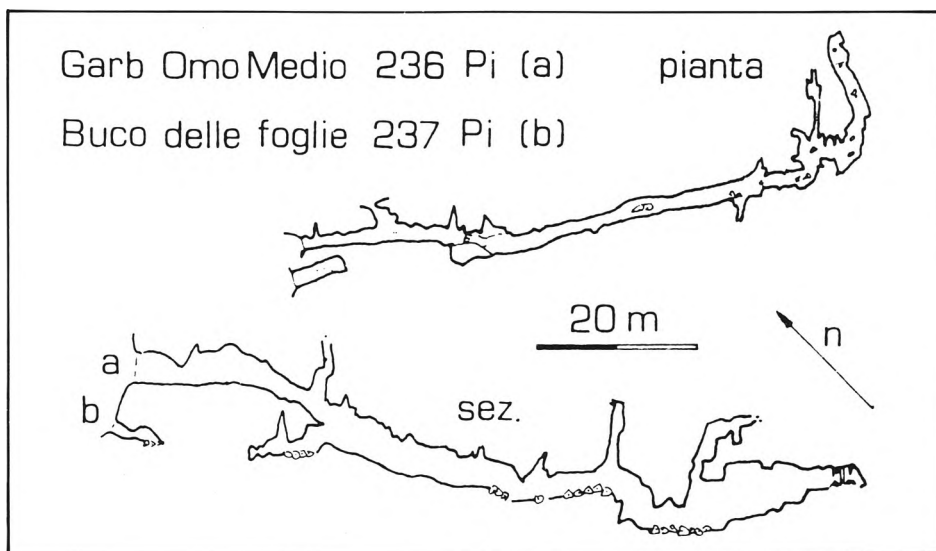
#### 237 Pi BUCO DELLE FOGLIE

Galleria sottopressione lunga 6 m intasata da foglie.

#### 238 Pi BUCO DEL PAVÈ

Piccola cavità ascendente impostata su diaclasi (sviluppo 12 m) con morfologie di crollo. Recentemente sono state forzate varie fessure ma la progressione si è bloccata dopo pochi metri.





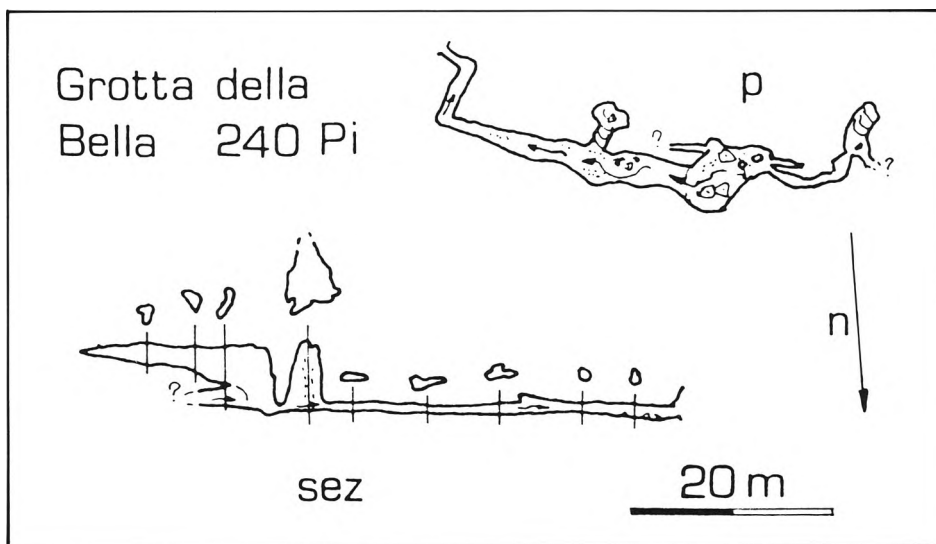
256 Pi GARBO DELL'ASSUNTA  
 Grotta ascendente, all'ingresso segue un cammino di circa 10 m quindi due rami ancora verticali.

257 e 258 Pi GARBI CHIUSI A e B  
 Ripari sotto roccia di scarso sviluppo dove si riconoscono segni di circolazione di acqua sottopressione.

259 Pi TANA DELLE SURIE  
 Grotta con ampio ingresso a forra, con pavimento in detriti; dopo pochi metri chiude in un cunicolo.

260 Pi GALLERIA DELLE SURIE  
 Galleria di 13 m in leggera salita legata a erosione meteorica.

271 Pi ARMA OCC. DEI GRAI  
 Cunicolo di 5 m rivolto a W residuo di antico condotto freatico chiuso da riempimento.



272 Pi POZZO DEI GRAI  
 Cavità discendente impostata su frattura. Ad un salto di 3 m segue un ripido pendio e un pozzetto alla base del quale la grotta termina con un laghetto. Abbondanti le concrezioni. (sviluppo 50 m; disl. -31 m)

750 Pi  
 Cavità di scarso sviluppo, discendente, con due rami, entrambi chiusi da strettoia.

751 Pi  
 Cavità ad andamento discendente, ingresso ampio a cui segue uno stretto meandro, un pozzo e una sala. Attraverso una risalita di pochi metri si giunge nuovamente in gallerie e meandri presto chiusi in fessure.

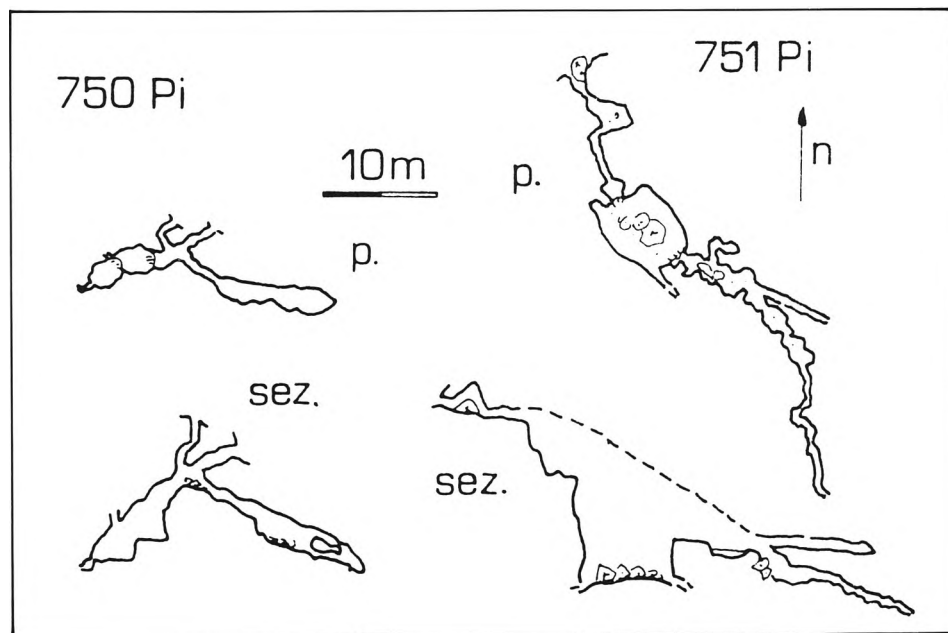
239 Pi GARBO GIOVANNI  
 Cavità fossile di scarso sviluppo (18 m), impostata su diaclasi, chiusa da detriti.

240 Pi GROTTA DELLA BELLA  
 La grotta è formata da un unico condotto orizzontale percorso da ruscello di modesta portata che è risalibile per alcune decine di metri fino ad una fessura intransitabile. In alto un condotto sottopressione è chiuso da detriti esterni. La cavità sembra legata a perdite subalverari del Rio Garella. (sviluppo 67 m; disl. + 4 m)

252 Pi GROTTA PIAN BERNARDO  
 Dolina a pozzo con pareti molto ripide ed abbondante vegetazione, segue una galleria che termina in due ambienti. Un ramo chiude in concrezioni, l'altro risalito di recente (1984) conduce ad una forra ascendente in via di esplorazione. Il substrato è formato da detrito di varie dimensioni e da concrezioni. Deboli stillicidi. (sviluppo 50 m; dislivello -28 m)

254 Pi BOCCA DEL FORNO  
 Galleria ellittica lunga 6 m. Rè vi effettuato nel 1959-60 scavi e trovò a 15 cm di profondità resti di un focolare.

255 Pi TANA BASSA  
 Condotto sottopressione di limitatissimo sviluppo (6-7 m) che chiude in fessura. Debole corrente d'aria.



BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

- CAPELLO C.F. (1952) Il fenomeno carsico in Piemonte. Le Alpi Liguri. Pubbl. CNR Tipog. Mareggiani. Bologna pp. 87-104  
 GRUPPO SPELEOLOGICO PIEMONTESE (1970) Speleologia del Piemonte - Parte II. Il Monregalese. Memoria IX RSI Como pp. 47-69  
 RE C. (1960) Grotte di Valdinferno (Garessio - Cuneo) Grotte n° 14 pp. 7-17

ATTILIO EUSEBIO e BARTOLOMEO VIGNA  
 Gruppo Speleologico Piemontese  
 CAI UGET Torino

# LA GROTTA DEL MAESTRO

Insistendo sul Carso, all'insegna dell'amicizia cementata con il fango delle grotte.

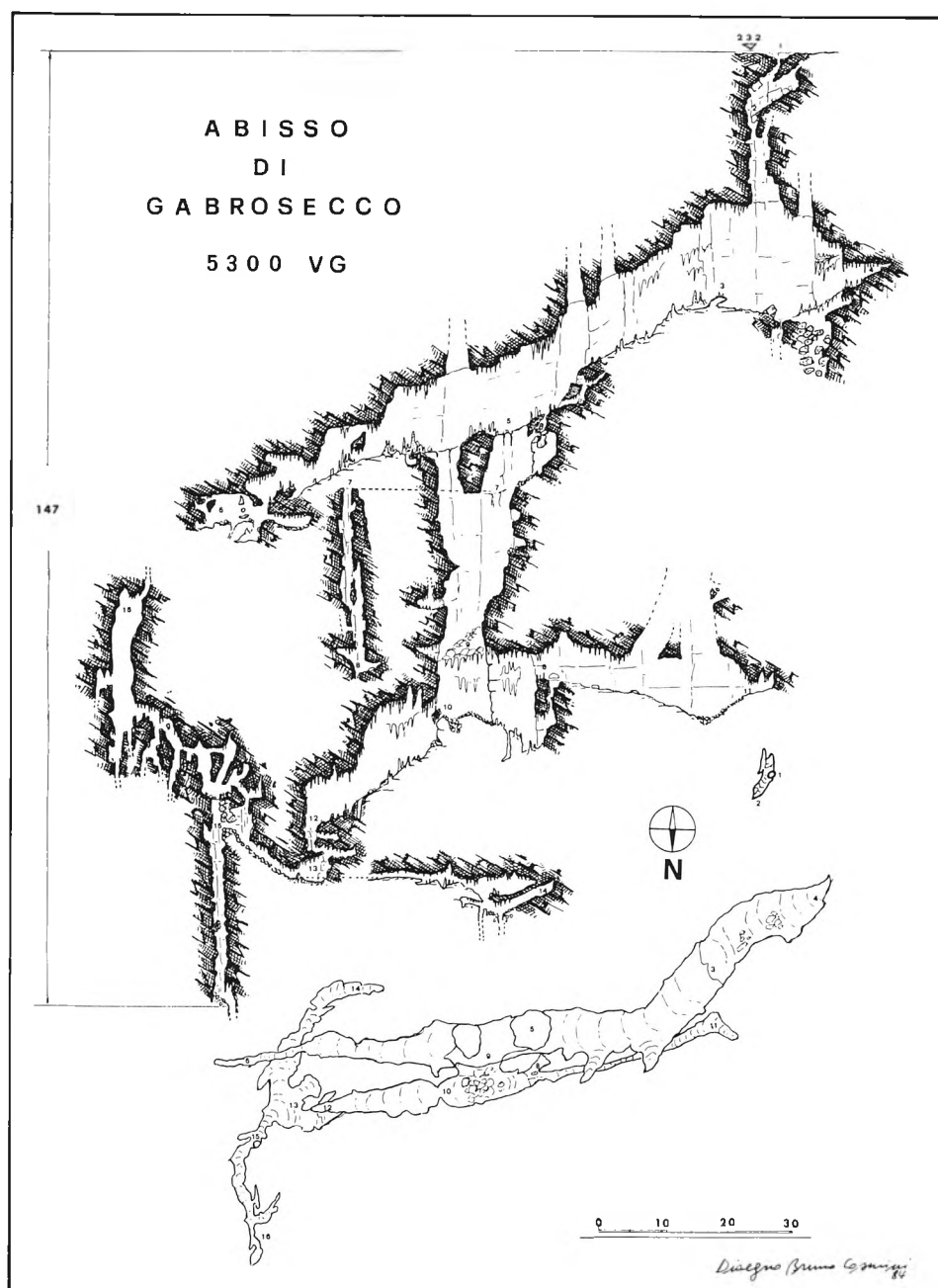
Di Pino GUIDI (C.G. «E. Boegan» Trieste)

## PREMESSA

In un precedente numero di Speleologia si era affermato che il Carso dà ancora qualche soddisfazione a chi vi si dedica con costanza e passione. Se il 1983 è stato un anno già buono (sia come qualità — e ne fanno fede i successi del Gruppo Grotte Debeljak: Grotta Tom, Grotta delle Margherite, Grotta Incompiuta — sia come quantità, visto che alle quasi duemila grotte già catastate ve ne sono state aggiunte altre 40), l'inizio del 1984 è stato ancora migliore regalandoci già i primi giorni di gennaio un paio di cavità di discrete proporzioni (almeno per il Carso) e tali comunque da meritare una visita. Lasciando agli scopritori il piacere di descrivere la più profonda (i colleghi del G.S. San Giusto hanno aggiunto agli abissi del Carso un altro —200) descriverò quella che può essere considerata invece la più bellina: la Grotta del Maestro (conosciuta anche come «Abisso di Gabrosecco»).

Al momento della scoperta, effettuata durante una battuta di zona (dicembre 1983), la futura Grotta del Maestro era soltanto uno spiraglio fra i sassi, debolmente soffiante, sul fondo di una microdolina. Due giornate di lavoro nel gennaio 1984 hanno permesso di aprire l'accesso al primo pozzo e, quindi, a noi di scendere e ad una forte corrente d'aria (1 m<sup>3</sup>/min.) di uscire. Considerata la franosità dell'ingresso (il fondo della dolinetta è formato da sassi tenuti assieme da un po' di fango) dopo un paio di uscite si è deciso di 'intubarlo' con un anello di cemento, per cui ora lo stesso più che ad una grotta pare condurre ad una fogna: ma tant'è.

Le esplorazioni si sono susseguite per alcuni mesi intense ma non frenetiche (quasi centellinando la grotta metro per metro), alternando alle giornate di scavo uscite dedicate al rilievo o alla assunzione di fotografie: due-tre sabati di scavo e poi giù in ambienti nuovi, poi altre giornate di punta e mazza (o di Makita) e quindi giù di nuovo, senza dimenticare per questo di rilevare via via i nuovi tratti scoperti. Anche per questo si può dire che la Grotta del Maestro sia stata esplorata e rilevata da un gruppo di lavoro (da un gruppo di vecchi grottisti che cementano la loro amicizia con il fango delle grotte...) all'insegna dell'amicizia nelle grotte e per le grotte ed il cui motivo potrebbe essere (ma non ve ne è bisogno, que-



ste cose è meglio viverle che non codificare) «grotta è bello».

## CENNI DESCRITTIVI

Un pozzo di sei metri conduce ad una cavernetta in discesa, fangosa, larga un paio di metri e lunga dieci (p. 1-2) al cui termine s'apre il P.30, sboccante in

una spaziosa caverna (m 35 x 7 x 15). Il ramo SW (p. 3-4) dapprima in discesa sino a dei massi di crollo ed indi in salita, finisce in una nicchia concrezionata. Lungo il ramo NE, risalito un crostone stalagmitico per qualche metro (p. 3) si scende per una galleria inclinata, larga 6-7 metri, sino a giungere al P.50, chiamato «Verta» (p. 5). Da qui si può proseguire attraversando la stessa (a

sn, cengia esposta, ampio ponte naturale, cengia larga ma infida) e raggiungere la prosecuzione della galleria, che si restringe e abbassa notevolmente, riccamente concrezionata nella prima parte, marcia e franosa negli ultimi metri ove la copertura calcitica si sfalda al minimo tocco (p. 5-6). Dalla «Verta» si può scendere al piano sottostante lungo il P.50 (tre frazionamenti su corda, oppure numerosi punti di sosta con le scale).

Si giunge così alla caverna sotto il ripiano del «Picnic» (p. 9): sul suo lato Ovest si può raggiungere, con una aerea ed elegante arrampicata, una galleria stretta ed alta (p. 8-11), sormontata nella parte terminale da un ampio camino; alla stessa si può giungere pure scendendo uno stretto pozzo parallelo alla «Verta», che si apre in parete, sei metri dall'orlo della stessa (p. 7-8).

Dalla parte opposta della galleria (p. 10) si apre, fra massi concrezionati, il P.5 che porta ad una galleria concrezionata, larga 4-5 m ed alta da 7 a 10, che scende con accentuata pendenza. Sul suo fondo, quota —120 (p. 12), tre giornate di duro lavoro hanno permesso di forzare una fessura soffiante e di scendere in una serie di cavernette concrezionate (p. 13-14); sempre seguendo la corrente d'aria si è pervenuti ad una frana (p. 13), la cui sommità è posta un metro più in alto della fessura di partenza. Qui dopo due giorni di lavoro è stato aperto un passaggio che dà su di un pozzo eroso e molto franoso, profondo 18 metri (p. 15), seguito da un altro che conduce alla massima profondità raggiunta (per ora), m 147.

Risalendo il camino sovrastante il P.18 (oppure uno stretto camino sopra la frana) si giunge in una galleria in salita, percorsa per una cinquantina di metri, sino ad un camino risalito per oltre venti metri. Questo tratto della cavità è reso complesso dalla presenza di numerose diramazioni — per lo più camini e piccoli pozzi ostruiti da sfasciumi.

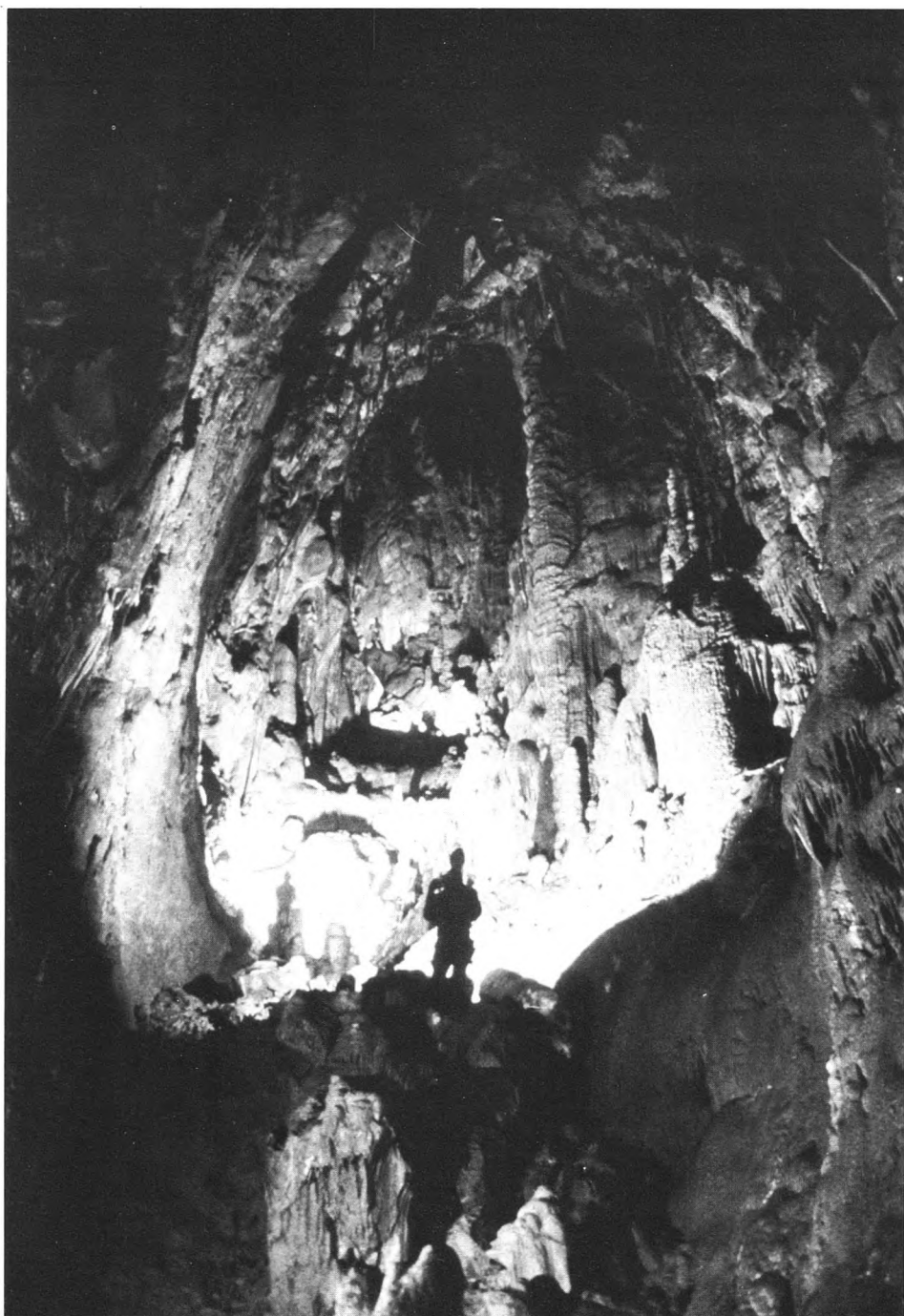
## NOTE GEOLOGICHE

La grotta si apre in un'area subpianeggiante, caratterizzata da alcune profonde doline simmetriche, in litotipi estremamente carsificabili, i «Calcarì a Rudiste» cretaci, ad un'ottantina di metri dall'autostrada, a sinistra della stessa per chi proviene da Trieste, tra due grandi doline poste a SE del cavalcavia Gabrovizza-Prosecco.

La stratificazione, che ha direzione NW-SE e di inclinazione di una decina di gradi verso SW, varia di potenza con la profondità.

I primi metri di grotta si aprono in calcari a stratificazione centidecimetrica, segue una potente successione di banchi a potenza metrica, a stratificazione spesso indistinta, localmente passanti a ritmi decimetrici. Petrograficamente i calcari sono delle micriti e biomicriti subordinate a calcareniti fossilifere più o meno grossolane.

La fessurazione, il cui ritmo è solitamente metrico, raramente decimetrico, ad andamento prevalentemente



Grotta del Maestro: galleria sopra la «Verta» (foto Tognolli).

verticale, influenza nettamente le morfologie in grande della grotta. Il pozzo iniziale ed il primo tratto della galleria alta sono impostati su fratture NE-SW; la galleria alta, la galleria bassa ed il P.50 sono strutturati in linea E-W. Il tratto orientale della cavità, ad andamento prevalentemente verticale è invece impostato su fratture N-S.

La cavità è caratterizzata solitamente da morfologie derivate per quanto riguarda i tratti suborizzontali o poco inclinati, dirette per quanto riguarda le forme verticali. Crolli, concrezionamenti, riempimenti, sono abbondanti anche con episodi geologicamente e turisticamente interessanti. Tratti in erosione - corrosione in atto (pareti settentrionali del P.30, punti 6,8-11,15), rendono ancora più complesso lo studio delle peculiarità della grotta.

Indubbiamente un'analisi di dettaglio (in corso) ed il confronto con il vicino «Abisso Massimo» (auspicato) potreb-

bero portare all'affinamento delle conoscenze sull'evoluzione passata ed attuale del Carso Triestino.

## DATI CATASTALI

N. 5300 VG - Grotta del Maestro (Abisso di Gabrovo)

Tav. 25000 IGM Poggioreale del Carso  
Pos.: Long. 1°16'40", lat. 45°42'57";  
quota ing. m 232, pozzo est. m 6, pozzi  
int. m 30, 46, 5, 18, 11, 11, 4, 8.5, 18.5,  
8.5, +7, +7, +20; prof. m 147, lung.  
m 346

Ril. Bone, Guidi, Marini, Mikolic, Prelli,  
Savi, Stocchi - Comm. Grotte 'E. Boegan',  
aprile-giugno 1984

PINO GUIDI  
Via P. Vergerio, 10  
Trieste

# FONTANIN DEL FRATTE + 400

Per ora «solo» 400 m di dislivello positivo ma le possibilità di migliorare non mancano.

Di Cirillo AGOSTINO (U.S. Pordenone e G.S. Sacile)

Tutto cominciò quando alcuni tra «Gli Impavidi» si fecero venire la malaugurata idea di verificare quanto un valligiano di Claut andava dicendo circa un grosso buco che si apre a metà di un paretone roccioso sulle pendici nord del monte Fratte.

Già dalle sue prime parole si poteva intuire ciò che li aspettava («...Attenzione, non sarà facile raggiungerlo...»); ma «Gli Impavidi», si sa, non sarebbero tali se la domenica mattina preferissero rimanere a letto invece che andarsene in giro a violare anfratti, buchi e cavità. Così, dopo ripetuti tentativi pseudo-alpinistici, facciamo nostra anche questa apertura.

Le esplorazioni iniziano, come di consueto, tra l'entusiasmo generale, incentivate, tra l'altro, anche da una discreta corrente d'aria presente all'interno; ma quasi subito la cavità si mostra piuttosto ostica, con grandi pozze d'acqua e relativi bagni fuori programma, nonché con i primi camini da superare (ah, già, dimenticavo che «Gli Impavidi», oltre che impavidi, sono anche sfigati, cosicché, quand'anche trovasse una grotta, questa non va in discesa, come tutte le altre grotte di questo mondo, ma in salita). Risaliamo comunque, durante le prime uscite, il tratto iniziale; dopo trecento metri di gallerie, una frana ci interrompe bruscamente il cammino; la corrente d'aria che filtra tra i sassi è comunque particolarmente forte, e contribuisce a sollevarci alquanto gli animi. Aperto un passaggio tra i sassi e le imprecazioni, dopo pochi metri un'altra frana ci porta sull'orlo del suicidio, e solo la forza della disperazione ci fa pensare che la grotta non può finire qui ... Non deve finire qui ... Infatti non finisce qui: forzato anche questo passaggio, entriamo nella grande Sala dell'Unione, le cui dimensioni inducono a un improvviso aumento la nostra libidine e la nostra frenesia esplorativa.

Percorriamo un nuovo meandro, saliamo un nuovo camino, un nuovo cunicolo, una nuova frana, e poi, tanto per cambiare, ancora frana ed ancora cunicolo.

In questo periodo si arresta la prima andata di esplorazione, date anche le vicissitudini non molto propizie che vedono la sorte accanirsi soprattutto contro l'innocente Franco, il quale, suo malgrado, si vede ad un tratto impegnato in un tuffo lungo i quindici metri di parete che separano l'imboc-

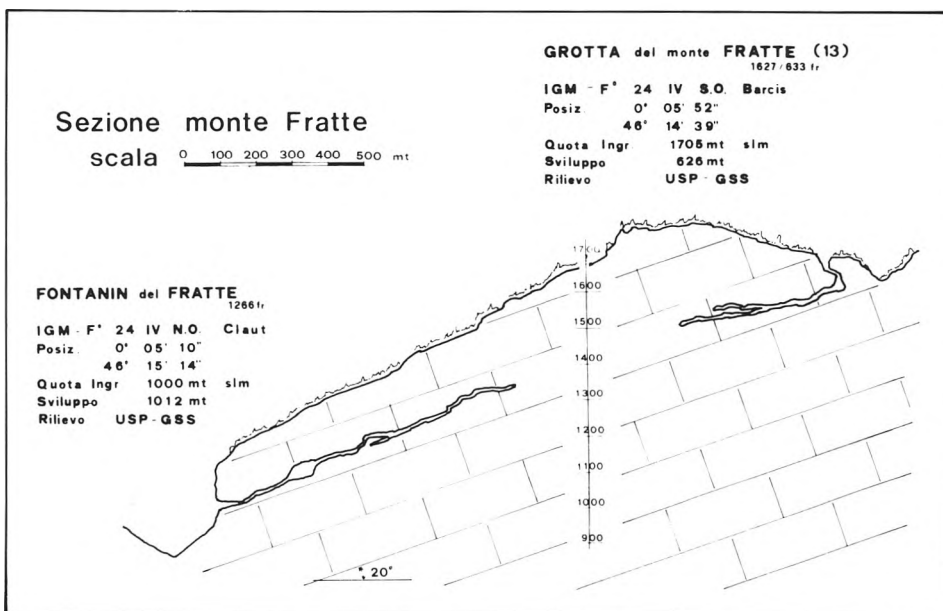


Galleria iniziale (Foto: O. Fantuz)

catura della grotta dal bosco sottostante: comunque, malgrado un perfetto stile al cui confronto Klaus Di Biasi appariva un dilettante, anziché una medaglia olimpionica, Franco ci guadagnava solo quindici giorni di ospedale. Per vedere «Gli Impavidi» di nuovo alle prese col Fontanin del Fratte, bisogna quindi attendere l'anno successivo, quando alcuni di essi, ispirati da im-

provvisa illuminazione divina, decidono d'impiantarsi con armi, tende e bagagli, nel bel mezzo del bosco di Lesis, in vista della tanto attesa botta finale, che avrebbe dovuto scrivere, almeno in teoria, la parola «fine» alle esplorazioni nel famigerato buco. Dico in teoria poiché, dopo più di un chilometro di grotta, per un totale di circa 400 metri di dislivello positivo si è giunti alla scoperta, verso il fondo, di due fessure verticali, finalmente in discesa, questa volta, valutate ad occhio intorno ai 30-40 metri di profondità, e corredate dalla loro brava corrente d'aria; fessure che devono entrambe, stante la loro imboccatura decisamente troppo stretta per un comune mortale, anche se «Impavido», ancora lasciarsi esplorare.

Si aggiunga a ciò che una cavità, la cui presenza era da tempo nota nella zona sovrastante il Fontanin, ha di recente rivelato un'interessantissima prosecuzione caratterizzata anch'essa dalla presenza di un notevole flusso d'aria. Nel caso in cui si giungesse a un collegamento tra le due grotte, ne risulterebbe una traversata di 700 metri di dislivello, e di notevole sviluppo; ma a questo punto è meglio che termini la mia relazione, anche perché è bene non lasciarsi prendere la mano dalla fantasia, a volte fervida, che, come è noto, alberga sovente nelle contorte menti di ogni speleologo. Fine? Chi lo sa...

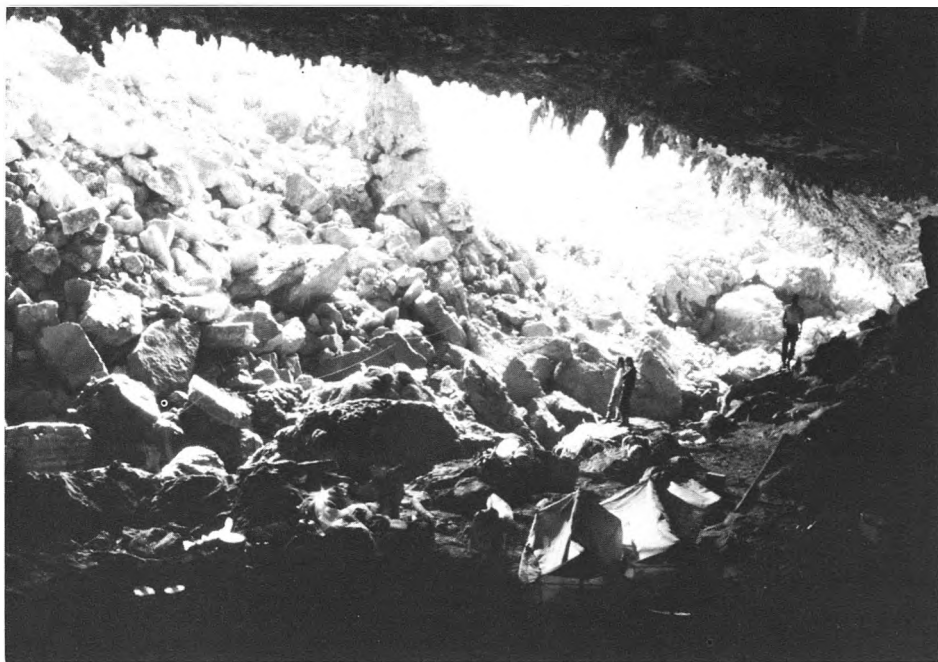




# LA SPEDIZIONE «MALPASO '84»

Positivo il bilancio dell'avventura messicana del Circolo Speleologico Romano: 130 specie di animali studiate ed un'incredibile grotta.

Di Valerio SBORDONI e Tullio BERNABEI  
(Circolo Speleologico Romano)



Sumidero I di Pecho Blanco. L'ingresso con il campo base avanzato. (Foto: Tullio Bernabei)

## LE RICERCHE SPELEOLOGICHE E LA FAUNA SOTTERRANEA DEL CHIAPAS (MESSICO)

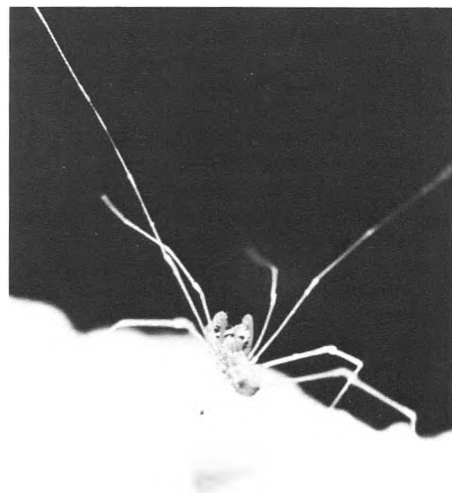
L'avventura sotterranea in Messico iniziò per noi romani nel 1969. Ero assistente presso l'Istituto di Zoologia dell'Università di Roma e l'allora direttore dell'Istituto prof. P. Pasquini propose a me e al collega Roberto Argano di affiancarci ad un gruppo di botanici che stavano preparando una spedizione indirizzata alla raccolta e lo studio di cactus messicani.

L'iniziativa era promossa dalla Accademia Nazionale dei Lincei. Accettammo di buon grado e, dato il nostro interesse per la speleobiologia, preparammo un programma di ricerche diretto alla raccolta della fauna cavernicola con particolare riguardo allo studio comparativo dei popolamenti ipogei di grotte temperate e tropicali. La missione si svolse dal 10 ottobre al 9 dicembre 1969 e ad essa si unì anche un altro zoologo: Vittorio Parisi dell'Università di Milano. Furono visitate in quell'occasione 17 grotte in gran parte già note situate prevalentemente nella Sierra Madre Oriental (Stati di Sal Luis Potosì, Queretaro e Tamaulipas), nella zona carsica di Cacahuamilpa (Guerrero

e Morelos) e nello stato di Veracruz. I risultati biospeleologici furono più che incoraggianti: numerose specie nuove per la scienza appartenenti a vari gruppi zoologici e il trasporto a Roma di pesci e coleotteri troglobi vivi, questi ultimi di grotte di tipo sia temperato che tropicale, che hanno consentito lo studio comparativo del ciclo biologico completo in laboratorio e la verifica sperimentale di una interessante ipotesi sulla evoluzione dei troglobi. Quella prima esperienza fu molto importante per prendere le opportune misure sulla speleologia messicana: identificare le zone di maggiore interesse e meno esplorate anche in rapporto all'intenso lavoro che gli speleologi americani avevano iniziato a svolgere, verificare alcuni problemi logistici (sdoganamento materiale, guide, automezzi, attrezzatura da foresta etc.) e affrontare i problemi sanitari collegati con la speleologia tropicale e in particolare con l'istoplasmosi che attaccò, in un caso in forma piuttosto grave, due di noi.

I buoni risultati conseguiti suggerirono l'opportunità di proseguire le ricerche e la missione del 1969 fu seguita da altre tre svoltesi rispettivamente nel 1971 (22 gennaio - 11 aprile), nel 1973

(20 luglio - 11 ottobre) e nel 1975 (30 luglio - 20 ottobre). Anche queste spedizioni erano promosse dall'Accademia dei Lincei e vi parteciparono oltre a Roberto Argano e al sottoscritto, gli zoologi Vincenzo Vomero (Roma) e Aldo Zullini (Milano). Le informazioni assunte nel 1969 e un primo volo ricognitivo attorno a Tuxtla Gutierrez ci convinsero a concentrare fin dall'inizio i nostri sforzi nello stato del Chiapas, vasta zona carsica allora praticamente inesplorata dal punto di vista speleologico. Gli otto mesi complessivi di intenso lavoro che seguirono portarono all'esplorazione di circa 120 grotte, distribuite in tutto il Chiapas e in limitrofi territori del Guatemala dal livello del mare fino oltre 3000 m e alla scoperta di una incredibile varietà di organismi cavernicoli. Tra il materiale finora studiato (solo una ridotta porzione di quello raccolto) figurano oltre 130 specie, 19 generi, 2 tribù, 1 sottofamiglia e 1 famiglia di animali nuovi per la scienza. Le principali novità riguardavano la scoperta di una nuova famiglia di Planarie di origine marina, con due specie troglobie, di un nuovo granchio troglobio del genere *Trichodactylus*, di due nuovi generi di Coleotteri Trechini cavernicoli, ultraspecializzati di grotte d'alta quota, ed inoltre specie troglobie di Crostacei (gamberi, Isopodi, Anfipodi), Aracnidi



L'opilionide troglobio *Troglostygnopsis anophthalma*, nuovo genere e nuova specie rinvenuti nella missione del 1971 nella Grutas de Rancho Nuevo (San Cristobal de las Casas, Chiapas). Foto Valerio Sbordoni.

(Ragni, Opilioni, Ricinulei), Diplopodi, Coleotteri (Carabidi, Catopidi, Isteridi). Il tutto, pubblicato finora in tre volumi monografici editi dall'Accademia dei Lincei sotto il titolo «Subterranean Fauna of Mexico», costituisce parte rilevante del «bestiario» ipogeo messicano che, grazie anche alle ricerche condotte parallelamente in altre zone dagli americani, si è ormai affermato come uno dei più ricchi e vari del mondo.

Ma torniamo alle grotte. Quelle da noi esplorate in quegli anni sono distribuite su tutto il territorio in una quindicina di aree carsiche e rappresentano una prima significativa base di dati per un catasto speleologico del Chiapas. Le grotte esplorate coprono praticamente tutto lo spettro noto di tipologie carsiche sotterranee temperate e tropicali: inghiottitoi, risorgenze, diaclasi, grotte di interstrato, cenotes, sotos, grandi sistemi intercomunicanti in fase sia attiva che fossile. Il lavoro svolto in quel periodo è documentato da descrizioni e rilievi pubblicati nei già citati volumi dell'Accademia dei Lincei. Tuttavia, per molte grandi cavità speleologicamente assai promettenti l'esplorazione è stata solo parziale data l'esigenza prioritaria delle ricer-

che biospeleologiche e l'esiguità numerica della nostra equipe. Come speleologo ricordo con rammarico le volte in cui sono stato costretto, in zone carsiche completamente sconosciute, ad interrompere l'esplorazione di grotte che avevano l'aria di non finire mai. Questi fatti e l'enorme quantità di segnalazioni raccolte anche direttamente attraverso ricognizioni aeree, furono di stimolo ad avviare una seconda fase di missioni in Chiapas di maggiore impegno speleologico. Fu così che nel Circolo Speleologico Romano decidemmo di intraprendere una quinta spedizione con una quantità di uomini e attrezzature sufficiente a svolgere un lavoro significativo sia di ricognizione che di esplorazione. La scelta cadde sull'area a nord del Lago di Malpaso, presso il confine tra Chiapas e gli stati di Oaxaca e Veracruz, in una zona pressoché disabitata, coperta da foresta pluviale (Selva del Mercadito). L'area era stata oggetto di una prospezione biospeleologica nel 1975 e si rivelava assai promettente sia sotto il profilo speleologico che sotto quello zoologico. La spedizione «Malpaso 81» si sviluppò così tra i mesi di novembre 1981 e gennaio 1982 ed era composta da Roberto Argano, Tullio Bernabei, Gaeta-

no Boidrini, Stefano Gambari, Andrea Gobetti, Maurizio Monteleone, Claudio Norza, Vincenzo Vomero e dal sottoscritto. L'ultima spedizione «Malpaso 84» (marzo-maggio 84) ha rappresentato la logica prosecuzione della precedente ed era composta dagli stessi uomini (ad eccezione di A. Gobetti) con l'aggiunta di Icaro De Monte, Filippo Jacoacci, Franco Terragni e Marco Topani. Queste due spedizioni hanno permesso di aggiungere un'altra ventina di grotte al «catasto» del Chiapas e hanno portato ad alcune esplorazioni di rilievo (Cueva de la Lucha e Sistema di Pecho Blanco) di cui riferisce Tullio Bernabei nell'articolo che segue. Probabilmente La Lucha e Pecho Blanco esplorati per circa 10 km sono soltanto la porta d'ingresso ad un sistema sotterraneo di enormi proporzioni che ci vedrà impegnati sicuramente per molti anni. Tra l'altro questo sistema presenta un enorme interesse biospeleologico e sembra fatto apposta per raccontare qualcosa di concreto sulla evoluzione della fauna acquatica trogloba.

Valerio SBORDONI  
Istituto di zoologia  
Viale dell'Università  
ROMA



Sumidero II di Pecho Blanco. Il pozzo di 26 metri. (Foto: Tullio Bernabei)

## GEOLOGIA

Lo studio geologico realizzato nella Selva del Mercadito è stato finalizzato all'acquisizione di elementi legati al sistema sotterraneo da noi esplorato e più in generale al fenomeno del carsismo tropicale tipico di questa zona dello Stato del Chiapas.

In tal senso, si è proceduto ad uno studio stratigrafico, litologico strutturale, morfologico ed idrogeologico dell'area. La quasi totale assenza di bibliografia relativa alla geologia di questa zona ha senz'altro reso più impegnativo un lavoro già complesso per lo sviluppo abnorme del manto vegetale che celava, tanto dall'aereo quanto in prossimità dei sentieri, il reticolo idrografico e gli affioramenti litologici. I risultati ottenuti si possono riassumere brevemente nell'individuazione di diversi sistemi sotterranei paralleli impostati su allineamenti strutturali con direttrici SW - NE.

Tali reticoli carsici in parte epigei ed in parte ipogei si sviluppano nei carbonati mesozoici e giacitura sub-orizzontale caratterizzati da una leggera immersione degli strati verso NE. All'interno delle cavità susseguenti lungo il sistema, una menzione particolare spetta al concrezionamento insolito per forme e dimensioni (pisoliti, colonne, ecc.) ed alla vastità degli ambienti.

Franco Terragni  
C.S.R. ROMA

## LA GROTTA

Nel mese di aprile 1984 si è svolta la spedizione bio-speleologica italiana in Messico denominata «Malpaso 84», organizzata dal Circolo Speleologico Romano in collaborazione e con il patrocinio dell'Accademia Nazionale dei Lincei e del Dipartimento di biologia animale dell'Università di Roma.

La zona presa in esame è stata la Selva del Mercadito, una vasta regione carsica ricoperta da foresta tropicale pluviale di media e alta quota (500-1200 metri s.l.m.) che si estende per centinaia di chilometri quadrati nel settore nord-occidentale del Chiapas, lo stato più meridionale del Messico. Oggetto di ricerche zoologiche italiane (acca-

demia nazionale dei Lincei) fin dal 1969, il Chiapas ha ospitato numerose spedizioni romane sempre più imponenti, delle quali «Malpaso 84» è l'ultima in ordine di tempo.

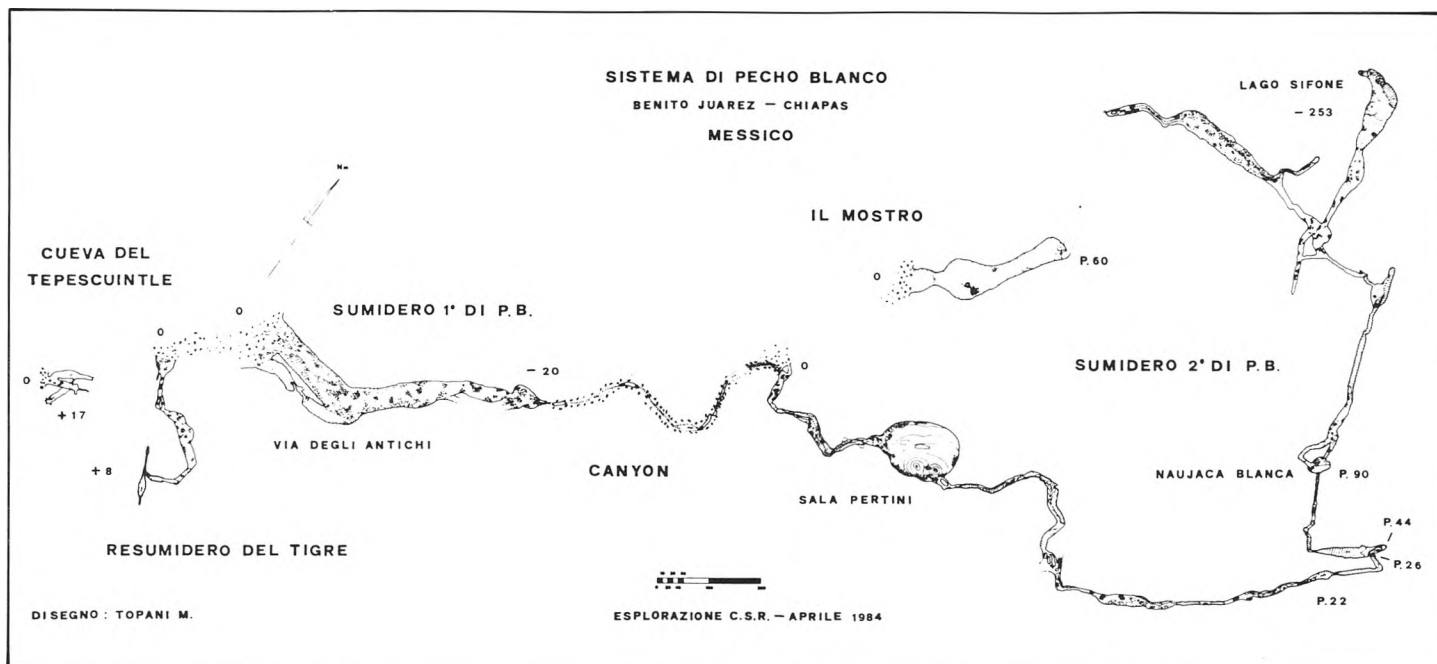
Il nome Malpaso è ripreso dall'omonimo lago sulle cui rive si affaccia la Selva del Mercadito e nelle cui acque si gettano i collettori profondi dell'intero plateau carsico. Altre zone del Chiapas sono state oggetto di studio e prospezione da parte degli zoologi e speleologi romani, nonché di spedizioni americane, canadesi, polacche, inglesi assieme a sporadiche esplorazioni messicane: ma l'estensione e la complessità sotterranea della Selva del Mercadito hanno fatto concentrare i nostri sforzi principalmente su questa area,

pur essendo senza dubbio la più impegnativa sotto diversi punti di vista.

Allo stato attuale delle ricerche e dopo due spedizioni nella stessa zona (81 e 84), è possibile avanzare fondate teorie sulla idrologia sotterranea della regione e sulla fauna troglobia presente: tuttavia la complessità del fenomeno fa sì che il lavoro si possa considerare appena avviato e molto lungi dall'essere completo. Per l'inizio del 1986 è infatti prevista una nuova spedizione nel medesimo settore.

\* \* \*

Nel dicembre 1981 nove speleologi esplorarono il sistema sotterraneo della Lucha entrando dalla risorgenza ed



arrivando per via sotterranea alla base del grande 'sotano' visibile dalla fotografia aerea.

Oltre l'enorme cilindro di roccia largo 300 metri e profondo 200, la punta si arrestò in una immensa galleria (100 x 60 metri) sulla riva di un mare-sifone. I tentativi per raggiungere i punti di assorbimento a monte del mostruoso sifone furono respinti dalla giungla e dalla fatica.

Nell'84 il teatro delle operazioni è stato spostato completamente a monte dell'intera zona carsica e l'avvicinamento è stato più rapido.

Posto il campo base nell'ultimo avanzato umano, la colonia Benito Juarez, ci siamo mossi verso un evidente (dall'aereo) inghiottitoio a 2 chilometri in linea d'aria, che abbiamo in breve raggiunto tramite una traccia già tagliata nel verde dagli indios. Sumidero I di Pecho Blanco è il nome di questo grande assorbimento, che però non corrisponde a quello a monte del sistema della Lucha, ma gli è parallelo: probabilmente nella zona esistono vari collettori disposti su direttrici parallele, la cui esplorazione riserva centinaia di chilometri ipogei. L'acqua che entra nell'inghiottitoio proviene da una vicina risorgenza, il Resumidero del Tigre (a causa delle numerose impronte osservabili all'ingresso della tigre americana, il giaguaro), esplorata per 600 metri sino ad un sifone. L'alternarsi di tratti epigei ed ipogei sembra essere una precipua caratteristica di questo tipo di carsismo. Scendendo invece a valle ci si addentra nell'ampio portale del Sumidero I di Pecho Blanco, subito di dimensioni veramente notevoli. Un grande fronte di colate calcitiche consente una risalita che conduce alla scoperta di pisoliti eccezionali; non lontano, diversi reperti di probabile origine maya portati fino a lì da una entrata fossile superiore che prenderà il nome di Via degli Antichi.

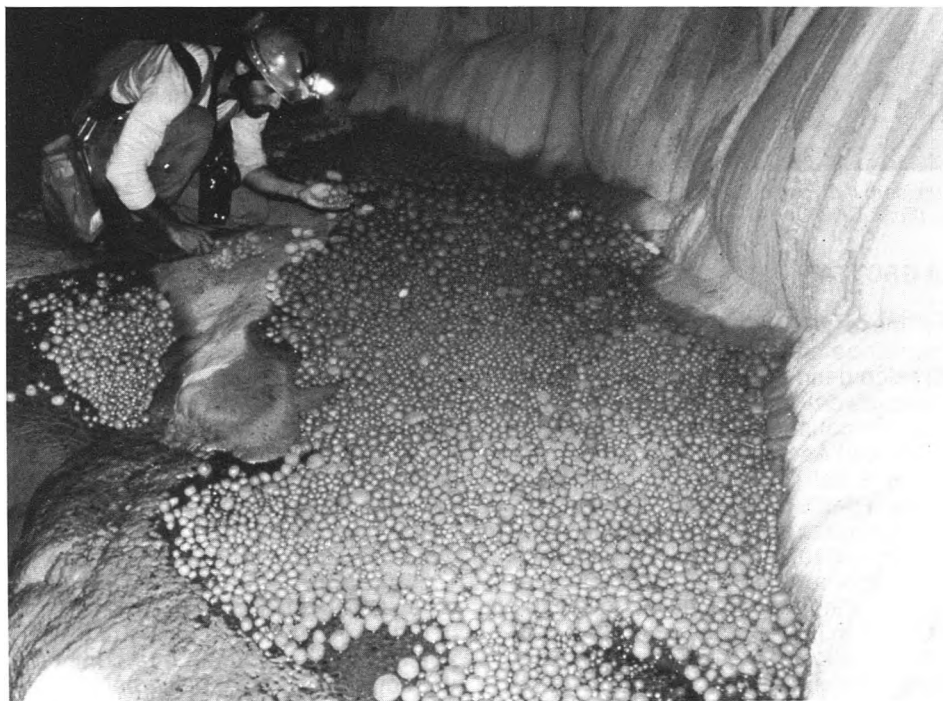
Ma torniamo alla galleria principale, la Galleria delle Perle: dopo un chilometro il fiume torna con una gran cascata al sole, iniziando un nuovo tratto ester-

no in un canyon inesplorato circondato da luoghi del tutto sconosciuti all'uomo. Gli speleologi diventano così esploratori e geografi di superficie, aprendosi per lunghi tratti la via tagliando con i machetes la fittissima vegetazione e cercando di non perdere contatto con il fiume che si diverte a giocare a nascondino perdendosi in mille frane e sbucando da improvvise risorgenze.

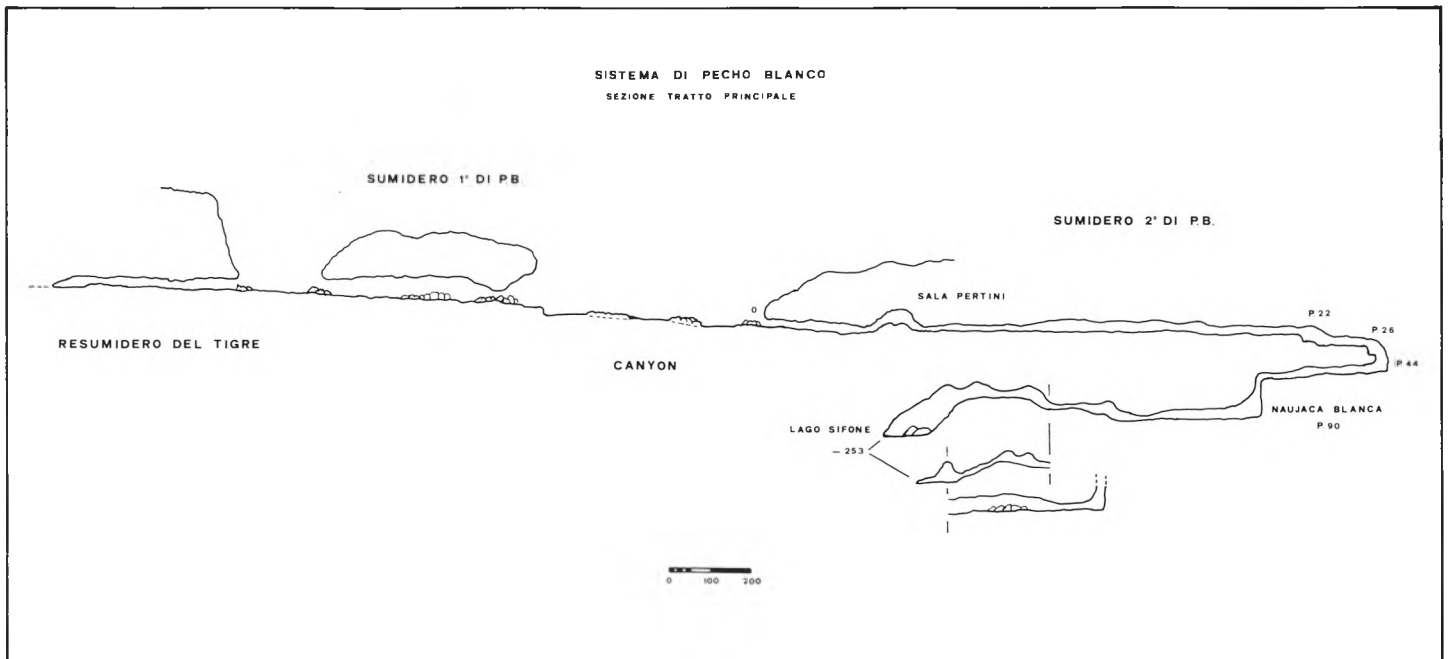
Finalmente si giunge ad un inghiottitoio di dimensioni minori, un evidente ringiovanimento che si getta senza esitazioni sotto la giungla, mentre la via fossile continua all'esterno per 500 metri (lo scopriremo in seguito) fino ad un immane portale alto un centinaio di metri, il Mostro. La mancanza di tempo ha impedito l'esplorazione totale di questo antichissimo inghiottitoio: sappiamo soltanto che nelle sue zone basse si ritrova parte dell'acqua del fiume

di Pecho Blanco, probabilmente grazie ad una diffidenza, e che a -250 dovrebbe ricollegarsi al ringiovanimento. Quest'ultimo, il Sumidero II di Pecho Blanco, si rivelerà la grotta di «Malpaso 84»: vasta e complessa, la cavità richiederà per essere esplorata l'installazione di campi base avanzati e punte di 30 ore.

Dopo cinque mesi di piogge quasi inesistenti, al culmine della stagione secca, il corso d'acqua si aggira sui 100 l/s. Per tre chilometri la grotta scende poco e si distende in grandi laghi dove pesci e gamberi ciechi fanno la gioia degli zoologi che ne studiano i processi evolutivi, poi improvvisamente la musica cambia e l'acqua comincia a scendere decisa, con noi inseparabili compagni: salto da 10 metri, forra a gradoni, pozzo da 26, da 47, da 90. Quest'ultimo ha un nome: Nauyaca Blanca. La nauyaca è un serpente, il più co-



Sumidero I di Pecho Blanco, Galleria delle Perle. Grande vasca con Pisoliti. (Foto: Tullio Bernabei)



mune della zona, che ha due grossi difetti: possiede un veleno che può essere mortale e attacca l'uomo (il nostro medico ha curato e salvato un giovane indio morso nella foresta, ma per fortuna su di noi non è dovuto intervenire se non per le solite dissenterie, durate peraltro parecchi mesi...).

Dicevo del pozzo della Nauyaca Blanca: negli interminabili novanta metri il fiume diventa una striscia bianca, silenziosa e sinuosa come un serpente, appunto. Non senza sforzo riusciamo a tenerla lontana dalla nostra corda fino alla base, al lago finale dove si potrebbero organizzare campionati di windsurf per lo spostamento d'aria che lo caratterizza.

Più avanti entriamo in zona sifoni, e le speranze di continuare il lungo viaggio verso le acque del lago di Malpaso si affievoliscono, anche se enormi ambienti fossili e confluenze con altri fiumi (il Mostro) ci ricordano la complessità di questo mondo sotterraneo. L'approssimarsi delle grandi piogge di maggio consiglia poi la ritirata, con una punta di disarmo condizionata dal numero esiguo di speleologi in buone condizioni psicofisiche e caratterizzata da 37 ore fra le più dure immaginabili.

Sette chilometri rilevati compreso un chilometro di tratto esterno (anche quello esplorato, a tutti gli effetti) e 300 metri circa di profondità in compagnia di un grosso corso d'acqua per evitare il quale è stato necessario un chilometro di corda, sono alcuni dati metrici relativi al sistema di Pecho Blanco. Altri 5 chilometri di topografia appartengono a cinque grotte esplorate nei momenti di 'riposo' e alla già citata Cueva della Lucha dell'81. Moltissime, manco a dirlo, le segnalazioni.

Quando riusciremo a trovare una soluzione al problema dell'accesso ai grandi sotanos centrali della Selva del Mercadito, che finora hanno respinto vari attacchi soprattutto per la difficilissima individuazione, avrà inizio una serie di esplorazioni la cui portata potrebbe essere eccezionale e sarà possibile

confermare definitivamente le attuali teorie idrogeologiche sull'area.

\* \* \*

Dal punto di vista sanitario, oltre alle terribili dissenterie di cui parlavo prima, i componenti della spedizione sono stati esposti (speriamo non sufficientemente a lungo) a concreti rischi di malattie tropicali fra le quali la filaria (oncocerosi), il Morbo di Chagas, l'istoplasmosi, la malaria e l'ameba. Esami clinici successivi hanno trovato tutti in buona salute, anche se per una diagnostica completa sono necessari tempi lunghi.

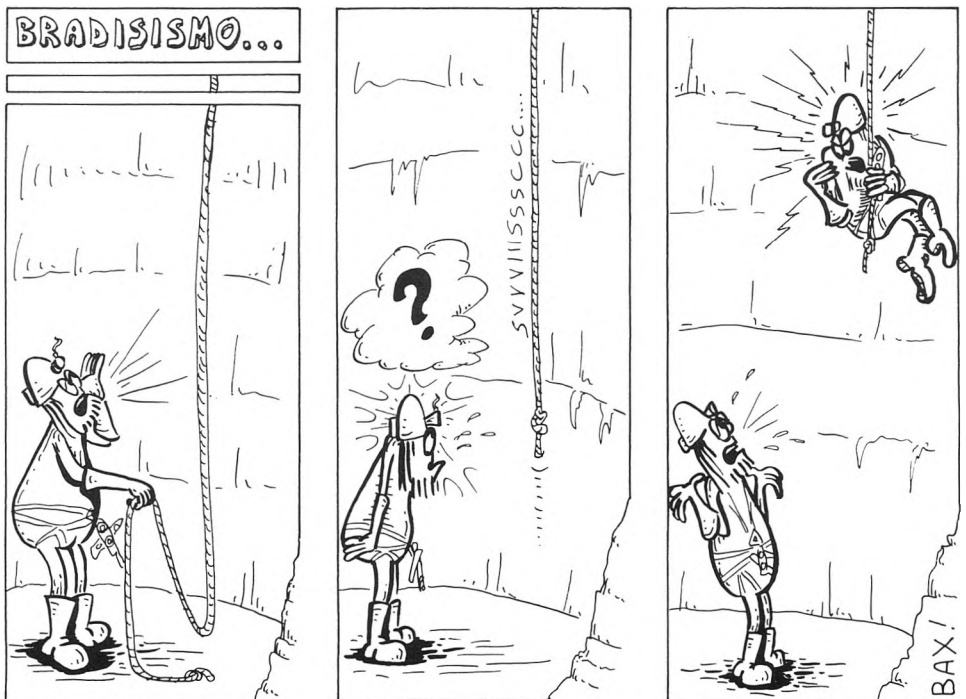
A «Malpaso 84» hanno preso parte: Tullio Bernabei, Gaetano Boldrini, Roberto Cusumano (medico), Icaro de Monte, Stefano Gambari, Filippo Iacoacci, Maurizio Monteleone, Claudio Norza, Valerio Sbordoni, Franco Terragni,

Marco Topani. Nel settore biologico Sbordoni è stato affiancato da Roberto Argano e Vincenzo Vomero.

Per il febbraio 1985 è prevista l'uscita di una pubblicazione monografica del Circolo Speleologico Romano sulle spedizioni 81 e 84, nonché di un film in 16 mm ad orientamento scientifico e divulgativo che sarà disponibile a richiesta.

'Malpaso 84' è stata realizzata anche grazie alla collaborazione di alcuni sponsor, fra i quali la Renault Mexico - Renault Italia che hanno messo a disposizione i mezzi per l'avvicinamento e inoltre: Unione Italiana Liofilizzatori, Odette Watch, FASE, Superpila, Intema, Beal, Aurelia Hospital.

Tullio BERNABEI  
(Circolo Speleologico Romano)  
Via Leon Pancaldo 88  
ROMA





**SERVIZIO DISTRIBUZIONE MATERIALE**  
 c/o BIXIO ROBERTO - Via Pacinotti,  
 5/6 - 16151 GENOVA (010-454446)

— PUBBLICAZIONI S.S.I.

	soci	non soci
«Speleologia» notiziario (arretrati)	3.000	6.000
«Guida Abissi Alpi Apuane»	8.000	12.000
Dispense corso 3° livello: «speleogenesi»	5.000	7.000
«Bibliografia tecnica speleologica»	1.500	2.000
Guide brevi: «Buco del castello», «Masera»	cad. 1.000	1.500
Rappresentazione Grafica delle cavità	1.000	1.500
Catasto cavità naturali Emilia Romagna	5.000	7.000
Le cavità naturali della Repubblica di S. Marino	5.000	7.000
Guida ai gessi del bolognese	7.000	9.000
I minerali di grotta (pubblicazione)	2.500	4.000
Atti seminario di speleologia	2.000	3.000

— PUBBLICAZIONI IST. ITAL. di SPELEOLOGIA

Memorie	10.000	14.000
n° 1: «Cavità naturali Inglesiente»	15.000	20.000
n° 2: «Idrogeologia bacino minerario Iglesiente»	15.000	20.000
«I Gessi sottoterra»	6.000	8.000
Atti Congresso Nazionale Bologna	20.000	25.000
Grotte d'Italia: serie IV		
n° 1	8.000	10.000

n° 2	2.000	3.000
n° 3	2.000	3.000
n° 4	9.000	12.000
n° 5	5.000	7.000
n° 6	5.000	10.000
n° 7	5.000	13.000
n° 8	5.000	10.000
n° 9	5.000	10.000
n° 10	5.000	—
Catalogo Biblioteca (1)	3.000	5.000
Catalogo Biblioteca (2)	3.000	5.000

— DIAPOSITIVE DIDATTICHE

C.A.I. serie 1: «Speleomorfologia»	10.000	15.000
C.A.I. serie 2: «Forme e paesaggi carsici superficiali»	15.000	20.000
S.S.I.: «MINERALI DI GROTTA»	15.000	20.000
S.S.I./C.A.I.: «BIOSPELEOLOGIA»	25.000	30.000

tutte le serie sono corredate di opuscolo con didascalie)

— MATERIALI DIVERSI

Distintivi metallici	2.000	3.000
Distintivi adesivi	500	500
Buste Castellana 1° giorno emissione (francobollo)	1.500	2.000

I materiali ordinati per posta saranno inviati contrassegno.

I prezzi si intendono al netto delle spese di spedizione che saranno a carico degli acquirenti.

Nell'ordine specificare se soci SSI, soci CAI, non soci.

**N.B.:** la «Guida abissi Alpi Apuane» e la serie di diapositive del CAI sono offerte alle medesime condizioni ai Soci SSI e CAI.

# VOI AVETE DUE SPALLE...

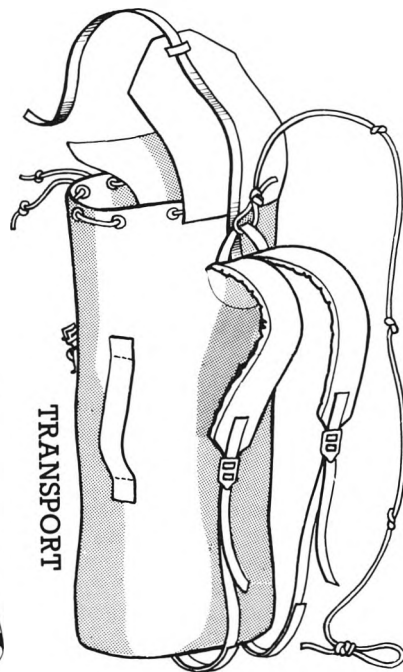
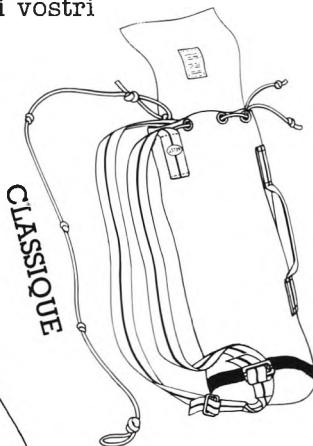
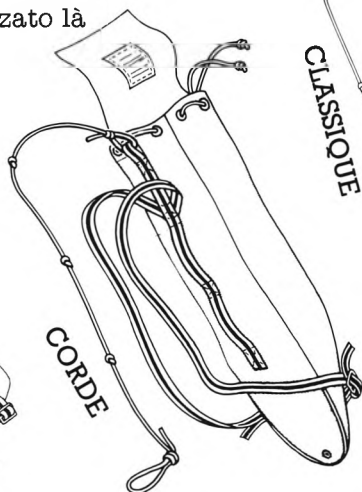
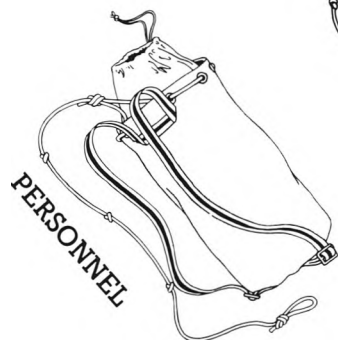
Può essere un'osservazione banale, della quale però bisogna tener conto per la scelta di un kit, ora tutti i sacchi per speleologia PETZL hanno due bretelle ottimamente regolabili. Più il sacco è grande, più le bretelle sono comode, larghe e resistenti...

E per proteggere la vostra schiena, noi abbiamo creato per il sacco «TRANSPORT» gli spillacci imbottiti.

Inutile prendere un grosso sacco per mettere solo la macchina fotografica e la pila di ricambio, il sacco «PERSONALE» è creato per questo con una chiusura che impedisce ai vostri piccoli accessori di fuoriuscire.

E tanti altri piccoli dettagli: maniglie, cordino sufficientemente lungo, tasche trasparenti per mettere un'etichetta, tessuto resistente rinforzato là dove il sacco è più sollecitato...

Il materiale per coloro che praticano la speleologia.



**PETZL**



# TUTTOSPELEO

## COMMISSIONE SCUOLE ASSICURAZIONE S.S.I. PER I CORSI DI SPELEOLOGIA

Dal 1° gennaio 1985 l'assicurazione S.S.I. continuerà ad essere a disposizione dei Soci individuali e dei Gruppi Speleologici aderenti alla S.S.I. per i loro Soci. Per quanto riguarda invece l'impiego dell'assicurazione per i corsi di speleologia di 1° e 2° livello, sezionali o altrimenti denominati, le singole Scuole di speleologia potranno farvi ricorso e giovarsene solo nel caso in cui i loro corsi siano stati omologati dalla Commissione Nazionale Scuole di Speleologia della S.S.I., tramite il Coordinatore regionale della Commissione.

## OMOLOGAZIONE DEI CORSI DELLE SCUOLE DI SPELEOLOGIA S.S.I.

Le Scuole di speleologia interessate ad aderire alla Commissione Nazionale Scuole di Speleologia della S.S.I. dovranno prendere contatto con il Coordinatore Regionale o con la segreteria della Commissione.

Per l'omologazione dei corsi di 1° e 2° Livello, dovrà essere inviata al Coordinatore Regionale, a cura del Gruppo (= Scuola) organizzatore, entro il limite minimo di 20 gg dalla data di inizio del corso, la seguente documentazione:

- 1) Estremi di adesione del Gruppo alla SSI, della Scuola alla Comm. Naz.le.
- 2) Programma dettagliato delle lezioni teoriche e di quelle pratiche, che devono comprendere le note argomentazioni - base.
- 3) Elenco aggiornato degli istruttori della Scuola, con la specifica di coloro che cureranno le lezioni teoriche, quelle pratiche, o entrambe.
- 4) Impegno al rispetto delle norme di sicurezza:  
Rapporto numerico fisso 1/3 istr/all. nelle uscite, portato ad 1/2 per le uscite in palestra e i primi frazionamenti, inversioni di marcia, ecc.  
Richiesta del certificato di idoneità fisica agli allievi, per attività sportive non competitive.
- 5) Impegno ad effettuare la lezione tecnica sulla prevenzione degli incidenti in grotta ed il pronto soccorso, curata preferibilmente da competenti del C.N.S.A. S.S. o medici speleologi.
- 6) Impegno alla copertura assicurativa degli allievi e degli istruttori.

- 7) Indicazione del numero massimo di allievi, in relazione alla disponibilità di istruttori.

## AL TERMINE DEL CORSO

Ogni Scuola dovrà inviare al Coordinatore Regionale i seguenti dati consuntivi:

N° progressivo del Corso; Periodo di effettuazione; N° Allievi iscritti; N° uomini/donne; Età media; Professione; Presenza alle lezioni teoriche; Presenza alle esercitazioni pratiche di Allievi e Istruttori; Eventuali incidenti verificatisi; Iscritti al Gruppo al termine del Corso; Praticanti attività speleologica del Corso precedente (dopo 1 anno).

## COMMISSIONE NAZIONALE SCUOLE DI SPELEOLOGIA della Società Speleologica Italiana

Segreteria:  
GRIMANDI PAOLO - Via Genova, 29 - 40139 BOLOGNA T. casa 051.451.120  
T. uff. 051.264.801

### COORDINATORI REGIONALI:

ABRUZZO:  
CONSOLE CARLO - Via F.P. Michetti, 7 - 67100 L'AQUILA T. 0862/22.820

CALABRIA:  
LAROCCA NINO - Via Mazzini - 87070 ALESSANDRIA DEL CARRETTO (CS)

CAMPANIA:  
TERRANOVA CARLO - Via Castello, 35 - 80070 BAIA (NA)

EMILIA-ROMAGNA  
ATTARDO GIUSEPPE - Via Mascagni, 8 - 42100 REGGIO EMILIA T.0522/75.080

LIGURIA:  
MASSUCCO RINALDO - Via Mondovì, 3/11 - 17100 SAVONA

LOMBARDIA:  
CAMERINI CORRADO - Via Benedetto Marcello, 30-25100 Brescia T.030/364.694

LUCANIA:  
MAROTTA CARMINE - P. del Popolo, 147 - 85049 TRECCHINA (PZ) T.0973/826.027

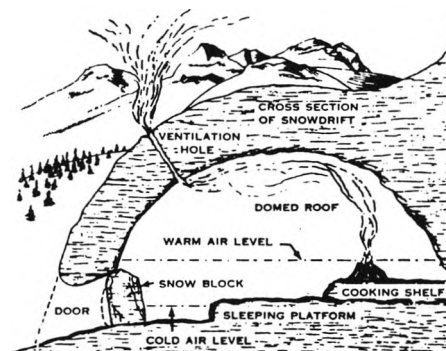
PUGLIE:  
CAMPANELLA GIANNI - Via Selva di Fasano, 35 - Castellana Grotte 70013 BARI T. Uff. 080.735172

SARDEGNA:  
FLORIS ANTONELLO - Via Dalmazia, 22 - 09100 CAGLIARI

SICILIA:  
PUGLISI GIUSEPPE - Via Imbriani, 117 - 95128 CATANIA T.095.444.827

TOSCANA:  
BIANUCCI GIAN PAOLO - Via Vannucci, 5 - 57100 LIVORNO T.0586.800.096 - T. Uff. 0586.34.675

VENETO:  
CARLI DIEGO - Via Trento, 1/A - 37124 VERONA



## COMMISSIONE GRANDI SPEDIZIONI

La Commissione Grandi Spedizioni, per delibera del Consiglio Direttivo effettuata in data 26/5/84 risulta ristrutturata come segue: Sergio Dambrosi, via Manna 23 - 34134 Trieste. Gilberto Calandri, via Don Santino Glorio 22 - 18100 Imperia. Alberto Buzio, via Intra 3 - 20125 Milano. Tullio Bernabei, via Leon Pancaldo 88 - 00147 Roma. Guido Rossi, via Verga 22 - 37100 Verona.

In una riunione tenutasi a Verona il 29/9/84 la CGS, oltre ad alcune innovazioni di carattere tecnico per migliorare la propria gestione interna, ha anche deliberato di organizzare alcune prospezioni e spedizioni all'estero.

Questo 1° gruppo di programmi verrà completato entro il 1985. (Le persone eventualmente interessate a partecipare a queste attività sono pregate di mandare la richiesta insieme ad un dettagliato curriculum vitae e speleologico a Sergio Dambrosi, il quale, sentito il parere degli altri componenti della Commissione, provvederà a rispondere agli interessati non appena sarà possibile).

La CGS, con l'approvazione del Consiglio Direttivo della SSI, procurerà un finanziamento ad alcune delle spedizioni delle quali assumerà il patrocinio in proporzione alle disponibilità finanziarie della Società.

Per consentire un potenziamento dei servizi resi ai soci è stato nominato un primo gruppo di «consulenti» speleologici i quali faranno del loro meglio per rispondere alle domande dei soci su come effettuare delle spedizioni nei sottoelencati Paesi:

Bernabei Tullio: Messico e America Centrale  
Buzio Alberto: Israele  
Calandri Gilberto: Grecia  
Dambrosi Sergio: Marocco  
Rossi Guido: Filippine e Sud est asiatico

per la Comm. Grandi Spedizioni  
Alberto Buzio

## COMMISSIONE CATASTO

Quando si decide di effettuare una nuova campagna esplorativa in una determinata zona la prima domanda che viene in mente è: «Che cosa è già stato fatto?».

Per avere una risposta si può consultare la biblioteca di gruppo, oppure si può chiedere ai gruppi che già hanno lavorato in zona, ma il polso della situazione lo dà il Catasto.

Sorgono quindi due problemi: poterlo aggiornare con l'aggiunta delle nuove scoperte o con modifiche dei dati esistenti e poterlo consultare.

Il primo problema è facilmente risolvibile, basta un archivio ben tenuto, mentre il secondo è di più difficile soluzione.

Fino ad oggi chi non aveva accesso diretto al catasto si è servito delle pubblicazioni dei vari Catasti Regionali oppure di un Catasto proprio, che però difficilmente può essere completo.

Le pubblicazioni inoltre riportano le cavità in ordine numerico, o, a volte, per Comune, ma se qualcuno sta facendo una ricerca sulle grotte termali che fa? Dovrebbe esistere un archivio solo per quelle o per qualsiasi altra voce della scheda catastale?

Per risolvere al meglio questi problemi esiste, secondo me, un solo mezzo: creare un archivio meccanizzato che renda possibile:

- 1) il controllo dei dati durante l'immissione della registrazione di nuove cavità.
- 2) il controllo dei dati in aggiornamento per le modifiche sulle cavità già registrate.
- 3) una serie di ordinamenti, selezioni e confronti che abbia come risultato una stampa da consultare.

La diffusione sempre maggiore dei computers e, quindi, il loro utilizzo sempre più massiccio, ha indotto la S.S.I. a riaprire la Commissione Catasto che si prefigge, per ora, di essere al servizio di chi vuole meccanizzare i Catasti Regionali come coordinatrice della produzione e gestione dei programmi.

In tal senso la Commissione si è già mossa inviando ai Responsabili Regionali della S.S.I. e/o ai Responsabili Regionali del Catasto ai cuni programmi. Come base dei programmi è stata presa la scheda del «Catasto delle Grotte d'Italia» in modo da non modificare i dati esistenti.

Le risposte fino ad ora ricevute ci rassicurano: gli speleologi hanno capito l'importanza del discorso e qualcuno si era già preparato a farlo in proprio. I problemi immediati sono però molteplici:

- 1) i computers a disposizione dei Catasti Regionali sono diversi fra loro e quindi bisognerà approntare dei programmi per ogni modello.
- 2) alcuni computers sono troppo piccoli e possono affrontare solo una parte del discorso.
- 3) alcuni di essi leggono cassette, con problemi quindi di lentezza del sistema di lettura.
- 4) qualche Catasto Regionale non possiede computers.

La soluzione per il primo punto è immediata: i programmi bisogna farli! La Commissione si occuperà di questo, però ci vorrà un po' di tempo.

Molte delle risposte fino ad ora pervenute ci assicurano che alcuni Catasti Regionali possono tradurre per proprio conto i programmi loro inviati; se li invieranno alla Commissione questa potrà a sua volta spedirli a chi non sa tradurli risparmiando così molto tempo.

Per gli altri punti la soluzione è più difficile; se un computer è troppo piccolo conviene utilizzare solo quella parte dei programmi di estrema necessità, e questo si può consigliare anche a chi possiede un computer che legge solo cassette; l'unica soluzione per chi non lo possiede è di... comprarlo.

Comunque sta per realizzarsi una nuova possibilità: immettere, aggiornare e consultare il Catasto attraverso la rete universitaria collegata in tutta Italia via cavo.

Si sta cercando infatti di installare una procedura che può essere richiamata in una qualsiasi università italiana.

Il vantaggio di questa iniziativa è dato anche, forse soprattutto, dalla restituzione di una «Banca Dati» nella quale, se tutti vi registrassero i propri, si identificherebbe il «Catasto delle Grotte d'Italia», consultabile e stampabile da qualsiasi università ed in qualsiasi modo.

Una pubblicazione che aggiorni periodicamente il Catasto sarà infine cura della Commissione, ma la sua attuazione è rimandata a quando e se ci verranno dati.

Chi vuole dare una mano (serve qualcuno che traduca i programmi di base, tratti con un IBM 34 in linguaggio BASIC, specializzandoli per un determinato computer) si può rivolgere al proprio Responsabile Regionale di Catasto oppure a:

GIANNI MECCHIA  
via Mario Borsa, 103  
00159 Roma  
tel. casa (06) 43.84.489  
tel. ufficio (06) 57.59.941

## RISTRUTTURAZIONE DEI SERVIZI SSI

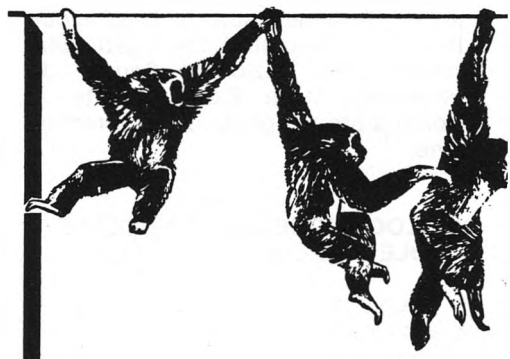
— SERVIZIO DISTRIBUZIONE MATERIALE: viene svolto da MAURO VALERIO PASTORINO - Casella Postale SSI - 16010 BORGO FORNARI (Genova) - tel. casa 010/9340022 (mattino dalle 7.30 alle 8.30)

— SERVIZIO DOCUMENTAZIONE IMMAGINE SPELEOLOGICA: dato che la Società intende costruire un archivio dell'immagine speleologica (fotografie, diapositive, filmati, manifesti, materiale grafico ecc.), attraverso varie fasi, e con la collaborazione di tutti noi (indispensabile), si dovrebbe poter in breve tempo arrivare almeno ad una discreta dotazione di base. Sul prossimo numero verrà pubblicato un programma dettagliato sul come verrà articolato questo Servizio. L'incaricato è ROBERTO GUAGLIARDI - Via dell'Aloro 180/7 - 16153 GENOVA - tel. casa 010/628235.

## PROVVISORIAMENTE SOSPESA LA MOSTRA «SUBTER '85»

La Mostra SUBTER dedicata ai settori della terra, speleologia, mineralogia e archeologia che era stata affiancata alle ultime edizioni della Mostra Astronomia astrofotografia, astronautica non sarà tenuta nel prossimo anno '85 in quanto la Mostra «ASTRON» verrà abbinata d'ora innanzi all'«HOBBY MODEL EXPO» giunta alla 9ª edizione, dal 19 al 22 settembre 1985 con un numero crescente di visitatori.

È allo studio degli Organizzatori l'eventuale organizzazione di una manifestazione autonoma dedicata specificamente alle scienze della terra se e in quanto i settori interessati, ravvisandone l'interesse, vorranno assicurare il loro pieno appoggio.



## LA SPELEOLOGIA SECONDO CATERINA

La grotta più importante d'Europa è il Buco dell'Inferno in Svizzera che misura ben 7 km. Noi Italiani, notoriamente più modesti, dobbiamo accontentarci della grotta del Vento in Sardegna, una cavità di sviluppo imprecisato ma che detiene comunque il record di sviluppo orizzontale.

Per quanto concerne le massime profondità esplorate nel mondo, in prima posizione troviamo il Gouffre Berger, —1135 m, seguito a ruota dall'Antro del Corchia, una grotta Toscana che, pare, scenda per 805 metri.

Siamo secondi in tutto ma non disperiamoci, nuove meraviglie ci attendono in alcune grotte che nascondono enormi possibilità esplorative: la Buca delle Fate e il Pozzo della Terra Promessa. Queste e altre amenità sono state divulgate da una nota rivista femminile — Cosmopolitan — inserite nel fascicolo di Novembre 1984.

Il variopinto mensile non precisa se i rilievi sono stati controllati da Kolosimo Caterina che firma il servizio o da Fernanda Tosco, biologa e redattrice alla De Agostini, che ha collaborato alla stesura dei testi con il racconto delle Sue esperienze speleologiche.

«Ho scelto la speleologia», dice la Tosco, «perché la roccia e l'alpinismo sono troppo faticosi».

«Nelle grotte», continua la Kolosimo, «fioriscono spesso grandi amori... molte mamme hanno poi scoperto, con la speleologia, una nuova maniera per stare con i figli». «La caverna» insiste Caterina, «rappresenta il grembo materno, la nostra vita intrauterina e poi anche l'inconscio».

Dalla psicologia spicciola alla tecnica pura, il passo è breve. «Una corda per scendere, un bloccante per salire e uno zainetto per i viveri... poi, dopo 150 ore di cunicoli tutti possono diventare istruttori presso il C.A.I. o le scuole medie».

Il servizio è anche ricco di nozioni di geologia. «Le grotte vivono, per così dire, grazie all'acqua che aggredisce il calcare provocando buchi, cavità e gallerie: le famose e splendidamente suggestive stalattiti» (sic).

«Le esplorazioni», ci informa Caterina, «si fanno in gruppi che vanno da un minimo di 3 a un massimo di 6-7 persone... nelle grotte si può anche pernottare e si fanno sonni lunghi e ristoratori».

«La grotta», conclude la Tosco, «è una toccasana per tante frustrazioni».

Ma questo è niente: un mio intervento presso la Redazione del giornale per informare delle assurdità divulgate, ha avuto questa risposta: «La ringraziamo ma la nostra Rivista non pubblica lettere dei lettori, errata corrige o precisazioni in merito a servizi apparsi nei numeri precedenti».

Ammutolito ho riagganciato il telefono e la mia mente è volata lontano, ai grandi pozzi. Ho visto schiere di mamme con la carrozzella e il bambino che andavano a pernottare per 150 ore nei meandri oscuri. Poi al risveglio, finalmente vinte le proprie frustrazioni, tutte a realizzarsi insegnando speleologia alle scuole medie, facendo attenzione a non dimenticare in grotta lo zainetto con i viveri.

La dura realtà è invece che Cosmopolitan e Caterina Kolosimo hanno dato in passato ai lettori un servizio giornalistico di carattere specialistico, senza neppure sapere di cosa parlavano. Ne è scaturito un articolo ridicolo, deviante e forse lesivo della dignità di tutta la speleologia italiana.

Mi sembra ancora più grave, che il direttore di un mensile a grande diffusione passi un testo senza comprenderne il significato e poi non ritenga opportuno rettificare le numerose inesattezze (termine generoso) che gli si fanno notare.

(A. Lanfranconi)

**Società Speleologica Italiana - Commissione Scuole**  
**CORSO DI III LIVELLO SULL'IDROGEOLOGIA**  
**DEI TERRITORI CARSICI**

**Centro Nazionale di Speleologia «Monte Cucco», 26-28 aprile 1985**

**Programma**

Venerdì 26 aprile, inizio ore 8,30.

- Introduzione
- Idrogeologia e speleogenesi
- I traccianti
- Geochimica delle acque carsiche

Sabato 27 aprile, inizio ore 8,30.

- Studi idrogeologici in aree carsiche
- Il ruolo degli speleologi nelle ricerche di idrogeologia del corso
- Introduzione alla visita di un bacino idrogeologico carsico

Domenica 28 aprile

- Visita alla zona carsica di M. Lago ed esecuzione di un'esperienza con traccianti

Organizzazione scientifica: Società Speleologica Italiana

Organizzazione logistica e organizzazione dell'escursione: Gruppo Speleologico CAI Perugia.

Conoscenze richieste: nozioni di base sulla geologia e idrogeologia, quelle che normalmente vengono insegnate nei corsi di I livello. Consigliata la lettura preliminare dei capitoli 2 e 3 del Manuale di Speleologia.

Scopo del corso: il corso è diretto a speleologi che abbiano una discreta esperienza di grotte e desiderino migliorare la propria conoscenza sull'idrogeologia, nei suoi aspetti teorici e pratici. Le lezioni saranno relativamente brevi per dar spazio alla discussione.

**Informazioni logistiche**

Domande d'iscrizione: devono pervenire tramite l'acclusa scheda (o fotocopia) al seguente indirizzo: Centro Nazionale di Speleologia, via Cesarei 4, 06100 Perugia, entro il 31/3/1985.

La quota di partecipazione, di L. 80.000, deve essere inviata a Francesco Salvatori, direttore del C.N.S., via Cesarei 4, 06100 Perugia tramite assegno bancario o vaglia postale.

La quota da diritto ad assistere alle lezioni, a partecipare all'uscita pratica, a ricevere le dispense del corso, ad usufruire presso il C.N.S. del vitto per tutta la durata del corso (dalla colazione del 26/4 al pranzo del 28/4), dell'alloggio per le notti del 25,26,27/4 e delle attrezzature didattiche.

Le adesioni non accompagnate dalla relativa quota non potranno essere prese in considerazione. Le quote relative alle domande eventualmente non accettate verranno restituite.

Il numero massimo di iscritti compatibile con le attrezzature del Centro è di 40; avranno precedenza gli iscritti alla S.S.I.

**Attrezzatura**

Quella adatta per un'escursione esterna a 1000 metri di quota.

È possibile che un ristretto numero di partecipanti possa, volendolo, visitare una grotta; gli interessati devono in tal caso avere tutta l'attrezzatura necessaria per una grotta a pozzi armati con sole corde.

Il pernottamento avverrà su letti a castello dove non sarà possibile utilizzare il sacco a pelo.

**Società Speleologica Italiana - Commissione Scuole**  
**CORSO DI III LIVELLO SULL'IDROGEOLOGIA**  
**DEI TERRITORI CARSICI**

**SCHEDA DI ADESIONE**

Il sottoscritto .....

indirizzo ..... tel. ....

iscritto alla S.S.I. si no

gruppo o ente di appartenenza .....

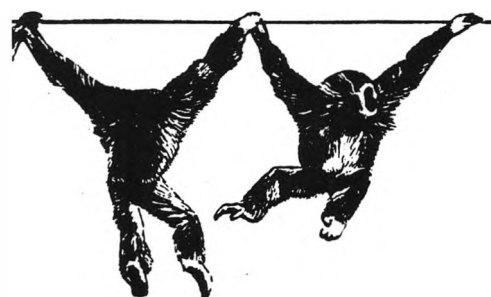
intende partecipare al corso.

Ha inviato in data ..... l'importo di

lire 80.000 mediante .....

Firma

Data .....





## RIASSUNTO DEL VERBALE DELLA 6ª RIUNIONE DI CONSIGLIO

Bologna, 19/5/84 (presenti: Castellani, Macciò, Forti, Balbiano, Bini, Brini), aggiornata ad Alassio, 26/5/84 (presenti: Castellani, Macciò, Balbiano, Bixio, Calandri, Ramella e il sindaco Laureti; invitato Buzio)

La riunione, già programmata per Alassio, ha avuto necessità di un incontro preliminare perché si prevedeva che ad Alassio il tempo non sarebbe stato sufficiente e alcuni consiglieri sarebbero stati assenti.

Balbiano contatterà i gruppi pugliesi per spostare le date del congresso nazionale, dall'autunno '86 alla primavera '86; ove la cosa non fosse possibile per i pugliesi, sarebbe il turno del gruppo di Udine.

Il Consiglio propone che le elezioni relative alle cariche '85/'87 si completino entro l'anno solare '84; l'assemblea dovrà approvare.

Il Consiglio affida a Bonzano e Briganti l'incarico per la biospeleologia, unitamente all'IIS.

Castellani riferisce circa l'iter della legge nazionale sulla speleologia con una soluzione in accordo col CAI. Il Consiglio gli dà mandato di trattare col CAI, come anche col WWF e il gruppo interparlamentare «amici della montagna».

Il Consiglio approva la proposta di Repetto di rifondere la quota SSI ai soci che acquisteranno da lui materiali per almeno 50.000 lire.

Il comune di Borgio V. ha assegnato un lavoro al G.S. imperiese; si lamenta che al riguardo ci siano stati dei malintesi fra SSI, nella persona di Forti, e gruppo di Imperia e si sollecita un incontro fra gli interessati per dirimerli.

Bixio fa presente che il lavoro di tesoreria è in aumento e il Consiglio gli dà mandato (come anche a Macciò per problemi analoghi di segreteria) di valersi, se necessario, di collaborazione a pagamento; tenuto anche conto del fatto che Bixio ha finora rifiutato di percepire l'onorario di 400.000 lire mensili a suo tempo approvato. Egli annuncia che ha già trovato collaborazione in Pastorino e M. Perna.

Il Consiglio esamina progetti di attività, scuole, grandi spedizioni, ecc.; approva il movimento soci; incarica Perna di contattare la Longanesi per una eventuale seconda edizione del Manuale.

Il Consiglio delibera di affiancare a Dambrosi, nella commissione grandi spedizioni, le persone di Buzio, Calandri, Bernabei e Rossi. Detta Commissione si riunirà prima della prossima estate.

## RIASSUNTO DEL VERBALE DELL'ASSEMBLEA ORDINARIA ANNUALE Alassio, 26/5, ore 21.

Presenti: 40 soci + 16 per delega  
Presidente dell'Assemblea: Bonzano  
Segretario dell'Assemblea: Balbiano

Relazione del Segretario, dr. Macciò: la SSI ha 893 soci ordinari, 3 onorari e 147 gruppi; totale 1043.

Relazione del Tesoriere, sig. Bixio: Il bilancio 1983 si è chiuso in pareggio su 40 milioni; la spesa maggiore è per la rivista (12 milioni). Il bilancio preventivo 1984 è in pareggio su 40 milioni; fra le novità, 2 milioni per il funzionamento delle commissioni.

Comitato Nazionale, relaz. Brini: è in preparazione un manifesto per far conoscere la SSI presso le grotte turistiche.

Relazione del Presidente, prof. Castellani.  
— l'Istituto Italiano di Speleologia è di fatto l'organo scientifico della SSI, quindi non esistono più le Commissioni scien-

tifiche, ma esistono alcuni uffici con compiti specifici.

- Catasto: può ripartire, inserito nell'attività del Ministero dell'Ecologia.
- Le prossime elezioni saranno a novembre '84 anziché nella primavera successiva, per evitare periodi di «vuoto».

### Varie

- Atti di Perugia. L'Assemblea da mandato al Consiglio perché si adoperi a far stampare gli Atti, tramite il G.S. di Perugia o diversamente.
- Per evitare concomitanze con il Congresso Internazionale, slittato di un anno, si propone di tenere il congresso nazionale di Castellana nella primavera dell'86 anziché nell'autunno '84.
- Chi fosse interessato alla lettura del verbale completo può farne richiesta al segretario.



## CALENDARIO DELLE MANIFESTAZIONI DI INTERESSE SPELEOLOGICO

1985

1-2-3 marzo

NAPOLI: 2° Convegno nazionale di speleologia urbana. Le cavità artificiali: aspetti storico - morfologici e loro utilizzo.

Inf.: Lanza Paola, Castel dell'Ovo - 80132

Napoli - Tel. 081/76.94.921.

15-16-17 marzo

JUGENDHERBERGE s-8111 - Unfeldam Welchensee, Obb.: HÖPHO '85 - 6. Treffen d. Dt. Höhlenphotographen und-filmer

Inf.: Fritz Lindenmayr - Ostersee-strasse 55 - D - 8030 Gröbenze 11, BRD

15-16-17 marzo

CITTÀ DI CASTELLO: Incontro nazionale di biospeleologia

Inf.: Sezione speleologica - Via Aretina 40

06012 Città di Castello (PG)

26-28 aprile

COSTACCIARO: Corso di III livello nell'idrogeologia dei territori carsici

Inf.: Centro Nazionale di Speleologia, Via Cesarei 4, 06100 Perugia

23-24-25 maggio

METZ: Colloquio sull'erosione carsica  
Inf.: J. Nicod, Inst. de Geographie - av. Robert Schuman - F - 13621 Aix - en - Provence

26-27-28 maggio

NANCY: Congresso Nazionale di Speleologia

Inf.: Federation Française de Speleologie, 130 Rue Saint Maur, F - 75011 Paris

28 maggio - 1 giugno

PALERMO: XIV Congresso nazionale di entomologia

Inf.: Comitato Organizzatore del XIV Congresso nazionale di Entomologia - Istituto di Entomologia agraria - Viale delle Scienze, 13 90128 Palermo

7-19 luglio

ANKARA: International Symposium on Karst Water Resources

Inf.: Karst Water Res. Research Center, Engineering Faculty Hacettepe University, Beytefe, Ankara, Turkey

19-24 agosto

ABERDEEN: Seventh International Bat Research Conference (Third European Symposium)

Inf.: P.A. Racey & A.G. Marshall Dep. of Zool., University - Aberdeen AB9 2TN, U.K.

fine agosto

BOGOR: Geomorphological Symposium and fieldtrips in Indonesia

Inf.: FINSPAC, P.O. BOX 55, Bogor, Indonesia 0251 - 4321

13-16 settembre

ST MARTIN EN VERCORS: 7e Reunion des Enseignants de Speleologie

Inf.: M. Jean-Claude Frechan Colonne, F - 39800 Poligny, France

15-21 settembre

MANCHESTER: Congresso Internazionale di Geomorfologia.

Inf.: Dr. J. Gunn, Manchester Polytechnic, Faculty of Community Studies, Department of Environmental and Geographical Studies, John Delton Building, Chester street, Manchester M1 541 (Gran Bretagna)

autunno

MONTPELLIER: Symposium sur les grottes amenegees en France

Inf.: M. Jacques Choppy, 68 Boulevard Pasteur, F - 75015 Paris, F

17-21 settembre

GRANADA: Second International Congress of the International Mine Water Association

Inf.: Prof. R. Fernandez Rubio, Dept. of Hidrogeol., School of Mines, Technical Univ. Rios Rosas, 21 - Madrid 3

22-25 ottobre

BOLOGNA: Simposio Internazionale sul carsismo delle evaporiti

Inf.: Istituto Italiano di Speleologia, Via Zamboni, 67 - I - 40127 Bologna

1-2-3 novembre

ST MARTIN EN VERCORS: Colloquio - Speleologia: Scienze e tecniche, oggi e domani.

Inf.: Speleo Club de Paris - 7 rue La Boétie 75008 Paris

1-2-3 novembre  
 GORIZIA: VII Convegno regionale di speleologia del Friuli Venezia Giulia - idrologia carsica.  
 Inf.: Gruppo Speleo «L.V. Bertarelli» - C.A.I. Gorizia  
 Via Rossini 13 - 34170 Gorizia

1986

1-7 agosto  
 BARCELONA: IX Congresso internazionale di Speleologia. Sono previste escursioni fra e post convegno  
 Inf.: IX Congresso Internazionale de Espeleologia. A. Lartedo 343 - 08080 Barcellona



**NUOVI GRUPPI**

È sorto a Putignano (BA) in data 20/12/83 il «GRUPPO RICERCHE CARSIICHE». Gli indirizzi utili sono:  
 Sede Gruppo: Via Noci 81 - tel. 080/732746.  
 Piero Lippolis Via Noci, 83 - 70017 Putignano.



**CAMBIO INDIRIZZI**

— CENTRO RICERCHE CARSIICHE «C. SEPPENHOFER» GORIZIA  
 VIA DIAZ, 13 34170 GORIZIA  
 — GIOVANNI BADINO  
 VIA S. FRANCESCO DA PAOLA 17  
 10122 TORINO



Apartado ☒ 343 - 08080 Barcelona  
 ESPAÑA

Barcellona 16-07-84

Come vi avevamo annunciato il 21 Maggio, ampliamo l'informazione relativa al IX Congresso Internazionale di Speleologia. Sono state approvate le linee programmatiche di questo congresso, si è fatto lo studio economico e un programma provvisorio di attività. C'è da notare che, sotto indicazione della Segretaria Generale della UIS, si è ritenuto opportuno anticipare la data della manifestazione ai mesi di Luglio e Agosto 1986 che rimane strutturata come segue:

SIMPOSIO SULLA TECNICA - Madrid		21-30	PRE-CONGRESSO	
ESCURSIONI "LARRA" - Navarra		17/86		
V Festival Internazionale di IV Cinema Speleologico di Barcellona. IV Salone Internazionale di Fotografia Speleologica. Esposizioni monografiche. Escursioni per la Catalogna.	RECIVIMENTO, INAUGURAZIONE	SESSIONE	1-7/8/86	ATTI CENTRALI
	ASSEMBLEA GENERALE UIS			
	CARSTOLOGIA-GEOSPELEOLOGIA			
	CAVITA NON CALCAREE			
	BIOSPELEOLOGIA			
	ANTROPOLOGIA-PALEONTOLOGIA			
	SPELEOLOGIA APPLICATA			
	DOCUMENTAZIONE			
	COMMISSIONI			
	ASSEMBLEA GENERALES UIS			
CHIUSURA				
CAVITA VULCANICHE, ACCAMPAMENTO - Islas Canarias		9-17/8/86	POST-CONGRESSO	
ITINERARI PREISTORICI - CANTABRIA (Santander)				
OJO GUAREÑA, ACCAMPAMENTO - Burgos				
ESCURSIONI "LARRA" - Navarra				

Benché si sia stabilito l'organigramma del Congresso e siano state ricoperte le cariche principali, il Comitato Coordinatore delle diverse attività di Pre e Post, non ha ancora specificato i particolari e i costi delle medesime. Quindi non è possibile indicare, attualmente, le caratteristiche definitive. Siamo però in condizioni di assicurare che, malgrado il tempo trascorso, l'importo dei diritti di iscrizione agli atti centrali del IX Congresso non sarà superiore a quello dell'VIII Congresso nel Kentucky. Il nostro proposito è di spedire, il prossimo Ottobre, la documentazione definitiva che, tramite una nomenclatura decimale, verrà ampliata periodicamente per quanto concerne ciascuna delle attività programmate. Tale informazione verrà spedita a ogni persona o ente che, mediante la restituzione del biglietto allegato, manifesterà di esserne interessata.

Secretariat General del 9º Congres



Apartado ☒ 343 - 08080 Barcelona  
 ESPAÑA

Spedire per posta questa scheda a:

Nome . . . . .

Indirizzo . . . . .

Desidero ricevere il programma definitivo del Congresso.

La mia specialità dentro della speleologia . . . . .

Attività di cui sono più interessato

Accampamentos  Escursioni  Atti Centrali

Suggerimenti . . . . .

**CONSIGLIO DIRETTIVO PER IL TRIENNIO 1982-1984**

**Comitato esecutivo**

Presidente:

Prof. VITTORIO CASTELLANI - Via Lancisi, 29 - 00161 ROMA - tl. lav. 06/86.75.25

Vice Presid.:

Dott. CARLO BALBIANO d'ARAMENGO - Via Balbo, 44 - 10124 TORINO - tf. lav. 011/24.42.44 - casa 011/88.71.11

Segretario:

Dott. SERGIO MACCIÒ - Via Gramsci, 11 - 60035 JESI - tf. lav. 0731/42.11; casa 0731/40.80

Tesoriere:

Sig. ROBERTO BIXIO - Via Pacinotti, 5/6 - 16151 GENOVA; casa 010/45.44.46

Consigliere:

Prof. PAOLO FORTI - Via S. Vitale, 27 - 40125 BOLOGNA - tf. lav. 051/23.25.79; casa 051/22.12.93

**Consiglieri:**

Dott. ALFREDO BINI - Via Bernardino Verro, 39/c - 20141 MILANO - tf. casa 02/84.666.96

Sig. ALBERTO BUZIO - Via Intra, 3 - 20125 MILANO - tf. casa 02/68.81.480

Sig. MASSIMO BRINI - Via F. Serato, 1 - 40100 BOLOGNA - tf. casa 051/47.16.33; lav. 051/96.91.42.

Prof. GILBERTO CALANDRI - Salita Don Glorio - 18100 IMPERIA - tf. casa 0183/21.372

Dott. ANTONIO MARINO - Via Centuripe, 11 - 95128 CATANIA - tf. casa 095/44.15.58

Sig. FRANCO OROFINO - Via Libertà, 31/A - 70010 CASAMASSIMA (BA) - tf. casa 080/67.14.18

Sig. LUIGI RAMELLA - Via Verdi 20/13 - 18100 IMPERIA - tf. lav. 0183/60.730

Prof. FRANCO UTILI - Via Cimabue, 5 - 50121 FIRENZE - tf. 055/67.72.77

**Collegio dei Sindaci**

Prof. MARTINO ALMINI - Centro Resid. Parco Lambro, 7 - 20090 SEGRATE (MI) - tf. ca-  
sa 02/213.3.612; lav. 02/23.07.39

Geom. DESIDERIO DOTTORI - Via Capponi, 11 - 60035 JESI (AN) - tf. casa 0731/58.0.97;  
lav. 0731/57.3.84

Prof. LAMBERTO LAURETI - Largo S. Marcellino, 10 - 80123 NAPOLI - tf. lav. 081/20.45.72

**COMITATO NAZIONALE ELETTO PER IL TRIENNIO 1982-1984**

**Abruzzo:** BURRI EZIO - Strada Storta, 21 - fraz. Tricalle - 66100 CHIETI - tl. ab. 0871/69.126

**Basilicata:** MAROTTA CARMINE - P.zza del Popolo, 10 - 85049 TRECCHINA (PZ) - tl. ab. 0973/82.60.27

**Campania:** NARDELLA AURELIO - via D. Fontana, 95 - 80128 NAPOLI - tf. ab. 081/46.57.87 - lav. 081/40.08.22

**Calabria:** LEONE GIUSEPPE - Via Poerio, 10 - 87070 ALESSANDRIA DEL CARRETTO (CS)

**Emilia Romagna:** BRINI MASSIMO - Via F. Serato, 1 - 40141 BOLOGNA - tf. 051/47.16.33 - 051/96.91.42

**Friuli-Venezia Giulia:** DAMBROSI SERGIO - Via R. Manna, 23 - 34134 TRIESTE

**Liguria:** ANACLERIO MARIO - Via Cantore, 24/3 - 16149 GENOVA - tf. 010/41.75.47

**Lombardia:** BUZIO ALBERTO - Via Intra, 3 - 20125 MILANO - tf. 02/68.81.480

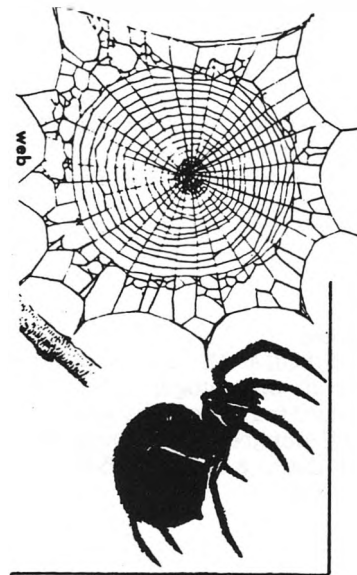
**Puglia:** DE MARCO BERNARDO - Via Rubichi, 8 - 74023 GROTTAGLIE

**Sicilia:** MARINO ANTONIO - Via Centuripe, 11 - 95128 CATANIA - tf. 095/44.15.58

**Toscana:** VEROLE BOZZELLO VITTORIO - c/o Grotta del Vento - 55020 FORNOVOLASCO (LU) - tf. 0584/76 - 3084/68

**Trentino Alto Adige:** ZAMBOTTO PAOLO - Via Zandonai, 2 - 38100 TRENTO - tf. 0461/33.8.11

**Veneto:** ROSSI GUIDO - Via G. Verga, 22 - 37100 VERONA



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI BOLOGNA**

PREMIO «LUIGI DONINI E  
CARLO PELAGALLI»

(L. 1.000.000) - Biennio Accademico  
1982/84

Il premio, istituito allo scopo di onorare la memoria di Luigi Donini e Carlo Pelagalli che sacrificarono la loro vita per salvarne altre, è assegnato ad anni alterni, a giudizio insindacabile dell'apposita Commissione, a persona che non abbia superato il 35° anno di età e che abbia svolto una attività meritoria e documentata di ricerca sperimentale nel campo delle scienze naturali, in particolare finalizzata alla conservazione della natura in Italia.

La Commissione giudicatrice è composta da:

- il Magnifico Rettore dell'Università degli Studi di Bologna o suo delegato, in qualità di presidente;
- un rappresentante dell'Università, designato dal Consiglio della Facoltà di scienze, o cessando di esistere la facoltà, designato dai docenti del corso di laurea in scienze naturali;
- un rappresentante designato dall'Unione Bolognese dei Naturalisti;
- un rappresentante designato dall'Unione Speleologica Bolognese;
- un membro cooptato dai predetti e scelto tra persone dotate di competenza specifica in rapporto ai titoli presentati dai concorrenti.

In caso di parità di merito, saranno considerati titoli preferenziali:

- la più giovane età;
- le ricerche svolte nel territorio della regione emiliano - romagnola;
- le attività svolte presso una istituzione speleologica o naturalistica in genere.

Le condizioni richieste vanno documentate e presentate entro il 25 marzo 1985.

Mentre la rivista è in stampa apprendiamo che il Consigliere della SSI e Responsabile dell'Istituto Italiano di Speleologia, sezione di Castellana Grotte, FRANCO OROFINO, dopo lunga malattia è deceduto. Il Consiglio della SSI e la Redazione di Speleologia porgono le più sentite condoglianze alla famiglia.



Allegare quota annuale di L. ....

# SOCIETA' SPELEOLOGICA ITALIANA

## DOMANDA DI AMMISSIONE

Il sottoscritto ..... nato a .....  
il ..... residente a ..... C.A.P. .... prov. ....  
in via ..... n. .... tel. .... titolo accademico .....

dichiara di aver svolto la seguente attività speleologica (esplorativa e scientifica):

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Prende visione dello statuto della S.S.I. qui riportato e chiede di essere ammesso fra i soci.

(data) ..... (firma) .....

.....  
(firma del genitore esercente la patria potestà per i minorenni)

Soci o Gruppi presentatori: 1° ..... 2° .....  
(nome e cognome) (nome e cognome)

.....  
(firma)

.....  
(firma)





# STATUTO

(votato dall'Assemblea straordinaria in Bologna del 21-3-1982)

**ART. 1** — La Società Speleologica Italiana ha per scopo la diffusione ed il progresso della speleologia, con particolare riguardo all'esplorazione, lo studio e la salvaguardia dell'ambiente naturale carsico e sotterraneo.

**ART. 2** — Essa ha sede legale in Bologna, presso l'Istituto Italiano di Speleologia; i suoi organi potranno riunirsi anche in altre località.

**ART. 3** — Organi della Società sono: l'Assemblea dei Soci, il Consiglio Direttivo, il Comitato Nazionale, il Collegio dei Sindaci. Il Consiglio è composto dal Presidente e da dodici Consiglieri.

**ART. 4** — Il Presidente, nove Consiglieri ed il Collegio dei Sindaci vengono eletti dai Soci con mandato triennale, anche a mezzo posta.

Tutti possono essere rieletti. Il Consiglio viene integrato da tre Consiglieri designati dal Comitato Nazionale ed elegge nel suo seno il Vice Presidente, il Segretario ed il Tesoriere.

**ART. 5** — Il Comitato Nazionale è composto da un numero di membri pari, al massimo, a quello delle regioni. Ogni regione ha diritto a non più di un rappresentante. I rappresentanti vengono eletti ogni triennio, anche a mezzo posta, nel corso di assemblee regionali dei soci, convocate a questo scopo, con almeno un mese di preavviso, dal Presidente della Società.

**ART. 6** — In caso di vacanza presidenziale, il Vice Presidente assume la carica di Presidente. Verificandosi vacanza prima della scadenza dei relativi mandati di componenti eletti nel Consiglio, nel Comitato Nazionale e nel Collegio dei Sindaci, la sostituzione avviene con la nomina dei soci che seguono l'ultimo eletto nella precedente votazione. Trascorsi sei mesi di vacanza presidenziale, vengono effettuate nuove elezioni del Presidente.

**ART. 7** — Il Collegio dei Sindaci è composto da tre membri, tra i quali verrà eletto un Presidente. Essi durano in carica un triennio e sono rieleggibili.

**ART. 8** — Organo decisionale della Società è l'Assemblea dei Soci.

**ART. 9** — L'Assemblea si convoca di norma ogni anno ed in via straordinaria quando il Consiglio lo ritenga opportuno o quando ne sia fatta domanda motivata da almeno un decimo dei Soci. La sede dell'Assemblea sarà scelta dal Consiglio. La convocazione della Assemblea è fatta dal Presidente.

**ART. 10** — Prima dell'Assemblea il Consiglio darà comunicazione ai soci dell'ordine del giorno con almeno sessanta giorni di anticipo. I soci potranno richiedere l'iscrizione di argomenti diversi preavvisando il Presidente con un anticipo di almeno trenta giorni. Di tali variazioni dovrà essere data preventiva comunicazione ai soci.

**ART. 11** — Le deliberazioni dell'Assemblea debbono essere prese a maggioranza semplice di voti, eccetto i casi in cui lo statuto richiede una maggioranza qualificata. La Assemblea è valida in prima convocazione quando siano presenti almeno la metà dei soci, compresi i rappresentanti per delega; in seconda convocazione, convocata anche nella medesima giornata, qualunque sia il numero dei soci presenti. Il numero delle deleghe ai gruppi è illimitato, il numero delle deleghe ai soci singoli è limitato a 3.

**ART. 12** — Al Consiglio Direttivo è dato mandato di operare per l'attuazione delle direttive a livello nazionale definite in sede assembleare, valendosi in particolare delle proposte e dei suggerimenti elaborati in sede di Comitato Nazionale. Il Consiglio Direttivo potrà disattendere le proposte del Comitato Nazionale solo con esplicita motivazione. Il Consiglio Direttivo potrà eleggere nel suo interno una Giunta Esecutiva composta dal Presidente, dal Vice Presidente, dal Segretario, dal Tesoriere e da un Consigliere.

**ART. 13** — Al Presidente spetta la rappresentanza anche legale e la firma sociale in conformità alle deliberazioni del Consiglio Direttivo, di fronte a terzi ed in giudizio in qualsiasi sede e grado e dinanzi a qualsiasi autorità. Il Presidente può rilasciare procure e deleghe a favore di terzi per il compimento di specifici atti necessari al funzionamento della Società.

**ART. 14** — La firma sociale spetta disgiuntamente al Presidente ed al Tesoriere, per il compimento degli atti di ordinaria amministrazione, quali:

- apertura di conti correnti, di corrispondenza, di libretti nominativi, nonché dare disposizioni per l'Italia e per l'estero per eseguire prelevamenti da detti conti, anche mediante assegni all'ordine di terzi;
- incassare somme e quanto altro dovuto alla Società da chiunque, anche sotto forma di contributi, rilasciando quietanze e discarichi nelle forme richieste; riscuotere vaglia postali e telegrafici, buoni, cheques ed assegni di qualsiasi specie e di qualsiasi ammontare, rimesse bancarie oltre che mandati dagli uffici pubblici di qualsiasi sede, in Italia e all'estero;
- tenere i libri contabili della Società e relativa documentazione, compiere tutti gli atti richiesti dai competenti uffici fiscali e tributari, emettere ricevute e fatture con relative quietanze;
- fare qualsiasi operazione presso le Poste e Telegrafi, compreso apertura di conti correnti postali e relative operazioni di versamento e di prelievo, nonché ritirare raccomandate ed assicurate, merci, pieghi e quant'altro anche contenenti valori.

**ART. 15** — Al Comitato Nazionale è dato mandato di operare per quanto attiene all'organizzazione regionale della Società. Esso è chiamato ad operarsi inoltre per lo sviluppo e la cura degli aspetti esplorativi tecnici, turistici e protezionistici del patrimonio carsico e ipogeo nazionale. Il Comitato Nazionale elegge nel suo seno un Segretario Responsabile.

**ART. 16** — Gli esercizi sociali si chiudono al 31 dicembre di ogni anno. Alla fine di ogni esercizio il tesoriere redigerà il bilancio consuntivo che dovrà essere sottoposto al Collegio dei Sindaci. Il Consiglio Direttivo è tenuto, entro e non oltre 6 mesi dalla chiusura di ogni esercizio, a sottoporre, anche per posta, il bilancio all'approvazione dei soci.

**ART. 17** — Il Consiglio Direttivo sottopone all'approvazione dell'Assemblea il programma dell'attività e il bilancio preventivo per l'anno successivo.

**ART. 18** — Possono essere soci ordinari singole persone, Associazioni speleologiche ed altri Enti. Il Consiglio può nominare Soci onorari e benemeriti. Per essere ammessi alla Società occorre presentare al Consiglio domanda scritta, controfirmata da due Soci. Sulle domande di iscrizione decide il Consiglio.

**ART. 19** — Il Socio paga una quota annua il cui ammontare viene stabilito dalla Assemblea.

**ART. 20** — I Soci hanno accesso ai servizi messi in opera dalla Società secondo le modalità stabilite dal Consiglio Direttivo.

I Soci sono tenuti:

- 1) a contribuire alla tutela del patrimonio carsico ed ipogeo nazionale;
- 2) a versare la quota sociale;
- 3) ad osservare le disposizioni dello Statuto.

**ART. 21** — Le entrate della Società sono costituite:

- a) dalle quote sociali;
- b) da elargizioni, contributi, sovvenzioni di Enti o di privati;
- c) da eventuali proventi di attività della Società.

**ART. 22** — Il presente Statuto è integrato da un Regolamento approvato da una Assemblea Ordinaria o Straordinaria.

**ART. 23** — Le modifiche al presente Statuto possono essere deliberate dalla Assemblea Straordinaria appositamente convocata a tale scopo.

Qualunque proposta di modifica dovrà essere resa nota per iscritto ai Soci, sessanta giorni prima della Assemblea e per essere adottata dovrà riunire i voti dei quattro quinti dei votanti.

**ART. 24** — Lo scioglimento della Società potrà essere deliberato esclusivamente dall'Assemblea Straordinaria espressamente convocata, la quale dovrà pronunciarsi sulla destinazione dei beni sociali, esclusa la loro ripartizione fra i Soci. La deliberazione dovrà essere presa con la maggioranza di due terzi dei Soci.



## **CENTRO NAZIONALE DI SPELEOLOGIA "MONTE CUCCO"**

**Costacciaro (Perugia)**

**UNA PROPOSTA PER IL TEMPO LIBERO: ESCURSIONI -  
ESPLORAZIONI RICERCHE - CORSI IN UNA DELLE PIÙ BELLE  
MONTAGNE CARSICHE UMBRE**

50 POSTI LETTO - SOGGIORNO - SALA CONVEGNI - DEPOSITO MATERIALI - SERVIZI IGIENICI CON  
DOCCE - AMBIENTI RISCALDATI - ACQUA CALDA - USO CUCINA (per gruppi max. 20 persone).

Il C.N.S. è posto nel nucleo storico del paese di Costacciaro (q. 480 m s.l.m.), lungo la  
S.S. n. 3 Flaminia, al confine fra l'Umbria e le Marche, in prossimità della linea ferro-  
viaria Roma-Ancona (stazione di Fossato di Vico a 8 Km con servizio di pullman).

Il Centro è una base ideale per ricerche ed escursioni nella:

- Grotta di M. Cucco (lung. 20,867 m prof. 922 m)
- Grotta delle Tassare (lung. 2,5 Km prof. 438 m)
- Grotta del Mezzogiorno/Grotta di Frasassi (traversata lungh. 1,5 Km prof. 203 m)
- Buco Cattivo (lungh. oltre 8 Km)
- Grotta Grande del Vento/Grotta del Fiume (lungh. oltre 9 Km)
- Grotta di Caprelle (prof. 110 m)
- Grotta del Chiocchio (prof. 514 m).

In prossimità del Centro sono state attrezzate alcune palestre speleologiche (Fondarca,  
Fossa Secca, La Rocchetta) e si trovano diverse fra le più interessanti zone alpinistiche  
appenniniche (Gola della Rossa, Gola di Frasassi, Corno di Catria, Monte Cucco).

Nel periodo invernale il Centro promuove escursioni sciistiche (fondo) e tiene aperta la  
pista per sci nordico di Pian delle Macinare; sono previsti anche «centri di addestramen-  
to» giovanili in collaborazione con il CUM.

Particolari agevolazioni e concreta collaborazione verranno date all'escursionismo  
scolastico.

Dal Centro è possibile raggiungere facilmente i più famosi borghi e centri medievali um-  
bri, come Gubbio (14 Km), Gualdo Tadino (15 Km), Nocera Umbra (25 Km), Assisi (40 Km),  
Città di Castello (45 Km), Perugia (58 Km), Spoleto (72 Km).

Per informazioni scrivere o telefonare a:

CENTRO NAZIONALE DI SPELEOLOGIA

Gruppo Speleologico C.A.I. Perugia

Via Cesarei 4 - 06100 Perugia - Tel. 075/28613 (sede amministrativa)

Corso Mazzini 9 - 06021 Costacciaro - Tel. 075/9170236 (sede operativa)

## QUATTRO CHIACCHIERE CON... PINO GUIDI

Pino Guidi è socio della Commissione Grotte «E. Boegan» di Trieste.

Ex Responsabile Nazionale del C.N.S.A. sez. Speleologica ed ex Istruttore Nazionale è una delle «bandiere» della speleologia triestina.

— *Pino, vai in Grotta ormai da una vita. Come hai cominciato?*

— Mi aspettavo questa domanda. Ho incominciato come tanti altri triestini, visitando con alcuni amici qualche buco e qualche caverna, più che altro per curiosità ma il vero impatto è stato determinato dalla situazione politica della città che nel 1954 era ancora governata dagli Alleati ed era staccata dall'Italia. Allora ero giovanissimo e pensavo fosse giusto combattere per riunire la città alla Patria.

Avevamo organizzato un gruppetto che riteneva di poter colpire gli Alleati e le loro caserme sfruttando la rete fognaria. Il piano era a buon punto: per nostra e loro fortuna la riunificazione rendeva inutili i nostri sforzi.

Successivamente entravo a far parte di un piccolo Gruppo Grotte che si prefiggeva — tra l'altro — il recupero delle salme degli infoibati al fine di render loro cristiana sepoltura. Molti di questi erano stati uccisi per colpe o crimini commessi ma molti soltanto per essersi trovati dalla parte sbagliata al momento sbagliato.

— *Quanti anni avevi?*

— Meno di venti ed il Gruppo era il GEST. Col GEST sono rimasto sino al '61, son poi passato alla Boegan, la cui struttura mi ha permesso una maggior attività speleologica.

— *Nell'arco della tua lunga militanza speleologica immagino ci siano stati molti episodi curiosi. Quale ricordi con più piacere e quale ti ha lasciato maggiormente il segno?*

— Penso tu abbia un buon ricordo della Noè... Ebbene, durante la mia permanenza nel GEST, spesso si scendeva in grotta per puro divertimento. La grotta per la grotta per intenderci, senza ricerca di primati scientifici o sportivi.

Ricordo che si scendevano i 60-70 metri di pozzo inviando per primo sul fondo uno dei nostri con una fisarmonica (di quelle grosse, non quelle a bocca).

Successivamente ci calavamo accompagnati ognuno dalla sua canzone o musica preferita, verso il modico pagamento di un bicchiere di vino... l'acustica era meravigliosa ed era estremamente bello e simpatico scendere — magari in libera — mentre le note salivano.

Il secondo ricordo è forse più banale ed è legato alla Grava dei Gatti, sugli Alburni, circa nel 1963. Con Vianello ed un altro avevamo allestito un campo base a —200; risaliti Vianello e l'altro, aspettavo Gherbaz, Salvatori e Pie-

montese per puntare al fondo. Mentre mi riposavo nel sacco a pelo, venni svegliato da un forte boato: era una piena improvvisa che mi costrinse a riparare in una nicchia mentre gli altri nel frattempo scesi ed in marcia verso il campo base, si mettevano al sicuro nella parte alta del meandro. Rimasi quasi quattro ore in quella posizione poi, finalmente, una voce ed una luce: era Gherbaz che, (bloccato a solo 10 metri da me, ma ne io ne lui sapevamo) mi veniva a cercare per vedere se ero ancora vivo...

— *Vai in Grotta da solo?*

— Si spesso. Per il lavoro di revisione del catasto che la Boegan sta portando avanti, prendo la macchina e vado, se non trovo compagnia, solo, a rilevare grotte e buchetti e questo non in lotta con la Natura ma in piena armonia con l'ambiente: quasi una simbiosi uomo-grotta, alla ricerca non di realizzazioni (quali che siano), ma soltanto di serenità.

E li la trovo.



Abisso di Trebiciano. Pino Guidi, a sinistra, con Pavanello e Gherbaz.

— *Cambiamo discorso. Il Soccorso Speleologico è nato a Trieste e per svariate anni ne sei stato il Responsabile Nazionale. Qual'è il tuo punto di vista sul Soccorso attuale? Quali le prospettive future?*

— Correggo innanzitutto la tua prima affermazione. Trieste, negli anni '20, in seguito anche all'incidente nell'Abisso Bertarelli nel quale persero la vita due operai, aveva pensato ad una squadra di pronto intervento.

Per riparlarne si doveva arrivare al '53, quando in occasione del VI° Congresso Nazionale, Renato Tommasini, nel corso di una relazione, rilanciava l'argomento: ma forse anche perché a Trieste c'erano squadre forti ed autosufficienti, la proposta cadde nel silenzio. Solo più tardi e grazie a vari altri Convegni (Formigine ecc.) il discorso veniva ripreso ed erano Eraldo Saracco ed i Torinesi che veramente riuscivano nell'intento di organizzarlo e di renderlo vitale.

Io ne son stato solo un episodio, durato dal 1975 al 1982 periodo in cui ho cercato di portar avanti le mie idee ed i miei programmi (quali una presenza se possibile regionale, squadre di soccorso all'altezza delle zone in cui avrebbe dovuto operare — anche perché ritenevo inutile avere esperti di ghiaccio laddove ghiaccio non ce n'era — ecc.) ho poi passato la mano, non per modestia o umiltà, ma perché ritenevo opportuno un avvicendamento a favore di qualcuno migliore di me ed anche perché credevo — e credo — che ogni persona che ha delle idee ed un po' più vispa delle altre lavora e combatte per realizzarle.

Quando l'ha fatto, e 5 o 10 anni sono più che sufficienti, deve chiudere.

Anche perché strutture come il Soccorso necessitano di un regolare ricambio a livello dirigenziale (a meno che non si abbia la fortuna di avere a che fare con un «drago»): quindi sono necessarie nuove idee e nuova linfa vitale, in definitiva nuova gente.

Attualmente il Soccorso è retto, e bene, da Baldracco: pur considerando il volontariato, non mi risulta che in questi quindici anni qualcuno sia deceduto in Grotta per omissione di soccorso



né tantomeno che il Soccorso abbia lasciato feriti in grotta. Io, assieme a Pavanello, mi sono dedicato invece alla prevenzione tenendo una statistica e una casistica degli incidenti. La relativa proiezione dice che nei prossimi anni avremo bisogno di un Soccorso ben strutturato, organizzato su base capillare, con squadre in ogni provincia o quasi e con capacità di intervento a grandi profondità e per lunghi periodi di tempo. Per ovvie ragioni sono necessarie più squadre, tanto per ridurre lo sforzo operativo quanto per la rapida sostituzione degli elementi: essendo lo stesso basato sul volontariato — ed essendo di norma il Volontario un lavoratore a cui non vengono rimborsate le giornate di lavoro perse — non si può gravare sul singolo elemento oltre un certo numero di giornate all'anno.

Servirà poi un buon supporto tecnico-logistico, un centro operativo ed un'ottima coordinazione, anche per essere in grado di provvedere in modo soddisfacente alle più elementari necessità dei componenti le squadre: pasti caldi, riposo ecc.

— Qual'è il tuo punto di vista sulla Speleologia Italiana in generale e Triestina in particolare?

— Grazie ai nuovi sistemi di progressione la speleologia in Italia ha fatto passi da gigante, sviluppandosi enormemente. Non ne ho una visione molto completa anche perché il panorama è vario e diversificato ma credo molto nella speleologia del Centro e Sud Italia: si è svegliata tardi rispetto alle altre zone più privilegiate ma ha uomini e territori carsici di prim'ordine. Tanti uomini del Centro-Sud hanno contribuito alla costruzione dell'Italia, così sarà anche per la Speleologia: ne ero già convinto quando ero Responsabile Nazionale del CNSA - Delegazione Speleologica. Secondo me è solo questione di collaborare e di operare bene. Sono decisamente contrario all'idea delle baronie concentrate in alcune zone carsiche: sono balle, soprattutto oggi che ci si sposta con grande facilità e si può andare in grotta in modo pressoché indipendente.

Per quanto riguarda la mia città bisogna tener presente che Trieste è soffocata economicamente ed è praticamente senza entroterra; abbiamo trovato nel Friuli la nostra seconda patria speleologica ma questo non significa che si siano abbandonate le ricerche in zona.

Ci siamo specializzati in ricerche intensive, non chiudendoci nel nostro orticello, ma piuttosto affinando i metodi di reperimento di nuove cavità.

Tieni presente che nella Venezia Giulia abbiamo qualcosa come 2000 Grotte e che sulla Tavoleta IGM 25000 Poggiareale in un'area di 9,5 x 9,5 km includente mare, Jugoslavia, centri abitati ecc. sono posizionate più di 900 cavità e molte di queste non sono affatto «buchetti». Per noi non è avvilente mettere a catasto buchi profondi 8 m (è pur sempre un pozzo...) e poi 8 metri possono rappresentare il primo salto, e sotto? Certo, c'è da scavare... ma deci-

samente il lavoro rende, ed in una zona «battuta» ormai da 150 anni ogni anno catastiamo qualcosa come 40 o 50 grotte nuove: guarda, per esempio, il —200 e rotti trovato ultimamente dal Gruppo Speleologico S. Giusto.

Trieste poi ha sempre avuto ed ha tuttora degli ottimi ricercatori scientifici per cui anche in questo campo può ancora dare qualcosa.

A parte quanto detto, si stanno comunque muovendo anche i triestini verso altre mete più lontane ed ambiziose: attualmente quattro triestini sono impegnati in una spedizione in Messico, l'alt'anno si è organizzato una spedizione in Marocco.

— È vivo il Gruppo a Trieste?

— Certo che lo è! Abbiamo circa 8 o 9 Gruppi «seri» con tanto di carta intestata, timbro, sede e recapito, parco attrezzi, più numerosi altri Gruppetti con tanto di adesivo ma forse più inclini ad una speleologia di tipo esclusivamente sportivo. Sono importanti anche loro perché costituiscono un serbatoio inesauribile cui attingono i Gruppi maggiori una volta calata la spinta e l'entusiasmo iniziale.

— Quindi la situazione è confortante?

— Sì, tanto più che stiamo anche assistendo ad un vero e proprio «revival» di gente che va in grotta per conto suo: marito e moglie, fidanzati, amici, gruppetti di due, tre persone.

C'è veramente un rifiorire dell'amore per la grotta. Sarà anche speleoturismo ma ciò mi sembra molto bello, soprattutto se si va in grotta per fotografare e vedere (e non per sporcare e rompere).

— Grotta quindi come arricchimento?

— Sì, grotta per il gusto del bello. Penso che nella vita una persona non debba fermarsi solo al lavoro ed alla famiglia. Per quanto necessario il primo ed importante la seconda, l'uomo deve arricchirsi spiritualmente e la Speleologia può consentirlo, certo meglio del cannottaggio o la vela.

Trovo che il fine settimana passato sul Carso, con amici, magari soltanto per aprire un buchetto lungo 10 metri o un pozzo di 7, sia appagante e rilassante specie dopo cinque giorni passati in ufficio a lottare con pratiche, timbri e bolli. Non è l'ampiezza della grotta trovata che conta, anche perché la soddisfazione di aver trovato una grotta nuova non è misurabile col metro depositato a Parigi...

— Chiudiamo, se possibile, con due domande «cattive».

Qual'è il tuo punto di vista sulle scuole di speleologia del CAI?

— A suo tempo ero stato nominato Istruttore Nazionale ed ho fatto parte della Scuola CAI per svariati anni, tenendo corsi ovunque mi chiamassero — anche perché vedevo volentieri gente e posti nuovi — poi mi sono lentamente accorto che c'è modo e modo d'insegnare e, di conseguenza, ho dato le dimissioni non perché non apprezzo la Scuola della quale posso anche condividere alcuni fini ma perché, a mio giudizio, la Scuola di Speleologia (e

non mi riferisco solo a quella del CAI) non deve essere una scusa per reclutare gli Speleologi per il Gruppo che organizza i corsi ma piuttosto una struttura che insegni alla gente a muoversi in grotta bene e con cognizione di causa. Una volta raggiunto questo scopo sarà l'Allievo a decidere come e con chi andare in grotta.

In pratica è il come sono strutturate tutte le scuole (CAI, SSI ecc.) che non mi convince: io preferisco andare in grotta con un amico insegnandogli quello che so ed imparando da lui quello che sa lui, sia che si tratti di nodi che di francobolli o di progressione. Rifiuto in pratica il binomio docente-discente: per me esistono gli amici ed una attività che li accomuna. Tutto qua.

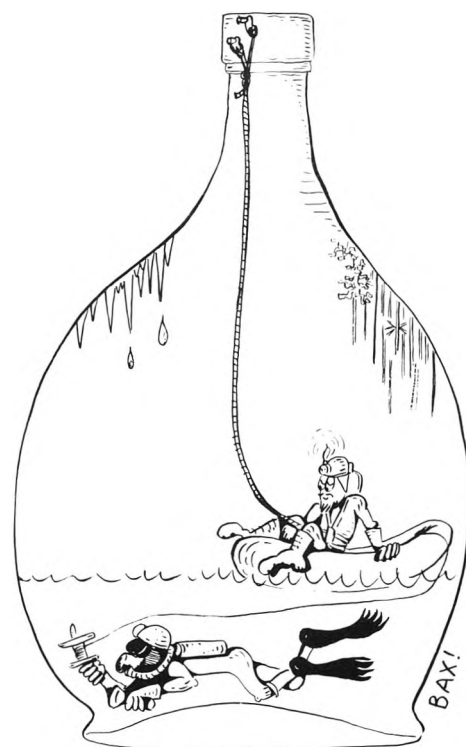
— E le scuole SSI?

— Non sono molto al corrente dei suoi attuali sviluppi e non so come sia impostata praticamente. A parte quanto già detto posso aggiungere che l'unica obiezione che sollevai al momento della loro istituzione fu quella di far notare che il controllo SSI sulle Scuole sarebbe stato certamente meno oculato e pesante di quello del CAI, che possiede una struttura molto più articolata.

Per concludere la carellata sulle Scuole ritengo che con un po' di buona volontà dall'una e dall'altra parte tante polemiche sulle scuole verrebbero eliminate; non solo, ma aggiungo che se la gente al posto di chiacchierare molto si incontrasse un po' più spesso, magari in grotta, tante incomprensioni verrebbero appianate.

— Grazie Pino ed un augurio di cuore al vostro nuovo 2000 Grotte!

a cura di Renato Banti



# ANALISI DI UNA TRAGEDIA

Perché nulla rimanga fine a se stesso, anche l'incidente all'Elefante Bianco deve insegnare qualcosa.

Di Lamberto FERRI-RICCHI

Grande risonanza nel mondo speleologico ha avuto, nel Gennaio del 1984, la tragica notizia della morte di due speleosub impegnati nell'esplorazione della risorgenza dell'Elefante Bianco in provincia di Vicenza. Vi sono diversi aspetti dell'intera vicenda, dalla dinamica dell'incidente, ai mezzi e alle tecniche impiegate per il recupero delle salme, che riteniamo utile siano portate a conoscenza di chi opera nel settore. L'utilizzazione di un mezzo semovente subacqueo, usato forse per la prima volta al mondo in questo genere di operazioni, ha notevolmente facilitato l'opera di individuazione e di recupero di una delle due salme, invano ricercata per 6 giorni con i sistemi tradizionali.

## L'INCIDENTE

Domenica 15/1/1984 tre speleosub veneti s'immergono nella risorgenza: si tratta di una situazione classica. Alla base di un dirupo roccioso, in località Vaistagna, a breve distanza dal fiume Brenta, vi è un laghetto dalle acque calme e limpide, delle dimensioni di 10 x 20 metri circa sul cui fondo, a 20 metri di profondità, vi è l'imbocco di una galleria, in forte pendenza, che scende in profondità. Raggiunti i -30

m la volta della galleria risale a -20 m, le pareti laterali si distanziano, tanto da formare un primo vasto ambiente. Verso i -45 m di fondo la volta scende per poi innalzarsi nuovamente, presumibilmente a quota -25 m, formando un secondo ambiente di grandi dimensioni, il cui fondo supera i -75 m; questo ambiente presenta alcune diramazioni in profondità. I tre si accingevano ad esplorare questa seconda sala e, avendo già srotolata in altra occasione una prima sagola guida fin verso quota -45, adesso si proponevano di stenderne una successiva fin verso i -70 metri di profondità.

Proprio verso i -40 avviene la tragedia: Bruno Cappellato, 31 anni, che si è immerso senza cappuccio in un'acqua con una temperatura di circa 7°C, forse proprio a causa del freddo sulla nuca viene colto da malore e sviene. Paolo Trentinaglia, 28 anni, tenta generosamente di soccorrere l'amico il quale, forse perché eccessivamente zavorrato e con i polmoni senz'aria, risulta fortemente negativo. Il Trentinaglia si sgancia quindi la cintura zavorrata e forse immette anche aria nella propria muta stagna. I due si staccano allora rapidamente dal fondo e vanno a finire sulla volta della prima sala dove il Trentinaglia, colpito verosimilmente da embolia traumatica, per non aver

espulso aria dai polmoni durante la rapida risalita, sviene a sua volta abbandonando il corpo dell'amico. Eugenio Cestaro, 28 anni, racconta di aver visto il corpo del Cappellato scendere senza vita dall'alto; risalito immediatamente per prestare soccorso al Trentinaglia, lo trova a testa in giù, con i piedi sulla volta, la maschera piena di sangue, che non dà segni di vita. Cestaro riesce a riguadagnare la superficie e nei giorni successivi si prodigherà per aiutare i soccorritori.

Da quanto descritto risultano evidenti gli errori commessi dai due speleosub, forse non sufficientemente preparati per affrontare un'esplorazione così impegnativa. Al proposito un quotidiano riporta la notizia che il Trentinaglia era stato scartato da un corso sommozzatori tenuto a Padova per non aver superato le prove attitudinali.

Ricordiamo che nella medesima risorgenza, nel Luglio 1971, il sub Gaetano Starabba, penetrato nella seconda sala con il collega Adriano Mengotti, senza sagola guida, vi aveva perso la vita per aver finito l'aria dopo aver invano cercato di ritrovare l'uscita.

Il Mengotti si era invece fortunatamente salvato. Anche in questo caso vi era stato un grave errore tecnico: la mancanza della sagola guida.

Per recuperare la salma dello Starabba, finita proprio nello stesso punto dove poi verrà ritrovato il Trentinaglia, vi fu una gara di solidarietà tra amici, conoscenti e soccorritori del Soccorso Alpino.

Fattori emotivi e altri elementi provocarono due svenimenti in profondità che per un puro caso non si trasformarono in altre tragedie. Il corpo dello Starabba venne infine recuperato dai sommozzatori della PS con grandi difficoltà e un altro svenimento in profondità; il tutto dopo 14 giorni dall'incidente.

## LE OPERAZIONI DI RECUPERO

La morte dei due giovani speleosub, riportata con grande evidenza dagli organi d'informazione, richiamava sul posto un gran numero di volontari inquadrati per lo più nel Corpo Nazionale del Soccorso Alpino, che si affiancavano subito ai sommozzatori dei Vigili del Fuoco di Vicenza e Venezia e dei Carabinieri di Genova e Trieste. Già



Due sommozzatori dei VVF si preparano all'immersione nella grotta con la sonda Filippo.

nella giornata successiva all'incidente veniva individuata la salma del Cappellato e il giorno dopo era possibile recuperarla senza eccessive difficoltà. Non si trovava traccia, invece, dell'altra salma e nel contempo nasceva il sospetto che lo speleosub potesse essere risalito all'aria lungo un possibile cammino che poteva forse aprirsi sulla volta del primo ambiente. Da ciò l'impazienza manifestata da diversi soccorritori civili, mentre Vigili del fuoco e Carabinieri erano dell'avviso di operare con criteri di massima sicurezza. Viste le evidenti difficoltà che si profilavano per la risalita lungo l'ipotetico cammino sulla volta

Sabato 21 viene effettuata la prima perlustrazione degli ambienti sommersi fino a quota -40 con la sonda telecomandata che in seguito la indicheremo con il nome attribuitole dal costruttore: Filippo.

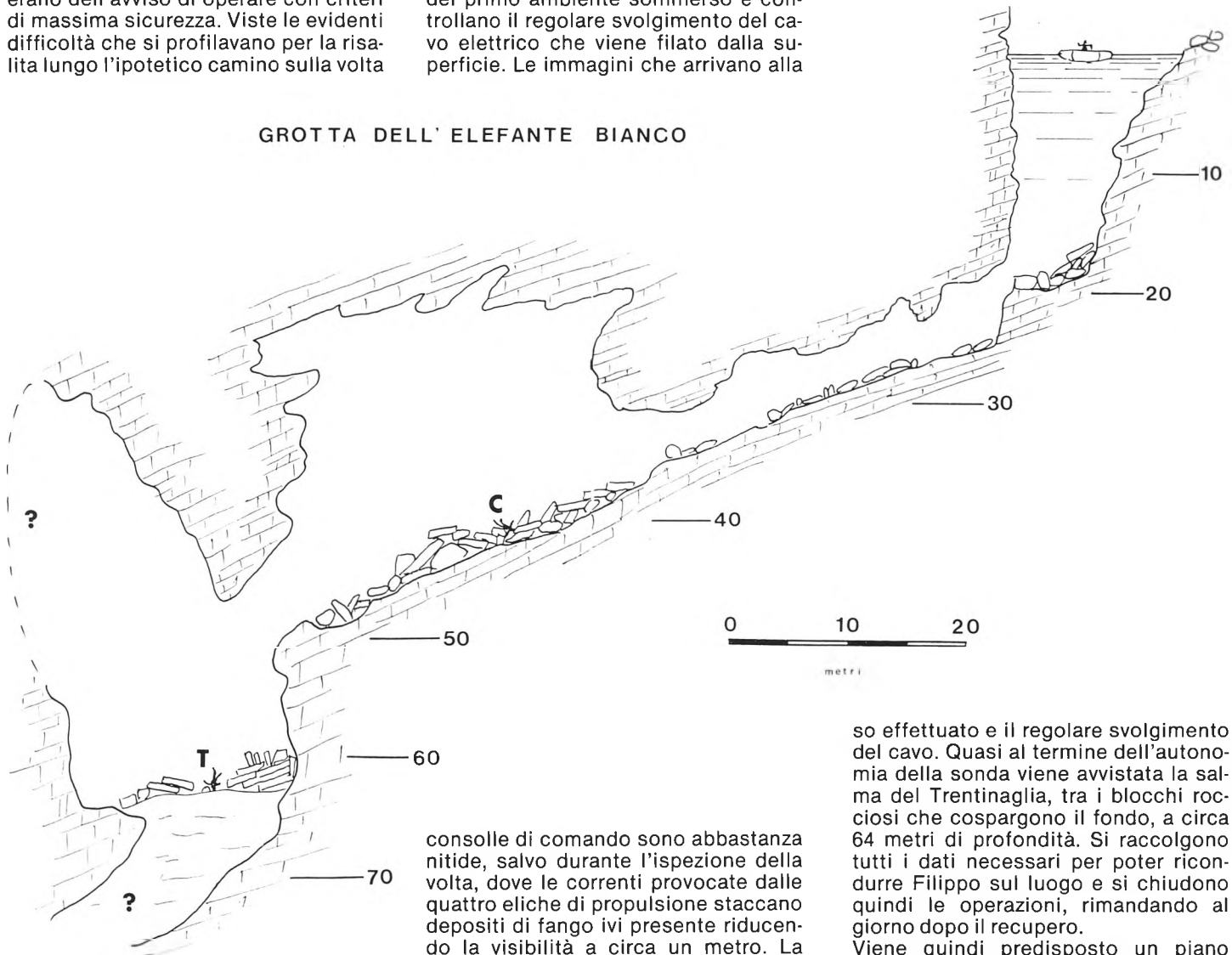
Tre sommozzatori dei VVF provvedono a trasportare Filippo lungo la galleria di accesso alla prima sala per risparmiare del tempo e per osservare il comportamento del mezzo; la lasciano, come programmato all'imbocco del primo ambiente sommerso e controllano il regolare svolgimento del cavo elettrico che viene filato dalla superficie. Le immagini che arrivano alla

dato ad ispezionare il fondo della seconda sala.

Le difficoltà sono notevoli perché Filippo si deve trascinare appresso circa 100 metri di cavo elettrico che, oltre a opporre resistenza, rischia di incastrarsi tra le rocce.

Pertanto gli operatori fanno avanzare Filippo di 10 metri alla volta controllando sempre con le telecamere il percor-

## GROTTA DELL' ELEFANTE BIANCO



della prima sala e quelle connesse a discese oltre i 50 metri di profondità, che sono espressamente vietate dai regolamenti dei VVF e dei CC, gli organi ministeriali preposti al Soccorso Civile disponevano per l'invio immediato sul posto di una speciale telecamera mobile telecomandata in dotazione da alcuni mesi al CNAS, Centro Nazionale Addestramento Sommozzatori dei VVF, con sede a Roma, affidando il compito di dirigere le operazioni di recupero all'ing. Giorgio Chimenti, vice direttore del CNAS e comandante dei VVF di Grosseto. Quest'ultimo Venerdì 20 arrivava sul posto con altri sommozzatori dei VVF di Grosseto e del CNAS di Roma e con chi scrive, invitato a collaborare nella sua qualità di geologo, esperto in problemi di speleologia subacquea.

consolle di comando sono abbastanza nitide, salvo durante l'ispezione della volta, dove le correnti provocate dalle quattro eliche di propulsione staccano depositi di fango ivi presente riducendo la visibilità a circa un metro. La mancanza di contrasto delle pareti rocciose e di riferimenti dimensionali alle immagini inquadrare sono altre difficoltà che i tecnici devono affrontare.

Quando le batterie di bordo di Filippo sono ormai esaurite, dopo circa 90 minuti di ricognizioni, si ha finalmente un'idea più precisa della morfologia del primo ambiente sommerso, la certezza che non vi sono prosecuzioni verso l'alto e che quindi, non essendovi la salma del Trentinaglia, questa debba essere ricercata a maggiore profondità, lungo il proseguimento della grotta e cioè nella seconda sala.

Domenica 22 una squadra di speleosub civili, impaziente di agire, ottiene dalla prefettura di Vicenza l'ordine che vengano sospese le ricerche dei VVF per consentire loro di operare. L'immersione non dà risultati e nel pomeriggio riprendono le operazioni dei VVF. Questa volta Filippo viene man-

so effettuato e il regolare svolgimento del cavo. Quasi al termine dell'autonomia della sonda viene avvistata la salma del Trentinaglia, tra i blocchi rocciosi che cospargono il fondo, a circa 64 metri di profondità. Si raccolgono tutti i dati necessari per poter ricondurre Filippo sul luogo e si chiudono quindi le operazioni, rimandando al giorno dopo il recupero.

Viene quindi predisposto un piano operativo, studiato con cura in ogni dettaglio, allo scopo di ridurre al minimo ogni rischio, soprattutto per i due speleosub civili Russo e Rossetti di Trieste che si sono offerti di imbragare la salma a -64 m. Tutti i sommozzatori dovranno svolgere compiti semplici ed evitare ogni affaticamento, per far fronte nel migliore dei modi a possibili narcosi di azoto, che, come è noto, riducono le capacità decisionali e il senso del pericolo, fenomeni questi che si possono rapidamente instaurare già a 40 metri di profondità.

Tutte le fasi del recupero vengono più volte provate all'esterno così da chiarire ogni possibile dubbio. Lunedì mattina si dà inizio alle operazioni. Queste, in sintesi, le fasi del recupero:

1) Due sub dei VVF portano Filippo a -40, eliminano corde, rocchetti sagole, torce depositate nei giorni precedenti e riemergono.

2) Filippo viene nuovamente guidato sulla salma.

3) S'immergono tre sub dei VVF con braca telefonica. Agganciano al terminale della sagola guida, a —45, un moschettone al quale collegano il capo interno di un rocchetto a perdere, su cui è avvolta una sagola lunga 40 metri, la cui estremità esterna, munita di moschettone, verrà passata alla squadra dei profondisti.

4) S'immergono i due civili, raggiungono i tre VVF a —45, afferrano il moschettone con la sagola e seguendo il cavo elettrico di Filippo, raggiungono la salma, la imbragano e poi fanno segno alle telecamere di essere pronti per il recupero.

5) Dalla superficie parte l'ordine, tramite braca telefonica, ai tre VVF che attendono a —45 di seguire il recupero che verrà fatto dall'esterno. La salma viene agevolmente sollevata senza che gli operatori in profondità effettuino sforzi di alcun genere.

6) A quota —20 la salma viene consegnata ai sommozzatori dei CC che vi stazionavano per questo compito, e riportata in superficie, mentre gli altri effettuano la decompressione.

## NOTE SULLA RISORGENZA

Determinante per le ricerche subacquee nella risorgenza era il poter disporre di grafici degli ambienti sommersi e dati attendibili sul regime delle piene.

Non essendo stato possibile reperire tali elementi tra gli speleologi presenti, si è provveduto a interrogare tutti coloro che si erano immersi nella risorgenza e sulla base di quanto riferito sono state disegnate una pianta e una sezione degli ambienti sommersi che, di seguito, venivano aggiornate man mano che procedevano le ricognizioni. Dovendo poi operare su di una risorgenza era indispensabile conoscerne il regime per poter prevedere l'insorgere di piene improvvise. Dagli abitanti del posto si è avuto conferma di questa possibilità. A loro dire infatti le acque del laghetto s'innalzavano in breve tempo a seguito di piogge sul soprastante altopiano di Asiago: potevano arrivare anche a fuoriuscire impetuosamente dal laghetto riversandosi allora in un alveo roccioso lungo un centinaio di metri che le conduceva nel fiume Brenta. Dai livelli di piena visibili sulle rocce si può stimare che le piene abbiano portate notevoli, certamente dell'ordine di decine di metri cubi al secondo. Ciò è in accordo con le ampie dimensioni della galleria iniziale, degli ambienti successivi, e con la mancanza di ingenti depositi fangosi.

La trasparenza dell'acqua è risultata notevole in profondità dove i due sub incaricati del recupero della salma hanno potuto avere una certa visione d'insieme del grande ambiente sommerso illuminato dai potenti fari di Filippo. Anche le eliche del veicolo subacqueo, che spesso toccava il fondo o le pareti, non provocavano il benché minimo intorbidimento. Diversa invece

la situazione riscontrata nella galleria di accesso e nella prima sala dove la visibilità è risultata di qualche metro, a causa del continuo transitare dei sub, che sollevavano un leggero deposito di limo presente sulle pareti.

Brevi piogge cadute nel corso delle operazioni hanno provocato una sensibile corrente sul fondo della seconda sala, messa in evidenza da Filippo. Il livello della risorgenza non subiva invece variazione alcuna.

Da notare poi che durante le operazioni di recupero del 1971 la salma dello Starabba, a seguito di un violento acquazzone estivo, venne trascinata dalle correnti da quota —65 fin verso i —80 metri di profondità, dove tra l'altro è presente ghiaia. Questi fatti farebbero pensare che la risorgenza funzioni come uno sfioratore d'eccedenza, e che ci sia una circolazione idrica sotterranea, forse in direzione della vicina risorgenza sempre attiva di Oliero, che si svolge soprattutto nella parte più profonda del secondo ambiente, dove è stata notata la presenza di alcuni sbocchi di condotti.

## IL VEICOLO SUBACQUEO FILIPPO

Si tratta di una sonda telecomandata capace di muoversi in ogni direzione fino a 300 metri di profondità e 500 metri di distanza.

Quattro eliche provvedono alla manovrabilità del mezzo che si può spostare a circa un nodo di velocità. Due telecamere, con visione alterna, disassate in senso verticale di circa 90° permettono una visione avanti-alto, avanti-basso di un vasto campo che può essere illuminato da due potenti fari alogeni, mentre una camera fotografica con flash elettronico può eseguire nitide fotografie subacquee. I segnali video e gli impulsi per la guida del mezzo corrono lungo uno speciale cavo elettrico monoconduttore. La sonda ha forma sferica, diametro 65 cm, spessore delle pareti in vetroresina 14 mm e peso circa 86 kg. Come strumentazione base ha in dotazione: profonditàmetro ecoscandaglio ed una bussola.

L'operatore guida Filippo da una consolle di comando con monitor e manipolatori. L'autonomia può variare a seconda dei consumi; nelle ispezioni con i fari costantemente accesi è dell'ordine dei 100 minuti.

Ulteriori accessori, modifiche ed altri modelli diversi vengono prodotti dalla casa costruttrice GAYMARINE (Trezza sul Naviglio). Il costo è di circa 150 milioni.

L'impiego della sonda è risultato determinante sia nel diminuire i rischi degli operatori quanto nel rendere più speditive le operazioni. Delle tre ricognizioni effettuate, durate complessivamente oltre quattro ore, due si sono svolte a quote tra i —40 e i —65 metri. Si consideri che le stesse ispezioni eseguite con autorespiratori ad aria compressa sarebbero state molto pericolose (come dimostrano i 3 incidenti durante il recupero del 1971) ed inoltre, considerando i sommozzatori di apoggio e di soccorso, nonché i turni di

riposo, avrebbero impegnato ben 36 altotondalisti per una settimana. Tutto questo nell'ottica di un lavoro condotto con criteri professionali cioè con margini di rischio contenuti.

## CONSIDERAZIONI SUL RECUPERO

Al di là della soddisfazione che è in tutti coloro che si sono prodigati in questo recupero, vi sono alcuni fatti che vanno attentamente valutati per una più fattiva collaborazione e organizzazione tecnica tra le organizzazioni dei volontari e quelle istituzionali preposte al soccorso. Innanzitutto vi sono circolari e normative ministeriali che prevedono ruoli di collaborazione e subordinazione diversa tra queste organizzazioni a seconda che l'intervento avvenga in ambiente speleologico o subacqueo. Non è chiaro però a questo punto se un sifone (o meglio una risorgenza o una grotta sottomarina) siano da considerare ambienti con caratteristiche soprattutto subacquee o speleologiche. Di qui, come nel caso in esame, le polemiche iniziali suscitate da alcuni dirigenti del soccorso, certamente in buona fede ed anche con valide ragioni, che per fortuna non hanno nuociuto al buon esito dei lavori, come dimostra la fase finale del recupero eseguita in perfetta sintonia e fiducia reciproca dai profondisti del soccorso e dai sommozzatori dei VVF. È vero anche che in questa occasione si è verificata la felice circostanza della presenza di persone con alta capacità professionale dotate di mezzi tecnici d'avanguardia e attrezzature perfettamente efficienti, che hanno operato sotto la direzione di un giovane comandante dei VVF ben noto nell'ambiente subacqueo per lo spirito di abnegazione, la competenza e il coraggio con il quale affronta le situazioni più difficili.

Ma l'attività degli speleosub è in continuo aumento. I limiti odierni di profondità in grotta (—200 metri con autorespiratori a miscela a Vaucluse in Francia) e di percorrenza in sifone (oltre 5000 metri di andata e altrettanti di ritorno in tre sifoni successivi a Cocklebidy in Australia) indicano chiaramente che ci si potrebbe trovare a fronteggiare situazioni ben più difficili di quella descritta. Soprattutto poi se si trattasse di salvare persone bloccate al di là di un sifone estremamente impegnativo con tempi d'intervento ridottissimi.

Ad esempio una situazione che troverebbe impreparato l'attuale organizzazione del soccorso, sia civile che istituzionale, si avrebbe nel caso si manifestasse la necessità di trasportare un traumatizzato grave attraverso un sifone. Potrebbe essere utilizzata una camera di decompressione opportunamente modificata ma ciò andrebbe sperimentato oltre il fatto che si dovrebbe avere a disposizione il mezzo pronto per l'uso.

Bisogna prendere atto di queste realtà e predisporre per tempo uomini, mezzi e attrezzature nonché adeguate normative.





# MATERIALI

a cura di Giovanni BADINO

## LA FUJICA HD-S

La Fujica HD-S è già stata commentata sul n° 5 di questa rivista da Thieme e Bini ma credo sia il caso di aggiungere qualcosa.

È una macchina che vuole essere da reportage, in grado di sopportare le più dure prove, persino in ambiente ipogeo: fango, sabbia, acqua: Heavy Duty, insomma.

L'esemplare in mio possesso da un anno e mezzo mi ha quasi sempre accompagnato sottoterra perché io, ingenuo, credevo lo sopportasse: no, non lo sopporta. Alla prima discesa il fango ha bloccato la ghiera di blocco del pulsante di scatto fortunatamente in posizione aperta ed io ho potuto continuare a far foto.

L'Onceas ha spalato via il fango dalle interiora della macchina ed io ho iniziato a trattarla con una cura ben maggiore dato che mi era costata un sacco di soldi e non mi andava di demolirla solo per poter poi scrivere che ci ero riuscito. Le ho preparato una custodia ben imbottita e ho stagnato l'apparecchio nei punti critici con vaselina filante. Macchè: dopo un annetto ha cessato totalmente di funzionare ed è tornata da un fotoriparatore che ne ha trovato l'interno completamente ossidato. Funere Mersit Acerbo, un sacco di soldi per ripararla.

Di recente ho visto su una rivista speleologica la foto di un tizio che sta fotografando con una HDS dentro un blocco di fango. I casi, io credo, sono due: o quel signore è un cretino che sta perdendo la sua macchina foto o è un furbacchione che sta perdendo una macchina d'altri (della Fujica probabilmente). Non si tratta perciò di una foto che documenta il possibile uso della HDS ma di una foto di pubblicità, fassulla per giunta.

La stessa pubblicità si può fare con qualsiasi altro apparecchio fotografico: una Nikon F va buttata via poco dopo una prova simile, una HDS dopo un poco di più.

Contro di essa sta anche il dettaglio che il flash frontale, assai vicino all'obiettivo, forma spesso e volentieri sulle foto una nebbiolina dovuta all'evaporazione che c'è sempre addosso agli speleologi. Si possono prendere precauzioni, è vero, ma in ge-

nere con queste il reportage e l'immediatezza vanno a farsi benedire.

Ne' si può utilizzare un flash separato dalla macchina perché questa non ha la presa per comandarlo: anzi da questo punto di vista la HD-1 mi sembra superiore ma non l'ho provata. Con la fotocellula si possono naturalmente comandare altri flash ma rimane la necessità di far scattare quello frontale.

A favore di questa macchina, dal mio punto di vista, sta il fatto che ho osato portarmela dietro e, anche se lei lo ha sopportato molto male, mi son portato fuori un sacco di ricordi. E poi mi sono affezionato a questo oggetto che mi sbucca fuori dal sacco quando cerco una corda o il carburo, che mi sono trascinato dietro in meandri, che mi ha fatto un sacco di stupide foto tenendomi compagnia.

Non è ancora la macchina per speleologia, se non per speleologi che la cambino due volte all'anno, ma è un passo avanti.

Vedremo se in futuro apparirà di meglio.

## CALZATURE DA SPELEOLOGIA

### Scarponi in materiale sintetico

Quale sia la migliore calzatura da grotta nessuno lo sa. Ci sono due scuole: quella potentissima e povera che predica gli stivali, e quella debolissima ma ricca che demolisce scarponi.

In effetti la calzatura ideale per ogni tipo di grotta non credo esista: così come avviene per le tute ci si scontra con la enorme varietà di ambienti che presenta il mondo sotterraneo. In fondo è come chiedere quale sia l'abbigliamento ideale per stare al mondo, in generale. Però per le calzature da grotta, stivali o scarponi, si possono individuare criteri, richieste generali. Vediamole.

Entrambi i tipi di calzature vanno male.

Gli stivali:

- 1) costano meno
- 2) sono impermeabili
- 3) non demoliscono il piede
- 5) sono sensibili
- 6) sono leggeri
- 7) sono poco ingombranti.

Però:

- 1) non proteggono il piede
- 2) sono freddi, specie nelle nivee marce di avvicinamento alle grotte

- 3) fanno sudare il piede
- 4) sono di suola arrampicatoriamente poco valida.

Gli scarponi, da parte loro:

- 1) sono caldi
- 2) proteggono il piede
- 3) sono di ottima suola

Però:

- 1) costano un sacco di soldi, e si usano parecchio
- 2) non sono impermeabili
- 3) sono pesanti
- 4) sono ingombranti
- 5) sono insensibili
- 6) si riempiono di sassolini, maledetti loro.

Allora abbiamo deciso di collaudare le calzature intermedie fra i due tipi fondamentali, e cioè:

- A) Scarponcini da arrampicata in pelle, leggeri e rigidi.
- B) Scarponcini da escursionismo in materiale plastico.
- C) Scarponi da alpinismo in materiale plastico.

Ecco quindi le nostre osservazioni.

Tipo A. Scarponcini rigidi in pelle.

Non costano troppo ma si demoliscono in un tempo vergognosamente breve, tanto che il loro uso sotterraneo è, purtroppo, sconsigliato a chi non abbia notevoli disponibilità finanziarie.

Vanno molto bene. In media i vantaggi che si acquisiscono in arrampicata ed in protezione del piede compensano il non lieve difetto di non poterli mettere in acqua.

I vantaggi che presentano in meandro verticale e scivoloso rispetto agli stivali sono addirittura favolosi: dove uno stivalato si affanna scivolando, gli scarponcini vi portano comodamente via su opposizioni punta-tacco.

Sono, ahimé, un po' pesanti. Infatti non essendo proponibile il loro uso generale, anche esterno, nelle marce di avvicinamento, devono essere affiancati da calzature più adatte e, dunque, si è costretti a portarli a spasso nello zaino.

La loro termica è sufficiente per l'ambiente ipogeo. Rimane il solito difetto dei sassolini.

Ma, ahinoi, gli abissi divorano la pelle sui lati e sulla punta della calzatura e a nulla valgono le resine di rinforzo: presto vi spuntano gli alluci.

Tipo B. Pedule in materiale plastico.

È il tipo di calzature che siamo passati a collaudare grazie alla gentilezza della Dolomite che ce le ha messe a disposizione.

Abbiamo provato il Dolomite Ranger (pedule basse con scafo in plastica) e le Dolomite Safari, equivalenti ai Ranger ma con un prolungamento fino al polpaccio. Complessivamente queste sembrano essere le calzature più adatte all'ambiente di grotta fra quelle che abbiamo finora sperimentato.

Non sono ancora calzature da speleologia perché la progettazione non è stata certo fatta in vista di meandri e soprattutto non teneva conto delle innumerevoli torsioni e piegamenti che fanno le caviglie degli speleologi.

Hanno perciò molti difetti ma ci sembrano tutti ragionevolmente ovviabili per raggiungere qualcosa di eccellente.

La maggiore altezza della Safari si è dimostrata un vantaggio eliminando, fra l'altro, il problema dei sassolini.

La suola si è dimostrata troppo morbida (sia per tenuta che per usura) in confronto a quella, straordinaria, degli scarponcini rigidi.

Il livello di impermeabilizzazione è troppo basso, perché le scarpe caricano acqua in prossimità della punta.

Ma il limite fondamentale che ce le fa escludere per ora dall'uso ipogeo è quello della comodità. I punti di attacco fra il rigido scafo in plastica ed il morbido fasciacaviglie, oltre ad usurarsi rapidamente per il continuo lavoro di piegamento, apre dolorose ferite sul tendine di Achille e sopra il dorso del piede. Terribile.

La mia opinione è però che questo inconveniente sia ovviabile e che sulla linea della Safari si dovrebbe raggiungere una calzatura superiore sia a stivali che a scarponi.

Tipo C. Scarponi in poliuretano

Ho provato il Dolomite Alpinist Extra, scarponi doppi con scafo in poliuretano. La prima impressione è che siano ingombranti in un modo improponibile per l'attività speleologica: non è vero. Quel che è necessario è un mutamento di tecnica di uso della calzatura e soprattutto della caviglia bloccata, mutamento effettivamente traumatico: la prima volta che si va in grotta con scarponi doppi ai piedi sembra di avere gli sci.

Col tempo, poche ore, ci si abitua e si impara ad apprezzarne i vantaggi, primo fra tutti il poterli utilizzare sia sottoterra che in superficie: e non è un vantaggio da poco. Il dubbio che avevo era il rischio di congelare i piedi, bagnati, all'uscita delle cavità in inverno; li ho dunque provati inzuppandomi i piedi e camminando poi per una oretta nella neve farinosa fresca. Ho ancora i piedi completi e questo depone a favore della termica dello scarpone. La protezione del piede è, evidentemente, assoluta, anche se permane il terribile problema dei sassolini.

I difetti notati sono:

- 1) l'ingombro, se pur inferiore a quel che si può pensare, è pur sempre eccessivo
- 2) dopo decine di ore che li si indossa ininterrottamente fanno parecchio male ai piedi: e indeformabili come sono, non c'è verso di adattarli
- 3) sono lenti e scomodi da indossare: è un difetto grave se si pensa al problema dei sassolini.

Nonostante questi difetti pensiamo che uno speleologo, all'atto dell'acquisto di un paio di scarponi, possa senz'altro propendere per questi tipi che sono utilizzabili, senza danneggiamenti, anche in grotta.

Napoli, 30/10/84

Alla cortese attenzione del Sig. Giovanni Baldino della Rivista «SPELEOLOGIA»

*Sono uno speleologo del Gruppo Speleologico del C.A.I. di Napoli (il Gruppo del Dr. Picciocchi) e ho letto con molto interesse l'articolo «Materiali» del Sig. Badino a pag. 40 del N° 11 di SPELEOLOGIA (Luglio 1984), dove si parla di tute e di sottotute.*

*Tuttavia non sono riuscito a far quadrare le tute descritte nell'articolo con quelle elencate nei cataloghi di materiale speleo di cui dispongo e dei quali accludo fotocopie.*

*Infatti, per quanto riguarda le tute permeabili, il Sig. Badino ne tratta tre, tra cui una «Speleus» e una «TSA», ma dal catalogo di Repetto, risulta che la TSA produce una tuta permeabile che si chiama appunto, «Speleus». E allora, si tratta di due tute diverse, o di una sola? E quale?*

*Dubbio uguale e contrario per le sottotute! Il Sig. Badino tratta, tra le altre, una «Sottotuta TSA», ma dal solito catalogo del «bottegaio genovese» risulta che la TSA produce ben tre sottotute:*

*1) N° 18006 - Sottotuta BURY in Rhovyl idrorepellente L. 69.000*

*2) N° 18007 - Sottotuta MEFISTO in Rexoterm foderato con foglio di alluminio trapuntato L. 78.000*

*3) N° 18008 - Sottotuta PANDA in Pile L. 72.000*

*Perciò vorrei sapere a quale delle tre si riferisce il Sig. Badino. E se possibile, che ne pensa delle altre due.*

*Tra l'altro io ho un problema personale per quanto riguarda tute e sottotute: basta un minuto di attività fisica intensa, per ritrovarmi in un bagno di sudore, per cui non posso assolutamente usare tute impermeabili. Finora ho sempre usato una vecchia tuta mimetica dell'Esercito, che per la traspirazione va benissimo, ma per il resto non è certo l'ideale.*

*Perciò vorrei chiedere alla cortesia del Sig. Badino, oltre ai chiarimenti di cui sopra, anche qualche altra cosa:*

*— Le tute permeabili permettono veramente una buona traspirazione, oppure no?*

*— Tra il Nylon resinato e il Poliammide resinato, quale è il più traspirante? E qual è il più resistente?*

*— Cosa è il «Pelucco»?*

*— Il catalogo di Repetto riporta tre materiali diversi per le sottotute: Rhovyl, Rexoterm e Pile. Conosco abbastanza i primi due, ma il «Pile» cos'è? E quale dei tre è il più consigliabile nel mio caso?*

*Capisco di pretendere parecchio, e me ne scuso con il Sig. Badino; ma ho 56 anni e da più di 30 faccio lo speleologo, per cui ora devo cominciare a stare attento. La risposta può essermi inviata sulle pagine di SPELEOLOGIA, oppure con lettera personale all'indirizzo qui sotto segnato, come è più comodo.*

*Cordiali saluti e ringraziamenti, nonché un invito al Sig. Badino a continuare a trattare «Materiali» su SPELEOLOGIA: si tratta di articoli interessantissimi.*

Dr. Filippo Abignente  
Via E. Nicolardi 93  
NAPOLI (80131)  
Tel. 081/7433531

Repetto mi dice che la «Speleus» era la prima versione permeabile della TSA. Il modello attuale che io ho chiamato «TSA Permeabile» è la seconda generazione ed ha soppiantato la prima che non è più in produzione.

Per «pelucco» intendo il Pile, cioè quel tessuto sintetico a pelliccia utilizzato anche per gli interni degli eskimo.

Rexoterm e Bury. Il primo non l'ho mai provato ma l'ho sempre e solo sentito decantare da quelli che lo avevano appena comprato e non ancora provato oppure da quelli che non avevano mai provato altro. Si tratta di telo termico (nylon alluminato) racchiuso fra due tessuti di sintetico.

Fa sudare moltissimo e lì dentro si ha caldo come dentro una borsa di plastica. Anzi, già che ci sono vorrei diffondermi un pochettino sul telo termico.

Val la pena di notare infatti che il telo termico è così chiamato perché riflette il visibile e l'infrarosso vicino e dunque limita le perdite di calore per irraggiamento; il punto chiave è però che il corpo umano in grotta perde poco calore per quella via: essenzialmente lo butta per scambio diretto con l'aria (convezione ed evaporazione) e questo è il motivo per cui nelle gallerie ventose ci si rannicchia fra i massi ed in quelle ventose e bagnate vien voglia di piangere.

Un tizio imbozzolato in un telo termico a mo' di cioccolatino sta dunque utilizzando questo solo in quanto impermeabile all'aria: che poi il telo sia o meno alluminato importa poco. Si prende del freddo.

Ben diverso è il caso in cui si stia sotto il telo in compagnia di una sorgente di infrarossi tipo la fiamma dell'acetilene: contrariamente a quel che fa un comune nylon (o per meglio dire: molto più di un comune nylon) il telo termico riflette e trattiene sotto la cappa l'energia, per di più distribuendola tutt'attorno ed addosso allo speleologo; per questo i teli termici sono così caldi se ci stiamo sotto con un casco acceso.

Torniamo al Rexoterm. A questo punto il lettore capirà perché l'ho paragonato ad una borsa di plastica. È ovvio che inzuppa di sudore: poco male finché ci si muove ma malissimo quando si sta fermi e tremendo se si è vittima di incidente.

Bury. L'ho usato per qualche anno e mi ci sono trovato ragionevolmente bene: unici suoi limiti, a mio parere, il fatto di tendere ad inzupparsi (ed il fatto che si continui ad avere caldo, come afferma la pubblicità, è una balla) ed il fatto di essere, nel complesso, un po' troppo freddo: ma del resto si deve vedere in che grotte lo si usa. È troppo freddo per ME, per altri può essere troppo caldo: in questo senso penso che sia imprudente fidarsi ciecamente delle opinioni di chi, come chi scrive, esplora in grotte fredde come la morte, per decidere l'abbigliamento per grotte calde.

Problema sudore.

È effettivamente un problema gravissimo. In parte l'ho trattato sulle dispense per il Corso sezione di Torino (inserto pubblicitario: queste dispense sono abbastanza belle — comunque il meglio che ci sia nella galassia — e sono inviabili a chiunque ne faccia richiesta al GSP. Il prezzo è di 5000 lire) e tocca alcuni punti strutturali della attività speleologica. Sarò sintetico. Inizio dicendo che proprio a causa del sudore sono sconsigliabili, secondo me, le tute impermeabili in punte lunghe: paradossalmente ci si bagna troppo.

E qui potrei dire di usare le tute permeabili, al limite quelle da meccanico.

Potrei dire che quando si cammina o si sale in pozzi asciutti bisogna aprire la tuta.

Potrei dire che ogni volta che si può bisogna usare l'uovo di Colombo e cioè togliersi la tuta metterla in un tubolare e marciare senza.

Direi cose vere ma eviterei quella principale: si suda se si viaggia più veloci di quel che permette il proprio corpo.

Tu sudi? Vai più piano e non fermarti mai: muoviti piano piano piano, in modo quasi sonnolento. Pensi che ci voglia troppo tempo a scendere là in fondo? e che ti frega? Muovendosi adagino si vien fuori dal fondo Preta in una decina di ore. Ti sembra troppo?

È un punto delicatissimo e lo vorrei discutere un'altra volta in dettaglio. Tocca l'atletismo, la morte di un certo tipo di speleologo, la crisi di una certa speleologia, i lavori per fondarne una nuova, la élite esplorativa.

Taccio: dico solo che in genere si crede di andare veloci in grotta correndo per tre minuti e stando fermi per dieci, ed avendo fatto affannare i compagni più deboli. Muoviti piano piano e stai dentro almeno una quindicina di ore: vedrai quanto le grotte sono più vaste e tranquille di quel che credevi e soprattutto vedrai che dentro di te ci sono dei lati che ti sorprenderanno.



# NOTIZIE ITALIANE

a cura di Renato BANTI

*C'è un fatto che mi è parso captare tra un convegno speleo ed un altro e che sembra inquietare terribilmente la parrocchia: la temuta fagocitazione dell'ingresso alto dell'antro del Corchia (Abisso Fighiera) ad opera delle esistenti cave da anni (o secoli?) operanti in zona e che non hanno fatto altro che «allargare» i loro interessi ad un'area che oggi, purtroppo, ci tocca molto da vicino.*

*Non molti anni fa un bivacco intitolato a Lusa - Lanzoni sollevò un immane polverone...*

*Mi auguro che questa volta qualcuno, in alto, si muova per qualcosa di più consistente di una macchia gialla ed alla quale teniamo particolarmente ma è anche opportuno che tutti facciamo qualcosa al fine di non restare, a giochi fatti, con un pugno di polvere (fosse anche calcarea) in mano.*

*Qui non è in gioco una grotta, è in gioco un modo di intendere e di volere o, per essere più chiari, è in gioco una montagna ed il suo equilibrio naturale fatto di superfici, magari tutelate, ma anche di un patrimonio sotterraneo che sarebbe anche ora cercare di proteggere in qualche modo.*

## TOSCANA

### DON CICCILLO, BOLOGNESI & POLACCHI: COSE DI CASA NOSTRA

Il sogno di scoprire l'acqua sotto la roccia. Tutti noi speleologi siamo sensibili al fascino di questo sogno, altrimenti passeremmo il nostro tempo libero giocando a bocce o seduti sulla gradinata di uno stadio. E invece facciamo cose incredibili e costose, fatiche bestiali, prendiamo freddo e acqua e siamo soddisfatti e talvolta appagati di questo, perché il fascino di esplorare è grande.

Il più vecchio e potente dei sogni apuani è trovare il collettore principale del Frigido, grossa e bella sorgente situata vicino al paese di Forno, a soli 260 metri di altezza. Sogno vecchio perché sono più di vent'anni che gli uomini cercano di entrare in un sistema di cavità che giunga su di un corso d'acqua che alimenti direttamente la sorgente: numerose esplorazioni sono state fatte, la situazione ora è meglio conosciuta, ma nessuno ha ancora visto il famoso collettore e alcuni anzi sospettano che non esista affatto.

Intanto si sa che il bacino è molto più vasto di quanto si pensi, comprendendo anche la lontana Valle di Arnetola e, molto probabilmente, il Monte Pisano (su cui sono attualmente in corso serie esplorazioni di un gruppo di polacchi di Katowice).

E poi si comincia a farsi strada l'idea che per entrare nel fantomatico collettore sia forse meglio cercare in basso, al disotto dei 1000 metri di quota, e non in alto come si è sempre fatto alla ricerca del grosso dislivello; anche le più recenti esplorazioni, di cui parlerò fra breve, hanno infatti dimostrato come alle alte quote siano presenti vistosi disturbi tettonici che ben difficil-

mente permetteranno anche in futuro di collegare per via sotterranea le parti alte con quelle basse del bacino di alimentazione.

Il cuore del bacino del Frigido è il Monte Tambura; è anche quello con il più potente spessore di marmi e le massime possibilità di dislivello, nonché quello meglio conosciuto ed esplorato, anche se tuttora in modo alquanto sommario. Su questa montagna si aprono numerosi ingressi ed anche cavità, molto verticali, e tutti presentano una circolazione d'aria notevolissima, per lo più comportandosi da ingressi bassi.

Nei pressi della cresta nord-ovest del Tambura si apre l'Abisso Paolo Roversi, unico grande abisso finora conosciuto nella zona, che di recente è stato notevolmente allungato da una spedizione polacca a cui hanno collaborato i Gruppi speleologici bolognesi; il nuovo ramo termina alla profondità del Pozzo Mandini — il vecchio fondo — ma presenta una morfologia molto differente da quella del resto dell'abisso e si sviluppa per lunghi tratti orizzontale, cosa che nessun'altra cavità della zona possiede.

Questa nuova, importante diramazione, è stata scoperta ed esplorata nel corso di due campi, rispettivamente nel settembre 1983 e nel febbraio 1984, da speleologi polacchi di Varsavia e di Czestochowa; per la relazione estesa di questa spedizione vedi «Sottoterra» N.ri 66 e 67.

L'Abisso Roversi (Don Ciccillo) è stato scoperto ed esplorato da speleologi bolognesi negli anni 1977, 1978 e 1979, fino alla base di un immenso pozzo di 310 m di profondità e di larghezza imprecisata; l'acqua si perde nel ghiaione che costituisce il fondo dell'enorme frattura. Negli anni successivi vennero tentate ripetizioni da parte di Francesi e di Triestini, che però si fermarono al grande terrazzo a metà pozzo a causa della troppa acqua.

Nel 1983 arrivano i Polacchi: sono molti, affiatati e decisi; arrivano anche loro al terrazzo a —630 e poi risalgono controllando tutte le possibilità di prosecuzione. Mettono un campo e setacciano la grotta. Com'è giusto riescono a trovare una nuova via, in un piccolo ramo laterale già visitato da alcuni bolognesi e forse anche dai Francesi (è stato il ritrovato uno spezzone di loro corda).

Tutti gli altri avevano seguito l'approfondimento, che si impesta in un meandro intransitabile; i Polacchi risalgono ed entrano in un salone (Sala Porta Lama). Un lungo budello verticale porta ad una zona di frana in cui è stato necessario scavare a lungo per potere entrare in Alexandra, grande galleria altissima dove venne posto il campo durante la spedizione 1983. Da lì, impostato sulla stessa frattura e pressochè rettilineo, parte un lungo meandro che giunge alla Sala del Caos. Enorme frana sul fondo e grande difficoltà per trovare dove l'abisso continua (i Polacchi impiegheranno circa una settimana); l'abisso prosegue con una serie di pozzi su cui si arresta la prima spedizione a —705.

È il settembre 1983, mese importante per tanti motivi, ma anche perché noi di Bologna entriamo in contatto per la prima volta con questi Polacchi che saranno poi i nostri compagni nel campo invernale che terminerà l'esplorazione. È stato sufficiente trovarsi insieme intorno ad un rilievo che termina con punto interrogativo ed una freccia che punta in basso, vicino alla scritta «To Frigido», per dimenticare tutte le differenze fra noi e loro.

L'unica cosa che interessa loro è quella che ci sta più a cuore: esplorare un altro pezzo del Monte Tambura. Purtroppo il Frigido non è stato trovato; l'esplorazione invernale ha scoperto solo due nuovi pozzi, che terminano con un fondo alla stessa quota dell'altro, a —760 circa. È stata un po' una

delusione ma non certamente una sorpresa, abituati come siamo a questa montagna che si concede solamente un pezzettino alla volta, e sempre con grandi difficoltà.

Questo campo invernale è stato comunque bello, sia dal punto di vista umano che ambientale. I Polsci si sono rivelati più abituati di noi alla vita in comune, ci hanno suscitato molta ammirazione ed anche un poco di invidia perché noi italiani, chiusi nel nostro individualismo (di gruppo e personale) non riusciamo, pur con i nostri mezzi economici ben superiori, a fare quello che fanno loro con poco denaro e molta volontà. Ma ve li vedete dieci speleologi italiani di gruppi diversi mettersi insieme per affittare una corriera ed andare ad esplorare (non ripetere) abissi di un altro Paese con dieci dollari a testa in tasca? Fantascienza.

Chi è abituato alle Apuane d'estate non le riconoscerebbe durante una lunga permanenza invernale: le montagne sembrano scrollarsi di dosso ogni segno dell'invadente presenza umana, relegando il fondo delle valli il rumore delle cave, ricoprendo strade, baracche e tagli di un unico mantello bianco, che incrosta le parti più alte dei monti con fantastici arabeschi di ghiaccio. In inverno le Apuane ritornano montagne, finalmente. È doveroso in questa sede ringraziare coloro che ci hanno aiutato nella realizzazione del campo invernale all'Abisso Paolo Roversi e cioè: in particolare il signor Clemente Benedetti di Massa, titolare della ditta Cavitèr, che ha gentilmente messo a nostra disposizione la casa al Passo della Focolaccia, senza la quale una così lunga permanenza invernale non sarebbe stata possibile. Poi i cavitatori Luigi Iacopi, Leonardo Giannotti e Romano Casotti di Gorfigliano, che ci hanno fornito una infinità di aiuti pratici permettendoci di superare numerosi piccoli problemi. Infine i compari polacchi che ci hanno reso partecipi alla loro esplorazione: Włodzimierz Rudolf, Andrzej Wosinski, Andrzej Pietrzyk, Kazimierz Szych, Jerzy Verey, Jerzy Zygmunt, Andrzej Albrycht, Krzysztof Bociaga, Krzysztof Kwapisz, Jacek Wojewoda dello S.T.J. - K.W.W. di Varsavia e dello S.C.C. di Czestochowa, nonché l'autista del loro pullman.

(M. Vianelli U.S. Bolognese ARCI)

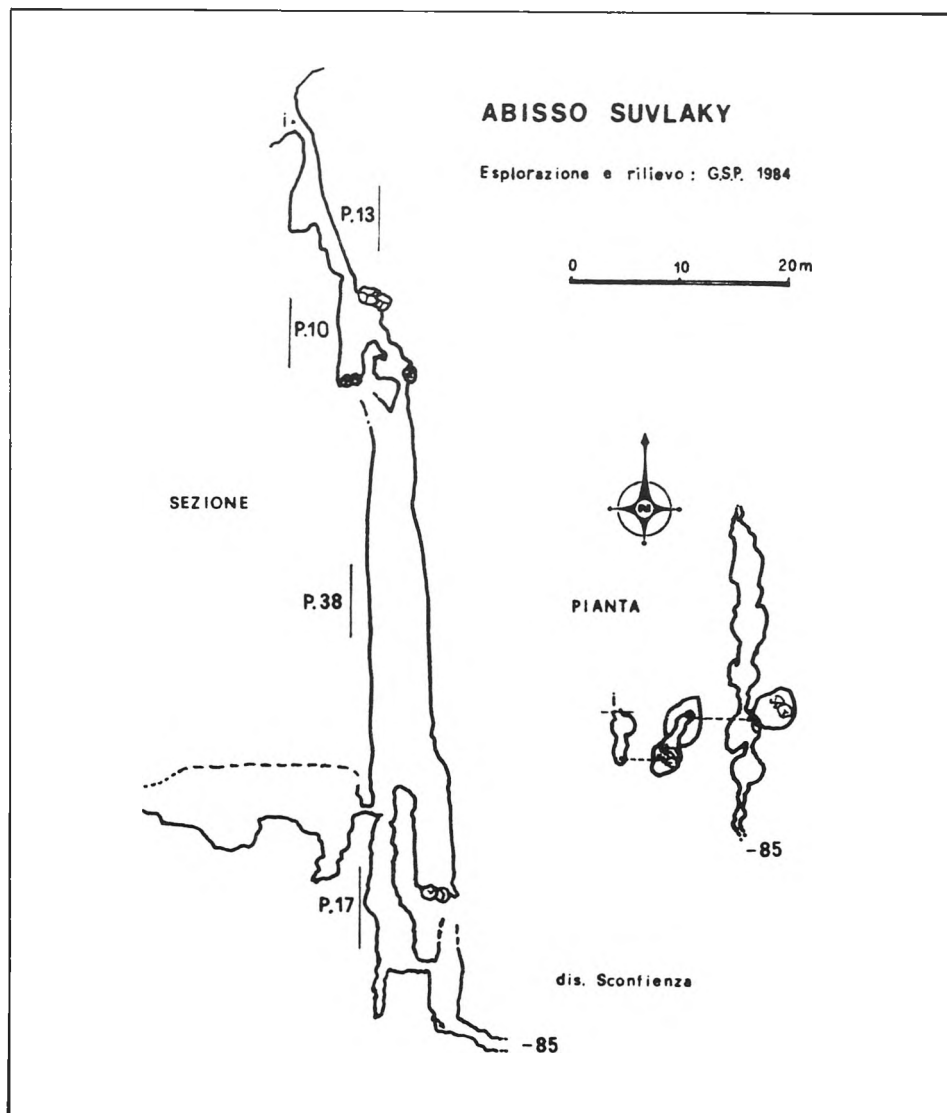
## LA SECONDA VOLTA DEL CORCHIA

Domenica 12 novembre ore 02.00

Dal fondo di un pozzo una voce esultante grida FIGHERÀ.

Per la seconda volta il Corchia si è unito al Figherà, e questa volta se volete ci potete passare anche con il deltaplano!! Basta seguire l'aria dal Mainz e vi ritroverete al Portello.

Le esplorazioni cominciarono nel maggio 1984, partendo dal Ramo della Fatica. Dopo aver girovagato per tutta l'estate in un saliscendi continuo abbiamo congiunto questo ramo prima con il Manaresi, poi con il Portello. Agli inizi di ottobre, un meandro in sali-



ta ci ha portato in un sistema di gallerie e saloni fossili, con uno sviluppo complessivo di oltre un km. Dopo aver risalito per un dislivello di 200 m questo nuovo ramo, un grosso pozzo in discesa di 60 m ci ha portati alla base del 1° pozzo da 50 (pozzo dei Titani) del ramo del Mainz, dalla parte opposta rispetto alla via di discesa del Figherà. Al momento si sono esplorati e rilevati più di 2 km di vuoti sotterranei, con la collaborazione di molti speleologi italiani. Molto rimane ancora da esplorare, con l'auspicio di riuscire ad aggiungere qualche nuovo pezzetto a quell'enorme puzzle che è il complesso del Monte Corchia.

(G.S. «Pipistrelli» Fiesole)

## APUANE: IL LUPO PERDE IL PELO...

Due nuove cavità sono state scoperte dal GSP CAI UGET alle pendici del M. Altissimo M. Pelato sulle Alpi Apuane. La prima, conosciuta da tempo, è costituita da un pozzetto che ha permesso attraverso una «veloce» disostruzione di giungere in un fantastico meandro e attraverso una serie di saltini si è giunti alla profondità di —120 circa dove ci si è congiunti, attraverso un ramo fossile, con l'abisso Gerardo Bagnulo. Tale grotta chiamata abisso del Gene-

ratore è situata 20 metri più in alto dell'ingresso del Bagnulo, la profondità totale del complesso sale così a —676.

Un'altra piccola cavità, ad andamento verticale, con forte corrente d'aria, è stata scoperta alle pendici del M. Altissimo. L'abisso, trovato, chiamato Suvlaky, è formato da una sequenza di pozzi (max 38 m) che a —60 si diramano in vari ambienti ma che chiudono tutti in strettoie, raggiungendo la profondità di —85.

(A. Eusebio G.S. Piemontese CAI-UGET Torino)

## L'ABISSO TRIPITAKA

Durante il mese di novembre, il Gruppo Speleologico Cai di Roma, ha trovato ed esplorato una nuova grotta che si apre lungo il Canale delle Gobbie, nella zona del M. Altissimo. L'imbocco è stato aperto durante i lavori di saggio, di una cava; la grotta ha un andamento verticale, brevi meandri interrotti da pozzi tra cui un 60 e un 40. Alla profondità di 250 m, si getta in un collettore con un modesto apporto la cui provenienza è ignota, mentre con ogni probabilità va ad alimentare la sorgente della Polla dell'Altissimo: l'esplorazione è in corso.

(C. Fortunato G.S. CAI Roma)



**GROTTA DI NERONE:  
IL TESORO DELL'IMPERATORE**

Il Monte Nerone, un massiccio che si innalza fino a 1526 m sull'Appennino Marchigiano, come hanno verificato nell'era speleologica l'esplorazione ed il rilievo di circa venti grotte «è sì sviscerato da cavernosi seni che quasi si sostiene a volo (Bricchi 1641)». Le sue grotte verticali con il loro difficoltoso accesso «nelli gibbi più scoscesi, con larga bocca s'apre la terra, formando un'orribile spaventosa voragine» arrestarono per secoli i temerari esploratori «che niuno si è trovato di tal animo che ne abbia potuto il fin toccare (Cimarelli 1642)». Le grotte a sviluppo prevalentemente orizzontale alimentarono leggende di esplorazioni forse più profonde che ai nostri tempi. La caratteristica originale di questi miti è che non parlano della grotta come luogo di diavolerie, ma la esaltano come residenza di un Imperatore Domizio Nerone «che ivi per suo diporto in alcuni tempi abitava, come testifican le grotte antiche, le sotterranee stanze (Cimarelli 1642)». Una leggenda che è sopravvissuta per secoli, soffocando le ipotesi di altri storici che basandosi su sicure testimonianze, riferiscono la denominazione al Console Claudio Nerone che nel 300 a.c. «alle pendici di questo Monte, detto per l'avanti Monte tremendo, fece la massa delle sue legioni per fare guerra contro Asdrubale (Bricchi 1641)».

Sicuramente la grotta detta di Nerone è una delle prime grotte conosciute dell'Appennino Umbro Marchigiano, una fama confermata dal rilievo degli speleologi di lesi nel 1966. Salvata involontariamente dal percorso di una vicina strada, in un recente convegno di storia locale, sono riaffiorate, le leggende sulla estensione della grotta «ad un'epoca dei vecchi da me conosciuti si andava assai più addentro che non si va al presente (V.M. Brancaloni 1808)» confortate dal terremoto del 1781 che sembra «avesse le sue origine nel Monte Nerone... montagna pienissima di caverne e di grotte sotterranee (Bertozzi 1782)». La grotta con la sua vasta apertura, con il lieve dislivello positivo appare come il naturale ingresso per entrare nel sistema carsico di Monte Nerone e la scoperta, effettuata nel 1982 dalla nostra Sezione Speleologica di Città di Castello della «Grotta dei cinque laghi» ne ha di nuovo rafforzato il mito. Nel corso di una sistematica ricerca biospeleologica anche noi siamo penetrati nella storica cavità e durante l'esplorazione di cunicoli «intonacati di tartaro che scendendo copiosamente molti ne è venuto a rendere impraticabili ed altri chiusi affatto (Brancaloni 1808)» forzando un passaggio abbiamo riscoperto altri ottanta metri di grotta, interessata da fenomeni di crollo. Forse esisteva veramente un collegamento con la vicina Grotta dei Cinque Laghi o meglio con il lago da noi denominato della Speran-

za, «ai tempi del Conte Ulderico, mio bisnonno, si ungeva ad un termine dove in profondità udivasi un cader di copiosa acqua. Per mezzo di sicura fune fu colaggiù fatta scendere una tal coraggiosa donna piobbichese con lume accese. Asserì questa aver ivi trovato una copiosa laguna d'acque di cui non fu calcolata la profondità (Brancaloni 1808)». La divulgazione di queste leggende e la scoperta di interessanti realtà ipogee hanno sensibilizzato il Comune di Piobbico che ha, forse, individuato il mitico «tesoro dell'Imperatore», un patrimonio ambientale fino ad oggi rimasto sepolto, di cui tutti potranno usufruire. Con un sistema di sentieri naturalistici dagli Enti Locali competenti verrà infatti agevolato l'accesso anche per la grotta detta di Nerone o della Moneta, nell'ambito di un nostro progetto finalizzato alla razionale valorizzazione dell'ambiente ipogeo come momento di riflessione sulla natura. Si concretizzeranno così socialmente le scoperte effettuate, in cinquanta anni da gruppi speleologici delle Marche, del Veneto, del Piemonte, del Lazio e dell'Umbria su questa montagna, dove, dalle esplorazioni della «Grotta del Tassare (profondità 476 m)» alla nostra identificazione nella «Grotta dei Cinque Laghi (sviluppo 1000 m)» di una nuova specie di insetto *Onychiurus Bani*, la leggenda di un grande lago interno e di strani abitanti nel Monte Nerone continua.

(R. Ciampoletti S.S. Città di Castello)

**FRIULI-VENEZIA GIULIA**

**ATTIVITÀ DEL C.R.C.  
«C. SEPPENHOFER»**

Per il Centro Ricerche Carsiche «C. Seppenhofer» di Gorizia, il 1984 è stato un anno molto importante; dopo tanto peregrinare infatti, il gruppo si è stabilito finalmente in una nuova sede sociale, stabile e decorosa.

Il Comune di Gorizia, visto l'impegno e la serietà nel modo di operare del sodalizio goriziano, riconoscendo così al «Seppenhofer» quel giusto spazio che si è faticosamente guadagnato in anni di attività.

Nonostante l'operazione di ripristino dei locali stessi abbia occupato un arco di tempo piuttosto consistente, gli speleologi goriziani hanno egualmente portato a termine una massa di lavoro notevole, sia nell'attività di campagna vera e propria, sia in quella promozionale, culturale e didattica.

Naturalmente il «Centro Ricerche Carsiche C. SEPPENHOFER», nel contesto della propria attività si è sempre adoperato, per quanto gli è stato possibile, nel dimostrare concretamente che la speleologia isontina rappresenta attualmente un corpo ben vivo all'interno della struttura speleologica regionale del Friuli Venezia Giulia.

Ora più che mai, infatti, tale realtà è stata recepita dagli speleologi isontini ed il bisogno di lavorare assieme si è

fatto sentire in modo sempre più pressante.

È importante ricordare al proposito l'impegno assunto dal nostro Gruppo assieme al G.S. Monfalconese A.d.F., il G.S. Monfalconese «G. SPANGAR» — CAI e le 3 Talpe del Carso di Dobberdò, nell'organizzazione della seconda edizione dell'incontro internazionale tra i gruppi speleologici della Provincia di Gorizia, della Carinzia (Austria), e della Slovenia (Jugoslavia).

Questa manifestazione è stata voluta ed iniziata nel 1983 dai Gruppi Grotte Isontini per poter sviluppare e rendere più fattibile una collaborazione tra gli speleologi delle tre province confinanti.

Il successo di tale iniziativa è stato sottolineato soprattutto dalla massiccia presenza degli speleologi di oltre confine.

Già lo scorso anno, nel corso della prima edizione, di questo ciclo di incontri, si erano gettate le basi per lo sviluppo di alcune attività di campagna in comune; tale volontà di proseguire su questo binario è stata espressa pure quest'anno!

I risultati non si sono fatti attendere, già quest'estate, nel corso di alcune esplorazioni preliminari nella zona di Cima Mogenza (Gruppo del monte Canin), il Centro Ricerche Carsiche assieme agli amici del Gruppo «Hohlenkunde» di Villach (Austria) hanno individuato alcune interessanti cavità tra le quali una, costituita da un unico pozzo profondo m 180 che, per ora, risulta essere la massima verticale riscontrata nella zona del monte Canin.

Sempre con lo stesso Gruppo Austriaco sono state condotte delle ricerche batteriologiche su campioni di fango prelevati in alcune cavità della Carinzia, analisi queste che hanno dato dei risultati molto interessanti.

Il Centro Ricerche Carsiche «C. Seppenhofer» ha svolto pure un'intensa campagna di ricerche nell'alto Cividalese (UD) nella zona di Prosenicco dove sono state scoperte alcune cavità fossili di discreto sviluppo.

È stata individuata pure una nuova località molto ricca di fenomeni carsici e che fa capo al paese di Ronchis di Torreano (UD); anche qui sono state fatte delle accurate ricerche batteriologiche sui fanghi e sulle acque di stillicidio trovate all'interno di alcune grotte.

In Settembre, infine, si è svolta una campagna di ricerche sull'altopiano del Monte Canin dove è stata scoperta una nuova cavità verticale profonda, per ora, m 200; ma la cui vastità lascia presagire ulteriori sviluppi; purtroppo la permanenza degli speleologi sull'altopiano è stata compromessa dal maltempo, impedendo così il proseguimento di una più accurata esplorazione.

Il Gruppo si è fatto promotore, anche assieme agli altri Gruppi Grotte Isontini, della pubblicazione di un bollettino periodico intitolato «Speleologia Isontina», che è ormai giunto al secondo numero, tale fatto rappresenta il primo concreto risultato ottenuto dalla speleologia isontina in questo campo.

Dopo lunga gestazione è uscito infine il secondo numero di «Sopra e Sotto il Carso» il bollettino annuale per mezzo del quale il Centro Ricerche Carsiche intende divulgare i propri studi, ricerche ed esperienze.

Di particolare interesse in questo secondo numero è un lavoro eseguito dai colleghi Sovietici sulle tecniche di progressione in grotta adottate in Unione Sovietica.

(M. Tavagnutti C.R.C. «C. Seppenhofer» Gorizia)

## GROTTA NUOVA DI VILLANOVA: UN AGGIORNAMENTO

A seguito delle recenti scoperte e dei nuovi rilevamenti effettuati dal Circolo Speleologico Idrologico Friulano di Udine, dal Gruppo Triestino Speleologi e dalla Società Adriatica di Speleologia di Trieste nella Grotta Nuova di Villanova 323 Fr (Altipiano della Bernardia - Udine), lo sviluppo totale passa da 3665 a circa 6200 m, di cui 5600 rilevati (settembre 1984).

Alcuni dei nuovi rami si dirigono verso la vicinissima Grotta «Feruglio» (sviluppo accertato: circa 4000 m), con la quale si spera di collegarsi, cosa questa molto difficile, causa una questione di differenti banchi calcarei, di quote e strati diversi.

Nel quadro di un lavoro globale della zona, sono state fatte delle poligonali esterne tra i vari ingressi della Grotta Nuova di Villanova, la Grotta Dovizia e la «Feruglio», includendo anche vari Inghiottoi, sprofondamenti e doline, onde portare un ulteriore contributo alla conoscenza dell'idrografia epigeo-ipoega dell'area in questione.

Da ricordare anche che recentemente un nuovo ingresso turistico è stato aperto al pubblico nella Grotta Nuova, per permettere la visita di una delle parti più belle della cavità.

(G. Benedetti - G.T.S.)



Grotta Nuova di Villanova Ramo Principale. (Foto: G.T.S.)

## GROTTA DI VIGANTI

Dopo le scoperte fatte alcuni anni fa da parte dell'A.F.R. di Tarcento alla Grotta di Viganti —66 Fr, sembrava che questa cavità, legata alla storia della speleologia friulana e triestina, non dovesse elargire più sorprese ai numerosi speleologi della regione che la frequentano svariate volte nell'arco dell'anno.

Invece, durante una normale esplorazione del Gruppo Triestino Speleologi, nella galleria iniziale, poco prima del P. 16, che precede il grande pozzo di 80 m, con non facili arrampicate e traversate in parete, sono stati raggiunti dei nuovi rami fossili, praticamente sovrastanti la galleria principale, e che in alcuni punti si ricollegano ad essa mediante sprofondamenti o pozzi. Interessanti alcuni alti camini e meandri altissimi, con alla base frane recenti (terremoto 1976), risalendo i quali si allungherebbe la profondità e si potrebbe avvicinarsi all'esterno; infatti sono stati rinvenuti resti di foglie e pezzetti di legno.

Considerate le scoperte fatte, è stata presa in considerazione in una successiva uscita la parte alta della grotta, al fine di trovare altre diramazioni. I risultati non sono mancati, anche se di poco conto.

In un ramo secondario, sempre sopra il P. 16, sono stati scoperti una quarantina di metri di condotte forzate dalle dimensioni ridottissime che conducono in una cavernetta con sul pavimento altri resti di foglie e ramoscelli. All'inizio dell'affluente di sinistra, poco prima del secondo pozzo, sono stati esplorati dei meandri superiori, i quali si ricollegano al ramo principale, mediante sprofondamenti. In totale sono stati scoperti circa 120 m di nuovi rami, portando così lo sviluppo del complesso Viganti/Pre-Oreak a circa 1870 m. La profondità rimane invariata (—254 m).

(G. Benedetti - G.T.S.)

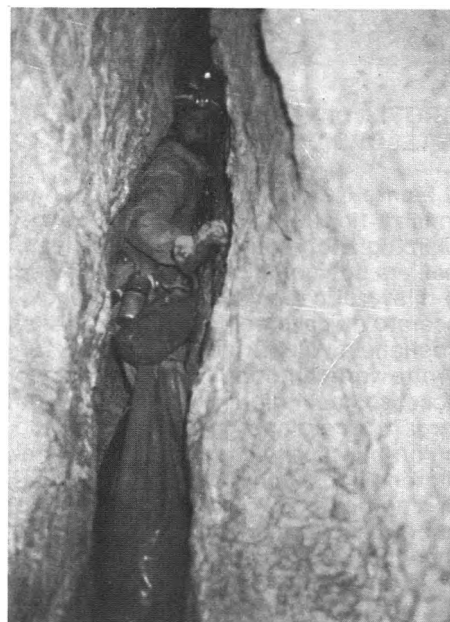
## ABISSO SEPPENHOFER: FINALMENTE IL FONDO!

Dopo 11 anni dalla sua scoperta, è stato finalmente raggiunto il fondo dell'abisso «C. Seppenhofer» 1395 Fr, importante cavità situata nella zona del Foran del Muss (Monte Canin - Friuli).

Le esplorazioni di quest'anno (1984) hanno permesso agli speleologi del Gruppo Triestino Speleologi — coadiuvati da vari speleo che qui vogliamo ringraziare — di raggiungere un sifone posto alla profondità di 690 m, profondità questa che dovrebbe rappresentare il livello di base.

La prosecuzione delle esplorazioni è stata possibile grazie al nuovo ramo scoperto l'anno scorso che, partendo dalla base del pozzo d'ingresso e sfociante a —120 nel ramo principale, evita l'occlusione di ghiaccio che a —80 ormai perennemente blocca la via più agevole.

Lo sviluppo totale si aggira sui 1500 m; restano comunque da vedere molte di-



Abisso «C. Seppenhofer»: Contrary road. (Foto: Pezzolato)

ramazioni che dovrebbero aumentare lo sviluppo e forse condurre ad altre cavità limitrofe.

Hanno preso parte — con varie mansioni — alle esplorazioni estive 1984 al «Seppenhofer»:

per il G.T.S. Moro Matteo, Gava Roberto, Mosetti Alessandro, Benedetti Gianni, Bole Mauro, Moro Michele, Doratti Alessandra. Per il C.A.T.: Kraus Mauro ed inoltre Pezzolato Paolo «Fox» e Kaczmarczyk Slawomir e Plawecki Thadeusz dello S.C. «Aven» (Polonia).

(G. Benedetti G.T.S. Trieste)

## ABISSO DEGLI INCUBI

Una nuova interessante area carsica, individuata dal Gruppo Triestino Speleologi nella Catena Carnica, sul confine con l'Austria, sta offrendo delle sorprese certamente non previste.

L'area in questione, l'altipiano della Creta di Rio Secco (Pontebba - Friuli), posta ad una quota di 1950-2000 m, venne indagata per la prima volta dal G.T.S. nel 1980, nel quadro di un lavoro di ricerca — iniziato nel 1977 — nel settore delle Alpi Carniche a NW di Pontebba.

Nonostante lo sviluppato carsismo esterno, per alcuni anni le battute di zona portarono alla scoperta soltanto di piccole cavità, legate per lo più ai fenomeni carsici epigei. Quando si stava per rinunciare al proseguimento delle ricerche, troppo infruttuose, ecco che nell'estate 1983 vengono scoperte lungo una estesa faglia, alcune promettenti cavità, che vengono esplorate sommariamente.

Appena nel luglio 1984 si passa all'esplorazione vera e propria della più promettente cavità, siglata RS3 e battezzata «Abisso degli Incubi». Con alcune punte di fine settimana ed una campagna estiva di una settimana, si perviene alla scoperta di un intricatissimo sistema di vaste proporzioni, raggiungendo un collettore sotterraneo alla profondità di 280 m. A tale profon-



Abisso degli Incubi: l'ingresso. (Foto: G.T.S.)

dità si è entrati in un sistema di enormi cavernoni, sul fondo dei quali scorrono vari corsi d'acqua, che si perdono in una serie di sifoni a circa 300 metri di profondità. Lo sviluppo accertato raggiunge i 1.000 m, di cui metà rilevati. L'abisso non presenta difficoltà alcuna, eccetto il pericolo rappresentato dalle frane e dai massi e macigni, anche di grosse dimensioni, posti in precario equilibrio.

Presumibilmente le esplorazioni riprenderanno nella stagione invernale, quando sarà possibile raggiungere agevolmente l'imbocco con gli sci, provenienti dagli impianti di risalita di Passo Pramollo (Austria), situati a breve distanza.

(G. Benedetti - G.T.S.)

## IL «COMPLESSO DEL COL DELLE ERBE» È PIÙ... COMPLESSO!

Domenica 5 agosto '84 Mario Bianchetti (C.G. «E. Boegan») e Patrizia Squassino (G.S. Piemontese CAI-UGET), accompagnati da quattro speleologi polacchi dell'AKSIA di Katowice, hanno effettuato il collegamento dell'Abisso Michele Gortani con l'Abisso Enrico Davanzo.

La galleria che unisce i due sistemi si trova a ca. 500 metri di profondità e fa parte dell'ampio reticolo freatico scavato nei calcari triassici (Formazione del Dachstein) fra 1400 e 1500 m di quota.

La zona da cui si dipartono le nuove diramazioni, denominata «Bigoli con marmitte», era già stata parzialmente esplorata in precedenti spedizioni, l'ultima delle quali, nel 1978, aveva individuato un fondo secondario a -615 m, terminante con un sifone.

Il nuovo percorso è di circa 300 m, fossile, con andamento prevalentemente orizzontale. La galleria, scavata sotto pressione, presenta vistosi fenomeni di erosione per scorrimento a pelo libero che hanno inciso profonde marmitte ora completamente asciutte.

La notevole circolazione d'aria ha per-

messo di raggiungere velocemente la zona dove si apre un P. 30 che porta nel «Davanzo»: numerose le diramazioni tuttora inesplorate.

Il complesso ha quindi attualmente 6 ingressi ed uno sviluppo planimetrico di ca. 13 km, tuttavia le possibilità esplorative aperte da questa nuova via sono molte e fanno diventare reali prospettive prima relegate nella fantaspelologia del Massiccio del M. Canin.

(P. Squassino, G.S. Piemontese CAI-UGET; M. Bianchetti, Comm. Grotte «E. Boegan»)

## TRENTINO-ALTO ADIGE

### CRACK 84

Nei primi 15 giorni dell'agosto 1984 è stato effettuato nel gruppo del Brenta un campo speleologico a carattere esplorativo denominato CRACK 84. I partecipanti a questa iniziativa erano speleologi provenienti da numerose regioni d'Italia.

Come è noto il gruppo del Brenta è costituito in buona parte da rocce carsificabili, le cui formazioni più estese sono di Dolomia Principale del Norico e di Calcari Dolomitici del Retico; tuttavia le ricerche speleologiche in questa regione hanno avuto in passato un carattere sporadico. Gli sforzi sistematici sono stati limitati alla grotta di Colalto in Valle d'Ambiez e alla grotta del Torrone di Vallesinella.

Durante questa prima ricognizione, pur non riuscendo a completare gli obiettivi prefissati, soprattutto a causa del continuo maltempo, si è ugualmente riusciti ad avere un'idea generale del carsismo profondo di alcune parti di questa interessante regione.

L'area maggiormente battuta è stata quella dei Grostedi nei pressi del Passo del Grosté. Con diverse battute a ventaglio sono stati localizzati e scesi numerosi pozzi di varia profondità, tra cui i maggiori di 90, 65, 60 e 55 metri.

Queste verticali di chiara formazione orogenetica, successivamente modellate dal glacialismo e da agenti atmosferici, non presentano alla base alcuna traccia ulteriore incarsimento. Sempre nella stessa zona sono state esplorate due piccole cavità sub-orizzontali costituite da angusti meandri e modeste condotte freatiche di formazione molto antica.

Sopra Malga Flavona è stata raggiunta una risorgente-cascata di interstrato ben presto resa impercorribile da un sifone, le acque di questa risorgente sono, con buona probabilità, quelle di perdita dei laghetti soprastanti, situati nel Campo di Flavona. Altre brevi ricognizioni sui Lasteri e in Val Gelada non hanno dato esiti; soltanto l'ultimo giorno di campo, durante una ricognizione alla Grotta del Torrone di Vallesinella, è stato scoperto un nuovo ramo ascendente.

Dopo aver constatato che la grotta funge da ingresso basso le attenzioni si sono rivolte alla sommità del primo pozzo, punto in cui tutta l'aria viene convogliata e così dopo una breve traversata si è potuto accedere a una parte di Grotta ancora sconosciuta. Il ramo, per ora di modeste dimensioni, è praticamente ancora da esplorare.

A chiusura del campo, dovendo dare un giudizio generale delle zone prese in esame, riteniamo che l'altopiano dei Grostedi ben difficilmente potrà dare accesso a grandi cavità a causa della coltre glaciale che in passato lo ricopriva e che proprio in questa zona aveva la lingua di ablazione con il massimo di trasporto detritico. Tutto ciò è testimoniato dagli accumuli di origine morenica presenti alla base dei pozzi che ancor'oggi sono tappati dal ghiaccio. Per lo stesso motivo le uniche tracce di un carsismo pre-glaciale sono oggi riscontrabili (sotto forma di condotte freatiche) sulle pareti o comunque in posizioni non interessate dalla massa glaciale. A tale proposito crediamo sia interessante controllare accuratamente gli ingressi in parte visibili nelle zone circostanti la Grotta del Torrone di Vallesinella, la quale avendo anche una notevole circolazione d'aria fa presupporre un tipo di carsismo più completo rispetto a quello dei Grostedi, ove, tra l'altro, questo fenomeno è totalmente assente.

I risultati conseguiti non sono stati di grande rilevanza soprattutto a causa del fatto che per tutta la durata del campo non vi è stato un solo giorno di sole, ma al di là di questo il CRACK 84 si è rivelata un'esperienza estremamente positiva. L'idea conduttrice è stata quella di riunire speleologi di tutta Italia al di fuori di qualsiasi discorso di gruppo e di supremazia individuali; la nostra forza di aggregazione è stata soprattutto la voglia di stare insieme e di dedicarci all'attività che più ci affascina: l'esplorazione di un massiccio carsico.

In una delle tante notti di bufera è stata coniata la sigla CRACK (Centro Ricerche Aree Carsiche) che non designa assolutamente un «Gruppo», ma semplicemente l'idea di riunire, anche nel futuro, la parte attiva (esplorativa) della

speleologia italiana.

Il Crak abborrisce qualsiasi tipo di regolamento e gerarchia, unica clausola, tacitamente accettata da tutti, è quella di ritrovarsi in aree carsiche nuove al di fuori del circuito Apuane - Marguareis - Canin.

Ci auguriamo che il CRAK 85 porti facce nuove, unico biglietto da visita richiesto: la voglia di esplorare.

(Giampaolo Bianucci, Susanna Ruggeri, Daniela Frati, Marco Marantonio, Giampiero Carrieri, Rossella Cabula, Michele Sivelli, Mario Vianelli, Matteo Russo, Giuseppe Minciotti, Giovanni Badino, Sergio Matteoli, Ivo Panicucci, Susanna Martinuzzi, Francesca Bellucci, Leonardo Piccini, Gianfranco Argnani, Roberto Bandini, Sandro Bassi e Walter e Cinzia due simpatici ermellini padroni di casa).

(IL CRAK '84)

## LOMBARDIA

### FORGNONE: MEDIATE GENTE, MEDITATE!

Si è puntualmente svolta, come annunciato, nei giorni 21 e 22 gennaio, la pulizia della Grotta del Forgnone, in valle Imagna.

Organizzata dallo Speleo Club Orobico - c.a.i. Bergamo, l'operazione ha finalmente permesso di rimuovere dalla grotta una quantità enorme di rifiuti e materiale vario che, da anni, la deturpava.

La notorietà del Forgnone si estende ben oltre i confini della nostra provincia; non può essere definita una grotta difficile, ma in compenso è bella, molto bella, ed ogni anno, regolarmente, decine di speleologi le recano visita, provenienti da ogni parte d'Italia.

Nei circa due chilometri del suo sviluppo, è possibile scorrere un campionario quasi completo di quella che è la morfologia sotterranea: un piccolo sifone, un torrente, sale concrezionate, laminatoi, una strettoia a prima vista invalicabile, persino una cascata. Cosa le manca? Magari un bel pozzo, di quelli sani (ma non è il caso di crearsi dei complessi); a parte questo, c'è proprio tutto.

C'erano anche, fino a tre settimane fa, ben cinque quintali di pattumiera, disseminati un po' dovunque. Da anni e anni facevano bella mostra di sé nei vari anfratti, e non rappresentavano sicuramente, per Bergamo e per i bergamaschi, un biglietto da visita lusinghiero nei confronti di tutta quella bella gente, venuta da così lontano!

Ma il discorso vero è naturalmente anche più serio! L'inquinamento nelle grotte ha ormai raggiunto livelli di guardia, ed il fenomeno va recepito in tutta la sua gravità, considerando che attraverso queste stesse grotte deve necessariamente filtrare l'acqua piovana che, più a valle, chiameremo poi potabile.

Lattine, cocci di bottiglie, scatolame, cartacce; oggetti che nel Forgnone non sono certamente entrati da soli!

Stratificazioni di carburo spesse fino a 15 centimetri, presso il sifoncino: quante centinaia di lampade ad acetilene avranno contribuito ad un simile capolavoro? Tubi di ferro nella «Sala della cascata», usati a suo tempo per un ponteggio; ma da quando, in speleologia come in alpinismo, le verticali si superano così?

Amici speleo, qui bisogna darsi una regolata, perché proprio non ci siamo. Va bene andare in grotta, va bene portarci anche amici e conoscenti; ma la speleologia deve rimanere un omaggio, non un oltraggio, allo spirito della grotta. È amaro ammetterlo, ma se da un Forgnone si riesce ad estrarre mezza tonnellata di sporcizia, significa che la coscienza a posto devono averla proprio in pochi!

Grazie allo Speleo Club Orobico, ad ogni buon conto, il Forgnone si ripresenta oggi perfettamente pulito; aiutati anche da alcuni elementi di altri gruppi, i soci dello S.C.O. hanno lavorato duramente per due intere giornate, bivaccando la notte nel cavernone che precede l'ingresso (appena fuori, nevicava). Tenuto conto di qualche turno di riposo, si calcola che, mediamente, almeno venti persone siano sempre state al lavoro, all'interno della grotta. Come preannunciato, l'iniziativa si è svolta sotto il patrocinio della Comunità Montana della Valle Imagna, con contributi delle ditte GE.S.A.M. di Guanzate (CO), FRA.MAR. di Bagnatica e Mazzoleni Commerciale di Bergamo. A tutti lo Speleo Club Orobico rivolge un sentito ringraziamento.

(M. Zaccanti S.C. Orobico CAI Bergamo)

### MONTE SPINO PROMETTE E... MANTIENE

A partire dalla primavera '84, le esplorazioni del Monte Spino (Brescia, entroterra gardesano), a cura dell'Associazione Speleologica Bresciana, hanno fruttato un bel tris d'assi, con molte soddisfazioni e prospettive. In rapida successione sono state scoperte,

esplorate e rilevate: la Grotta delle Farfalle, un bel meandro in salita che fa +35, con resti osteologici; l'Abisso Spino e la Grotta dell'Uovo. L'Abisso Spino (imbocco allargato) ha regalato subito un P50 che dà in un salone ciclopico, una frana altrettanto ciclopica che è stata superata, una strettoia dietro l'altra, per ben 50 metri di dislivello (!), altri pozzi, altro salone, altra strettoia... L'aria, a -160, è tanta, l'entusiasmo anche! Per la Grotta dell'Uovo si è a -40, ma anche qui vi è aria... l'avventura continua!

(Associazione Speleologica Bresciana)

## SPELEOLOGIA COME CULTURA

Nella cornice suggestiva della Città della di Bergamo Alta si è svolto il 24 ed il 25 Novembre scorsi l'XI Convegno di Speleologia Lombarda. Sede del Convegno, organizzato dal Gruppo Speleologico Bergamasco Le Nottole, la Sala di Geologia, dell'Università degli Studi, si è rivelata squisitamente a misura... di Convegno, accogliendo con decoro appropriato i rappresentanti dei gruppi Speleologici che hanno animato questa manifestazione patrocinata dall'Ente Speleologico Regionale Lombardo e dalla Provincia di Bergamo.

Elemento caratterizzante delle 24 relazioni scientifiche presentate da 11 gruppi Speleologici lombardi è la varietà degli interessi culturali evidenziati dai lavori.

La molteplicità degli argomenti collegati con lo studio e l'esplorazione delle cavità ha avuto modo di comporre un mosaico di osservazioni che ha toccato aspetti scientifici e culturali di notevole interesse.

Nell'ambito dello studio e del rilievo squisitamente speleologico è da sottolineare la relazione di M. Cassani sul tema: «La grotta del Frassino 2417 Lovà» per l'accuratezza del rilievo, la ricchezza delle immagini e delle osservazioni morfologiche.

Numerosi i lavori riguardanti le zone



XI Convegno di Speleologia Lombarda: un momento della manifestazione.



carsiche della Lombardia, tra questi ricordiamo quello di A. Bini sull'evoluzione del carsismo nel territorio Comasco, quello di G. Marchesi e W. Pasi- netti sul fenomeno carsico della Val Carobbio (Brescia).

Tra gli argomenti riguardanti particolari aspetti del carsismo segnaliamo la relazione di R. Abbate e R. Ziglioli sui «Lagheti di Esine».

Alcuni lavori hanno preso in considerazione la ricerca paleontologica ed archeologica (G. Gagliardi sulla Valassina e N. Basezzi sulla Valle Imagna) mentre la relazione di M. C. Torri si è soffermata sull'aggiornamento della fauna presente nelle grotte Bergamasche di natura paleontologica.

Non è mancata la biospeleologia rappresentata da una breve relazione di G. Comotti («Ricordando un grande biospeleologo»).

Anche l'aspetto storico - leggendario legato alla tradizione popolare ha avuto una apprezzata presentazione nella relazione di Mina e R. Banti («Grotte del Comasco e del Pavese: storia, folklore e leggende»).

A concludere questa serie di argomenti di vario interesse culturale ricordiamo la relazione di L. Dell'Olio, B. Signorelli e D. Tironi «La riscoperta delle cavità artificiali del centro storico di Bergamo» che ha dato spazio in questo convegno alla «speleologia urbana», da assimilare per molti aspetti alla speleologia tradizionale anche se caratterizzata da contenuti diversi, ma non meno interessanti.

Un ringraziamento particolare va ad A. Cigna che con la sua presenza ha portato un tocco di signorile tradizione speleologica al Convegno e al professor G. Nangeroni che al Convegno ha dato la sua adesione entusiasta pur

non avendo potuto parteciparvi personalmente.

Un premio allo sforzo organizzativo delle Nottole, è venuto dalla attenta partecipazione dei convenuti i cui interessi sono stati «appagati» dagli argomenti più svariati.

A beneficiarne è stata infine la «Speleologia» spogliata di una veste tecnico-formale e arricchita di contenuti scientifici e culturali che competono allo speleologo considerato non come un alpinista alla rovescia, ma come uomo assetato di cultura.

(N. Basezzi G.S. Bergamasco «Le Nottole»)

## GROTTA DI PIZZALA, BRIENNIO (COMO)

Fino al 1982 la grotta, posta sulle pendici del monte sovrastante Briennio, era nota come sorgente fossile di 40 metri. In seguito il Gruppo Grotte Busto Arsizio, dopo una prima distruzione, esplorava un nuovo tratto della cavità fino al lago-sifone. A questo punto la collaborazione del Gruppo Autonomo Sifonisti permetteva di accertare l'esistenza di un nuovo tratto non allagato al di là del sifone.

Successive esplorazioni rivelavano la natura temporanea del sifone che, in periodi di secca, si vuota completamente e permette l'esplorazione non subacquea dell'intera cavità. In tempi recenti, a seguito del superamento di una nuova strettoia, si è arrivati alla sala terminale di notevoli dimensioni dalla quale si dipartono rami in risalita tutt'ora in fase di esplorazione ed un cunicolo terminante in un altro sifone con ogni probabilità permanente.

L'intera grotta sembra impostata su di

un'unica direzione di frattura tranne lo scivolo-pozzo che si sviluppa in direzione perpendicolare alla stessa. Nella parte terminale è presente una notevole quantità di clasti che, occludendo la frattura, fanno sì che la zona percorribile si sviluppi su piani sovrapposti. Nella zona delle risalite le pareti presentano vistosi segni del lavoro dell'acqua.

Il tratto più profondo della cavità, che si presenta come un «collo d'oca», conduce ad una soletta di crollo stimata essere pochi metri sotto una sorgente temporanea conosciuta sul versante della montagna. Nei periodi di secca si instaura un regime di circolazione d'aria tra la galleria profonda, lo scivolo-pozzo e la galleria d'ingresso. La parte topografata al giugno 84 è di 550 metri con un dislivello di +16 e -53 metri.

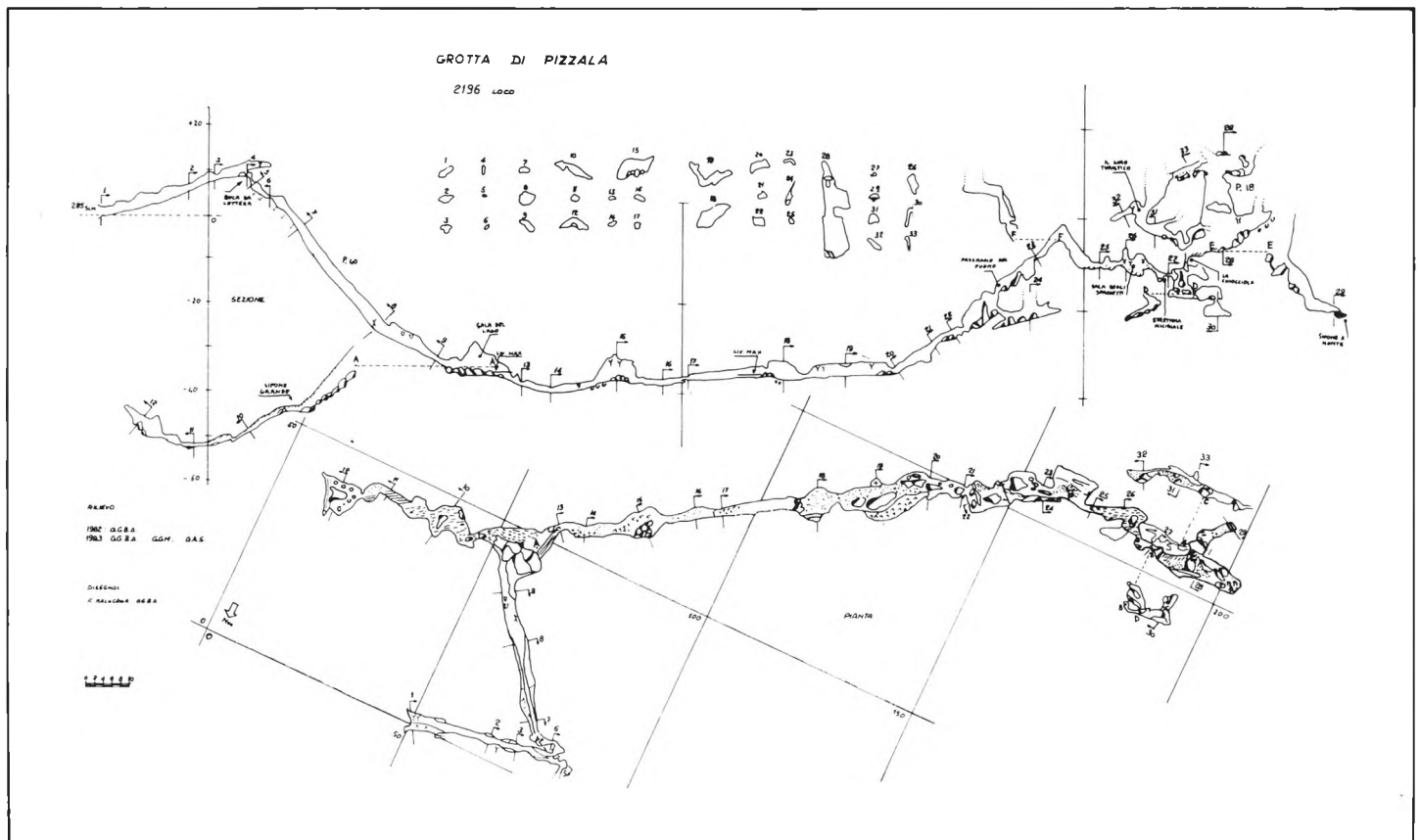
(G.G. Busto Arsizio CAI)

## GROTTE ED IMBECILLI

L'aspettavamo da tempo, certi che prima o poi l'imbecille sarebbe arrivato. Quello che più ci meravigliava era il fatto che, di volta in volta ritrovavamo la grotta intatta ed il cancello al suo posto.

Trovata nel '77, la Grotta presso i Ruderì (Lo 2367 Co), in quel di Tremezzo, Como, era la tangibile prova di quanto le cavità della zona fossero belle e di come la stupidità umana era stata capace di ridurle.

Chiusa, in accordo con tutti i Gruppi dell'Ente Speleologico Regionale Lombardo, con chiavi a disposizione, previa richiesta, per visite di poche persone per volta. Chiusa quindi per salva-



guardia e non per renderla territorio di pascolo di un solo Gruppo.

Lo scorso Ottobre la sorpresa: cancello divelto, conoide detritico rimaneggiato (alla ricerca di che cosa?), pisoliti scomparse ed una bella stalagmite alta 2 metri troncata ed asportata (!). Dato il livello del sifone (chiuso), non siamo in grado di pronunciarci sulle condizioni della restante parte della grotta. Speriamo solo che le acque non si siano mai abbassate più di quel tanto... Riproponiamo in questa sede la proposta fatta qualche anno fa al Sindaco di Tremezzo: di prendere cioè la grotta sotto la tutela comunale e di proteggerla, assieme alla circostante zona, con un'apposita Ordinanza. Potrebbe, in definitiva, essere un primo piccolo passo verso una Legge Regionale che non tutela in alcun modo i fenomeni carsici e ne fa facile preda di imbecilli che col mondo speleologico hanno poco o nulla da spartire.

(R. Banti S.C. «I Protei» Milano SSI-SEM)

## PIEMONTE

### GOUFFRE MARCEL

Nell'agosto scorso è stata scoperta un'importante prosecuzione nel Gouffre Marcel (Conca delle Carsene, Massiccio del Marguareis, Comune di Briga Alta). Le esplorazioni, condotte da un'équipe interclub (S.C. Vallauris, Abîme Club Niçois - Centre Méditerranéen de Spéléologie, S.C. Orobico CAI e G.S. Piemontese CAI-UGET), hanno portato a due fondi indipendenti a -430 m (sifone impraticabile) e -400 m (strettoia con corrente d'aria). Molto scarse sembrano le possibilità di ulteriori prosecuzioni.

(R. Lämmli, Abîme Club Niçois)

### MARGUAREIS '84

Dopo le nuove prosecuzioni (maggio - giugno) all'Arma del Lupo sup., il Gruppo Speleologico Imperiese CAI ha insistito nelle ricerche lungo la dorsale del M. Ferà nella speranza di una via per la ormai mitica «Sala delle Acque che cantano».

Sulle pareti occidentali, sopra la Gola della Chiusetta (q. 1900 ca.), con una arrampicata, è stato raggiunto un grande condotto freatico fossile denominato Labassa: solo 200 m di sviluppo (-73 m) ma con una eccezionale corrente d'aria fredda che sembra parlare del collettore del Lupo.

Qualche centinaio di metri più in alto (q. 2050 ca.) un piccolo buco franoso in un canalino era l'inizio del Rocmos: una serie di meandri concrezionati e di grandi gallerie a pressione fossili che si dirigono verso l'«antica» Carsena del Ferà. In totale oltre 400 m di sviluppo per 70 m di profondità.

Nella zona di assorbimento, all'Abisso S2, durante il consueto campo di agosto, malgrado le avversità atmosferiche, sono state effettuate diverse sco-

perte nei tre rami principali della cavità: nel «Blitz» il forzamento della strettoia terminale ha permesso l'esplorazione di grandi condotti fossili che si esauriscono in una banconata dolomitica a -250 m ca., in corrispondenza di una serie di camini attivi. al «Ramo di Baal» è stato risalito il collettore a monte (sbarato da riempimenti clastici), mentre verso valle sono state rilevate nuove diramazioni in parte attive. Il fondo del «Ramo di Mezz'Agosto» è stato superato solo per un centinaio di metri sino ad una strettoia (-405 m). Dopo gli ultimi rilievi lo sviluppo dell'Abisso S2 (Carciofo) risulta di 3,8 km.

(G. Calandri - L. Ramella, G.S. Imperiese CAI)

### CIMA FASCIA: ABISSO S.R. DRAKE

Un nuovo abisso è stato scoperto ed esplorato nel settembre - ottobre 1984 da parte di speleologi del GSP CAI UGET. La nuova cavità è situata nella parte settentrionale della Cima Fascia in prossimità del Colletto del Cros. La grotta, percorsa da una discreta corrente d'aria, si apre nei calcari bianchi, in una dolina; da qui una serie di strettoie immette in un ampio meandro interrotto da un P.9 cui segue un P.30; uno stretto meandro nel calcare nero conduce attraverso una serie di malagevoli pozzetti (12;8;14;7;12;6) ad un

meandro attivo, molto stretto e selettivo nei calcari dolomitici del Trias che chiude a quota -175 in fessura.

Le possibilità di prosecuzione, peraltro scarse, sono legate a pendoli sui pozzi.

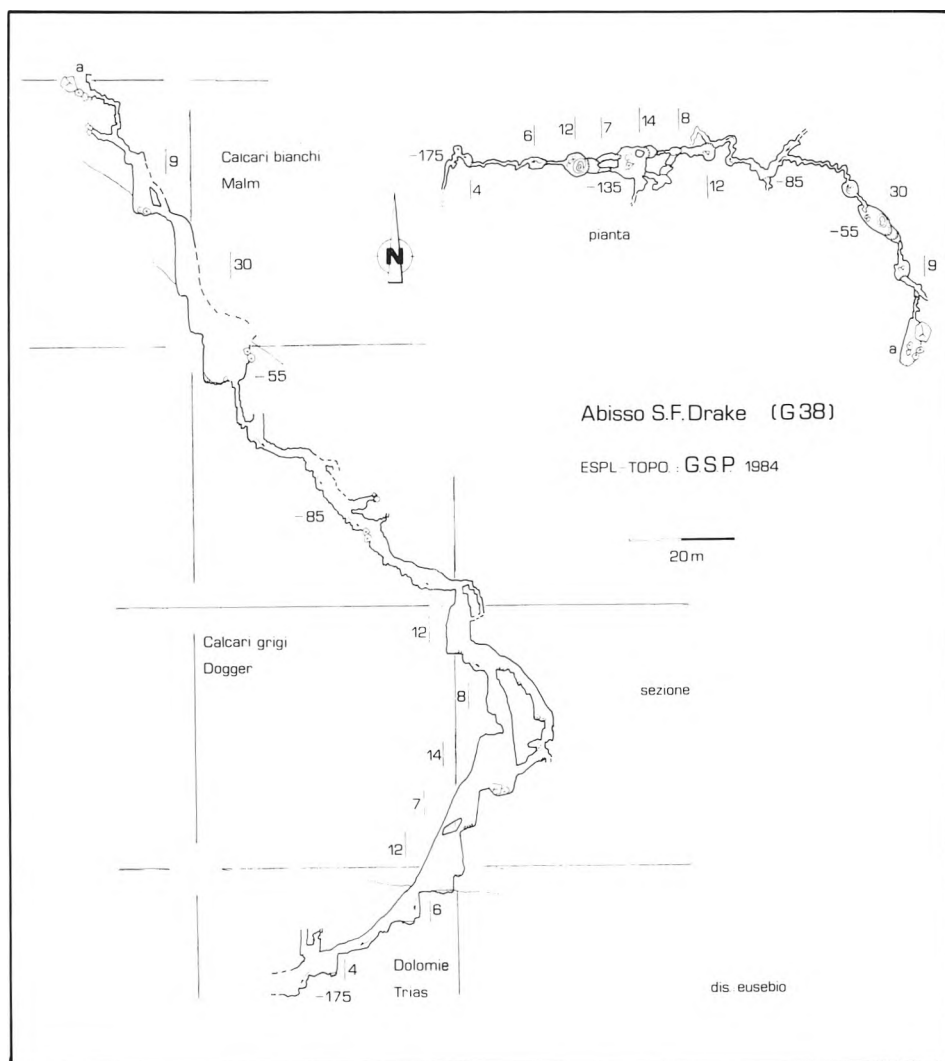
La cavità è interessante dal punto di vista idrogeologico, è infatti l'unica grotta profonda del settore Fascia e inoltre è percorsa da -50 da un cospicuo torrentello.

Una prossima colorazione potrà finalmente chiarire dove escono le acque di questo importante settore del massiccio del Marguareis.

(A. Eusebio G.S. Piemontese CAI-UGET Torino)

### NOVITÀ DALLE ALPI LIGURI

Una notevole attività speleologica è stata effettuata dal GSP sulle zone marginali del massiccio del Marguareis. Durante il campo estivo effettuato nella zona del Gias dell'Ortica (Conca delle Carsene) sono state visitate alcune nuove zone nell'area del M. Jurin e Cima del Baban (estremo N-W del Massiccio) dove si è trovata una interessante cavità profonda 70 metri che chiude in detrito e ghiaccio. Inoltre in questa zona e nella limitrofa Conca delle Carsene sono stati discesi ed esplorati circa 150-200 pozzi, profondi sino a 50-60 metri (Buco del T, G O). Alcune punte hanno permesso di pro-



seguire l'esplorazione dell'abisso Ar-  
 maduk scoperto nell'83. Attraverso un  
 nuovo ramo si è giunti alla profondità  
 di —155 dove la grotta chiude in frana.  
 Altra attività esplorativa è stata svolta  
 nella grotta di Piaggia Bella. In pros-  
 simità della Confluenza sono stati trova-  
 ti alcune centinaia di metri di nuove  
 gallerie che congiungono le Camelot  
 con le Gallerie Fossili, infine sempre  
 in P.B. è stato risalito il pozzo Lady  
 Fortuna con la speranza di giungere  
 dal basso al mitico Gachè, speranza  
 frustrata, ma un meandro in risalita,  
 stretto e bagnato, ci ha condotti sulla  
 verticale dell'A 16, profondo pozzo  
 esterno di 120 metri.

In settembre - ottobre sono state ripre-  
 se le esplorazioni all'abisso Eraldo Sa-  
 rracco (F 5) ed è stato trovato a quota  
 —450 un reticolo di gallerie fossili, or-  
 mai in parte franate, che possono per-  
 mettere attraverso una attenta esplora-  
 zione il superamento del sifone termi-  
 nale. Di recente inoltre seguendo una  
 galleria fossile e attraverso un P. 30 ci  
 si è ricongiunti con l'abisso F33 o dei  
 Passi Perduti.

(A. Eusebio G.S. Piemontese CAI Uget  
 Torino)

## CALABRIA

### IL VOLO DEGLI «SPARVIERI»

Molto intensa l'attività del Gruppo  
 Speleologico «Sparviere» nel 1984.  
 Continuata l'esplorazione della grotta  
 di Serra del Gufo, nel comune di Cer-  
 chiara di Calabria (Cs), che ha tolto il  
 primato in sviluppo planimetrico alle  
 già note grotte di Cassano, sempre in  
 provincia di Cosenza. Infatti, dopo aver  
 forzato una condotta di una ventina di  
 metri e risalito un camino alto altret-  
 tanto si è sbucati in un nuovo grande  
 ambiente. Qui si è disceso un pozzo da  
 55 metri alla cui base si sviluppa la par-  
 te più bella della grotta ed inoltre si è  
 cominciata la risalita di un grande ca-  
 mino dove è presente una forte corren-  
 te d'aria. Fino ad ora 2 chilometri di  
 grotta: la più grande della Calabria.

A Grisolia (Cs), su segnalazione  
 dell'Amministrazione Comunale, è sta-  
 ta esplorata una nuova grotta lunga cir-  
 ca 200 metri e chiamata grotta di San  
 Nicola, ora protetta con un provvedi-  
 mento della Soprintendenza Archeolo-  
 gica.

Durante l'esplorazione sono stati rin-  
 venuti reperti interamente conservati  
 della media età del bronzo.

Una serie di campi sul Massiccio del  
 Monte Pollino ha portato alla scoperta  
 di numerosi inghiottitoi tra cui uno di  
 notevole interesse data la grossa por-  
 tata d'acqua d'inverno e la quota di  
 1800 metri s.l.m. Esplorati anche, per  
 la prima volta, 100 metri nuovi delle  
 sorgenti del Frida, nel comune di San  
 Donato di Ninea.

Interessantissima la cavità ma prose-  
 guire è compito degli speleosub.

Nel corso del campo estivo 1984 sono  
 state visitate, oltre ad innumerevoli ca-  
 vità locali, grotte della Basilicata, del

Lazio e dell'Umbria con la compagnia  
 degli ottimi amici del Circolo speleolo-  
 gico Esperiano (Fr) e del Gruppo spe-  
 leologico Arci Todi (Pg).

Discese in Abruzzo, nel comune di Pe-  
 scasseroli (Aq), due voragini, una pro-  
 fonda 80 metri e già conosciuta e l'al-  
 tra nuova, profonda 45 metri, alla base  
 della quale c'era uno splendido ossa-  
 rio di cervo ed orso.

Sempre frequenti le discese alla vorag-  
 ine San Marco o Balzo di Cristo come  
 dir si voglia e all'abisso di Bifurto  
 (—683 m) in proprio e con amici di vari  
 gruppi d'Italia.

Ci auguriamo che l'attività del 1985  
 possa essere duplicata.

(G.S. «Sparviere» Alessandria del Carretto)

## SARDEGNA

### INGHIOTTITOIO DI CODULA DE SA MELA

Trovato lo scorso Natale '83 durante  
 una battuta effettuata dallo S.C. «I Pro-  
 tei» Milano ed il G.S.P. «G. Chierici» di  
 Reggio Emilia, rilevato e completa-  
 mente esplorato lo scorso Agosto '84  
 dallo S.C. «I Protei» Milano e dallo S.C.  
 «Erba», l'Inghiottitoio (coordinate  
 02°58'24".2 - 40°07'22".0 Tavoletta  
 IGM 208 III NO Urzulei), rappresenta, a  
 nostro avviso, un importante passo  
 verso l'individuazione dell'ipotizzato  
 collettore che dovrebbe unire Sa Rutta  
 e s'Edera alla Risorgente Luigi Donini.  
 Da quanto osservato (limo e depositi  
 sulle pareti), l'inghiottitoio è certamen-  
 te attivo e drenante nei periodi di piena  
 della Codula ed al contrario di Sa Rutta  
 e sa mela, è posto praticamente sullo  
 stesso livello del corso d'acqua che in  
 determinati periodi la percorre.

Riteniamo che valga la pena di tentare  
 uno scavo nel deposito limosabbioso  
 che attualmente ne ostruisce il fondo.

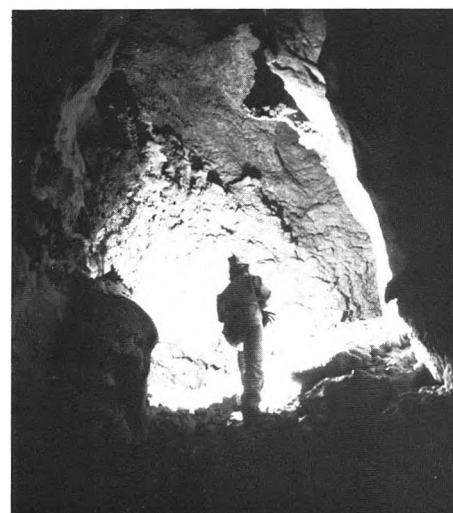
(M.&R. Banti S.C. «I Protei» SSI-SEM  
 A. Angeletti S.C. Erba)

## COLORAZIONI IN CODULA DI LUNA

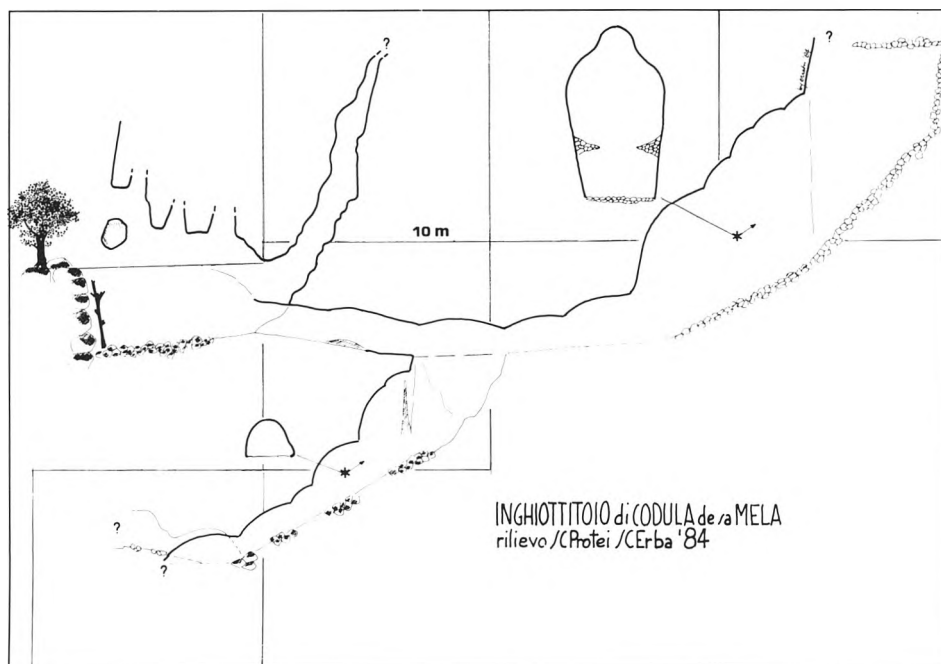
Nell'estate 1984, organizzata dalla Fe-  
 derazione Speleologica Sarda, è stata  
 effettuata in Sardegna una campagna  
 speleologica intergruppi, per la realiz-  
 zazione della prima fase di uno studio  
 idrologico nell'ormai noto settore car-  
 sico della Codula di Luna, in territorio  
 dei comuni di Urzulei, Baunei e Dorga-  
 li.

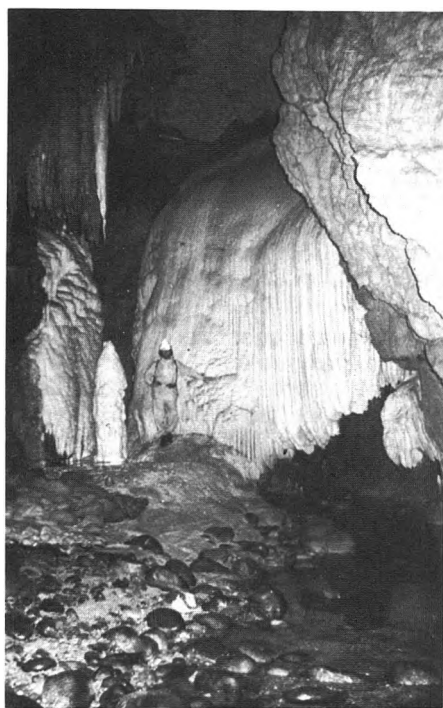
Programma di questa prima fase è sta-  
 ta la colorazione con Fluoresceina so-  
 dica del torrente principale della Grot-  
 ta Su Palu, al fine di stabilire gli even-  
 tuali collegamenti idrici con le altre im-  
 portanti cavità della zona.

Le attività sono state effettuate con un  
 campo della durata di 5 giorni, dal 27 al  
 31 luglio, e varie altre singole uscite  
 giornaliere tra agosto e ottobre. Vi han-  
 no preso parte speleologi di 12 Gruppi  
 Grotte: Associazione Speleologica  
 Iglesiente, Centro Grotte Alghero,  
 Centro Speleologico Cagliariitano,  
 Gruppo Grotte Dorgali, Gruppo Grotte  
 Nuorese, Gruppo Speleo Archeologico  
 «G. Spano» Cagliari, Gruppo Speleolo-  
 gico Sassarese, Speleo Club Domu-



Inghiottitoio di Codula Di Sa Mela. (Foto: Banti)





Grotta di Su Palu. (Foto Mucedda)

snovas, Speleo Club Oliena, Speleo Club Oristanese, Gruppo Grotte Milano, Centro Romano di Speleologia.

Il 28 luglio sono stati piazzati i fluocaptori nel Collettore attivo della Grotta di Monte Longos (Su Spiria), nella Risorgente subacquea di Punta Cala Luna, nel fiume lagunare di Cala Luna e nella cascatella dell'acqua dolce della Grotta del Bue Marino.

Il 29 luglio è stata fatta la colorazione del torrente principale interno della Grotta Su Palu, versando in acqua 2 Kg di Fluoresceina sodica.

Nei giorni 31 luglio, 5 e 11 agosto, 2 e 23 settembre, 20 ottobre si è provveduto ai recuperi dei fluocaptori.

Sono stati inoltre eseguiti vari prelievi di campioni d'acqua sia in grotta che all'esterno, per essere sottoposti ad analisi chimica.

Complessivamente nei vari recuperi sono stati analizzati 13 fluocaptori e di essi solo due hanno dato risultato positivo: quello della Grotta di Monte Longos prelevato l'11 agosto e quello della Risorgente subacquea di Punta Cala Luna prelevato il 2 settembre. In particolare in quest'ultimo recupero di Cala Luna si è avuta la emozionante fortuna di vedere direttamente la fuoriuscita in mare del colore verde della Fluoresceina, a oltre 1 mese di distanza dalla colorazione a Su Palu.

Il significato di questi risultati è evidente: le acque della Grotta Su Palu, superato il lago-sifone terminale confluiscono nella Grotta di Monte Longos e fuoriescono poi a mare nella Risorgente subacquea di Punta Cala Luna.

Con questa prima fase di studio si è quindi ricostruita una delle direttrici idriche sotterranee. Il lavoro di ricerca comunque non è certamente terminato e la Federazione Speleologica Sarda si propone di proseguire gli studi nei prossimi anni.

(M. Mucedda G.S. Sassarese)

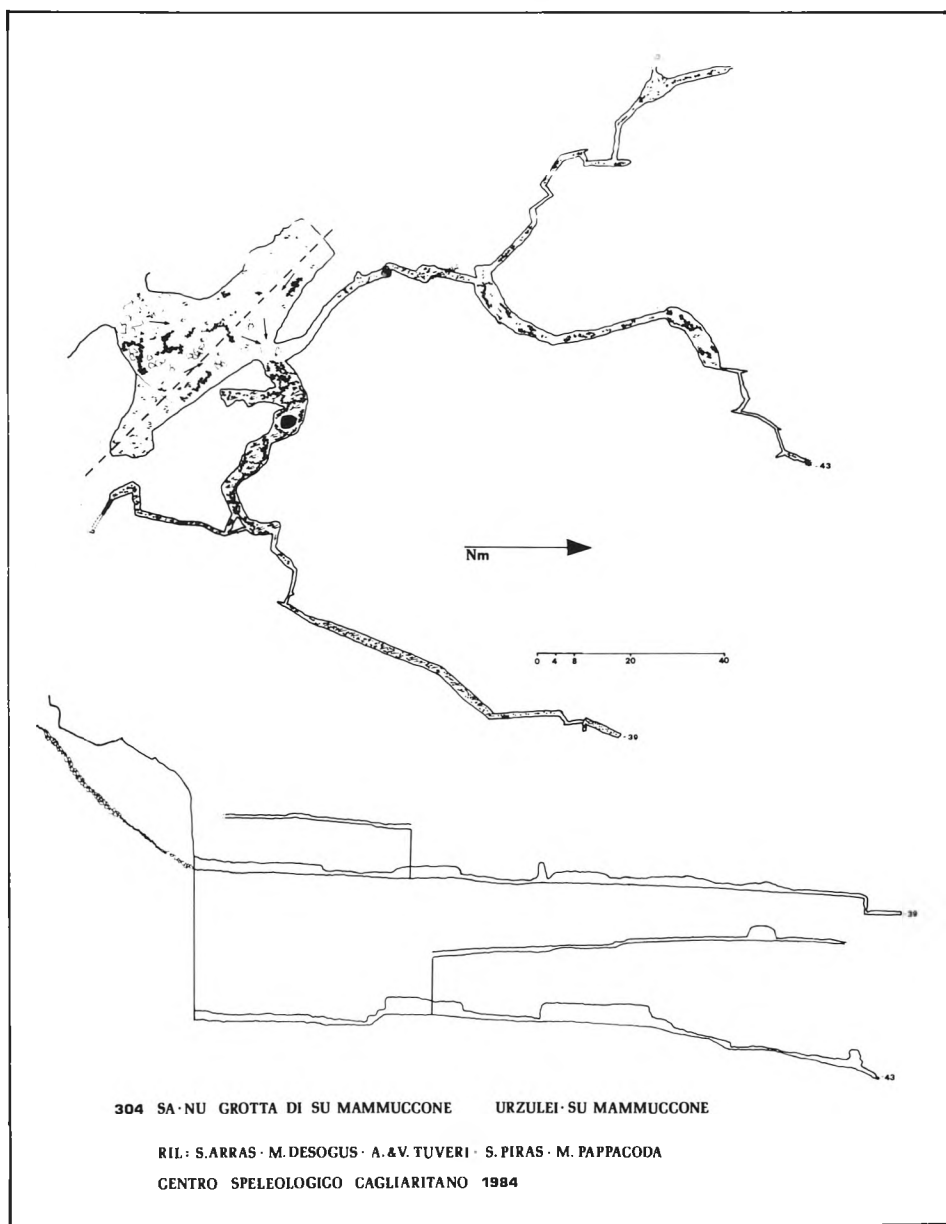
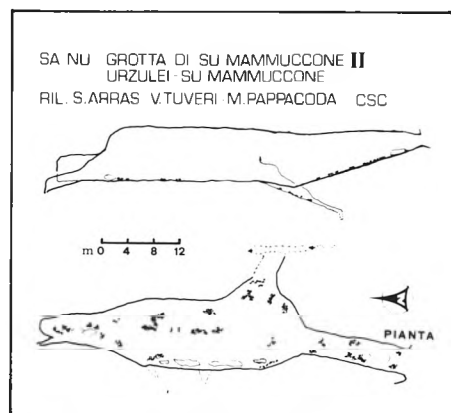
## LE GROTTI DI SU MAMMUCONE

Le prime esplorazioni nelle grotte di Su Mammuccone I e II risalgono al periodo '65-'70, ad opera del cagliaritano A. Assorgia e di speleologi del Gruppo Grotte Nuorese e del Gruppo Speleologico Faentino. Le complesse esplorazioni di Sa Rutta 'e S'Edera e della L. Donini non permisero ai ricercatori una completa esplorazione e un rilevamento totale delle cavità. È su questa base che il Centro Speleologico Cagliaritano ha portato a termine ultimamente la topografia delle due grotte.

La grotta di Su Mammuccone I è posta nel Supramonte di Urzulei (NU) in località omonima, 1 km circa a SW dell'ingresso di Sa Rutta 'e S'Edera (loc. Fennau), al contatto tra le dolomie del Giurese ed i vicini terreni scistosi. È un inghiottitoio attivo che drena le acque meteoriche verso il torrente sotterraneo dell'Edera, l'unico tratto conosciuto del collettore ipogeo di questa zona del Supramonte. L'ampio ingresso della cavità dà accesso ad un vasto salone di crollo, in fondo al quale si dipartono le due diramazioni principali della grotta. In questi due rami rari tratti ampi con morfologia di condotta forzata,

e diaclasi si alternano a micidiali bassi cunicoli dal fondo ciottoloso, che mettono a dura prova le ginocchia degli esploratori. Il tutto è percorso da una leggera corrente d'aria e termina in fessure impraticabili, o ostruite da riempimenti detritici. Lungo le gallerie, anche a discreta altezza, si ritrova materiale organico fluitato in loco dalle piene invernali. Eventuali prosecuzioni sono affidate alla pazienza e al diametro degli speleologi.

La grotta di Su Mammuccone II si apre a breve distanza dalla prima, ed è co-





## LA MORTE DI UNA GROTTA

Non è la prima volta che denunciemo fatti del genere, infatti, già nel 1976 avemmo modo di scrivere sulle pagine del Notiziario S.S.I. (VII, S. 2, 5, p. 67) un articolo che trattava della distruzione della Grotta G. Rossi in Lagonegro per far spazio alla costruzione del palazzetto dello Sport.

Questa volta è stata completamente distrutta la Grotta del Pellegrino (100 B) di Trecchina rinvenuta l'11 Dicembre 1980 durante i lavori di scavo per la costruzione di una strada rotabile che da Trecchina capoluogo porta alla cima del monte S. Maria sulla cui sommità è ubicato il santuario della Madonna del Soccorso (per tale motivo il nome della Grotta).

Il 19 Dicembre dello stesso anno fummo avvisati ed il 20 dello stesso mese ci recammo sul posto per una prima esplorazione.

Dopo questo primo intervento scrivemmo una lettera all'allora sindaco La Rocca Michele ed alla sede del Catasto speleologico per la Basilicata presso la sede dell'Istituto Italiano di Speleologia di Castellana Grotte. In tale lettera veniva richiesto un immediato intervento per fermare i lavori e consentirci la prosecuzione dei lavori di ricerca e di studio della cavità.

Dal Comune di Trecchina ci risposero che i lavori erano fermi (ma per motivi finanziari) e che attendevano nostre proposte per la salvaguardia della cavità.

Tale proposta era già stata fatta nella prima lettera, infatti chiedevamo l'edificazione di una botola in ferro da mettere sull'imbocco del primo pozzo.

Sono passati anni. Nel febbraio 1984 abbiamo ripreso gli studi della cavità interrotti per le continue scosse di terremoto, ma poco dopo abbiamo constatato che la ditta aveva ripreso i lavori.

Una delle tante mattine (il 12 Agosto 1984) recandoci sul posto per continuare l'opera di disostruzione della cavità (al fondo del primo pozzo un grosso accumulo di terra ostruiva un passaggio) non abbiamo trovato più l'ingresso: infatti tutta la cavità era stata riempita, nei giorni precedenti, di terra e pietre.

La stessa sera nel corso di una proiezione di diacolor sulla speleologia Lucana abbiamo denunciato pubblicamente il fatto riscuotendo l'applauso della popolazione per la denuncia fatta.

La risposta: dopo tre giorni la strada è stata asfaltata.

È questo uno degli esempi di come in Italia vengono distrutte le bellezze naturali ad opera di ignobili mani.

La botola di ferro, del diametro di 50-60 cm, non avrebbe dato nessun fastidio anche se in mezzo alla strada. La nostra proposta non è stata accettata, si è invece preferito distruggere la grotta...

(F. Marotta GGS Valle del Noce Trecchina)

stituita da un unico ampio salone fosfo, utilizzato dai pastori della zona come ricovero per la stagionatura di invitanti forme di formaggio pecorino. Interessante è in basso a destra una fessura insuperata (strettissima) che incrocia una piccola diaclasi sul cui fondo scorre l'acqua nei periodi di pioggia. Ai posteri l'arduo sforzo di superarla.

Bibliografia: A. Assorgia, L. Bentini, G. Leoncavallo - Note geomorfologiche e fenomeni carsici del Supramonte di Urzulei, Orgosolo e Oliena. (Nuoro, Sardegna centro-orientale) - Estratto dagli Atti del XI Congresso Nazionale di Speleologia, Genova 1972 / Memoria XI di Rassegna Speleologica Italiana, Vol. II, Como 1974.

Dati Catastali:

304 SA-NU Grotta di Su Mammuccone I - Urzulei - Su Mammuccone IGM 207 II NE (Funtana Bona)

Lat. 40°05'33", Long. 3°00'13", quota 958mslm, svil. m485, disl. —43m

SA-NU Grotta di Su Mammuccone II Urzulei - Su Mammuccone IGM 207 II NE (Funtana Bona)

Lat. 40°05'37", Long. 3°00'13", quota 955mslm, svil, m62, disl. —12m.

(A.&V. Tuveri  
C.S. Cagliaritano)

## UNA QUESTIONE DI CIVILTÀ'...

Da qualche anno a questa parte la grotta di Su Palu è diventata una tra le grotte sarde più conosciute e più frequentate. Sono tantissimi gli speleologi sardi, italiani o stranieri che l'hanno visitata: di questo non c'è che da rallegrarsi. Purtroppo una recentissima visita alla cavità mi ha fatto constatare che evidentemente non tutti i visitatori si sono comportati con eguale civiltà e con eguale rispetto per l'ambiente ipogeo.

Passi per qualche pezzo di carta o qualche pacchetto di sigarette vaganti per la grotta; ma che qualcuno «dimentichi» le proprie scarburate proprio su una colata o nei punti di passaggio, in belle vaschette colme d'acqua o, in grande abbondanza, nella saletta dove ci si cambia dopo il sifone, è veramente il colmo!

Spero solo che l'ignoto autore di questi sgraditi «addobbi» legga queste righe: non mi aspetto certo che torni a pulire la grotta; mi accontenterei se la prossima volta scaricasse la propria bombola da qualche altra parte; magari, per dirla tutta, nel salotto di casa sua.

(V. Tuveri C.S. Cagliaritano)

## PUGLIA

### PREISTORIA E PROTOSTORIA: UN SEMINARIO

Dal 16 al 19 ottobre 1984 si è tenuta a Monopoli (Bari) la XXV Riunione scien-

tifica dell'Istituto Italiano di Presistoria e di Protostoria sul tema: «Preistoria e Protostoria della Puglia centrale». Il seminario, sotto il patrocinio della Regione Puglia, della Provincia di Bari e della Città di Monopoli, è stato organizzato in collaborazione con l'Istituto di Civiltà Preclassiche dell'Università di Bari, l'Istituto Italiano di Paleontologia Umana e la Soprintendenza Archeologica della Puglia. Le riunioni di lavoro dei numerosissimi partecipanti hanno avuto luogo all'Hotel Villaggio Cala Corvino di Monopoli.

Nel corso della seduta inaugurale sono stati pronunciati brevi cenni di saluto da parte delle autorità politiche intervenute; in particolare l'on. Maria Miccolis, Presidente della Provincia di Bari ha annunciato che da parte della Provincia è stata stanziata una cospicua somma per la valorizzazione e la salvaguardia del Pulo di Molfetta (27 Pu), importante stazione preistorica pugliese.

I lavori del seminario sono stati invece introdotti dal prof. A. Palma di Cesnola, segretario dell'Istituto Italiano di Presistoria e di Protostoria; molte sono state le relazioni successivamente presentate e tutte di grandissimo interesse scientifico.

La Puglia è senza dubbio una delle regioni italiane più ricca di giacimenti preistorici presenti in cavità carsiche e la scelta di Monopoli come sede di questa XXV Riunione trova la sua piena giustificazione nella presenza d'importantissime stazioni preistoriche ubicate nel suo territorio, come ad esempio la Grotta delle Mura (329 Pu), oggetto di scavi da parte del prof. F. Anelli negli anni '52-53 e le più recenti scoperte dei giacimenti delle grotte di Cala Camicia e di Cala Corvino.

L'unico neo della manifestazione è stata la mancanza di partecipazione da parte degli speleologi che pur tanto merito hanno nella scoperta delle cavità preistoriche (basterebbe citare il caso della scoperta della Grotta Preistorica di Porto Badisco —902 Pu — presso Otranto). La speleologia, per quanto scienza interdisciplinare, ha purtroppo scarsi legami con il mondo delle scienze preistoriche eppure notevole si rivela il contributo dello speleologo nello studio e nell'analisi dei depositi di riempimenti avvenuti per crollo di volta o per trasporto eolico o idrico, dei rivestimenti calcitici, ecc...

Inoltre bisogna rilevare che numerosi e notevoli giacimenti preistorici noti da tempo agli studiosi di preistoria vengono sistematicamente trascurati: come ad esempio la Grotta di Santa Barbara (871 Pu) a Polignano a Mare, la Grotta «La Pecorona» (69 Pu) a Monopoli, numerose cavità putignanesi e tante altre. Il ritardo degli studi da parte di studiosi qualificati ha favorito l'opera dei vandali e di conseguenza numerosi sono gli scavi abusivi che a volte hanno devastato l'intero giacimento. Questo fenomeno è preoccupante e interessa purtroppo l'intera Puglia.

(V. Manghisi G.G. Puglia)

## LA SPEDIZIONE «PINDOS» '84 NELLA GRECIA OCCIDENTALE

Dal 13 al 29 luglio 1984 il Gruppo Speleologico Imperiese CAI ha effettuato la terza spedizione esplorativo - scientifica nelle montagne calcaree della Grecia occidentale.

Obiettivo principale era la ricognizione dei grandi massicci carbonatici del Pindo orientale (tra Epiro e Tessaglia) per esaminare i caratteri del carsismo e valutarne le potenzialità esplorative. Si è verificato che, nel Pindo, da Ovest verso Est, le variazioni dei litotipi, da calcari massicci a calcari a placchette, determinano un progressivo blocco dell'incarsimento.

Così dopo aver esplorato alcune decine di cavità nel massiccio del Peristeri (m 2295 - M. Lakmos), a morfologia carsica - glaciale, le ricerche nei gruppi montuosi di Triggia, Kakarditsa, Alamanos, ecc. hanno rivelato un carsismo ridotto, caratterizzato dalla gelifrazione. Nei settori marginali (zona ultrapiandica), a forte tettonizzazione, è stato tra l'altro disceso il Pozzo Kudomotrypa (— 100 m).

Una ricognizione nella dorsale tra Visani e Delvinakion, in prossimità dell'Albania, ha permesso l'esplorazione di alcuni pozzi.

In totale sono state esplorate una cinquantina di cavità, ma questa spedizione si deve inquadrare come primo completamento dello studio sul carsismo dei carsi d'alta quota della Grecia occidentale portato avanti negli anni precedenti, sintetizzato in un volume pubblicato nel novembre scorso.

(G. Calandri, G.S. Imperiese CAI)

## SAGADA '85

A metà dicembre è partita la spedizione organizzata dalla Federazione Speleologica Veneta, con il patrocinio della Società Speleologica Italiana, che ha come obiettivo l'area carsica di Sagada.

Questo carso è situato nella Cordigliera Centrale, una estesa catena montuosa posta nel Nord di Luzon l'isola più estesa dell'arcipelago delle Filippine.

La zona appartenente amministrativamente alla Mountain Province, è abitata da popolazioni Igorot che usavano seppellire, fino a pochi anni fa, i morti nelle cavità vicine ai villaggi.

Nonostante la relativa popolarità goduta, grazie a questa usanza, la zona è ancora inesplorata speleologicamente.

Delle prospezioni e l'esplorazione parziale di alcune cavità di imponenti dimensioni sono state effettuate nel 1981 da uno speleologo padovano e da speleo francesi.

Partecipano venti speleologi provenienti da vari gruppi veneti, la spedizione ha una durata di cinque settimane. Sul prossimo numero della rivista comparirà una sintesi dei risultati.

(G. Rossi G.S. CAI Verona)

## MEXICO '84

Il giorno 17 novembre è partita da Linate la spedizione speleologica MEXICO '84 organizzata dallo Speleo Club Orobico C.A.I. Bergamo.

La spedizione rimarrà in territorio messicano fino oltre la metà del mese di dicembre con i seguenti obiettivi:

- discesa del SOTANO DEL BARRO (verticale di 410 m)

- discesa del SOTANO DE LAS GOLONDRINAS (verticale di 333 m)

- esplorazioni nell'area carsica presso la località LAGUNA GRANDE (si tratta di una zona vicina a un polije di oltre 5 km di ampiezza).

La spedizione si appoggia alla società speleologica messicana nella persona del suo presidente Carlos Lazcano Sahagun che ha fornito gran parte delle informazioni sulla zona; informazioni sono anche state assunte dalla A.M.C.S. nella persona dello speleologo americano Peter Sprouse.

Sono partiti 7 speleologi (Fabio Baio, Gian Luigi Brivio, Alessandro Maggi, Anna Paganoni, Claude Quas, Alberto Salvi e Mario Trapletti).

La spedizione è stata aiutata da alcune ditte con materiali e collaborazione, ricordiamo: Alp Design, Canon Italia, Ilcom, Longoni Sport, Kong, Mondialfoto, Repetto Sport e Tecnoviaggi.

## ATTIVITA' SPELEOLOGICHE PER GLI STRANIERI NELLA REPUBBLICA DI SLOVENIA (Nord Jugoslavia)

Il 6 novembre 1984 si è tenuta la riunione del Comitato esecutivo della Società Speleologica Slovena con i rappresentanti della Polizia allo scopo di prevenire i problemi tra la Polizia stessa e gli speleologi stranieri che visitano le grotte non turistiche nel territorio della Repubblica Socialista di Slovenia.

In particolare si è giunti alle seguenti conclusioni:

1) Le attività speleologiche (es.: visite a grotte conosciute e non e/o attrezzate turisticamente ed ancora le ricerche di nuove cavità) in Slovenia sono possibili per gli stranieri soltanto con il permesso del Presidente della Commissione per i contatti con gli speleo stranieri della Società Speleologica Slovena. Il suo indirizzo è: JAMARSKA ZVEZA SLOVENIJE, KOMISIJA ZA STIKE S TUJINO, c/o Gregor Pintar, Gosposvetska I, YU-61000 Ljubljana, tel. 061-217251.

2) Gli speleologi stranieri devono inviare una domanda in lingua inglese o francese alla Commissione entro febbraio di ogni anno precisando la data e lo scopo della visita nonché i numeri dei passaporti dei partecipanti.

3) La Commissione fornirà i moduli nei quali si devono descrivere le caratteristiche e le posizioni di ogni nuova grotta scoperta o di nuove scoperte in cavità già conosciute (profondità e/o lunghezza superiori ai 10 m). Questi dati sono conservati nel Catasto Speleologico Sloveno ed i depositari di essi hanno i diritti d'autore.

4) Tutte le Stazioni di Polizia sono informate di questa convenzione ed agiranno contro quegli stranieri che vorranno visitare e/o esplorare grotte non turistiche senza il relativo permesso. In questi casi la Società Speleologica Slovena non si assume alcuna responsabilità.

Franc Malečkar

IZRK ZRC SAZU

Titov trg 2

YU-66230 Postoja (Jugoslavia)

## VARIE

### CENTRO STUDI ECOLOGIA DEL QUATERNARIO E SPELEOLOGIA

In relazione alle attività di ricerca paleoambientale a carico dei depositi del Quaternario continentale abruzzese, il Centro ha condotto a termine un programma interdisciplinare di studio su una concrezione (stalagmite cono - cilindrica) proveniente da una nuova cavità scoperta dal Gruppo Grotte CAI di Teramo, lungo le gole del torrente Salinello (Montagna dei Fiori - Teramo).

Si tratta di un intervento laboratoristico su una concrezione con la finalità di rilevare eventuali passaggi climatico - forestali utilizzando una tecnica collaudata di microcarotaggi dei materiali concrezionati e successive analisi, per «arricchimento» dei materiali sporopollinici contenuti.

In corrispondenza dei campionamenti sono state effettuate analisi sulle varie alterazioni dell'habitus cristallino mediante sezioni sottili.

La concrezione, con dimensioni cm 40 (asse maggiore) e Ø cm 25 ha fornito uno spettro pollinico con associazioni vegetazionali tipiche di un ambiente mesofilo (*Quercus pubescens* e *Ostrja carpinifolia*). Vengono segnalati due sostanziali passaggi climaticamente continentali con repentino aumento sensibile di essenze tipo *Artemisia* ed *Ericaceae*.

Accostando i dati pollinici alle osservazioni sulla struttura cristallina, si è dedotto che in corrispondenza delle bande di concrezione più scure la composizione vegetazionale corrisponde ad essenze mesofile che richiedono scarse quantità di acqua ma abbondanti precipitazioni.

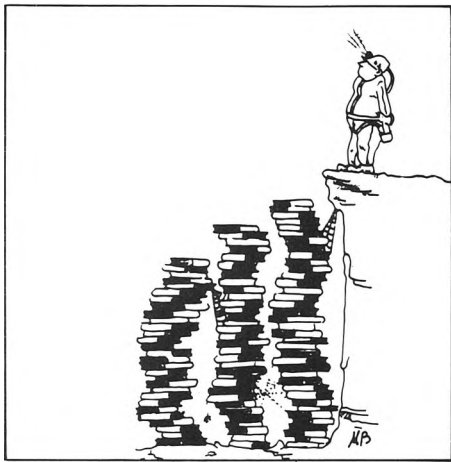
I livelli a bande chiare corrispondono a fenomeni climatici meno piovosi passanti all'aridità spiccata. Nella preponderanza dei casi gli aggruppamenti vegetazionali rilevati contengono: *Pinus*, *Quercus*, *Ostrja*, *Ericaceae*, *Graminaceae*.

La posizione cronologica della concrezione, in via deduttiva, è attribuibile ad una fase non anteriore al W III.

Si comunica che è in corso un programma di studio analogo con inserimento di una programmatica finalizzata sulla possibilità di analizzare la composizione dei rapporti isotopici (018/016 - C13/C12) e datazione (230/Th/234U).

Gli interessati sono pregati di chiedere informazioni presso il Centro.

(D. Fregonese Centro Studi Ecologia del Quaternario Teramo)



# SPULCIANDO QUA E LÀ IN BIBLIOTECA

a cura di Paolo GRIMANDI e Paolo FORTI

## RECENSIONI

**BEN LYON: VENTURING UNDERGROUND, the new speleo guide.**  
EP Publishing Ltd, Wakefield, Inghilterra 1983  
(disponibile presso la biblioteca SSI-IIS di Bologna)

Malcolm Kensington, detto Ben, Lyon, è uno speleologo inglese con una grossa esperienza nel suo paese e all'estero; ha esplorato grotte in USA, Canada, Malaysia e naturalmente vari paesi dell'Europa. Ma soprattutto è istruttore di speleologia presso il loro centro nazionale di Whernside Manor. Il libro è inteso essenzialmente come uno strumento didattico destinato a chi inizia la pratica speleologica. Pertanto è l'argomento tecnico quello più sviluppato, soprattutto le attrezzature e la discesa e salita dei pozzi. Si accenna agli argomenti scientifici, ma in modo volutamente superficiale e qualitativo: discorsi generici, mai formule; quasi non si parla di rilievo, forse perché il neofita potrebbe trovarlo un argomento noioso e scoraggiante; né si parla delle questioni tecniche da specializzati, quali le tecniche sub e le manovre di soccorso. Insomma, non è un manuale completo, ma è fatto in modo che chi inizia la speleologia ne riceva entusiasmo, i primi rudimenti tecnici per andare in grotta e l'educazione necessaria per non inquinare l'ambiente sotterraneo (Notare: prima l'educazione, poi la scienza). Ci sono molti disegni chiari, ben fatti e parecchie bellissime fotografie che colpiscono favorevolmente chi comincia a sfogliare il libro.

Peraltro ci sono i difetti che spesso si trovano fra gli autori inglesi: la poca bibliografia citata è inglese, o per lo meno di lingua inglese; nell'elenco delle grotte e zone carsiche del mondo all'Italia sono dedicate 4 righe (ma consoliamoci: la Russia non ha nemmeno quelle).

Ma in fondo questi sono dettagli: nessun libro può essere senza difetti. Il giudizio globale è decisamente positivo e ne raccomanderei la lettura a tutti quelli che iniziano a fare speleologia e che naturalmente conoscano l'inglese.

**THEORETICAL AND APPLIED KARSTOLOGY**, vol 1°.

Atti del «First Symposium on theoretical and applied karstology», Bucarest, 22-24/4/83; editor.: T. Orghidan, Ist. E. Racoviza, Bucarest, 1984  
(disponibile presso la biblioteca SSI-IIS di Bologna)

Nonostante si tratti di un congresso nazionale rumeno, i lavori sono stati presentati in

francese o inglese e sono pertanto agevoli da leggere. L'incontro è stato organizzato dall'Istituto di Speleologia E. Racoviza in collaborazione con l'Istituto per le prospezioni geologiche e geofisiche, con lo scopo di far incontrare speleologi e carsologi con le industrie e in genere con gli interessati alle applicazioni pratiche della carsologia. L'idea è bella e ambiziosa; sappiamo bene però quanto sia difficile realizzare queste forme di collaborazione. In effetti mi sembra che il risultato sia un congresso di speleologia e carsologia come ce ne sono tanti, dove una piccola parte dei lavori trattano di scienze applicate (per lo più idrogeologia). È ovvio che la maggior parte dei lavori sono di speleologia regionale e pertanto non hanno molto interesse per chi non conosce le zone in questione.

Fra i lavori che ho trovato interessanti citerai:

- classificazione genetica dei cañon, di Cocean e Rusu
- i meandri della Pesteră Vintului, di Serban.

Comunque, a prescindere da quello che può essere l'interesse per il lettore italiano, mi sembra che molti lavori siano di ottima qualità, confermando così l'impegno, la serietà e l'alto livello della speleologia rumena e dell'Istituto Racoviza in particolare.

**G. BADINO, R. BONELLI: GLI ABISSI ITALIANI** - Guida ai grandi mondi sotterranei. Zanichelli, 1984.

È la prima volta che esce un libro di speleologia di questo genere, cioè una guida dei grandi abissi italiani. Per scrivere una cosa simile la maggior difficoltà è poter raccogliere tutto il materiale, e si sa che tanti speleologi ne sono gelosi. Gli autori però, oltre a conoscere personalmente buona parte degli abissi descritti, sono ben noti nell'ambiente e così, grazie alle loro relazioni, sono riusciti a documentarsi in modo completo.

Sono stati scelti 8 abissi, o zone di abissi, tra i più significativi e di ognuno viene dato un inquadramento generale, una sintesi storica e soprattutto la descrizione - itinerario.

È un libro scritto da due speleologi esploratori ed è destinato agli esploratori. Quindi il tema dominante in ogni capitolo è «dove si trova la grotta, come la si percorre, che difficoltà si trovano e soprattutto che sentimenti si provano». Molto spesso gli autori infilano nella descrizione alcune valutazioni estetiche, delle considerazioni di «etica speleologica», o ricordi personali particolarmente significativi. Nessuno si illuda di trovarvi notizie scientifiche, ché gli autori non hanno voluto darcele. Le poche riportate sono rigorosamente in funzione dell'esplorazione: si parla sovente di correnti d'aria, perché esse fanno intravedere i proseguimen-

ti, si parla di faglie, perché sui loro allineamenti si trovano le grotte, e così via. Allo stesso modo non si creda che il libro sia un trattato completo, meticoloso, organico e scritto con bella prosa letteraria; al contrario, è simpatico perché è sincero, spontaneo, disorganico.

Pertanto forse le persone fuori dell'ambiente non potranno apprezzarlo molto e invece il libro verrà letto di corsa dagli speleologi che, nello scorrere le pagine, vivono la vera atmosfera dell'esplorazione, le difficoltà, i pericoli, i successi. Ricorre con frequenza il tema dell'ansia di raggiungere un record; tuttavia gli autori ricordano che in un'esplorazione non si deve cercare il record come fine a se stesso.

Personalmente trovo che, proprio nell'ambito dello scopo che il libro si prefigge, sarebbe stato utile un itinerario più dettagliato per raggiungere la grotta e delle note tecniche precise; ma soprattutto si sente la mancanza della descrizione di alcuni abissi importanti, che pure gli autori conoscono benissimo. Questa limitazione, come si dice nell'introduzione, è dovuta ad esigenze editoriali, ma si spera che il libro abbia successo e che si possa presto farne uscire un seguito.

**R.K. MURRAY, R.W. BRUKNER: TRAPPED!**  
G.P. Putnam's Sons, New York 1979  
(disponibile presso la biblioteca SSI di Bologna)

Narra il drammatico incidente occorso a Floyd Collins nel 1925 alla Sand Cave (zona della Mammoth Cave) e ai vari tentativi di soccorso. Collins, mentre esplorava da solo una nuova grotta, rimase bloccato in una strettoia a 40 metri dall'ingresso. Egli fu raggiunto dai soccorritori e nutrito, ma non fu possibile togliere il masso (risultato poi di soli 12 chili) che gli teneva bloccata la gamba e morì dopo due settimane di vani tentativi. Durante i quali tutta la nazione americana viveva in continua apprensione, migliaia di persone sostavano fuori dalla grotta e tutti i giornali riportavano articoli con titoli sempre più vistosi. Quando il corpo di Collins fu recuperato, subito il fatto divenne una leggenda: si scrissero libri, poesie e se ne parlò anche in un film diretto da Wilder.

Gli autori hanno voluto offrirci un racconto che l'argomento di per sé rende drammatico, ma soprattutto hanno voluto fare un'analisi critica e dettagliata sulla base di tutti i documenti scritti e delle testimonianze di chi, ancora vivente, ricordava i tragici avvenimenti. Quindi essi stessi, che furono i primi a rivisitare la grotta 52 anni dopo l'incidente, danno un personale giudizio critico sulla conduzione delle operazioni di soccorso e espongono le loro idee su un eventuale

analogo incidente che dovesse capitare oggi.

Il lavoro di raccolta della documentazione è stato certamente immane, quanto meticoloso; il libro è una vera opera storica su un argomento che era sempre stato trattato come leggendario. L'argomento, un incidente apparentemente banale che giorno per giorno diventa dramma, è già di per sé sufficiente a tener viva l'attenzione del lettore. Però certe descrizioni troppo dettagliate, la gran quantità di citazioni, tante notizie sulla vita privata delle persone coinvolte, tutto ciò rende talvolta la lettura un po' faticosa e si ha tendenza a saltare qua e là delle pagine. A ciò si aggiunge il fatto che gli autori usano un linguaggio molto colloquiale con tanti termini che, se non si ha una perfetta conoscenza dell'inglese (americano) parlato, si trova qualche difficoltà a capire.

**D.C. FORD: CASTLEGUARD CAVE AND KARST.** *Artic and alpine Research*, vol. 15, n. 4, nov. 1983

Un numero di questa rivista riguarda i lavori presentati ad un simposio, tenuto nel 1981 in concomitanza con l'8° Congresso Internazionale di Speleologia, dedicato interamente alla grotta di Castleguard.

Questa celebre grotta delle Montagne Rocciose, il cui sviluppo è ora di 18 chilometri, si estende in gran parte al di sotto del ghiacciaio Columbia. Esplorazione e studi sono stati condotti in gran parte da un gruppo di ricercatori della McMaster University di Hamilton (Canada) diretti da Derek Ford, il quale si è avvalso anche della collaborazione di altri studiosi americani ed europei. Tutti i lavori sono esposti con un ordine logico e trattano di tutti gli aspetti della grotta: situazione geografica, speleogenesi, idrologia, clima, mineralogia, vari aspetti fisici, fauna. È interessante notare quanti studi specializzati sono stati fatti in una grotta così grande e scomoda; è infatti lontanissima dagli abitati e può essere solo raggiunta d'inverno, con gli sci, dato che d'estate la prima parte è piena d'acqua.

Certe discussioni sulla speleogenesi sono utili e valide anche per altri sistemi carsici; perle di grotta cubiche e regolari come queste difficilmente sono state viste e studiate altrove; non mi era mai capitato di leggere di tante datazioni di concrezioni, in una sola grotta; e via di seguito.

In definitiva, è raro leggere di una grotta così ben studiata in tutti i suoi aspetti e dopo aver letto questo fascicolo si vorrebbe solo correre a visitarla.

**JEAN NICOD: PHENOMENES KARSTIQUES III** *Mémoires et documents de Géographie. CNRS, Paris, 1982.*

Riporta undici studi di speleologia regionale. Esso fa seguito a due volumi, curati da Fénelon e apparsi rispettivamente nel 1967 e 1974. I contributi di questo terzo volume erano pronti nel 1978, ma per motivi organizzativi solo nel 1982 è stato possibile pubblicare il lavoro. In ogni modo si può dire che, in questo campo, 4 anni non sono molti e il volume può essere considerato valido e attuale.

Dopo un'introduzione, in cui Nicod introduce gli argomenti, si passa agli articoli, raggruppati in quattro settori:

carso mediterraneo

carso tropicale

fenomeni d'alterazione e paleocarso concrezionamento

Forse perché sono di estrazione speleologica, ho trovato particolarmente interessanti gli articoli degli speleologi J. Ullastre sul carso di Sumatra e di R. Maire su quello del M. Nakanaf (Nuova Guinea). Il primo descrive un «kegelkarst» impressionante, con cono alti fino a 300 metri; descrive qualche

grotta visitata ma nel complesso si tratta di una zona speleologicamente quasi vergine. Il secondo ci dà una descrizione bella e chiara del carso esterno, ma non parla di grotte. Qualche descrizione di grotta si trova anche nell'articolo di Salomon, sul carso del Madagascar.

Nel complesso è un volume interessante per chi ama la morfologia carsica, anche se trovo che è povero di fotografie: poche e qualcuna non chiara, mentre in questo campo il linguaggio delle fotografie è fondamentale.

Al libro sono allegati tre carte geomorfologiche al 25.000, rispettivamente di Ambert (Causse di Guilhaumard), Lippmann Baggioni (carso di M. Marzano, Campania) e Rossi (carso di Bemaraha, Madagascar). Tutte molto belle, ma perché non si è potuto almeno qui usare la stessa simbologia?

**DAVID JUDSON: CAVING PRACTICE AND EQUIPMENT.** David & Charles, 1984

(disponibile presso la biblioteca SSI-IIS di Bologna)

David Judson ha coordinato un lavoro di equipe; infatti i diversi capitoli di questo libro sono scritti da vari specialisti della British Cave Research Ass. È stato scritto, dice Judson, per sostituire il vecchio «Manual of Caving techniques» di Cullingford (1969). A me sembra che questo lavoro inglese possa essere inteso come il completamento tecnico al libro scientifico di Ford e Cullingford «The Science of Speleology», edito nel 1976.

In effetti l'impostazione è tecnica: diversi capitoli parlano delle attrezzature, delle tecniche di scaletta e di sola corda, delle manovre di soccorso: tutto viene spiegato in dettaglio. Per la risalita su corda sono descritti addirittura una quindicina di metodi diversi, anche se evidentemente il metodo principale resta quello che noi tutti usiamo e che in inglese si chiama «sit-stand» (particolare curioso: il nostro metodo MAO, in inglese si chiama «italian pulley»). Sono capitoli ottimi, anche se sarei un po' critico per qualche dettaglio.

Altri capitoli parlano un po' succintamente di quegli argomenti che sempre interessano gli esploratori: tecniche speciali, speleologia subacquea, esplorazione di miniere, insegnamento della speleologia, uso di traccianti, fotografia, rilievo, e altri ancora. I tre capitoli scientifici (geologia, biologia e archeologia) sono brevissimi e contengono solo un'introduzione all'argomento.

Siccome la lingua inglese è la più conosciuta nel mondo, uno si aspetta che un libro inglese abbia interesse generale, invece questo purtroppo è scritto solo per i britannici: elenco di grotte, indirizzi utili, leggi per la conservazione, bibliografia, ecc., tutto è fatto come se al mondo non esistessero altro che le isole britanniche. Ed è curioso come questi autori, che pure hanno girato mezzo mondo, dimostrano grosse lacune su ciò che avviene fuori di casa loro; come quando si afferma che la tecnica di sola corda è, assieme alla tecnica delle scalette, quella normalmente in uso in Gran Bretagna e USA, mentre gli Europei vanno generalmente su scala.

Ciò nonostante il libro non è affatto male; le tecniche sono illustrate bene, i disegni sono chiari; ho trovato anche molto interessanti i capitoli sulla conservazione delle grotte e quello sull'insegnamento (anche se c'è scritto che la Gran Bretagna è l'unico paese al mondo ad avere un Centro nazionale di speleologia).

**MARCO BANI: LA GROTTA DEI CINQUE LAGHI** - Biospeleologia  
Urbania 19894 pp. 214

Raramente mi è capitato di iniziare con tan-

ta foga e curiosità la lettura di un libro che per l'argomento è sicuramente distante dai miei interessi scientifici. Il motivo dell'interesse era innanzitutto grafico e fotografico: il libro infatti, a prescindere dallo scritto che ancora non conoscevo, era sicuramente quanto di meglio pubblicato in Italia da molto tempo in fatto di foto di biospeleologia.

Ho letto il libro quasi tutto di un fiato e con piacere ho potuto seguire quasi tutto dato che il linguaggio utilizzato è essenzialmente quello di tutti i giorni, pur non concedendo nulla alla faciloneria, dato che quanto viene scritto è sempre rigorosamente valido dal punto di vista scientifico.

Finalmente quindi un libro che fa cultura, ma alla portata di tutti gli speleologi non biologi, e che contemporaneamente ritiene fondamentale una grafica piacevole e un'accuratissima stampa a colori delle macro di animali: alcuni da me già da tempo conosciuti, altri del tutto nuovi.

Ma questo libro ha qualche difetto?... sarei tentato di dire di no, ma un piccolo piccolo ce l'ha ed è quindi giusto segnalarlo: le foto di ambienti grandi della grotta non sono del livello delle macro, anche se sono di un livello comunque accettabile.

In conclusione: io non so ancora il prezzo di vendita di questo libro ma credo comunque che varrà in tutti i casi la pena di un piccolo sacrificio finanziario per averlo nella propria biblioteca, sia se si tratta della biblioteca specializzata di un biospeleologo sia se invece è quella generale di un amante della speleologia o della natura in generale.

Paolo Forti

## STAMPA ITALIANA

**BOLLETTINO N° 21**  
**del Gruppo Speleologico Imperiese del CAI**  
Anno XIV - dicembre 1983

G. CALANDRI, M. AMELIO: «Osservazioni su una vaschetta di corrosione della Valle Argentina (Liguria Occ.le)».

Caratteri e condizioni ambientali, morfologia, depositi e misure chimico - fisiche su questa kamenitza di cm 40 x 22.

G. CALANDRI: «Note geomorfologiche e idrologiche sul settore Parga - Margariti (Grecia Occ.le)».

Descrizione della zona, del polje marginale di Margariti (km 17 x 3) e della grotta essenzialmente tettonica di Aghia Kiriak.

M. AMELIO, C. BONZANO: «Prime osservazioni sui crani di chiroterri raccolti nella Grotta degli Scogli Neri (435 Li-SV)».

Le osservazioni degli autori riguardano numerosi crani di pipistrelli.

G. CALANDRI, M. MERCATI: «Pozzo Arapaho (S.24): —120 (Mastrelle - Alpi Liguri, CN)».

Descrizione e rilievo del pozzo rinvenuto a quota 2057 nella Valle di Carnino, che attraversa la serie carbonatica giurassica fino a —120, sulla verticale della parte terminale di Piaggiabella.

G. CALANDRI, P. DENEGRÌ: «Spedizione Athamanon '83 - Grecia Occ.le»

Risultati delle esplorazioni (100 nuove cavità) della spedizione condotta sugli altipiani a morfologia glaciale e carsica di Tsoumerka (Pindo W).

G. CALANDRI, P. DENEGRÌ, M. GISMONDI, L. RAMELLA: «Attività 1983 sulle Alpi Liguri».

Continuano i successi Imperiesi sul Margueris nel settore Pian Ballaur, Caphyrtrophy e Saline. All'Abisso S 2: 1 km di nuove gallerie, il Pozzo Arapaho, il Peter Pan ed altro



**BOLLETTINO**  
**del Gruppo Triestino Speleologi**  
Volume IV - Trieste 1984

G.T.S.: «Contributo del G.T.S. sul M. Canin (Alpi Giulie Occ.li) negli anni 1981-1982». Dati catastali, descrizione e rilievo di numerose cavità giuliane e friulane.

G. BENEDETTI: «Attività del G.T.S. sul M. Canin (Alpi Giulie Occ.li) negli anni 1981-1982». Cronistoria delle spedizioni, dati catastali e rilievi delle cavità esplorative; le maggiori sono l'Abisso 2 e 3 del Picut, profondi 138 e 150 m.

R. GAVA: «Campo estivo Canin '83 - Relazione cronologica»

**BOLLETTINO 1983**  
**Gruppo Speleologico CAI Varese**

D. NASI: «Algeria - Anou Boussouil» Impressioni di viaggio e breve relazione della discesa dell'agosto '83 nel secondo abisso Africano per profondità (-805 m). Il primo è l'Anou Ifflis (-970 m). Rilievo e scheda d'armamento.

S. UGGERI: «Marelli News» Notizie circa le più importanti esplorazioni nella grotta F. Marelli, dal 1978 ad oggi. (Prof. -441, -456).

P. LIMIDO: «Grotta Marelli: un esperimento di semiarmo fisso». Considerazioni positive in merito all'esperienza di semiarmo dopo quattro anni di prova. Probabilmente essa verrà estesa alla Scondurava ed al Remeron.

P. LIMIDO: «Un'invenzione efferata: i chiodi da palude». Una valida risorsa artigianale cui ricorrere quando ogni altro mezzo si dimostra inefficace.

**GROTTE**  
**Gruppo Speleologico Piemontese del CAI-UGET**

Anno 27° n° 84 Aprile 1984

R. CHIABODO: «Artesinara '84» Una diramazione con P.57 nel Ramo delle Donne

M. VIGNA: «Essebue» Ubicato sul versante orientale del Ballaur, a quota 2525, questo nuovo abisso, a -405, finisce nel Gaché.

M. DI MAIO: «I depositi di riempimento delle grotte» Chiarimenti e raccomandazioni circa i limiti di una ricerca non specializzata sui riempimenti.

**GRUPPO SPELEOLOGICO**  
**GUALDO TADINO 1983**  
**«Abisso Buco Bucone (634 U/PG)»**

La via del fondo, in questo abisso, che si apre nel calcare maiolica del Monte Serranta, a quota 1270, è stata aperta a prezzo di faticose disostruzioni. La sua profondità è di 210 m.

**IL CARSO**  
**Gruppo Speleologico L.V. Bertarelli di Gorizia**

numero unico 1983

P. Guidi, per la Comm.ne Centrale di Speleologia del CAI e Fabio Forti, Presidente della Boegan, firmano Presentazione e Prefazione della Rivista Goriziana nella sua nuova veste grafica, «portavoce della speleologia Isontina che si riconosce nel CAI. Un cambiamento dovuto ad una precisa scelta politica, ambiziosa, audace, ma precisa e meditata, in linea con i postulati della Comm.ne Centrale per la speleologia del CAI».

Vivissimi complimenti alla nuova edizione del «Carso», ed ai fermenti di libertà ed autonomia di cui sarà portavoce Isontino.

**IPoANTROPO 1983**  
**Bollettino del Gruppo Speleologico Paleontologico G. Chierici, di Reggio Emilia**

O. BEDUINI: «Porta della Ripa» Descrizione e rilievo della nuova grotta (oltre 1 km), esplorata presso Villa Soraggio (Lucca).

G. ATTARDO: «Campo estivo sugli Alburni» Relazione sull'esplorazione e rilievo della Grava del Minollo (SA) (Sv. 758, Prof.: -305).

A. DAVOLI: «Marocco '82» Resoconto della spedizione organizzata dalla Commissione Grandi Spedizioni della S.S.I. per esplorare la zona circostante il Midelt, un paese situato nel Medio Atlante Marocchino ed ostacolata un po' da tutti: Pacha, consolato italiano, responsabili minerari e cafiri politici. Rilievi e foto.

A. BRUNETTI: «Come Betlemme» Una relazione da inviare il dì di Natale a tutti quegli illuminati dirigenti del CAI che per un paio d'anni si son dati da fare per fare sparire la Capanna Lusa - Lanzoni dalla cima del Monte Corchia, come un invito ad andarsi a nascondere.

**LA NOSTRA SPELEOLOGIA**  
**Gruppo Grotte del Centro Alpinistico Triestino**

N° 11 Anno IV Dicembre 1983

G. BENEDETTI, B. VITTORI: «La Grotta Nuova di Villanova» Proseguono le operazioni di rilievo delle gallerie; lo sviluppo ha raggiunto i 5483 m.

F. DAL CIN: «Una nuova cavità sul Canin: l'Abisso Stefano Procopio» Brevi note accompagnano il rilievo della nuova grotta trovata presso Chiusaforte.

R. OLIVOTTI: «Su di una serie di sondaggi geoelettrici eseguiti a Borgo Grotta Gigante» Dati e diagrammi relativi alle prospezioni condotte nella Piana di Borgo (TS).

**NOTIZIARIO DEL CIRCOLO**  
**SPELEOLOGICO ROMANO**  
Anno XXVI N° 1/2 Dicembre 1981

S. AGOSTINI, F. TERRAGNI: «Studio morfologico, mineralogico e sedimentologico della Grotta dell'Inferniglio (La 21)». Approfondita ricerca su questa cavità, dello sviluppo di 500 m, ubicata in destra del F. Aniene, presso Subiaco, sul M. Simbruini,

da cui emergono interessanti elementi legati all'evoluzione geologica quaternaria dell'area ed alle caratteristiche esplosive del vulcanismo locale.

T. BERNABELI: «Gouffre Berger: sogno di una notte di mezza estate». In tre del Circolo fino a -1075, in una rapida (17 ore) e coinvolgente corsa attraverso uno dei più begli abissi del mondo (-1248, Grenoble, f).

L. NIZI: «Aggiornamento dell'elenco catastale delle Grotte del Lazio». «Elenco alfabetico delle grotte del Lazio».

T. BERNABELI: «Il nuovo piantaspitz Petzl» Descrizione del nuovo modello e delle modifiche apportate dal costruttore.

**NOTIZIARIO SEZIONALE '82-'83**  
**Gruppo Speleologico del CAI di Napoli**  
Anno 37° N° 1

L. BRANCACCIO, A. CINQUE, I. SGROSSO: «Brevi considerazioni sul carsismo e sul paleocarsismo dell'Appennino calcareo campano-lucano».

La differente storia geologica del settore posto a Sud-Est e a Nord-Ovest dell'Alta Valle del Sele è la causa del diverso grado di sviluppo del carsismo dei rispettivi rilievi calcarei.

A. PICIOCCHI: «L'agonia di un famoso condotto carsico». Si tratta del F. Bussento: lo sbarramento attuale, nella zona di Caselle di Pittari è aggravato, se non causato, da scarichi abusivi di materiali solidi ed inquinanti. Il Gruppo di Napoli ha denunciato la situazione a chi di dovere, ma gli Enti Locali e le «autorità» sono in ferie da 12 mesi.

P. CELICO, M. DE GENNARO ed A.A.: «Conoscenze geotermiche nella Campania Centrale». Sintesi e coordinamento dei dati delle ricerche condotte in alcune zone della Campania Centrale che presentano interesse geotermico.

**ORSO SPELEO BIELLESE**  
**Gruppo Speleologico Biellese del CAI**  
Anno X - N° 10

R. SELLA: «10 anni di Orso Speleo» Breve storia di una testata speleologica nata, come molte altre, dalla piena collaborazione del Gruppo con la sua Sezione. Indici dei primi dieci numeri.



Collezione Cigna

## SOPRA E SOTTO IL CARSO

Centro Ricerche Carsiche «C. Seppenhofer», di Gorizia.

Anno 11 Dicembre 1982 - N° 2

M. TAVAGNUTTI: «Federico de Comelli: antico ricercatore d'acque sotterranee»

La vita e le ricerche idrologiche e carsiche svolte dall'ingegnere Comelli Von Stuckenfeld, nato a Gradisca nel 1826 ed ivi perito nel 1892.

C. CICUTA: «Il Timavo»

Il carsismo dell'area, l'antica idrografia subaerea del carso, il Paleotimavo, storia delle esplorazioni degli studi, caratteristiche geografiche del fiume.

C. GALLIANI: «Snap Shackles»: una nuova tecnica di progressione».

Impiego del moschettone a scatto (Acc. inox AISI 316), di uso prevalentemente nautico, per agevolare il passaggio del chiodo nel frazionamento in discesa.

V.V. ILJUKHIN, A.P. JEFREMOV, V.E. KISLER: «Tecnica d'esplorazione: una proposta di classificazione degli appigli in speleologia»

Si legge troppo poco, anzi, nulla, per non apprezzare qualsiasi nota originale tradotta nella nostra lingua dal Russo. Gli appigli non sono intesi come punti di attacco fissi (statici), ma come momenti di lavoro (dinamici). Vi compaiono comunque cose decisamente orribili.

## SOTTOTERRA

Gruppo Speleologico Bolognese del CAI  
N° 67 Anno XXIII Aprile 1984

M.L. GARBERI: «Grotta Giusti: —33 m a 33°C»

Nuova immersione fino sul fondo del sifone della Grotta termale di Monsummano, fino a —33 m.

M. VIANELLI, M. SIVELLI: «Abisso P. Roveri: nuovo fondo a —760».

Descrizione della spedizione invernale al Tambura degli speleologi Polacchi di Varsavia e Katowice in collaborazione a GSB e USB.

P. MAGRINI, S. VANNI: «Brevi considerazioni sul Duvalius Malavoltii Moscardini 1956 e descrizione del Duvalius Malavoltii Busii SSP.N. della Grotta di Lavacchio (Coleoptera Carabidae)».

## SPELEOETNA

Notiziario del Gruppo Grotte Catania del CAI

N° 5 1983

Preprints del IV Symposium Internazionale di Vulcanospeleologia.

Riassunti dei 13 lavori presentati al Symposium: di essi 7 sono Italiani.

## SPELEOLOGIA SARDA

NN 49,50,51 Anno XII N° 1,2,3 - 1984

M. MUCEDDA, S. COSSU: «Le grotte di P.to Torres»

Gruppo Speleologico Sassarese

Descrizione geografica, note geologiche, idrologiche, speleologiche della zona costiera ad est di P. Torres, in cui compaiono 18 cavità, di origine prevalentemente marina.

M.L. FERCIÀ, M. MURONI: «Sa Rutta è Su Crabargiu»

Centro Speleologico Cagliariaritano

Grottone esplorato per 380 m nelle dolomie grigie del Malm del Bacu Su Palu, ad Urzulei, nel Nuorese.

R. CURRELLI: «Grutte de su Montixeddu»

Speleo Club Nuxis

Descrizione e rilievo di questa cavità di 200 m, apertesi nei calcari del Sulcis, presso Acquacadda di Nuxis (CA).

## STAMPA ESTERA

### GROTTE ed GOUFFRE n. 91 Marzo 1984

F. Le Guen - Plongées à la source du Loiret p. 3-7

Le nuove esplorazioni hanno portato il limite di questo sifone a 650 metri di lunghezza e solo 15-20 metri di profondità. Le difficoltà maggiori sono state incontrate a causa della grande quantità di fango presente.

E. Le Guen - La plongee: prevention et sécurité p. 41-42

Vengono annunciati una serie di articoli su questo tema, non per scoraggiare i neofiti, ma per permettere che questa attività venga effettuata con un sufficiente grado di sicurezza. Per inciso a p. 48 c'è il necrologio di un dirigente dello S.C. di Parigi morto in immersione a —60 metri.

### THE WESTERN CAVER vol. 23 n° 1-2 Ottobre 1983

R. Webb - Golgotha cave-can be saved? p. 3-5

Il problema di troppi visitatori per una grotta parzialmente turistica esiste anche in Australia, ove però a seguito delle proteste degli speleologi le Autorità si sono mosse subito e cosa ancora più importante seguendo alla lettera le istruzioni degli speleologi stessi.

P. Bell - Lost pearl cave Ya 51 p. 6-7

Breve descrizione dell'esplorazione di una cavità essenzialmente tettonica che però contiene concrezionamenti interessanti e ampi. Tutta la zona limitrofa, inesplorata, potrebbe avere un notevole potenziale carsico.

Tutto il resto del fascicolo è dedicato a rendiconti di attività di scarso interesse.

### LEIZEAK n° 2 Giugno 1983

J. Zorrilla - Batasuna Zuloa p. 9-13

Grazie ai lavori di una cava è stato possibile penetrare in questo vasto complesso carsico (più di 3000 metri di sviluppo) che permette di fare un inquadramento idrogeologico di tutta la regione di Gorbea Alaves.

D.D. Thale - Travesia SC3-Sala de la Verna p. 21-23

Breve descrizione e sezione del nuovo ramo che si è aggiunto al sistema della P.S.M.

C.F. Ibanez - La conservacion del arte rupestre de Santimamine y su futuro p. 31.

Il rapido concrezionamento e la disgregazione della roccia sottostante rischiano di far scomparire per sempre le pitture di questa grotta.

### EXPLORACIONES n° 6 1982

R. Gabriel - Dues tendencies en l'estudi del medi càrstic p. 11-18

Vengono brevemente descritti i due metodi, idrogeologico e speleogenetico con cui si può avere un corretto approccio ad un'area carsica. Viene evidenziato come esistano punti di convergenza dei due metodi soprattutto per quel che concerne le forme parietali.

M. Millan - Les representacions rupestres de les coves del Monte del Castillo p. 47-57

Non solo vengono descritte le pitture di questa grotta ma vengono anche esposte alcune teorie su come si possano interpretare la disposizione delle stesse all'interno della grotta.

J.A. Lorenzo - Gibbs un vejo ascendedor para una nueva tecnica p. 117-122

Viene proposta una tecnica che utilizza il croll solamente per equilibrio e nei frazionamenti, mentre tutto il peso è sempre sui gibbs il cui ancoraggio al corpo è anche parzialmente originale. L'articolo è corredato da molti disegni esplicativi.

## MUNIBIE n° 35 1983

A. Armendariz, F. Etxeberria - Las cuevas sepulcrales de la etad del bonce en Guipuzcoa p. 247-354

Ponderoso articolo che per la prima volta tratta delle usanze funerarie in grotta per quel periodo e quella regione. Moltissimi i disegni e le fotografie, vasta la bibliografia riportata.

Mugica J.A. - Industria del hueso en la prehistoria de Guipuzcoa p. 451-631

## SUBTERRA n° 93 1983

J. Vanderougstraete - Stage internationale de spéléo-seours p. 3-4

Breve rendiconto sulla riunione internazionale di soccorso tenutosi in S. Martin en Vercors dal 17/9 al 1/10 1983. Bilancio estremamente positivo.

R. Durand - Causes des accidents spéléos en France p. 9

Stringate statistiche sulle cause e i luoghi dove avvengono incidenti nelle grotte cinesi.

— — — Kong impact absorber (K.I.S.A.) p. 18-19

Molti disegni per descrivere l'uso di un nuovo attrezzo per assorbire l'impulso in caso di caduta: può essere utilizzato sia all'attacco di un pozzo che in connessione con l'imbrago.

## The NSS Bulletin Vol. 45 n° 2 1983

G.M. Crothers - Archaeological investigations in Sand Cave, Kentucky p. 19-33

Si tratta essenzialmente di archeologia «giovane» in quanto gran parte dell'articolo tratta dei materiali recuperati risalenti al 1925 anno in cui si ebbe il famosissimo incidente a Floyd Collins.

J.J. Lewis - The obligatory subterranean invertebrates of glaciated southeastern Indiana p. 34-40

Vengono descritte 19 specie di animali che hanno colonizzato le grotte di questa regione durante le ultime glaciazioni.

— — — Proceedings of the NSS annual meeting 1983

Le pagine centrali di differente colore sono dedicate ai riassunti dei lavori presentati in occasione della riunione annuale. Si tratta di oltre 60 lavori che spaziano su tutti gli interessi connessi alla speleologia.

## SPELUNCA n° 14 Giugno 1984

B. Bitard - La Crue p. 2

Descrizione di una piena improvvisa che poteva causare la più grande sciagura speleologica di tutti i tempi: cinque speleologi che rischiano la morte per affogamento.

Y. Maurin - Une forme d'érosion méconnue en milieu souterrain p. 34-35

Vengono descritte, anche con l'aiuto di disegni e foto delle formazioni sabbiose del tutto particolari e praticamente sconosciute.

C. Puch - La Torca del Joyu las Munecas p. 36-40

Nuovo grande complesso appena agli inizi della sua esplorazione (3175 metri di sviluppo, 223 di dislivello) di cui probabilmente in futuro si sentirà parlare.

## J. OF SYDNEY SPEL. SOC. vol. 27 n° 12

B.C.E. Egboka et al. - The geology and speleohydrology of caves in the Anambra state, Nigeria, and their implications for conservation and tourism p. 199-214

Questo interessante articolo occupa tutto il numero della rivista e tratta da vari punti di vista il carsismo nello stato di Anambra. Molte le prospettive: centrali idroelettriche funzionanti con le acque delle grotte, e ancora grotte turistiche... dopo aver cacciato vive o morte le belve feroci che vi abitano.



# COSA SUCCEDDE NEL MONDO

a cura di Luigi RAMELLA

## ALGERIA

Incoraggiati dagli importanti risultati ottenuti durante il 1982 gli speleo locali hanno ripreso l'esplorazione di diverse cavità già conosciute.

Monti di Traras

Nel SISTEMA TAFSOUT-MERSA AGLA l'allargamento di una fessura soffiante ha permesso di accedere al «Réseau Nord» nel quale sono state rilevate oltre 4 km di gallerie. L'interesse di questa scoperta risiede principalmente nelle eccezionali mineralizzazioni (calcite, aragonite, gesso, limonite, ematite...) che ricoprono quasi interamente le pareti.

Monti di Tlemcen

Nel luglio '83 B. Pablo, B. Lips e B. Collignon, forzando un sifone molto breve (3 m, -1) nel RHAR EL KHAL, hanno scoperte oltre 1 km di grandi gallerie concrezionate (5 x 15 m). Termine attuale su sifone. Prosecuzione delle esplorazioni oltre il primo sifone della TAFNA SOUTERRAINE e risalita dell'affluente Ovest per ca. 3 km: arresto per... stanchezza! Con 8,6 km questo sistema diventa il più esteso dell'Africa del Nord.

(da «Spelunca»)

## ANTILLE

Antigua e Barbuda, due isolotti facenti parte delle «Sottovento» nelle cosiddette Piccole Antille, sono state oggetto di una piccola spedizione nel gennaio '84, da parte dei francesi C. Mouret e J. Rodet.

Antigua

Esplorazione e rilievo della BATS CAVE (120 m ca.), scavata nei «diaspri» (gallerie di 6 m di diametro...) e delle GROTTES DE LA POINTE DE COOLIDGE nei calcari marnosi. Topografia della GROTTES DE LA FALAISE DE COCKS HILL.

Barbuda

Studio del cenote fossile di DARBY SINK, largo 125 m e profondo 20 m, e di altri 15 cenote nonché della piccola GROTTES DU GOMMIER ROUGE. Non è stato possibile invece esplorare una grotta calcarea conosciuta dai locali (denominata DARK CAVE) con un lago al suo interno.

(da «Spelunca»)

## AUSTRIA

Grosse scoperte sono state effettuate nella HIRLATZHÖLE (Massiccio del Dachstein, Salzburg) tanto che il suo Sviluppo ha fatto un incredibile balzo in avanti: 17,5 km al giugno 1984.

(da «Die Höhle»)

Ancora sul Massiccio del Dachstein una spedizione inglese interclub ha scoperto un nuovo abisso: si tratta del BARENGASSE-WINDSCHACHT (q 1823 m slm) esplorato sinora sino a -490 m sull'orlo di un P.60 non disceso.

Le risorgenze distano ca. 5 km in linea d'aria con oltre 1000 m di potenziale calcareo...

(da «Caves & Caving»)

Sul Massiccio del Tengegebirge i francesi del G.S. de Seyssins stanno portando avanti da diversi anni interessanti esplorazioni. Nel VERLORENSCHACHT (-724 m) 800 m di nuove diramazioni portano lo sviluppo complessivo a 5 km. Due gli abissi nuovi del settore: il MAUS-LOCH che potrebbe congiungere con il Verlorenschacht aggiungendo 130 m al dislivello del sistema ed il GIPFEL-LOCH esplorato sino a -360 m (continua). L'ingresso di quest'ultimo abisso (q 2200) lascia ben sperare per grandi profondità!

(da «Spelunca»)

## BULGARIA

Nei pressi del villaggio di Zdravkovetz lo S.C. di Gabrovo ha scoperto una nuova cavità il cui sviluppo (interamente rilevato) si aggira intorno a 1.000 m, mentre speleologi di Sofia continuano le ricerche nella BALABANOVA DUPKA (sviluppo 1,5 km) fermi per il momento su di un pozzo - cascata di 15 m da risalire. Ma la scoperta più interessante è la GROTTA TIZOIN nella quale, superato una serie di laghi e cascate (temperatura dell'acqua 3°C), sono stati raggiunti -400 m circa per uno sviluppo che si aggira sui 4 km. Il rilievo (fermo a -267 m) dirà se questa cavità occuperà il 1° posto fra gli abissi più profondi della Nazione.

## CANADA

Nel 1983 ha avuto luogo una spedizione anglo-canadese nelle Montagne Rocciose in una zona a cavallo fra l'Alberta e la British Columbia.

Durante il campo in quota (2.000 m), pur tra le continue avverse condizioni atmosferiche, sono state scoperte numerose cavità fra le quali meritano una citazione PORCUPINE CAVE con 3 ingressi (Svil. 1,5 km, prof. -88 m) e FIDDLER'S CAVE (svil. 384 m, prof. -58 m)

(da «Caves & Caving»)

### Cavità più profonde della Bulgaria

1) Raitchova Douпка	Cherne Osam	382 m	(-372, +10)
2) Yamata Na Kipilovo	Kotel	-350 m	
3) Grotta Tizoin	Gubesh	-267 m	
4) Beliar	Gorno Ozirovo	-246 m	
5) Lednika	Kotel	-242 m	
6) Malkata Yama	Cherne Osam	-232 m	
7) Maglivata	Kotel	-214 m	
8) Katcite	Zimevitca	-195 m	
9) Pukoya	Pavoltce	-178 m	
10) Drangaleshka Dupka	Mugla	-165 m	

### Cavità più estese

1) Duhlata	Bosnek	15.000 m
2) Orlova Tchuka	Pepelina	11.483 m
3) Imamova Dupka	Yagodina	6.450 m
4) Temmata Dupka	Lakatnik	4.500 m
5) Vodnata Peshtra	Tcerovo	3.264 m
6) Prikazna	Kotel	3.100 m
7) Anduka	Drianovo	3.000 m
8) Ponora	Tchiren	2.948 m
9) Boninska Reshtera	Krushuna	2.753 m

(da «Spelunca»)

## ECUADOR

La predisposizione «Equatoriales '83» (10 novembre / 9 dicembre), alla quale hanno partecipato i francesi Ph. Jolivet, R. Propos e A. Gilbert, ha prospettato una vasta area carsica nel versante amazzonico delle Ande, nelle regioni di Morona Santiago e Napo. Le cavità visitate hanno prevalentemente uno sviluppo orizzontale con fiumi sotterranei la cui temperatura avvicina i 20°C. In totale sono stati rilevati 5 km di gallerie.

Ecco le principali scoperte: CUEVA SHIMZI (Morona Santiago, Logrono), svil. 605 m, disl. —79 m; CUEVA DE HUASQUILAS (Napo, Cotundo), sv. 400 m, disl. +10 m; CUEVA DE PINA UCTU (Napo, Cotundo), sv. 790 m, disl. —42 m; CUEVA DE LAGARTO (Napo, Cotundo) sv. 1612 m, disl. 40 m (—24, +6); CUEVA DE MARIPOSA NEGRA (Napo, San Francisco), sv. 1592 m, disl. 35 m (—30, +5).

### Cavità più profonde dell'Ecuador

1) Los Tayos de Coangos	— 201 m
2) Shimzi	— 79 m
3) Bucanero 1	— 57 m
4) Bucanero 2	— 57 m
5) Gallardo	— 53 m
6) Numbatcay	— 50 m
7) Mariposa Negra	— 35 m
8) Jumandi	+ 30 m

### Cavità più estese

1) Los Tayos de Coangos	4.600 m
2) Gallardo	2.150 m
3) Jumandi	1.900 m
4) Lagarto	1.612 m
5) Mariposa Negra	1.592 m
6) Aguayacu	1.000 m
7) Los Tayos de Chinganaza	1.000 m
8) Kubler	902 m

(da «Spelunca»)

## IRLANDA

Nel Massiccio montuoso di Castleisland speleologi di Manchester hanno ripreso l'esplorazione e la topografia della CRAG CAVE che con gli attuali 3.450 m di sviluppo si colloca al 10° posto per estensione fra le grotte dell'isola.

(da «Caves & Caving»)

## MAROCCO

Una spedizione jugoslava (speleologi di Zagabria e di Split) ha rilevato il KEF AZIZA (regione di Errachidia) scoprendo alcune centinaia di metri di nuove gallerie. Sviluppo complessivo: 3.950 m.

(da «Spelunca»)

giunge con NITA NANTA, porta la profondità complessiva del sistema a —1030 m, 2° —1000 messicano. Sempre nel medesimo settore un'altra grossa scoperta: si tratta di NITA NASHI, scoperta ed esplorata sino a —641 m. Quanto al SISTEMA PURIFICACION ha ormai superato il muro dei 50 km di sviluppo. Esplorazioni degli americani dell'A.M.C.S.

(da «A.M.C.S. Newsletter»)

Se gli americani continuano ad effettuare grossi «exploits», gli speleo messicani non stanno certo a guardare e ne sono testimonianza le loro più recenti scoperte negli Stati di Colima e di Jalisco, quali: EL RESUMIDERO DEL ASERRADERITO (—230 m), EL POZO DEL LOS LENTISCOS (—203 m), EL POZO DE VIZCAINO (—141 m), EL POZO DE OTATILLO (—105 m) ed il POZO DEL CAPULIN (—102 m), mentre ai piedi del Massiccio del Cerro de Emmedio è stato scoperto EL RESUMIDERO DE TOXIN, disceso per una lunghezza di circa 1,5 km.

### Cavità più profonde dell'Indonesia

1) Luwang Ombo	—230 m
2) Luwang Buhputih	—200 m
3) Luwang Puleireng	—196 m
4) Luwang Ngepoh	—182 m
5) Luwang Soga	—177 m
6) Luwang Ngiratan	—168 m
7) Gua Lebak Bareng	—166 m
8) Luwang Jero	—163 m
9) Luwang Grubug	—161 m
10) Gua Ngowe-owe	—156 m

### Cavità più estese

1) Gua Sodong (Mudai)	4.290 m
2) Gua Bribin	3.900 m
3) Gua Jomblang	3.325 m
4) Luwang Ombo	2.900 m
5) Luwang Soga	2.715 m
6) Luwang Grubug	2.120 m
7) Gua Sodong (Dadapayu)	2.075 m
8) Gua Sumurup	1.435 m
9) Gua Semuluh	1.400 m
10) Gua Gilap	1.090 m

(da «Spelunca»)

## FRANCIA

Nell'Isère il G.S. de Seyssins sta portando avanti diverse esplorazioni sul massiccio del Vercors: fra le nuove scoperte lo SCIALET DE L'OURSON (—190 m) ed una prosecuzione nello SCIALET DU MORTIER che passa da —25 a —390 m (disostruzioni con impiego di esplosivi) con termine su sifone. Nel celebre RESEAU DE LA DENT DE CROLLES, 3,7 km di nuove gallerie portano l'attuale sviluppo a 40.600 m.

(da «Spelunca»)

Sul Massiccio del Marguareis (Colle dei Signori) continuano le esplorazioni condotte dal Club Martel di Nizza nel GOUFFRE JOËL che attualmente raggiunge —393 m per uno sviluppo rilevato di 2,6 km. Tra —100 e —250 m si sviluppano estese gallerie suborizzontali particolarmente concrezionate, fatto abbastanza insolito a queste quote.

(da «Spelunca»)

## INDONESIA

Dopo diverse spedizioni francesi ed inglesi siamo in grado di compilare una classifica delle più estese e profonde cavità dell'area carsica di Gunung Sewu, di gran lunga la più importante dell'isola di Giava.

La spedizione del G.S. Bagnols Marcoule, oltre a numerose cavità minori (da —20 a —110 m) scoperte nella regione di Khénifra (Jebel Tardare - Aguelmane Azigza), ha portato la profondità del KEF EL SAO (Taza) a —220 m a seguito di una disostruzione del vecchio fondo.

(da «Spelunca»)

## MESSICO

La scoperta di un nuovo abisso, denominato NITA SA (Plateau di Huautla), che con-

Al suo interno scorre un enorme fiume sotterraneo e sembra che le esplorazioni siano soltanto all'inizio...

## SPAGNA

Durante i campi estivi 1982/83 lo S.C. Chablis ha rilevato oltre 3,5 km di nuove gallerie nel RESEAU DEL HOYO GRANDE (Val d'Ason, Santander) per cui l'attuale sviluppo della cavità raggiunge 14,4 km (dislivello invariato: —435 m).

(da «Spelunca»)

### Cavità più profonde del Messico

1) Sistema Huautla	Oaxoca	— 1.246 m
2) Nita Nanta	Oaxoca	— 1.030 m
3) Sistema Purificacion	Tamaulipas	— 895 m
4) Sotano de Agua de Carrizo	Oaxoca	— 836 m
5) Sotano de Trinidad	S. Luis Potosi	— 834 m

(seguono altri 17 abissi con oltre 500 m di profondità)

### Cavità più estese

1) Sistema Purificacion	Tamaulipas	51.170 m
2) Sistema Huautla	Oaxoca	24.074 m
3) Sistema Cuetzalan	Puebla	22.432 m

(solamente queste 3 cavità sorpassano i 10 km di sviluppo).

(da «Spelunca»)

La CUEVA DE LA GANDARA (Monti Cantabrici, T.M. Soba), esplorata negli anni 1970 e 1971 dallo S.C. Dijon e, posteriormente, dallo S.C. Paris, è stata «riversitata» recentemente dai primi esploratori. Il forzamento del breve sifone terminale ha permesso l'esplorazione di oltre 2 km di grandi gallerie (anche 20 x 20 m) sino ad un secondo sifone disceso per ca. 40 m.

(da «Exploracions»)

Nel Comune di Orduña (Sierra Salvada, M. Cantabrici) il G.E. Alavés di Vitòria - Gasteiz sta portando avanti incessantemente (anche con l'effettuazione di campi interni della durata di una settimana) l'esplorazione della COVA SI.44 che raggiunge attualmente 12,5 km di sviluppo. In una delle ultime «punte» esplorative è stata scoperta una vasta galleria (20 x 40 m) percorsa da un grosso torrente che è stata seguita per oltre 1 km (continua).

(da «Exploracions»)

Nel Massiccio di Peña Lavalle (Ason, Arredondo) gli speleologi dello S.G.C.A.F. Grenoble hanno portato a termine una serie di prospezioni scoprendo la TORCA CA.28 (-210 m) e la TORCA CA.31 (-200 m). Quest'ultima potrebbe comunicare con la sottostante e complessa CUEVA CAÑUELA.

(da «Exploracions»)

Il G.E. Edelweiss continua le esplorazioni ed i rilievi topografici in quell'immenso sistema sotterraneo che è il COMPLEJO OJO GUARENA: attualmente risultano rilevati 83 km, mentre per altri 12 km di gallerie le congiunzioni con il sistema sembrano molto prossime e cioè: SUMIDERO DEL GUARENA (1 km), RESURGENCIA DE LA TORCONA (2,5 km), LAS DIACLASA (2 km), SIMA RIZUELOS (1,5 km), SIMA JAIME (650 m), LA CUVIA (450 m), KAITE (585 m), COVANERIA (250 m), SUMIDERO DEL TREMA (375 m) e CUEVA DE LAS YEGUAS (1,8 km).

(da «Exploracions»)

## VENEZUELA

Scoperta tramite una prospezione aerea, la SIMA AONDA, situata nel settore NW dell'Auyantepuy (a 10 km dal Salto Angel - cascata di 970 m di altezza), è stata discesa nel 1983 dalla Sociedad Venezolana d'Espeleologia sino a -362 m che costituisce la maggiore profondità della Nazione. Come altri enormi pozzoni a cielo aperto situati nei dintorni essa si sviluppa interamente in una formazione quarzifica pre-cambriana.

(da «Spelunca»)

## SUDAFRICA

Anche per questa Nazione siamo in grado di fornire la classifica speleometrica aggiornata a fine '83:

Cavità più profonde del Sud Africa

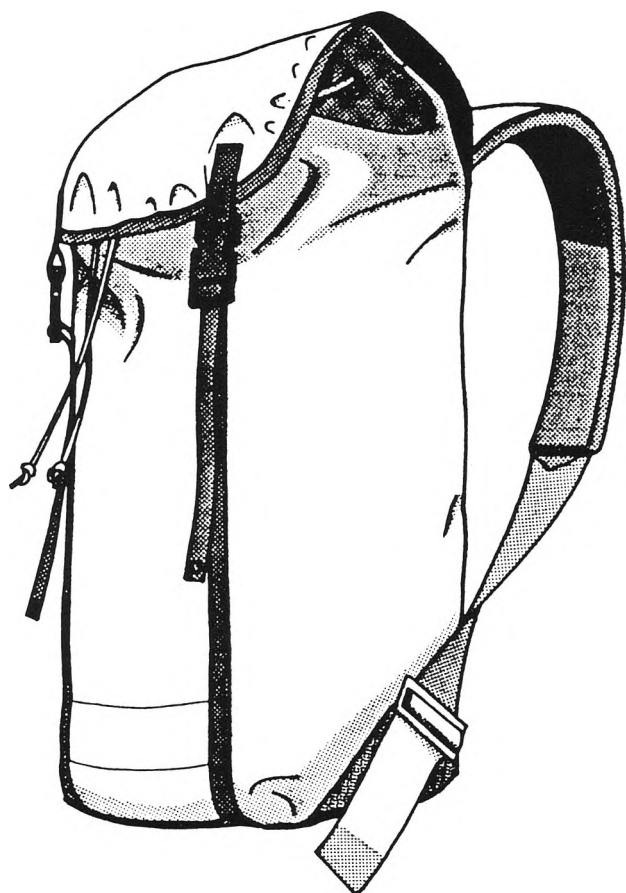
1) Westdriefontein	— 183 m
2) Sinoia	— 172 m
3) Harasib	— 153 m
4) Guinas	— 153 m
5) Wolkberg	— 152 m
6) Chaos	— 112 m
7) Wondergat	— 104 m

Cavità più estese

1) Apocalypse	11.210 m
2) Wonderfontein	9.420 m
3) Cango	6.345 m
4) Crystal	6.165 m
5) Westdriefontein	5.785 m
6) Thabazimbi	4.480 m
7) Chaos	3.395 m

(da «Journal S.A.S.A.»)

## NUOVO BELZEBÙ "ALP DESIGN" IN NAIZIL



un sacco speleo, uno zaino:  
spallacci e dorso imbottiti,  
pattella superiore con tasca;  
puoi farne quello che vuoi,  
è grande, è impermeabile, ma  
soprattutto è «indistruttibile»!

ALP DESIGN

Italia

SPONSOR  
MEXICO 84





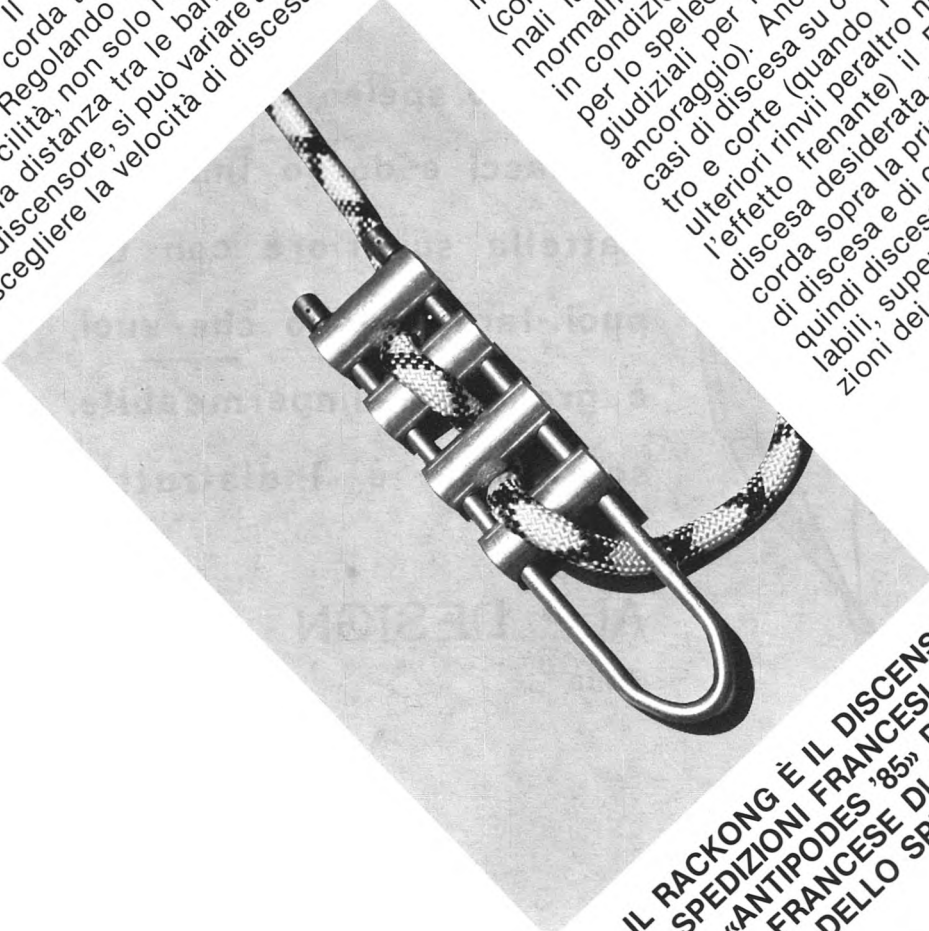
# RACKONG

NOVITÀ 1985 DALLA KONG S.p.a.

**IL DISCENSORE SPELEO  
CHE CONSENTE LA OTTIMALE  
VELOCITÀ DI DISCESA  
E LE CONDIZIONI DELLA CORDA**



Il discensore RACKONG sfrutta l'attrito della corda tra le sue quattro barre mobili e scorrevoli. Regolando durante la discesa, con la massima facilità, non solo l'angolo di entrata della corda, ma anche la distanza tra le barre, caratteristica esclusiva di questo discensore, si può variare a piacimento l'effetto freno e quindi scegliere la velocità di discesa ottimale. Questa caratteristica diventa evidentissima in tutti quei casi in cui si scende su corde rigide, infangate o molto lunghe, normali a strappi, in condizioni disagiate per lo speleologo e per i giudiziali per i punti di ancoraggio). Anche nei casi di discesa su corde veloci e corte (quando i discensori a pulegge richiedono l'effetto frenante) il RACKONG dà la velocità di discesa desiderata ribaltando semplicemente la corda sopra la prima barra. In ogni condizione di discesa e di corda, il RACKONG consente quindi discese uniformi e facilmente regolabili, superando nettamente le prestazioni dei discensori a pulegge fisse.



**IL RACKONG È IL DISCENSORE ADOTTATO DALLE  
SPEDIZIONI FRANCESI «PAPOU '85» E  
«ANTIPODES '85» PROMOSSE DALLA FEDERAZIONE  
FRANCESE DI SPELEOLOGIA E DA «MEXICO '84»  
DELLO SPELEO CLUB OROBICO.**

**KONG S.p.A.**  
24030 MONTE MARENZO (BO)  
P.O. BOX 14  
PH. 0341/64.56.75  
TELEX 314858

la speleologia cambia  
ma, oggi come ieri,

**SPELEOMARKET**

è "il," punto di riferimento,  
la consulenza qualificata  
per ogni esigenza  
in fatto di attrezzature;

ma non solo questo.

Domani

**SPELEOMARKET**

sarà anche «UNIVERSORE»,

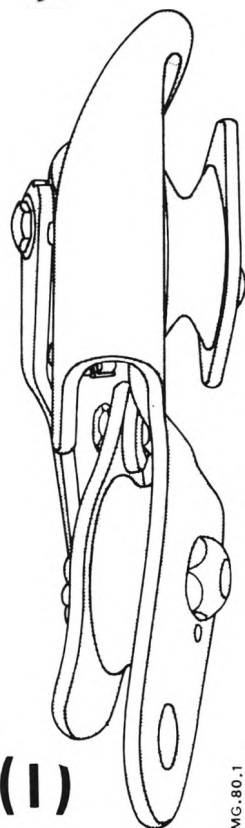
anni di studi e sacrifici  
perchè l'uso delle corde  
sia davvero  
pratico e sicuro,  
cioè progresso.

**SPELEOMARKET**

cambia la speleologia

**speleomarket ★ c.p.242 ★ 34100 ★ trieste (I)**

vendita per corrispondenza  
di articoli per speleologia ed alpinismo



# PRONTO... VIVI SPORT?



*Basta un colpo di telefono per richiedere il piu' completo  
catalogo di attrezzature per:*

**alpinismo escursionismo  
sci-alpinismo speleologia  
trekking**

*lo trovi da:* **VIVI SPORT**  
via A. Mordini, 68  
(già via Nuova)  
55100 LUCCA  
Tel.: (0583) 46042

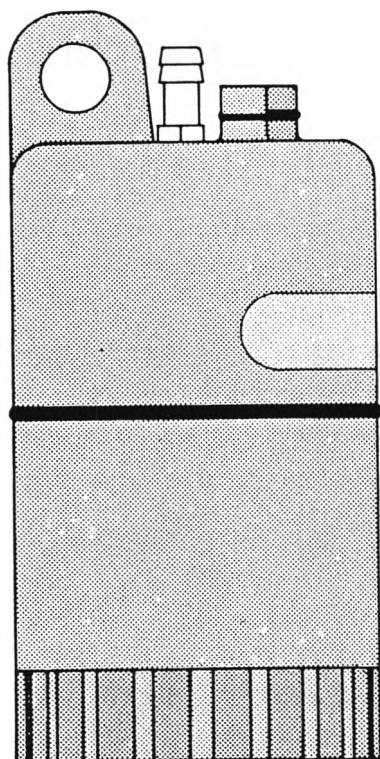
**VENDITA AL DETTAGLIO  
E PER CORRISPONDENZA**

Inviare lire 3000 in francobolli nuovi che verranno rimborsate al primo acquisto

vieni su

VIVI SPORT

## LAMPADA ACETILENE "ALP DESIGN" IN PLASTICA



la leggerezza è solo uno dei pregi di questa lampada.

è stata studiata per la speleologia, quella dura!

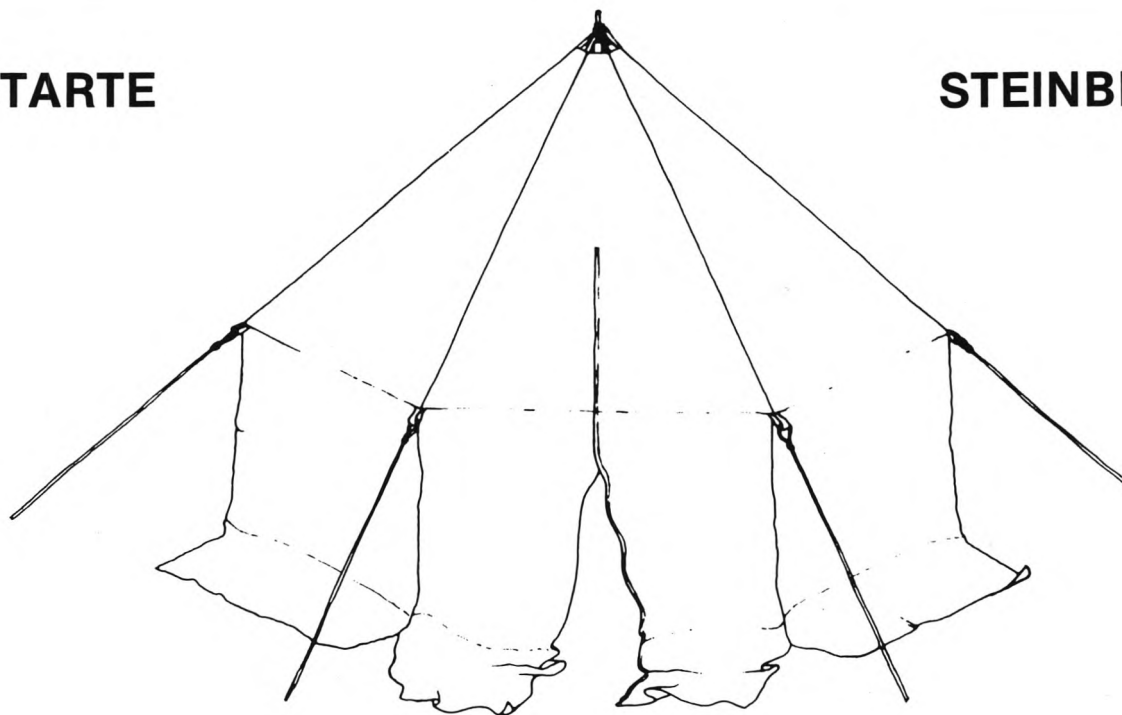
per questo è al fianco degli speleologi più forti!

ALP DESIGN  
Italia

*SPONSOR  
MEXICO 84*

**ASTARTE**

**STEINBERG**



Tende studiate appositamente per le esigenze del mondo sotterraneo. La sua struttura permette a 6-7 persone di dormire comodamente o a 10 persone di bivaccare seduti. Il tessuto interno alumizzato mantiene una temperatura tale da poter dormire senza sacco a pelo e quello esterno in dicrylan evita la condensa. Questa tenda offre un bivacco asciutto e caldo consentendo finalmente di superare il problema tempo e permette a tutti di andare in grotta con maggior sicurezza.

– **Le tute originali **ILCOM** per speleologia, sono state messe a punto con il contributo tecnico di speleologi impegnati in una intensa attività esplorativa e rispondono perfettamente alle esigenze imposte dal severo ambiente a cui sono destinate. SONO ORIGINALI SOLO CON QUESTO MARCHIO**



- Alberto Lanfranconi, autore di testo e foto per numerosi servizi giornalistici, conferenze e proiezioni di carattere speleologico ha provato i primi prototipi nelle condizioni più estreme, per centinaia di ore di grotta.
- Adottate da Giovanni Adiodati, Riccardo Ciurli e Paolo Mugelli, gli esploratori dei fantastici "rami dei fiorentini" tra Corchia e Fighera, le tute ILCOM non ti deluderanno.
- Nelle strettoie più abrasive, nel ghiaccio degli abissi di alta quota, sotto cascate o nelle lunghe camminate di ore ed ore tra pozzi e gal-lerie, avrai sempre tutto quello che si può chiedere ad una tuta per speleologia.
- I prezzi irripetibili sono possibili solo grazie alla fabbricazione italiana, alla vendita diretta, e non vanno assolutamente a scapito della qualità.

– Tuta impermeabile in P.V.C. antistrappo di nuova produzione. Chiusura con Velcron + 5 bottoni, cappuccio incorporato a scomparsa, taschino anteriore esterno a tenuta d'acqua. Sottoposto a severi collaudi in grotta prima di essere posto in commercio, il modello è adatto per cavità particolarmente attive, ricche di strettoie e con bassa temperatura. Colori disponibili: arancio e giallo - Taglie: S - M - L - XL.

L. 46.200

– Tuta semimpermeabile realizzata in poliammide resinato antistrappo. È la tuta speleo più leggera e confortevole che esista: permette la traspirazione e la massima libertà di movimento. Indicata per chi non sopporta il P.V.C., per uscite di minore impegno o per grotte fossili; altre caratteristiche uguali al modello impermeabile in P.V.C. Ottima la resistenza del tessuto: in caso di perforazione contro uno spuntone, lo strappo non si propaga ed è facilmente riparabile. Colori disponibili: rosso - Taglie: S - M - L - XL.

L. 42.000

– Sacco speleo in P.V.C. Gli spallacci ed il cordino di chiusura sono muniti di bloccanti a regolazione rapida. Fondo a doppio spessore cucito e termosaldato. Misura standard H. 65 ø 24 cm. Altri formati a richiesta. Colori disponibili: arancio e giallo.

L. 20.000

– Stivali in P.V.C. morbidi e robusti con suola tipo carro armato adatti per speleologia. Modello con altezza a ginocchio. Colore: verde - Taglie disponibili dal 39 al 46.

L. 7.500

– N.B. I modelli in P.V.C. e quelli in poliammide, hanno le stesse misure. Per identificare la Vs. taglia tenete presente quanto segue:

La tuta taglia S ha la lunghezza collo-caviglia di cm. 156 - circ. vita cm. 92 - circ. torace cm. 110

La tuta taglia M ha lunghezza collo-caviglia di cm. 160 - circ. vita cm. 99 - circ. torace cm. 118

La tuta taglia L ha lunghezza collo-caviglia di cm. 164 - circ. vita cm. 107 - circ. torace cm. 126

La tuta taglia XL ha lunghezza collo-caviglia di cm. 170 - circ. vita cm. 114 - circ. torace cm. 136

– Causa aumento del costo delle materie prime, i nostri prodotti subiranno un probabile rialzo dei prezzi, valutabile nella misura dell'8% a partire dal 1/4/84.

– Confermando il nostro impegno per contenere al minimo l'importo di detti aumenti, consigliamo di affrettarvi nell'effettuare le vostre ordinazioni.

– **Vendita diretta dal produttore all'utilizzatore**

(imballo gratis - pagamento contrassegno - spedizione a mezzo pacco postale o ferrovia non compresa nel prezzo)

– **Per acquisti di importo superiore a L. 500.000 sconto 5%**

– **Potete ordinare la merce desiderata scrivendo a:**

**ILCOM LOCALITÀ CASE SPARSE - 14034 CASTELLO D'ANNONE (AT)**

PER INFORMAZIONI TELEFONARE ALLO 0141 - 60391/2





# ILCOM

LOCALITÀ CASE SPARSE - 14034 CASTELLO D'ANNONE (AT)



FOTOGRAFIE DI ALBERTO LANFRANCONI E EURO VIVIANI

**UNA NUOVA PRESENZA NELLA SPELEOLOGIA**





# SALPI, il calore sano

**TERMOGIACCHE E TERMOPANTALONI** per l'alpinismo

**SACCHIPIUMA** per campeggio roulottes bivacco

**CUSCINI DA VIAGGIO, COPERTE E GUANCIALI.**  
**PIUME E PIUMINI**, lavati e sterilizzati a norma di legge

Prodotti di fiducia **MADE IN ITALY**

**SpA Lavorazione Piume - SALPI -**

GENOVA - Tel. 010/561161 - BORGO A BUGGIANO (PT)

Tel. 0572/33194/5/6 - Telex 572538 SALPI-I

