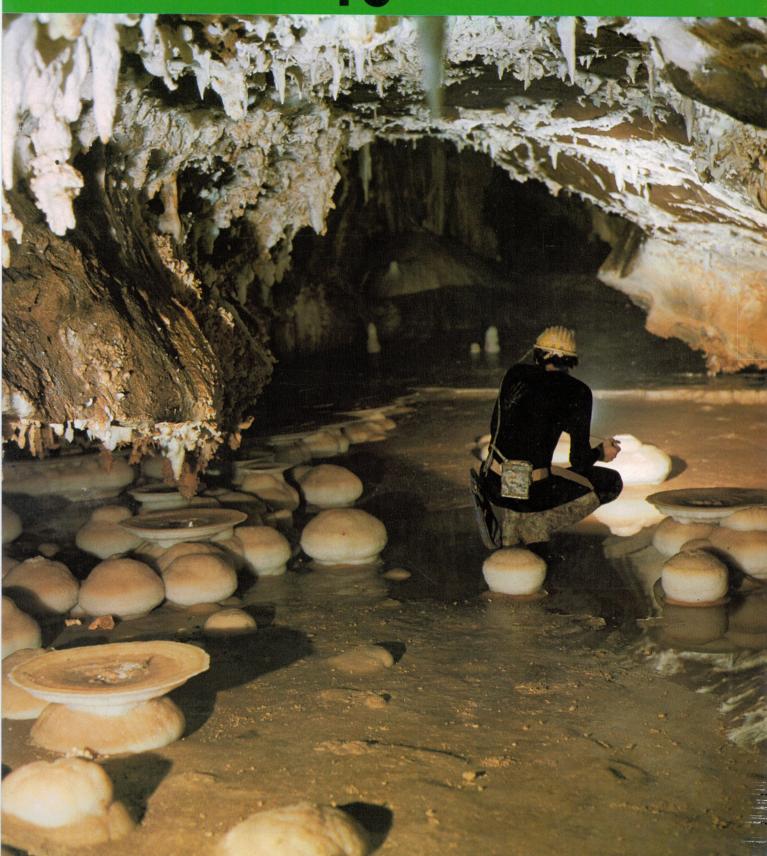
SPEDIZIONE IN ABBONAMENTO POSTALE A BERGAMO - GRUPPO IV - PUBBLICITÀ INFERIORE AL 70%

SPELEOLOGIA

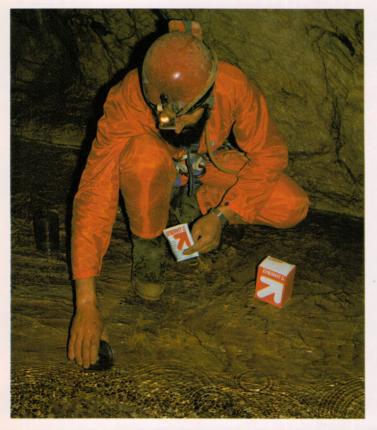
RIVISTA SEMESTRALE DELLA SOCIETÀ SPELEOLOGICA ITALIANA - GENNAIO 1984

10



Dalle ricerche Also, la s

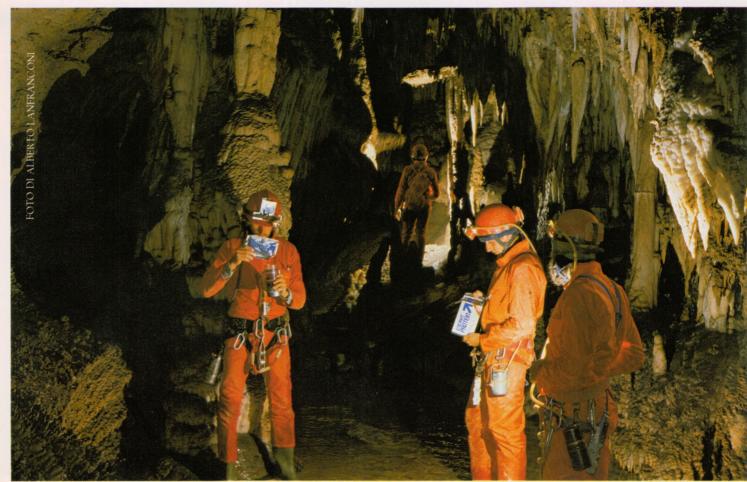
Per lo sport, un'alimentazione sana ed equilibrata.



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.



ite nell'alimentazione.

Alpen.

È una colazione sostanziosa, genuina e nutriente. Tre cucchiai 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 perchè 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 siorzo. 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.

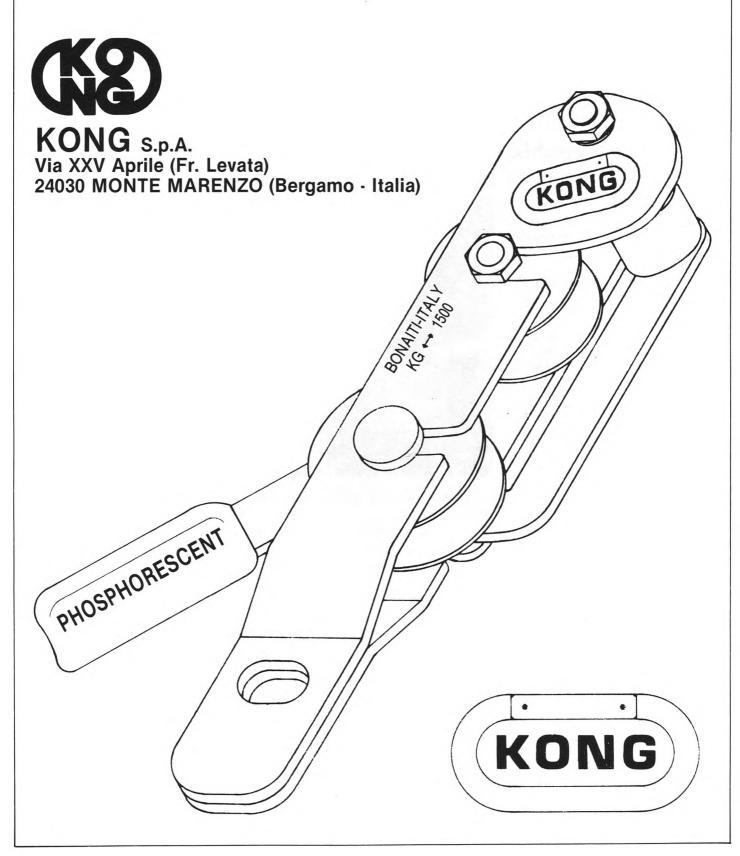
Agrumina.

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.

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

DISCENSORE CON BLOCCANTE DI SICUREZZA PER SPELEO

DESCENDEUR AVEC BLOQUEUR DE SURETE POUR SPELEO DESCENDER WITH SAFETY JAMMERS FOR SPELEO ABSEILER MIT SPERRKLEMME FÜR SPELEO



TOCCARE IL FONDO? SCENDERE IN BASSO? ROTOLARTI NEL FANGO?

AFFIDATI A UN COMPETENTE



Nuovo catalogo 1983

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

Richiedetelo:

Gruppi Speleologici: gratuito.

Clienti sinaoli: inviando £. 500 in francobolli.

Come sognare al caldo nei profondi abissi.





Piumino d'oca nuovo.

Lumaca é alta specializzazione nel sacco-piuma. È gamma di modelli "professionali", ciascuno dei quali - con requisiti specifici. È tecnologia su misura per il preciso tipo di prova o impiego che la vostra specialità sportiva comporta.

Telefonateci o scriveteci. Utili consigli e interessante materiale documentativo, a vostra disposizione.

Modello: Explorer 809	Colore:	Azzurro/Rosso						
	Combinazione dei tessuti	lmbottitura	Dimensioni	Peso totale				
Bivacchi invernali in alta quota Spedizioni e speleologia Impermeabili traspiranti Termoreflettente Elevata resistenza all'umidità	Nylon dicrylan somflex Plus Polietilene alluminizzato Nylon	350 gr.	210 × 85 Altezza persona 195 cm	1450				

Modello: Cosmico 810	Colore:	Azzurro/Rosso							
Combinazione dei tessu	ıti	Imbottitura	Dimensioni	Peso totale					
Sacco per ambienti umidi extraleggero Emergenza in alta quota impermeabile traspirante Termo- reflettente Abbinato con altri modelli, ottimizza la coiben- tazione in presenza di elevata umidità	Nylon dicrylan Somflex plus Nylon		215 × 85 Altezza persona 195 cm	950 gr					

Sacco da usare in emergenza o abbinato ad altri

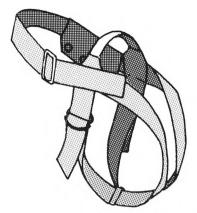
Imbottitura garantita: piumino trattato a norma di legge dalla Luigi Minardi srl



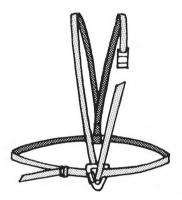
Via degli Speziali, 142 Tel. (051) 860660 Blocco 33 Centergross 40050 Funo di Argelato (Bo



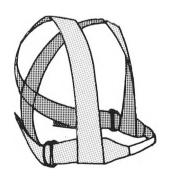
SERIE EXPIOCES



cosciale



«blitz»



pettorale

Il sistema EXPLORER è un'importante novità in fatto di imbragature. Le sue caratteristiche principali sono la leggerezza, la versatilità, la praticità di regolazione.

Elemento base. Ottima in prospezione spleo o per cavità miste, si indossa in un attimo anche con gli attrezzi qià inseriti, si regola velocemente... indossandolo. Accessorio moschettoni. Peso 320 g! Cuciture portanti protette.

Micropettorale estremamente leggero indicato per sorreggere il bloccante ventrale nella risalita su sola corda. Semplice e completo, sempre centrato, di uso pratico e sicuro. Peso 95 q!

EXPLORER è stata realizzata anche per lo sci-alpinismo e l'arrampicata. E' infatti possibile indossarla anche con gli sci ai piedi, nella deambulazione i cosciali possono essere allentati con facilità e rimessi in tensione ancora più facilmente. Per l'arrampicata è utile abbinarle un pettorale.

dal classico pettorale a "otto" è anche esso realizzato in modo da poter essere aperto e sfilato con facilità. Peso 250 g! Cuciture portanti protette.



SPELEOLOGIA

RIVISTA DELLA SOCIETÀ SPELEOLOGICA ITALIANA

N. 10 GENNAIO 1984

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

Tipo-Lito Quadrifolio 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 1983

Singoli Lit. 10.000

Singoli + abbon.a

Le Grotte d'Italia Lit. 15.000 Gruppi Lit. 35.000

Gruppi

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

FOTO DI COPERTINA

Concrezioni sommerse della Grotta Paradiso di Fluminimaggiore (foto: P. Forti)



SOMMARIO

Piaggia Bella e gli affluenti di destra di G. Badino e B. Vigna	pag. 9
Abisso Gola del Visconte di G. Badino, A. Eusebio e B. Vigna	pag. 11
Arbadix, la caccia al Frigido di C. Catellani e A. Davoli	pag. 15
Il Buco della Niccolina di A. Buzio e A. Vanin	pag. 18
Ciur Izbuc - Ciur Ponor di G. Ponta	pag. 20
La Grotta di Amar Nath ed il Lingam di Shiva	
di R. e M. Banti e A. Angeletti Rigon	pag. 23
Un'esplorazione del 1800 di V. Caloi e V. Castellani	pag. 25
La Topografia delle grotte di G. Calandri, C. Crippa e L. Ramella	pag. 27
Le Eccentriche di A. Bini	pag. 29
Speleologia e Paleopatologia di R. Ciampoletti	pag. 35
Notizie Italiane a cura di R. Banti	pag. 37
Cosa succede nel Mondo a cura di L. Ramella	pag. 55
Spulciando qua e là in Biblioteca a cura di P. Grimandi e P. Forti	pag. 59

IMPORTANTE. Notizie, articoli, relazioni (materiale generico), barzellette, testi, disegni per il numero 11 di luglio devono pervenire entro il 31 maggio

UNA LEGGE PER LA SPELEOLOGIA

Si riapre la possibilità di iniziative legislative concernenti la Speleologia — A cosa può servire una legge nazionale per la Speleologia? — Come una legge per la Speleologia?

È tempo di riprendere il discorso su una questione che negli scorsi anni ha messo a rumore il mondo della speleologia, creando purtroppo non pochi equivoci e tensioni nell'ambiente speleologico. Questione che si concreta nella dizione «Legge per la Speleologia». La necessità di riaprire questo discorso ci giunge dalla notizia che nella presente legislatura sarebbe stato ripresentato un disegno di legge, parrebbe suggerito dal CAI, che a suo tempo ci vide in posizione critica se non negativa. Il condizionale è d'obbligo, ché al riguardo ho solo scarne informazioni raccolte dalla stampa e vaghe conferme orali.

Comechessia, credo sia urgente e necessario richiamare l'attenzione su questo problema, facendo appello alla buona volontà di tutti perché — per non esserci l'un l'altro ascoltati — non si finisca col commettere errori irreparabili.

È questa una viva preghiera rivolta non solo agli speleologhi tutti, ma anche e forse soprattutto ai responsabili CAI ed agli Onorevoli presentatori della legge, perché in una legge per la Speleologia vengano recepite le istanze della comunità speleologica nel suo senso più lato, istanze che qui ci sforziamo di interpretare.

La posizione critica che a suo tempo esprimemmo sulla legge che per brevità indicherò come «legge CAI» discendeva da due ordini di considerazioni. Il primo è che pareva perlomeno strano che nel momento di porre mano ad una legge nazionale coinvolgente la speleologia non si chiedesse — sia pure a titolo puramente consultivo — l'opinione dell'organismo che di fatto raccoglie la stragrande maggioranza degli speleologhi italiani, siano essi o no CAI. Il secondo motivo, e più sostanziale, risiedeva nel fatto che la lettera della legge avrebbe potuto essere interpretata come uno strumento per egemonizzare l'attività speleologica costringendola in strutture burocratiche di cui la speleologia non ha bisogno.

E dico qui ancora una volta e chiaramente che non ritengo che questa fosse l'intenzione degli organi responsabili del CAI. Me ne fa fede la pronta e cortese disponibilità dell'allora Presidente del CAI, On. Spagnolli, al conoscere le nostre riserve e perplesità. Quanto sarebbe stato augurabile che alcuni capetti di periferia avessero preso esempio dal loro Presidente, piuttosto che

Note per una legge-quadro per la protezione delle zone carsiche e la salvaguardia dell'attività speleologica

Protezione dei sistemi carsici

- 1) Le aree del territorio nazionale il cui sottosuolo risulti di origine prevalentemente carbonatica o gessosa sono definite «zone carsiche» e come tali soggette a programmati interventi di protezione.
- 2) È compito delle singole Regioni individuare la presenza e la consistenza delle zone carsiche, istituendo un «catasto regionale delle zone carsiche e delle cavità ipogee», sezione autonoma del «Catasto nazionale delle zone carsiche e delle cavità ipogee» tenuto dalla Società speleologica italiana, che è riconosciuta come ente giuridico.
- 3) Le singole amministrazioni regionali istituiranno una «commissione per la protezione dei fenomeni carsici» con il compito di presentare annualmente all'amministrazione medesima una relazione sullo stato e l'evoluzione delle zone carsiche.
- 3 bis) Della commissione di cui al punto precedente faranno parte esperti della Regione, il rappresentante regionale della Società speleologica italiana ed i rappresentanti delle associazioni naturalistiche di maggiore rilevanza.
- 4) Sulla base anche delle relazioni di cui al punto 3, le Regioni provvederanno ad emanare le opportune normative volte alla conservazione dei fenomeni carsici, superficiali e profondi, ed alla protezione del relativo sistema idrogeologico.

Attività speleologica

- 1) L'attività speleologica di percorrenza di cavità ipogee a fini esplorativi e addestrativi è libera e non soggetta a vincoli di natura amministrativa.
- 2) Le Regioni emetteranno una opportuna normativa per autorizzare l'esercizio dell'attività di «Guida speleologica» sulla base di corsi di qualificazione.
- 2 bis) Tali corsi di qualificazione saranno posti per la parte tecnica sotto la responsabilità di esperti designati dalle associazioni speleologiche, dalla Società Speleologica Italiana e organismi speleologi regionali.

Piano finanziario

- Le Regioni provvederanno a formulare una legge finanziaria volta a :
- a) reinvestire nell'attività speleologica una frazione dei proventi di eventuali cavità turistiche;
- b) garantire il buon funzionamento degli enti e degli organismi di cui agli articoli precedenti;
- c) favorire l'attività di Enti, Associazioni o Gruppi speleologici nel quadro dei programmati interventi regionali.

Fruizione degli ambienti ipogei

- 1) La fruizione di ambienti ipogei di particolare rilevanza, quali grotte, caverne e abissi, a fini economici ed in particolare turistici è vincolata all'apposita concessione regionale, emessa sulla base di un dettagliato piano degli interventi operati sull'ambiente ipogeo.
- 2) La concessione di cui sopra, sottoposta all'esame della commissione di cui al precedente punto 3, è vincolata alla verifica delle seguenti necessarie condizioni di utilizzo:
- a) studio dettagliato delle condizioni originarie dell'ambiente ipoego;
- b) installazione di acconce strumentazioni atte a controllare l'evoluzione dell'ambiente ipogeo medesimo;
- c) esistenza nel personale addetto alla gestione della cavità di almeno un esperto responsabile dei controlli di cui al punto b);
- d) inoltro di una relazione annuale sulla situazione della cavità alla commissione di cui al precedente punto 3.
- 3) Le Regioni emetteranno un'opportuna normativa per autorizzare l'esercizio dell'attività di «Guida turistica speleologica» sulla base di corsi di qualificazione ed esami tenuti da apposita commissione.
- 3 bis) Della commissione di cui al punto precedente verranno chiamati a far parte rappresentanti della Società speleologica italiana e delle associazioni naturalistiche di maggiore rilevanza.

SPELEOLOGIA 10, 1984 7

dedicarsi entusiasticamente al tentativo, fallito, di sfruttare l'occasione per provocare spaccature verticali nella speleologia italiana. Ma, come che sia, una legge vale per quello che detta e non per la buona volontà dell'estensore ed in questo senso continuiamo a ritenere che quella legge fosse viziata da una non completa meditazione sulle conseguenze ultime del testo prodotto.

È d'altra parte evidente che una legge per la Speleologia, se non quella legge, è tra le aspirazioni e tra le concrete necessità della speleologia italiana.

Una legge che renda chiaro una volta per tutte che in Italia esistono estesi territori carsici che vanno riconosciuti, studiati e protetti. Una legge che raccordi l'attività speleologica con l'interesse pubblico per la conoscenza e salvaguardia del territorio e che nel contempo ponga finalmente mano al problema di una più corretta utilizzazione delle peculiarità idrogeologiche e paesaggistiche delle zone carsiche. Troppe e troppo gravi sono ormai le disfunzioni che si registrano in questo campo.

Dalla turisticizzazione selvaggia di cui abbiamo parlato recentemente, al metodico ed incosciente inquinamento delle falde acquifere, alla disorganizzazione dei pur rari interventi sul territorio.

Consapevole di questa realtà, la SSI ritenne non solo possibile ma addirittura doveroso farsi promotrice di una azione che potesse servire come base di una revisione del problema, indicando quali a suo modo di vedere potessero essere le basi di una legge che volesse realmente porre mano al problema della speleologia in Italia. A tal fine il Consiglio della SSI predispose una bozza per una possibile legge quadro, bozza che fu fatta circolare tra tutte le associazioni potenzialmente interessate. La pubblichiamo oggi qui per intero, perché — per quanto ci risulti essere stata accolta favorevolmente in alcuni ambienti — non ci sono pervenuti né suggerimenti né emendamenti. Essa resta quindi il documento che la Società si sente di sottoporre all'attenzione del mondo politico.

La notizia che riportavo all'inizio di questa lettera ci stupisce oggi come ieri. Perché dopo tante ed esplicite dichiarazioni di disponibilità non discutere seriamente il problema tra tutti gli interessati in qualche maniera rappresentativi della realtà speleologica italiana? Discussione che non necessariamente significa patteggiamento o convergenze coatte, ma che almeno illumini ogni parte sulle ragioni e sulle motivazioni di posizioni che provengono dalle peculiari conoscenze che ognuno porta di quella multiforme realtà che in Italia è la speleologia. E. ripeto, che la SSI contenga la stragrande maggioranza degli speleologhi ita-liani nessuno in buona fede può dubitarne. O forse la democrazia in Italia invece di essere quel miraggio di ragionata concordia che molti si augurano, deve essere una macchina da muovere con scontri e colpi di mano?

Quanto sopra è dovuto a tutti gli interessati per dovere di chiarezza ed alla mia coscienza per onorare — per quanto ne sono capace — i voti con cui sono stato voluto presidente di questa Società. E nel dire questo mi assumo anche la responsabilità di dichiarare che la Società rifiuta di percorrere la strada minata di opposizioni verticistiche o colpi di mano parlamentari. Strada che finirebbe con lo sconvolgere ed inquinare il tessuto della speleologia italiana. Il fatto che noi crediamo che la speleologia esista e non sia la SSI a crearla ma, eventualmente, nello sforzarsi di rappresentarla.

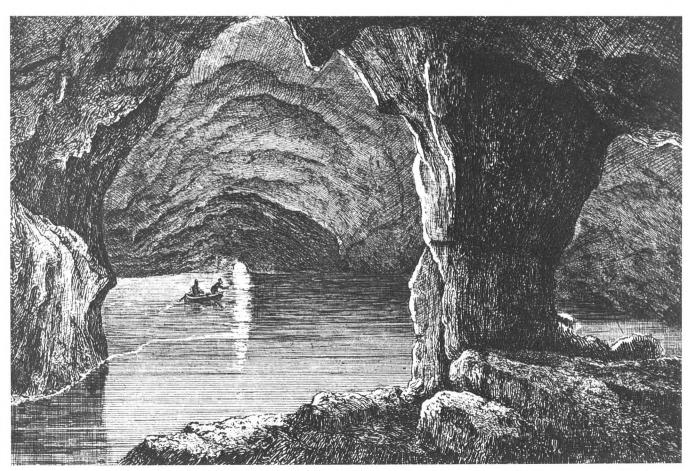
Ed allora questo è il momento in cui gli speleologhi italiani — se esistono — devono farsi sentire. Conoscete le nostre proposte. Mi auguro che siate posti in condizioni di conoscere le proposte altrui, che io non conosco. E proprio perché non le conosco posso liberamente chiedervi di valutarle, di trarne le vostre conclusioni e di esternarle. Nel prossimo futuro la speleologia italiana deve avere leggi che è stata capace di volere e non che gli cadano dall'alto.

Scrivete o telegrafate a noi ed al Cai, ma soprattutto ai parlamentari interessati, la vostra opinione. E, voglio essere ben chiaro, non sto assolutamente chiedendo una implicita condanna di chicchessia. Ben venga una valanga di «Bravo CAI» cui io per primo mi aggiungerò se, conosciuta la legge, la troverò conforme alle mie meditate convinzioni.

Non possono né devono quindi esserci né vincitori né vinti.

L'unica vittoria in discussione è quella di una speleologia capace di pensare, di volere e di farsi ascoltare.

V. Horis Costellan



Un'antica stampa della Grotta Azzurra (Collezione A. Cigna)

PIAGGIA BELLA E GLI AFFLUENTI DI DESTRA

La Filologa, collettore fantasma ipotizzato da tempo, conferma la veridicità di antiche teorie.

di Giovanni BADINO e Bartolomeo VIGNA (G. Speleologico Piemontese CAI UGET)

Localizzato nella piana del Solai, nel settore orientale del M. Marguareis, l'abisso della Filologia è la conferma dell'esistenza di un collettore parallelo al sistema di Piaggia Bella.

L'assenza di affluenti di destra in PB giustificava simili ipotesi, il collettore fantasma era stato cercato inutilmente sia da dentro che all'esterno, ma solo quest'anno è stato raggiunto grazie alla scoperta di questo nuovo abisso.

Lo sviluppo attuale della grotta supera il km e la profondità è di circa 405 m.

STORIA DELLE ESPLORAZIONI

La Filologa è un abisso trovato quest'anno, per l'esattezza a fine agosto dell'83: eppure la sua presenza nel mondo speleologico si infiltra nel passato, una quindicina di anni fa.

In quell'epoca Piagga Bella era una grande grotta, ostinata nell'avere solo tre ingressi e nessun record di profondità. Era nota, ora lo sappiamo, solo molto, molto sommariamente e non interessava nessuno: troppe frane, acqua, freddo, troppo lunga.

In realtà ora sappiamo anche questo, la speleologia di allora era troppo minuscola, troppo poco sistematica per essa: a malapena riusciamo ad esplorarla adesso. È a quell'epoca che diviene territorio di caccia di un grandissimo esploratore, Claude Fighiera. Mentre ci vaga dentro, a volte anche da so-Io, la grotta gli insegna un sacco di cose, che poi più tardi lui comunicherà ad altri. Comincia ad esplorare sistematicamente TUTTE le gallerie: soprattutto, però, inizia a porsi il problema di Piaggia Bella come Complesso, mondo ipogeo in cui capire le gallerie che si percorrono, capirne le relazioni reciproche per trovare quelle che ancora

È così che vengono esplorati RA e RB, dove poi arriverà l'S2 imperiese ed un'infinità di zone minori, specie vicino all'ingresso. Meditandoci sopra Claude si accorge di un particolare curioso del sistema: pur avendo, all'esterno, vaste zone di assorbimento sia a destra che a sinistra del collet-

non sono state percorse.

tore principale, gli affluenti arrivano solo da sinistra.

Da destra neanche uno.

L'ipotesi che fa è che esista un collettore parallelo al principale, a destra di esso, che va giù indipendentemente da quest'ultimo verso le risorgenze. La conseguenza interessantissima di questo è che si può sperare di superare il fondo di PB passando dal colletto-



Abisso della Filaloga il P.30 a —160 (Foto B. Vigna)

re parallelo: infatti già sappiamo che il grosso del sistema di PB deve essere al di là del fondo attualmente conosciuto, il Canyon Torino.

Claude si mette in cerca di questo, sia da dentro le gallerie di PB che da fuori. Il confronto interno-esterno mostra che in corrispondenza dell'ipotetico collettore c'è la piana Solai, un pianoro strano, pieno di doline, di allineamenti, di correnti d'aria ma anche di detrito.

Cercano perciò sul bordo del pianoro e presto trovano un abisso: strettissimo fino a —150, poi meandroso in orizzontale, poi spalancantesi in una grande sala con torrentello. L'entusiasmo iniziale dura poco. Le esplorazioni, peraltro le prime cui partecipo sul Marguareis, ci mostrano che il torrente si perde in frana. Che altro fare?

Da PB ci sono gallerie che puntano verso il Solai: tentiamo allora la giunzione da quest'ultimo verso PB, ma ci fermiamo contro una fessura molto brutta. Fine del sogno «collettore di destra».

Claude si dedica alla Conca delle Carsene che con le prosecuzioni a Perdus, Cappa e Straldi sta pagando molto di più.

Poi muore.

de, attende.

L'anno dopo, siamo nel '75, dalla fessura molto brutta spuntano due luci: siamo Andrea ed io che riusciamo ad entrare in Solai da PB, concludendo così il lavoro dei sei esploratori dell'operazione «PB '75» che scavando un terribile sifone di fango, ci hanno aperto il passaggio. PB così ha quattro ingressi ed un chilometro di gallerie in più: ma il collettore rimane un sogno. E la piana del Solai, dopo le battute di Claude, continua ad attendere. Atten-

Attende fino all'anno scorso quando finalmente ci accorgiamo di quanto sia pieno di buchi soffianti il sentierino così frequentemente utilizzato.

Ormai è iniziato il conto alla rovescia: a metà luglio di quest'anno attacchiamo un paio di doline, senza particolari risultati. A fine luglio ne individuiamo una serie, allineata, veramente formidabile: ed iniziamo a scavarci dentro.

A fine agosto ci spostiamo all'ultima dolina dell'allineamento, non soffiante ma già aperta: c'è un pozzetto. Pozzetto chiuso, quando ci scendiamo. Ma grufolando un po' fra le pietre del fondo riusciamo ad aprire un altro saltino. Poi c'è un blocco, e lo superiamo, fermandoci a —35 su un quindici.

SPELEOLOGIA 10, 1984

Qui emerge la nostra presunzione e, fra i commenti derisori degli altri, in tre (Meo Vigna torinese, Susi Martinuzzi triestina ed io) saltiamo dentro questo buchino con duecento metri di corda. Dopo poche ore e molti spit l'abbiamo finita e siamo a - 195, fermi su pozzo, senza un metro di spago, dopo una bellissima sequenza di salti.

Eh, eh! l'83 è magico.

Passano quindici giorni e siamo di nuovo lì sotto, in questo abisso che nominiamo Filologa. Siamo in sette, Ube Lovera, Gianni Nobili, Andrea Gobetti, Giorgio Baldracco, Patrizia Squassino, Meo Viegna ed io.

Ancora ottanta metri di pozzi e poi gallerie, e delirio per noi che scendiamo lungo un torrente con una forte corrente di aria che va verso la profondità,

verso le risorgenze.

Gallerie in frana, poi un pozzone ed eccoci in un Canyon, un gran Canyon gemello del Torino, che però aspira aria, aspira aria, è lungo, rettilineo alto, molto fangoso, aspira aria, cascata che lo attraversa, alto, alto, poi gran sifone.

E c'è un affluente, da destra. Da destra.

Da destra.

Altro che Solai, è questo il collettore. E la corrente d'aria dice che c'è ancora molto da esplorare, moltissimo, forse l'intero Mondo.

E l'amonte delle gallerie si biforca: un ramo punta verso le gallerie sotto Paris Cote d'Azur, in PB prima di chiudere sotto una invalicabile frana. E l'altro ramo sale, sale poi gira prende di mira il salone del Solai e ci punta contro: e, quello, non chiude ancora anche se ho visto più lussureggianti.

La Filologa è il riassunto di PB, ed è splendida: è tanto, tantissimo ci aspet-

ta là sotto.

DESCRIZIONE DEL RAMO PRINCIPALE

La grotta si apre sul fianco di una dolina, con un breve pozzo nei calcari del Malm; il primo tratto, fino ad una quota di circa -60 è caratterizzato da pozzi stretti, impostati su un sistema di fratture orientate grosso modo NE-SW, poco scavate dall'acqua.

Superata una stretta fessura si incontra un arrivo dall'alto e un bel meandro scavato nei calcari striati del Dogger. Attraverso brevi saltini si raggiunge un grosso pozzo, profondo 10 m con altri arrivi, seguito da un terrazzo sospeso su un successivo P. 25.

Questi pozzi sono a sezione ellittica, allungata secondo gli assi tettonici sopra menzionati e presentano pareti levigate da veli d'acqua e stillicidio. Alla base, attraverso un breve meandro ed un P.12 si raggiunge una saletta che riceve sulla destra due piccoli affluenti. Il rigagnolo che le percorre ha scavato il successivo saltino e la via attiva se-

guente che, attraverso una serie di pozzi grossi a campana profondi rispettivamente 40 e 50 m raggiunge le gallerie inferiori.

Un'altra via fossile, che inizia dalla saletta sopra menzionata, ci conduce su un magnifico pozzo di 30 m e ad un successivo saltino superabile in arrampicata. Uno stretto condotto, con fase primaria a pieno carico e successivo approfondimento è seguito da altri salti più stretti e da un P.30 e un P.15, imponenti, a sezione subellittica che raggiungono le gallerie principali. Queste gallerie, caratterizzate da caotici crolli con frane poco assestate costituite da grossi blocchi a spigoli vivi e depositi terrosi, sono impostate su una serie di fratture inclinate, che delimitano i condotti.

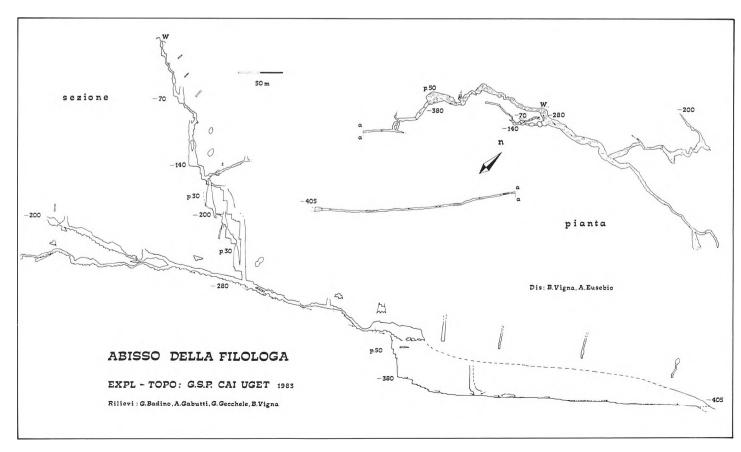
Esse sono percorse da una violenta corrente d'aria discendente nel periodo estivo e da un torrentello che scorre tra i massi di frana e depositi ghiaiosi. A monte la galleria principale si divide: da una parte punta in direzione di Piagga Bella ma chiude su una ciclopica frana, dall'altra, (le esplorazioni sono ancora in corso), prosegue su una stretta frattura tettonica in direzione

Verso valle prosegue con la stessa morfologia fino ad un grosso salone di crollo sospeso su un pozzo di 50 m. Questo salto che raccorda le gallerie superiori con quelle inferiori, ambedue con deboli inclinazioni, si è formato lungo una deformazione tettonica interessante le parti basali della serie carbonatica. Sul fondo la morfologia è decisamente cambiata: ci troviamo su una grande forra, con pareti verticali altissime, percorsa da un bel torrentello che poco più avanti riceve altri due affluenti.

La galleria diventa quindi perfettamente rettilinea, orizzontale, la sua genesi è per approfondimento per erosione gravitazionale lungo un piano di frattura perfettamente parallelo a quello del Canyon Torino.

Accanto ai depositi grossolani in prevalenza ciottoli dolomitici e quarzitici si osserva scendendo un graduale aumento dei depositi fini con grossi accumuli di fando lungo le pareti.

Più avanti, in prossimità del grosso sifone terminale si rivede il soffitto costituito da resti di ampie condotte freatiche che puntano direttamente sul sifone. Questo, profondo, di superficie quasi circolare, è localizzato a circa -405 m, 20 m più basso della quota dei sifoni terminali di PB.



SPELEOLOGIA 10, 1984

ABISSO GOLA DEL VISCONTE

A dieci anni dalla sua scoperta l'Abisso Gola del Visconte entra nel numero sempre crescente degli ingressi di Piaggia Bella

di Giovanni BADINO, Attilio EUSEBIO e Bartolomeo VIGNA (G. Speleologico Piemontese CAI UGET)

Situata nella conca di Piaggia Bella, nel settore orientale del massiccio del M. Marguareis, la Gola del Visconte è stata la chiave per accedere alla parte nord-orientale del complesso di Piaggia Bella.

Scoperta dopo una disostruzione nel 1973 era stata data chiusa a —240; poi un traverso su un pozzo, nel 1982, ci ha condotti in un nuovo labirinto oscuro, finalmente dopo 25 anni, senza bombole nè mute, si è arrivati dall'altra parte del sifone dei Piedi Umidi.

Lo sviluppo attuale della grotta supera i 3500 m e la profondità relativa è di 330 m. Essa porta ora a 24 km lo sviluppo dell'intero complesso.

STORIA DELLE ESPLORAZIONI

La scoperta della Gola del Visconte è del '73: in quell'epoca era solo una grossa spaccatura verticale ricolma di pietre, gelide per l'aria che ne emergeva, trovata da Doppioni e Baldracco.

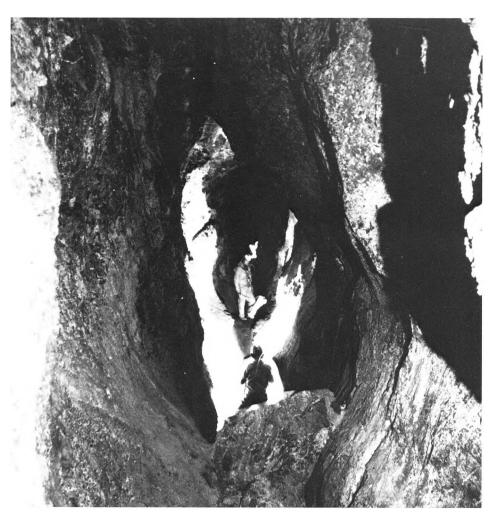
La disostruzione fu breve e semplice e nel pozzetto appena aperto ci immergemmo in tre, Alain Oddou, Dédé Depallens da Nizza ed io, appena entrato nel gruppo di Torino, Bella punta.

Credevamo di andare a scendere una rapida, verticalissima serie di pozzi ed invece ci trovammo, poco attrezzati, a scendere lunghi meandri e brevi pozzetti, superare zone bagnate, fangose sempre più strette fino a dove la grotta si spalanca in un pozzone di novanta metri.

La discesa successiva ci portò alla base di questo, ed al fondo dell'abisso: il meandro diventava altissimo, stretto, viscido e dopo una ventina di metri era solo più una micidiale fessura soffiante, insuperabile. Passarono due anni.

Nell'agosto '75 mentre dentro c'erano i sei dell'operazione «PB '75» colorai l'acqua a — 120 nella Gola e l'indomani scesi, per sport, da Caracas, da solo. Scivolo giù lungo le doppie fino all'ultimo pozzo, sotto il quale mormora il torrente dei Piedi Umidi. Ci atterro dentro ed abbasso gli occhi. È verde.

La furiosa corsa verso l'amonte mi mostra il sifone, il misterioso laghetto traboccante dei Piedi Umidi, colorato dalla fluorescina. È lì che mi entra in testa



Abisso della Gola del Visconte: Le gallerie sopra i Piedi Umidi (Foto G. Villa)

l'esplorazione del sistema che dalla Gola porta giù al torrente, l'esplorazione del reticolo: a quel punto infatti, esiste almeno un dato certo cui riferirsi per quel che riguarda il bacino di raccolta

Ma qui il discorso si fa più ampio perché nel bacino ci deve essere molto di più: fin dalle prime esplorazioni dei primi anni '50, si era ipotizzato che il Gaché fosse un tributario dei Piedi Umidi e proprio questa ipotesi aveva reso così eccitante la sua esplorazione. Ma poi era stato lanciato del colorante nel torrentello che vi entra e l'acqua verde era uscita non in Piaggia Bella ma alle sorgenti dell'Ellero, a nord del Gaché, a quota 1800: e questo

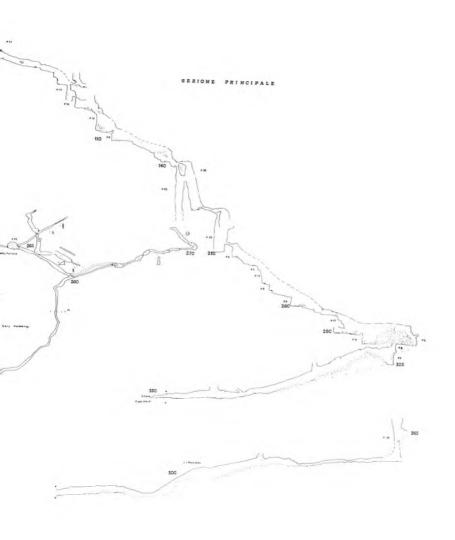
aveva provocato una caduta verticale dell'interesse di questa cavità.

L'interesse era risalito nel '73: la Gola del Visconte è sulla stessa faglia attorno alla quale si sviluppa il Gaché e funziona da ingresso inferiore, raggelando le estati marguaresiane. Inoltre Claude Fighiera non credeva che la galleria di fondo del Gaché, mai rilevata, puntasse verso l'Ellero: era sicuro che andasse verso PB.

Per averne la certezza quello stesso anno ci spedì al fondo: ed ancora adesso rivivo il momento nel quale, con Alain, puntammo la bussola e la galleria a —500 mostrò il suo immergersi a SW, verso PB.

Ma inutile fu quella esplorazione, e po-

SPELEOLOGIA 10, 1984 1



Rilievi: Carrieri G.S.S.; Gabutti, Badino, Sconfienza, Eusebio, Lovera, Villa G.S.P.; Penez S.C.R.; Pittet, Gobetti, Franco. 1983

co utile la successiva, nel '74: forzammo il fondo GSP senza però guadagnarci molto. Poi appunto venne la colorazione alla Gola. Era un altro indizio: la Gola è connessa via aria col Gaché, via acqua con PB: ergo, PB e Gaché... A questo punto era necessario un grande sforzo ma era ormai il '76: il Monte Corchia aveva cominciato a richiamare la massima parte della nostra forza.

La Gola diviene un programma quasi tradizionale, la disostruzione della fessura di fondo un problema metafisico. O perlomeno accademico: era profonda, viscida e soffiante e questo rendeva estremamente arduo il suo allargamento chimico. Tanto più che secondo molti, non valeva la pena di farlo.

Nel '78 troviamo la forza di stendere una linea elettrica fino a -150, ma null'altro.

Nel '79 una grossa novità: Patrick Penez riesce a passare il sifone dei Piedi Umidi e sbuca in ampie gallerie: ma è solo e vestito da rana e può solo andare un po' in giro a fare ometti di pietra. In particolare ne fa uno, vicino a dove si abbatte la cascata dei Piedi Umidi.

Nell'81 riusciamo a formare una squadra decisa a passare il fondo della Gola: Paolo Oliaro da Torino, Aldo Avanzini da Genova, Marco Marantonio da Savona: ripristiniamo la linea e scendiamo nell'ultimo grande salto. E, ahimé, scopro che molta acqua è passata nel nostro cervello: quello che mi era parso un grande, tenebroso pozzo senza prosecuzioni ora appare a nuovi occhi di esploratore come uno stupendo salto in cui si immergono numerose gallerie. Altro che disostruire, bisogna pendolare; ma per quell'anno è finita: pochi giorni dopo questa discesa una bicicletta mi scassa ginocchio sinistro ed attività di settembre ed ottobre. E poi nevica.

Ottantadue. Estate, una notte.

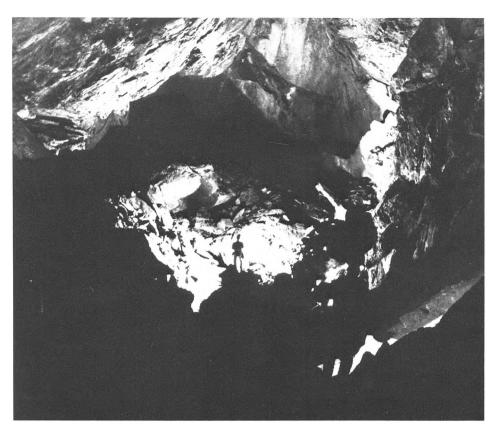
Entriamo per pendolare sul novanta Giampiero Carrieri da Savona, Beppe Minciotti da Verona ed io. La grotta è già stata armata da due torinesi Alma Giraudo e Riccardo Francone. A nessun altro interessa granché.

A pendolare, dicevo: ma non ce n'è bisogno. Spostndo l'attacco scopriamo che il P90 è articolato e che ha un pozzo parallelo, non rientrante nel principale. E mentre Beppe deve uscire, chiamato dalle patrie difese, con Carrieri ci immergiamo in una serie di pozzi: biforca a —250, ma il ramo attivo lo trascuriamo, per ora. Scendiamo lungo il fossile per fermarci a —350 su un «fondo» (Paperoche) con complessi meandri tutti da esplorare.

Risaliamo intenzionati a tornare dopo qualche giorno ma un deltaplano dà il cambio alla bici dell'anno scorso, con ben altra efficacia.

Da posizione supina maledico cupamente chi oserà andare là sotto senza di me; non so però, con quale efficacia perché poi nessuno lo farà.

Ottantatre. Estate, un pomeriggio. Entriamo per la punta che, prevedo, ci



Abisso della Gola del Visconte: Sala Lady Fortuna (Foto G. Villa)

porterà ai Piedi Umidi, alle gallerie viste da Patrick. Siamo sette: Carrieri ed io, ovviamente, ed Andrea Gobetti Ube Lovera Stefano Sconfienza, torinesi, Jean François Pittet ginevrino, Susanna Martinuzzi e Giorgio Stulle triestini. Rispettiamo il programma: lungo l'attivo la serie di pozzetti che troviamo ci porta fino a —360 ove incontriamo i Piedi Umidi. Ancora tre pozzi con cascatella, ed alla base dell'ultimo l'ometto di pietre ci dice che siamo in Piaggia Bella, al di là del sifone dei Piedi Umidi.

Vaghiamo felici in quelle gallerie fino a dove il torrente si getta in un laghetto che non trabocca mai. Un sagolino che ci si immerge ci dice esattamente dove siamo: è lo specchio d'acqua rotto da Patrick quattro anni fa.

Chiudiamo così, con l'attesa facilità, il capitolo del primo collegamento con PB: ma si apre subito il successivo, quello più formidabile, il collegamento del Complesso col Gaché.

Subito prima di arrivare al sifone una grande condotta forzata porta una valanga d'aria da sinistra. Diamo solo un'occhiata, continua bene, è da lì che arrivano gli abissi del Ballaur Nord, tipo il Gaché, ci diciamo.

Poi mentre Carrieri prende il timone del rilievo nelle nuove gallerie, io me ne esco, tristemente a caccia di un chirurgo. L'atterraggio con l'aquilone continua ancora. Mi attardo solo a scrivere nella zona della giunzione: «In queste regioni si conclude la via dell'abisso Gola del Visconte dedicata a Gabriello Chiabrera, poeta savonese». Data ed iniziali dei partecipanti. Se vi ricorda qualcosa vuol dire che o avete letto di giunzioni Fighiera-Corchia o siete stati

in cima ai rami dei Fiorentini, in Corchia.

La mia uscita di scena non lede molto l'esplorazione: Carrieri continua a «tirarne» il rilievo mentre le discese si susseguono ad opera di speleologi multinazionali e multigruppo.

Quattro giorni dopo dodici esploratori dodici rastrellano e rilevano le gallerie. La condotta di sinistra biforca: il ramo più evidente risale, senza corrente d'aria e poi chiude, ma fra i massi Aldo e Jean François trovano la galleria buona: grande ed in lieve salita, presto dedicata a J.J. Rousseau.

Poi un'altra squadra tenta inutilmente di proseguire: la strada è sbarrata da un pozzo grande ascendente che porta aria e, dopo pochi metri, da uno discendente in fondo al quale mormora un ruscello: ma né a monte né a valle si va avanti.

Ancora una discesa: si esplora il ramo delle Paperoche, visto nell'82 e lo si congiunge con il ramo principale poco sopra la zona della giunzione con PB.

Alla punta successiva viene esplorato un incredibile meandro, il Buendia, che dopo duecentocinquanta metri di svolte, alcune di 360° finisce sotto un gran pozzo ascendente.

Ma intanto altri non concordano con il mio disinteresse totale nei confronti di una giunzione «via terra» con PB: vogliono cioè trovare delle gallerie che dai Piedi Umidi portino alle gallerie della Gola. E fanno bene.

È Andrea che lavora per insinuare l'idea di questo collegamento via gallerie e alla fine riesce a conquistare anche altri. Spazzolano le vie fossili dei Piedi Umidi, roba che avevamo già visto molti anni fa senza convinzione.

SPELEOLOGIA 10, 1984 13

trovano una serie di antiche, stupende condotte forzate, le gallerie Hemmings, e riescono a sbucare a metà del pozzo che sbarra la Rousseau, il Lady Fortuna.

Incredibile, vero? bastava essere convinti e decisi per farlo. Solo questo: crederci. Bisogna ricordarselo questo fatto.

Con questo il capitolo collegamento Gola-PB è proprio chiuso.

Un'altra discesa, alla quale partecipo, ci fa risalire il torrente dei Piedi Umidi: superiamo tre cascate e delle belle zone di gallerie fino a dove l'acqua sgorga dal Flysch del Colle del Pas. Con questo Complesso di PB è delimitato a Nord

Nella stessa discesa proseguiamo la risalita del Lady Fortuna e disarmiamo la Gola perché, ormai, checché ne dicessi prima, per arrivare sin lì, conviene entrare da PB.

Ed ora?

La speranza era di riuscire a connettere il Gaché con PB entro l'83, ma questo magico anno si è rivelato troppo ricco.

La esplorazione della Filologa ci ha sottratto parecchie forze: è giusto, del resto, perché a mio avviso è per certi versi l'esplorazione più importante che abbiamo mai impostato, forse anche più del Fighiera. E poi abbiamo preso troppo sul serio il Gaché trovandone un secondo accesso, quello chiave per la comprensione dell'abisso, esplorandolo per i suoi quattrocento metri di profondità e trovandoci quindi, senza quasi volerlo, in fondo al Gaché.

É, visto che c'eravamo l'abbiamo guardato bene: ed ora continua bene anche lui, accidenti.

Si può capire perciò come mai da ormai due mesi il Lady Fortuna non ha più visto esploratori; ma non ha motivo di preoccuparsi: presto li vedrà.

DESCRIZIONE DEL RAMO PRINCIPALE

La grotta si apre con un pozzetto di una decina di metri nei calcari arenacei del Cretaceo superiore; esso conduce in uno stretto meandro che dopo 20-30 m si spalanca su un ampio pozzo di 17 metri. Alla base un altro saltino, concrezionato, permette di accedere ad un meandro lungo 50-60 m che termina su una serie di pozzetti di arretramento (max 12 m). Uno strettissimo meandro attraversa ora ambienti concrezionati con molti arrivi e immette alla sommità di un pozzo di 85 m, alla base del quale, terminava la grotta a noi nota fino al 1982.

Traversando in alto si percorre una spaccatura lunga pochi metri e si può scendere un P. 35. Esso si apre al contatto tra calcari cretacei e calcari marmorei biancastri del Malm. Un tortuoso meandro infangato permette di accedere al successivo pozzo a campana di 38 metri scavato nei calcari del Dogger.

Proseguendo al fondo del P. 38 si percorre un meandro che con un'altra serie di pozzi si congiunge più in basso al ramo principale.

Poco prima del fondo del pozzo, a 5-6 m, pendolando si raggiunge una finestra che immette su un P. 10, alla base del quale, già nelle dolomie mesotriassiche, si trova un bellissimo meandro con fantastiche eccentriche e qualche saltino. Il suo ultimo saltino (P.12) immette in una galleria di crollo, percorsa dal torrente dei Piedi Umidi che proviene da una forza laterale. Si scende ora sotto l'acqua una serie di saltini, poi alcuni passaggi in frana permettono di accedere ad un grandioso salone: il Gabriello Chiabrera; caratterizzato dal soffitto piatto inclinato con grossi massi, come molti saloni di Piaggia Bella.

Da qui una galleria impostata al contatto con il sustrato impermeabile conduce, dopo un centinaio di metri, ad uno specchio d'acqua quasi immobile: il sifone dei Piedi Umidi. Tutto intorno altre gallerie e altri arrivi portano acqua in questo laghetto e aggiungono tasselli alla comprensione del mosaico del complesso di Piaggia Bella.

La via principale è costituita ora da una grossa galleria in frana che si immette nel sistema pochi metri prima del sifone e che punta dritta verso il Gaché. Più avanti la via si divide in due: da una parte termina su una risalita con aria, dall'altra attraverso una serie di gallerie vadose, poco inclinate e modificate da processi clastici, raggiunge sempre in direzione NE un grosso salone di crollo. La grotta prosegue quindi con grosse condotte interrotte spesso da vistosi crolli fino ad incontrare una lunga frattura tettonica.

Quindici metri più in alto la spaccatura ci collega ad una serie di grossi arrivi: un pozzo a campana, la cui altezza è difficilmente valutabile, è il Lady Fortuna. Qui arrivano dalla nostra destra le gallerie di Piaggia Bella, mentre sulla sinistra grossi ambienti risaliti in difficili arrampicate per una quarantina di metri fanno presagire aria di Gaché.

Le condotte di PB che si immettono ad una altezza di circa 10 m sono caratterizzate in genere da una fase primaria a pieno carico seguita da un approfondimento vadoso con varie morfologie di dettaglio.

Le gallerie, che puntano dritte verso Sud-Ovest, in direzione della confluenza, sono di dimensioni e forme variabili: a tratti strette e fortemente approfondite, a tratti rotonde, con potenti riempimenti ghiaioso-sabbiosi, indicanti antichi sifoni sospesi. Dopo diverse centinaia di metri queste gallerie si collegano a quelle attive provenienti dal sifone a valle dei Piedi Umidi.

Il sistema della Gola ed il tratto di gallerie che lo collegano con PB si può così distinguere:

una zona di percolazione: con rapidi deflussi delle acque lungo percorsi prevalentemente verticali, in particolare nella Gola distinguiamo un primo tratto nei calcari del Cretaceo con meandri stretti e ozzi di arretramento fino a quota —140. Segue quindi un tratto con molti arrivi e pozzi a campana di corrosione ed erosione nei calcari più puri del Giurese.

una zona di scorrimento: da quota —240, nei calcari del Trias, rappresentata inizialmente dai larghi meandri e pozzi di arretramento ed in seguito da grosse gallerie di crollo, inclinate, legate alla giaciatura del substrato impermeabile.

una zona freatica: rappresentata dal sifone dei Piedi Umidi.

una zona semifreatica e freatica fossile: rappresentata dalle gallerie che collegano il pozzo di Lady Fortuna con il sistema attivo a valle del sifone dei Piedi Umidi.

NOTE IDROLOGICHE

Il sifone dei Piedi Umidi raccoglie le acque provenienti:

- dalla zona flyschioide di Colle del Pas, drenata dal torrente principale dei Piedi Umidi;
- dalla zona prospiciente la Gola, rappresentata da una vasta area fortemente incarsita;
- inoltre il sifone probabilmente raccoglie anche le acque drenate della zona più bassa del Gaché, mentre quelle della zona più alta andrebbero a confluire nella risorgenza del Pis dell'Ellero, come dimostrato dalla colorzione a quota —70.

G. BADINO via Airasca 4 10141 TORINO

A. EUSEBIO via Arquata 13/13 10134 TORINO

B. VIGNA via Airasca 4 10141 TORINO

ARBADRIX, LA CACCIA AL FRIGIDO

Cronaca di un -278. La strada per raggiungere la risorgenza è ancora lunga.

di Claudio CATELLANI e Armando DAVOLI (G. Speleo - Paletnologico G. Chierici)

L'Arbadrix si apre a quota 1340, sulla parte piana del «secondo gradino della Carcaraia». L'area, non molto vasta, è delimitata a N del canalone del Rio Ventagio, a E dal ripido pendio che scende alle cave di Carcaraia, a S dal fronte del gradino che sale ripidamente, mentre a W scende, più dolcemente, verso il Rio Rondegno.

Il riempimento ed occlusione delle cavità ad opera di detriti di varia natura, esaltato in Carcaraia, qui è un poco ostacolato dalla vegetazione, che resiste ancora (non si sa per quanto), alla frenetica attività di disboscamento in atto dai locali.

La zona è interessata da una vasta gamma di fenomeni carsici, come doline e pozzi, campi solcati, ecc., generalmente impostati su fratture N-S; le più importanti di queste ultime interessano vaste porzioni di territorio e si possono seguire, utilizzando come traccia le manifestazioni carsiche, fino all'altopiano superiore.

Purtroppo l'ambiente ostile non permette una prospezione accurata e minuziosa e il lavoro che abbiamo intrapreso è appena all'inizio; per ora i risultati sono, oltre all'Arbadrix: un pozzo di una quarantina di metri, di dimensioni imponenti, denominato «abisso Lumumba»; un altro pozzo (35 m) che chiude in neve, denominato «pozzo dei brividi». Stiamo controllando la bibliografia per verificare se sono già noti; non presentano tracce di precedenti esplorazioni.

DESCRIZIONE

L'ingresso, uno sprofondamento allungato di una decina di metri di lunghezza per 3-4 di profondità, con asse N-S, è al fondo di una più ampia depressione quasi al margine NE della zona considerata. Alle due estremità dello sprofondamento le prosecuzioni. Quella a S chiude in strettoia su un pozzetto; a N, alla base di un cilindro regolare di tre metri di diametro, si apre un cunicolo in discesa fra detriti e parete, inizialmente impraticabile, che si allarga in una saletta. Qui un camino in risalita



Arbadrix, esterno col Monte Pisanino (foto Bax)

conduce molto vicino all'esterno. Proseguendo nella direzione del cunicolo un passaggio basso, allargato artificialmente, consente di accedere a uno sfondamento di qualche metro, da superare in quota su cengia. Un tratto di galleria conduce al pozzo Susi (12 m) dall'imboccatura a schiena d'asino, da traversare a sinistra. Il pozzo Susi al fondo chiude, dopo una strettoia, in frana.

Proseguendo, una frattura stretta e inclinata conduce al P.6. Alla base la via si disperde in una miriade di buchetti in comunicazione col pozzo Sonia. La prosecuzione è sopra una breve risalita, per imboccare il meandro Gianna, a pressione e un po' stretto, che si sfonda in un saltino a cengia. Segue una strettoia che immette nel pozzo Sonia. Qui la grotta aumenta notevolmente di dimensioni (la base del pozzo è 4 × 12 m). Un passaggio basso porta ad un saltino verticale e a un bivio: a destra alcune sale; a sinistra il pozzo Mariella, di 13 m. Base detritica e nuovo bivio: a sinistra un pozzo di 10 m (P Giovanna I); a destra un cunicolo e un pozzo di 6 m (P Giovanna II) che alla base si ricongiunge col precedente.

Ci si ritrova così in una sala che a NW, dopo una strettoia, conduce alla sommità del pozzo Giovanna II. Altri passaggi sono in comunicazione col successivo P Enrica; l'unico praticabile è, dopo una breve risalita, un cunicolo che da su un ballatoio.

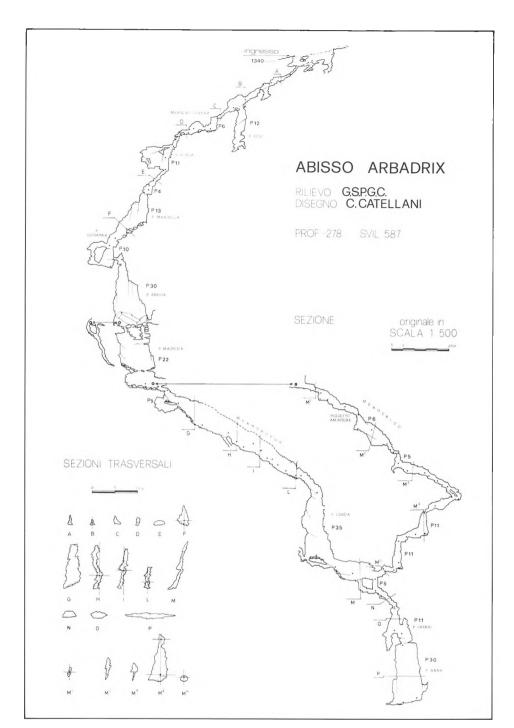
Il P Enrica dà accesso a un salone veramente grande e la discesa, interamente nel vuoto, è spettacolare. Alla base tre strade: il ramo dell'Aro Mannaro, stretto, fra scisti, naturale prolungamento del Meandrivo; un salone dopo una strettoia; due passaggi stretti che immettono nel P Maurizia. Degli ultimi due conviene scegliere quello sotto la scritta AR-BADRIX, che consente una discesa più sicura. Dalla marmitta alla base del P Maurizia partono: il Meandrivo, il Meandropov e un pozzo. Quest'ultimo si ricongiunge col Meandropov dopo pochi metri.

IL MEANDROPOV

Sceso un saltino di qualche metro si è in un meandro veramente imponente, largo quattro metri, in discesa a quarantacinque gradi e interrotto da brevi saltini. Dopo poco si incontra l'unico rivolo attivo, che si infila nella parte bassa del Meandropov, per poi restringersi fino a diventare quasi impraticabile. Proseguendo in quota il meandro, alto e stretto, si fa strada fra gli scisti per poi gettarsi in un pozzo da trentacinque (P Cinzia), anch'esso terrazzato. Circa a metà arriva il Meandropak, che è un ramo laterale del Meandropov.

Alla base del P Cinzia una saletta ha due diramazioni: una breve risalita, ancora da esplorare, e un meandro che si sfonda dopo pochi metri in una buca da lettere. Conviene scendere pochi metri più avanti, dove arriva il Meandrivo. Un P.5 e ci si ritrova su uno scivolo. Altro salto (pozzetto Catari) di undici metri e si è su un terrazzo fra due pozzi, entrambi chiusi. Uno dopo pochi metri, in fessure. L'altro è il pozzo Anna (30 m), che si restringe progressivamente per chiudere anch'esso in varie fessure. È il fondo della grotta, a —278.

SPELEOLOGIA 10, 1984 15



BREVINOTE

La parte iniziale della grotta appare come una serie di pozzi impostati su fratture parallele e collegati da un cunicolo ortogonale.

A giudicare da un esame non troppo approfondito sembra di capire che il cunicolo sia precedente ai pozzi.

Il pozzo Cinzia non è altro che il proseguimento in verticale degli scisti nei quali si apre il Meandropov. È possibile osservare la stratificazione sulle pareti diventare da appena inclinata nel meandro a verticale nel pozzo, con un ginocchio netto.

Il pozzo Maurizia sembra dislocato dal precedente P Enrica, ma forse si tratta di due fratture molto ravvicinate.

POSSIBILITÀ ESPLORATIVE

L'esplorazione deve intendersi ancora in corso. È infatti sospesa solo per motivi stagionali. Restano da controllare:

— una condotta a pressione nel Meandrivo, poco promettente;

 — il meandro attivo nella parte bassa del Meandropov, dove è necessario un prolungato digiuno anche ai magri;

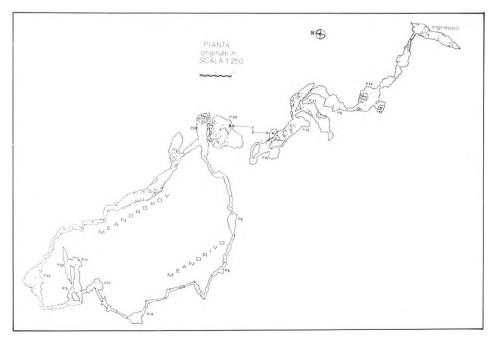
— una risalita alla base del pozzo Cinzia.

Al fondo il tipo di roccia e la morfologia del pozzo Anna, simili alle parti terminali di altre grotte della zona, lasciano poche speranze.

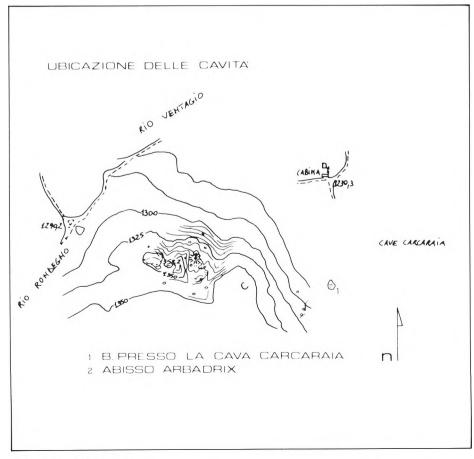
Da mettere in evidenza, in ogni caso, che il dislivello tra l'ingresso e la probabile risorgenza (Frigido) supera abbondantemente i mille metri...

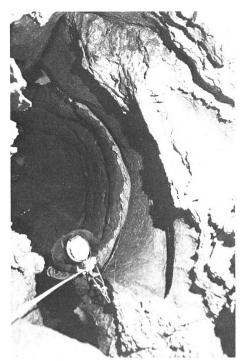
IL MEANDRIVO

Torniamo alla base del P Maurizia. Dopo una strettoia allargata con una buona dose di martellate ci si ritrova in un meandro orribile; sceso un saltino il meandro si restringe ancor di più fino a una piccola saletta, con delicate concrezioni, dalla quale parte il pozzetto Amintore, di pochi metri, ma veramente impegnativo. Alla base il meandro si allarga, per restringersi subito dopo, e per proseguire occorre portarsi nella parte alta. Fra scisti e argille si prosegue fino a un pozzetto superabile in roccia. Il meandro seguente riprende le caratteristiche tipiche del Meandrivo. Si giunge a un P 11; a tre metri dall'attacco un piccolo condotto a pressione non esplorato. Si arriva a un ulteriore pozzo di tredici metri alla base del quale ci si ricollega col ramo principale.



N° pozzi	prof.	corda	attacco	frazionamenti	note
lung. 5	m	10		lx e spuntone cia sulla dx	traversata su pozzetto chiuso al fondo
lung. 6	î m	10		e di roccia sulla e 1s sulla sx	traversata su II° pozzetto chiuso al fondo
_	12	20	2s a dx	1s a —5	pozzo chiuso
1	6	10	1s a sx	_	corrimano di 3m a spuntone sulla sx
2	11	15	1s a dx	1s a —5	spit di frazionamento sulla parete opposta a quella di discesa
3	4	7	spuntone a dx	_	superabile anche in roccia
4	13	15	1s a dx	_	corrimano a spit arretrato 2 m
5	10	15	1s a sx	_	corrimano a spuntone arretrato 3 m
6	30	35	2s a sx	_	corrimano a spit arretrato a 3 m
7	22	30	1s a dx	2s a —5 1s a —14	corrimano a spuntone arretrato 3m
8	5	10	spuntone a sx	_	scivolo molto incilinato
9	35	40	1s a sx	1s a —5 1s a —12 1s a —28	corrimano a spit arretrato 4m
10	5	10	clessidra di roccia	_	
11	11	15	2s a dx		_
12	30	35	2s a dx	1s a —5 1s a —20	corrimano a spit arretrato a 2 m
			RAI	MO MEANDRIVO	
1	6	10	1s a dx	_	partenza a buca da lettere
2	5	8	1s a sx	_	molto scomodo superabile anche in roccia
3	11	15	1s a sx	1s a —3	salire alti e avanti nel meandro
4	11	15	2s a sx		secondo spit esposto





Il Pozzo Sonia (foto Bax)



II Meandropof (foto Bax)

DATI CATASTALI

Inghiottitoio

Loc. Carcaraia Comune: Gorfigliano Provincia: Lucca

Cartografia: I.G.M. 1ª25000 F° 96 II NO (Va-

gi di sotto)

Latitudine: 44° 07' 09" Longitudine: 2° 13' 24" Ovest Quota ingresso: 1340 m/slm Profondita: —278 m

Sviluppo spaziale: 587 m

C. CATELLANI & A. DAVOLI Gruppo Speleo-Paletnologico G. Chierici Casino dell'Orologio 42100 REGGIO EMILIA

17

SPELFOLOGIA 10, 1984

IL BUCO DELLA NICCOLINA

Conosciuta da sempre, inseguita da molti ed ora, dopo tanti anni, finalmente esplorata.

di Alberto BUZIO e Adriano VANIN (G. Grotte Milano CAI sez. SEM)

STORIA DELLE ESPLORAZIONI

La cavità è nota da sempre in quanto si apre proprio sotto la strada che collega i paesi di Zelbio e Sormano (CO). Agli inizi degli anni settanta il GGM se ne occupò e, mediante una disostruzione, furono esplorati alcune decine di metri di una angusta galleria che terminava da un lato su una frana e, dall'altro, su di un cunicolo intasato di detrito. Successivamente un crollo precluse il transito verso questo settore della grotta. Ai primi di dicembre del 1981, superata la recente frana e il cunicolo terminale mediante una lunga e dura opera di disostruzione, fu possibile accedere al collettore ipogeo e alle altre parti della cavità. Alle attività esplorative, tuttora in corso, hanno partecipato anche il Gruppo Speleologi Malo (VI) il Gruppo Speleologico Lecchese e il Gruppo Speleologico Comasco.

ITINERARIO

Da Zelbio (CO), si prosegue verso il Piano del Tivano e il paese di Sormano. Fatti pochi chilometri, si può lasciare l'automobile presso l'osteria del Nuovo Ministro che è un ottimo punto d'appoggio. Proseguendo lungo la strada asfaltata, dopo poche centinaia di metri si noterà sotto la strada sulla destra il grande ingresso a portale della cavità (10 × 10 m).

In caso di piogge prolungate la cavità (che si comporta da inghiottitoio) diventa estremamente pericolosa. È provato che essa è soggetta a violente piene che la allagano per lunghi tratti. Periodo consigliato per la visita: gennaio - febbraio.

NOTE E SCHEDA TECNICA

Esistono tre soli pozzi in questa grotta, rispettivamente di 8, 4 e 15 m.
P.8: 1 spit come corrimano 5 metri più in alto della partenza del pozzo, a destra. 1 spit alla partenza sulla sinistra.
P.4: 1 spit a 3 m dalla partenza del pozzo, come corrimano sulla sinistra 1 spit alla partenza, sulla sinistra 1 spit alla partenza, sulla sinistra.
P.15 attacco naturale
N.B. per destra e sinistra si intendono con la schiena rivolta verso l'uscita.

NOTE GEOLOGICHE E IDROLOGICHE

La cavità si apre nel calcare di Moltra-

sio (Lias inferiore), costituito da calcari con noduli o filari di selce e calcari marnosi con frequenti intercalazioni di marne. La cavità presenta morfologie chiaramente modellate dall'acqua, talora con condotte a pressione, ma più spesso con lunghe forre o, come nei rami dei Lecchesi, con gallerie affluenti d'interstato.

L'idrologia della cavità è abbastanza complessa e merita una descrizione accurata. Intanto è da tener presente che la Niccolina si comporta come inghiottitoio attivo durante piogge prolungate e più ancora durante lo scioglimento delle nevi. La zona dei cunicoli immediatamente susseguente alla facile galleria d'ingresso è soggetta a piene repentine e sifona in diversi punti durante lo svolgimento di tali fenomeni.

Anche nella successiva lunga forra (oltre 600 m di sviluppo), l'acqua sale addirittura di 120 cm (sul bordo del P.8). Scendendo ancora, appena oltre le sa-le parallele (punto 2 in rilievo) le sezioni diminuiscono bruscamente, ci sono nuove condotte a pressione e si formano con facilità sifoni pensili. Sempre seguendo la via attiva, si incontrano prima un semisifone e successivamente un sifone che per ora rappresenta il termine della cavità. Altri due corsi d'acqua abbastanza importanti sono presenti rispettivamente nel settore dei «rami dei lecchesi» e nel «cunicolo degli orrori». Entrambi in fessure superate solo in un caso.

DESCRIZIONE DELLA CAVITÀ: IL RAMO PRINCIPALE ATTIVO

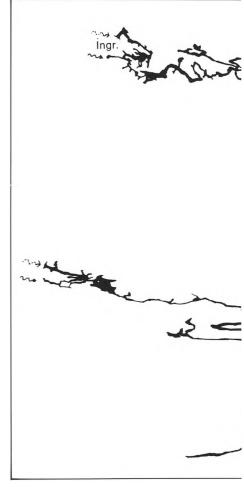
Dal portale d'ingresso, una breve galleria conduce dopo poche decine di metri all'inizio di una serie di cunicoli lunga un centinaio di metri, che, disostruita per i primi quindici, dà accesso al ramo principale attivo. Subito ha inizio una galleria a forra interrotta per una ventina di metri da un basso laminatoio. Lungo il percorso vengono raccolte le acque di alcuni piccoli affluenti. Giungiamo al P.8. Tipico esempio di pozzo-cascata, esso si sprofonda in una sala di circa 10 imes 15 m che mediante una successiva galleria porta a due sale parallele. Subito dopo la morfologia cambia nuovamente: notiamo numerose condotte a pressione. Si supera un sifone temporaneo. Ancora qualche decina di metri e si giunge al P.4 nel quale scarica anche un ramo affluente. Una cinquantina di metri di una bassa galleria portano dalla base del pozzo ad un lago-sifone (punto 4 in rilievo).

IL VAMOS ALLA PLAYA

Superato il lago (punto 4) che aveva fermato le precedenti esplorazioni (circa 14 m, utili le mute complete visto che bisogna immergersi, fino al collo) la grotta retroverte completamente e dopo pochi metri di bassa galleria sabbiosa si discende un saltino di 2 m.

Da qui la galleria diventa notevolmente più ampia (sezione media 4×4 m) con il fondo interamente in roccia pulita e comincia a scendere decisa a pozzetti (5 m il maggiore) tutti discendibili in libera.

In tutto questo tratto sono notevoli le forme di, erosione come le lame di roc-



cia e le marmitte formate dal torrentello che esce dal lago.

Dopo un centinaio di metri questa galleria arriva sull'orlo di un pozzo di 20 m molto terrazzato e discendibile con cautela anche in libera (utili comunque 10 m di scale per l'ultimo tratto — attacco naturale).

Alla base del pozzo si giunge in una sala (15 × 10 m) caratterizzata dalla presenza di massi di crollo e da depositi di argilla sui lati.

Sul fondo di questa sala tra due plastici di argilla si apre la prosecuzione formata da un laminatojo mai più alto di 1 m e largo da 5 a 6 m che si dirige in direzione sud-est.

Tutto questo tratto è caratterizzato dalla presenza di depositi di fango che ricoprono anche il soffitto.

Dopo 80 m si giunge ad un basso sifone che rappresenta il termine di questo ramo ed anche il fondo della Niccolina a 185 m di profondità.

Purtroppo le possibilità di superare questo sifone non sembrano molto grandi visti i depositi di fango che indicano una risalita di acque in piena di almeno 30 m ed un ritiro molto lento delle stesse.

Oltretutto quasi, alla stessa quota e a poche centinaia di metri di distanza si trovano i sifoni della Stoppani che presentano le stesse caratteristiche. Sembra quindi che si sia raggiunto un livello di falda sospeso che impedisce ulteriori prosecuzioni in profondità in questo settore della grotta. Resta comunque da appurare mediante colorazioni se quest'acqua si diriga verso il vicino sistema Tacchi-Zelbio.

«I RAMI DEI LECCHESI»

Dal sifone temporaneo (1) giunge sulla destra un lungo cunicolo d'interstrato che porta nel settore denominato «rami dei lecchesi».

Improvvisamente il cunicolo sbocca in un'ampia galleria (mediamente 3 × 2 m) percorsa in un tratto da un breve corso d'acqua che scompare in fessure impercorribili. Numerosi gli affluenti che, presumibilmente, in periodi favorevóli convogliano parecchia acqua. Lungo il percorso si trova anche una piccola diffluenza asciutta che termina dopo pochi metri in una sala. Particolarmente importanti appaiono invece due rami affluenti nella parte più distante del settore dall'uscita. Si tratta di condotti d'interstrato mediamente con sezioni piuttosto ragguardevoli $(2-3 \times 4-6 \text{ m al max.})$ che terminano bruscamente contro delle frane.

SITUAZIONE DEI LAVORI **E PROSPETTIVE**

Lungo la via attiva rimane da arrampicare un affluente posto proprio di fianco al P.4. Altre due risalite non ancora fatte si trovano nella sala (2). Inoltre il lato a valle del cunicolo degli orrori (3) prosegue, sia pure piuttosto stretto. Invece nel settore dei «rami dei lecchesi» non risulta che sia stato trascurato nulla.

Dalla sala (2) la distanza con il settore dei «rami nuovi» nella «grotta presso la Capanna Stoppani» è di soli 250 m planimetrici. Invece la distanza tra la Nic-

colina e il complesso Tacchi - Zelbio è di circa 400 m sempre in pianta. La grotta è da considerarsi ancora in corso di esplorazione e ogni visita dovrà essere concordata con il Gruppo Grotte Milano.

BIBLIOGRAFIA

bardia, serie Natura in Lombardia, 2 vol A. BINI, A. VANIN 1973: Il carsismo profondo della Valle del Nosè. Atti XI° Congresso Naz. Spel. Genova 1972 -Rass. Spel. Ital. Mem. XI, Vol 1: 153-169

- A. BINI, 1977: Le Grotte. Regione Lom-

BUZIO A. «Buco della Niccolina: lo scavo paga...» Speleologia n. 7, giugno 1982, pag. 31

BUZIO A. «Relazione GGM Cai Sem» Lo Scarpone Anno 52, nuova serie, n. 6, 1 aprile

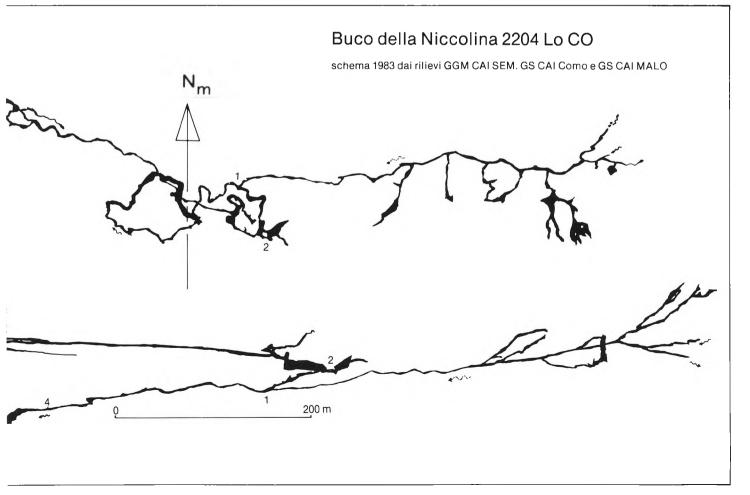
— BUZIO A., CAVALLI M., GORI S., MIRA-GOLI M., VANIN A., «Le grotte della Val del Nosè e del Tivano (CO) nelle esplorazioni del GGM Cai Sem tra il 1976 e il 1981». Atti del X° Convegno di speleologia Lombarda -Brescia 12-13 dicembre 1981 pp. 63 - 75. — GAGLIARDI G. «Grotte del Triangolo Ca-

riano» estratto da - Il Triangolo Lariano - Ed. 1980.

DATI CATASTALI

Comune: Sormano Località: Pian del Tivano, Osteria del Ministro Tavoletta IGM: 32 I SO Asso (edizione 5, 1959) Coordinate: 3°14'07" - 45°53'38,5" N Quota: 957 m s.l.m. (altimetro) Profondità massima: 204 m (-195; + 9) Sviluppo reale: 3156 m

Nome: Buco della Niccolina, 2204 LO CO



SPELEOLOGIA 10, 1984

CIUR IZBUC - CIUR PONOR

Un complesso carsico rumeno che di scoperta in scoperta ha superato i 10 km.

di George PONTA

Il complesso carsico Ciur Izbuc-Ciur Ponor è formato da due distinte grotte appartenenti allo stesso sistema idrologico.

Esplorate e parzialmente rilevate nel lontano 1965 dalla Sezione Cluj-Napoca dell'Istituto Speleologico «E. Racovità», Ciur Izbuc risultava lunga 1030 m e Ciur Ponor 160 m.

Anche il fiume che scorre nella grotta Ciur Ponor era già stato oggetto di esperimenti con traccianti da parte di Teodor Rusu.

Esperimenti più recenti da parte di lancu Oraseanu e Adrian Iurkiewicz (80/82) non hanno che confermato quanto già conosciuto.

Nel 1980 Horia Mitrofan scopre nuovi passaggi e porta la lunghezza della grotta a 2240 m.

Causa la complessità del sistema si decide di eseguire una campagna di rilievo sotto la direzione della Commissione Centrale di Speleologia.

Ai lavori partecipano tre Clubs: C.S. Cluj Napoca, C.S. Focul Viu di Bucarest e C.S.E.R. di Bucarest.

Di scoperta in scoperta e di rilievo in rilievo si arriva alla fine dell'estate 1982: la lunghezza della grotta raggiunge i 10.456 m con un dislivello di 191 m (—166 + 25).

SITUAZIONE GEOGRAFICA

Il complesso carsico descritto è posto sui monti Pàdurea Craiului nella valle del fiume Albioara, principale affluente del fiume Rosia.

Amministrativamente le grotte sono nel distretto di Bihor, presso il paese di Rosia.

Dalla piccola città di Beius, sulla strada per Alesd, si raggiunge il paese di Rosia distante 25 km. Si passa il paese, si attraversa la splendida gola del fiume Albiorava e si raggiunge una casa appartenente alle Guardie Forestali. Si prosegue sino ad un bivio e si tiene la destra: con un'ampia curva si raggiunge un gruppo di case attraversate da un sentiero.

Dopo 300 m, alla destra dell'ultima casa, è possibile scorgere, sulla sinistra, la serie di doline sovrastanti le grotte.

GEOLOGIA

Geologicamente il sistema si sviluppa nei calcari Giurassici mentre, nella parte nord, affiorano delle arenarie Liassiche. Gli inghiottitoi si sono formati al limite di queste due formazioni.

La grotta Ciur Izbuc è stata in pratica formata dal fiume che viene inghiottito dalla grotta Ponor Tinoasa (ove Ponor sta per inghiottitoio).

Il fiume sotterraneo scompare poi in un secondo inghiottitoio interno alla grotta e ricompare nella grotta Ciur Ponor

RILIEVO

La grotta Ciur Izbuc è stata rilevata su una lunghezza di 1336 m per un dislivello di $32 \, \mathrm{m} \, (+12 - 20)$.

Nello sviluppo è inclusa la grotta Ponor Tinoasa. Il rilievo eseguito è di quarto grado B.C.R.A.

La grotta Ciur Ponor è stata rilevata per 10.456 m su un dislivello di 191 m (—166 + 25).

Il rilievo di buona parte della grotta è di sesto grado B.C.R.A.

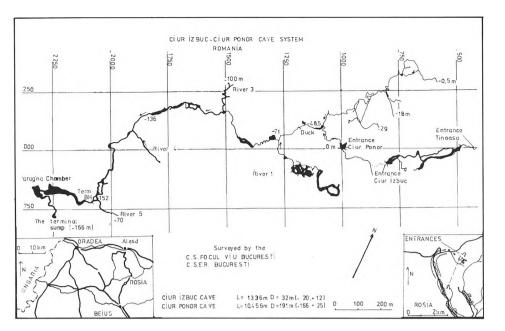
Dato che la maggior parte delle gallerie del sistema sono attive (7.000 m) il corso d'acqua che le attraversa è il fiume sotterraneo più lungo della Romania.

DESCRIZIONE DELLA GROTTA CIUR PONOR

All'ingresso della grotta (5 \times 5 m) scorre un fiume (portata 5-50 l/s), tra le



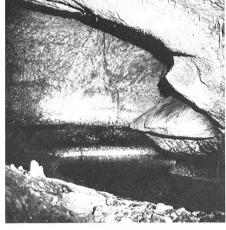
Pestera Ciur-Ponor, Aragonite (foto Cristian Lascu)



arenarie Liassiche in una sala del diametro di 10 m ingombra di ghiaia e argille.

Nella parte Nord inizia un'angusta galleria (0,8-1,5 m) contraddistinta da numerose cascate. L'ultima con i suoi 4 m è la più alta.

Dalla base di questa si diparte una stretta fessura terminante su un pozzo a cascata di 10 m. Segue una sala di 5 metri per 5 dove le acque del fiume entrante si mescolano con quelle del fiume sotterraneo.



Pestera Ciur-Ponor, meandro (foto Cristian La-

Possiamo da qui in avanti dividere la grotta in due sistemi distinti: alto e basso.

IL SISTEMA BASSO

Nei primi 200 m la forma delle gallerie è praticamente uguale alla galleria iniziale con passaggi stretti e semisommersi.

A 500 m dall'ingresso uno pseudosifone, che viene normalmente superato in apnea (1 m). Al di là la galleria si allarga (2,50 \times 2,50 m) e dalla sinistra perviene il primo affluente (River 1), lungo 1300 m ed impostato su un sistema labirintico asciutto ed una grossa galleria attiva.

Intanto la sezione della grotta s'allarga

ed anche la pendenza si accentua grazie a numerose cascate le cui altezze variano da 1 a 2,5 m. A valle di questi salti, dalla destra, affluisce River 3; di piccola portata, il fiume proviene da un'ampia galleria ben concrezionata e con modesta inclinazione.

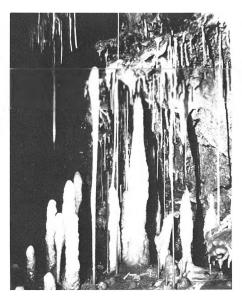
L'acqua fuoriesce da una stretta ed impenetrabile fessura.

Siamo così a 1300 m dall'ingresso e la galleria si allarga in due sale unite da un breve passaggio.

Il pavimento di entrambe è cosparso da massi di crollo (breccia) staccatisi dal soffitto. Il fiume scorre invisibile tra questi, tanto che parrebbe d'essere in una grotta asciutta.

Si arriva così ad un nuovo affluente (River 4) sulla sinistra, la cui galleria d'entrata, decisamente ampia, si riduce presto ad angusti meandri che terminano dopo 270 m.

Dopo questa confluenza la galleria mantiene la medesima ampiezza e sbuca in una nuova sala con massi di crollo nella prima parte e con una distesa di argilla e sabbia nell'altra, attraversate da un modesto corso d'acqua sulla destra nella parte più a valle.



Pestera Ciur-Ponor, tubolari (foto Cristian Lascu)

Segue una cascata di 3 m alla cui base la galleria si divide in due rami: uno attivo dalle dimensioni di 1,5 \times 1,5 m, nel quale scorre il fiume della grotta che riceve poco dopo un nuovo affluente (River 5) ed un secondo ramo, asciutto, ma abbellito da quattro profonde marmitte.

Dopo 50 m questi due rami si uniscono nuovamente in un'unica grande galleria presto interrotta da una parete: alla base di questa l'acqua si perde in un inghiottitoio.

Questo punto è chiamato termine B.H. dal nome di chi per primo lo raggiunse (Brijan - Horia).

La parete si supera in arrampicata (4 m) e si perviene ad un ampio passaggio che permette di raggiungere nuovamente il torrente e che poco dopo porta all'ambiente più ampio della grotta (sala Paragina).

Un colossale crollo contraddistingue questo ambiente tanto che la cima del materiale ammonticchiatosi è a soli 4-5 m dal soffitto della sala.

Per proseguire esistono due possibilità: scalare il cono di crollo e calarsi per 25 m dall'altra parte o seguire il corso del fiume tra i massi crollati.

La successiva sala è collegata alla prima da un'ampia galleria lunga solo 4 m. Anche il fondo di questa è occupato da grandiosi massi di crollo.

A valle la direzione della grotta passa bruscamente da N-E a S-E.

La presenza di una faglia spiega tale cambiamento, infatti la direzione generale della grotta corrisponde alla direzione (in superficie) dei fiumi della regione.

La galleria sino al sifone terminale è alquanto larga (4-6 m) e forma un bellissimo meandro. La grotta termina in un lago profondo 1 m.

Siamo a —166 m e la distanza da qui alla sorgente di Toplita (risorgente di tutto il sistema) è di 600 m, 42 m più a valle.

IL SISTEMA SUPERIORE

Il sistema superiore è caratterizzato da un reticolo di anguste gallerie con un livello attivo basso e con un livello asciutto alto.

Tutte le gallerie terminano in arenaria Liassica o scisto.

Generalmente il sistema alto è poco concrezionato e solo in alcuni punti si trovano aragoniti.

Mancano per il futuro da rilevare circa 2 km nel sistema Alto, mentre nel Basso restano alcune risalite.

La più importante è nei pressi del sifone terminale che speriamo di poter superare per vie alte fossili, comunque anche il sifone verrà tentato.

Rimane poi il problema del col·legamento diretto tra le due grotte del sistema.

DESCRIZIONE DELLA GROTTA CIUR IZBUC

La grotta Ciur Izbuc non è altro che il risultato del fiume che si inabissa nella dolina Tinoasa.

SPELEOLOGIA 10, 1984

Sino al 1982 nella zona erano conosciute due grotte ben distinte: la grotta inghiottitoio Tinoasa e la grotta Ciur Izbuc.

Fu durante il campo estivo per il rilievo della grotta Ciur Ponor che una squadra, con la speranza di collegarle, decise di fare un nuovo rilievo della grotta Ciur Izbuc.

Si trovò così il collegamento tra la grotta Tinoasa e la grotta Ciur Izbuc, portando la lunghezza della stessa a 1336 m con un'estensione di 456 e un dislivello di 32 m (+12-20).

Il fiume che s'inabissa nell'inghiottitoio Tinoasa, con una portata di 3 l/s, scorre attraverso 80 m di stretti passaggi prima di raggiungere il vecchio punto terminale della grotta Ciur Izbuc.

La grotta si sviluppa su due livelli: uno secco e uno attivo.

Quello secco è formato da ampie gallerie concrezionate in alcuni punti e termina nella grande sala, ove sul fango del pavimento, sono state trovate molte tracce umane (ben studiate e già oggetto di pubblicazioni).

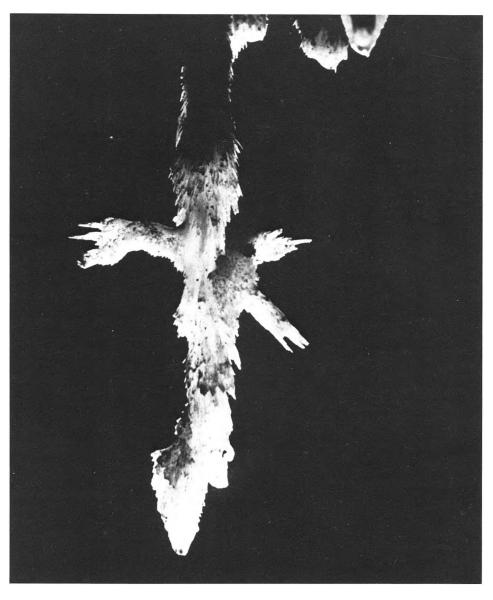
Il livello attivo non è molto lungo ed è formato da stretti passaggi.

In quattro o cinque punti è possibile osservare inghiottitoi fossili, troppo angusti per permettere il passaggio agli speleo e un inghiottitoio attivo, uguale come forma a quelli fossili.

Attualmente il congiungimento delle due grandi grotte è solo un sogno, poichè l'unica possibilità potrebbe essere tramite speleosub.

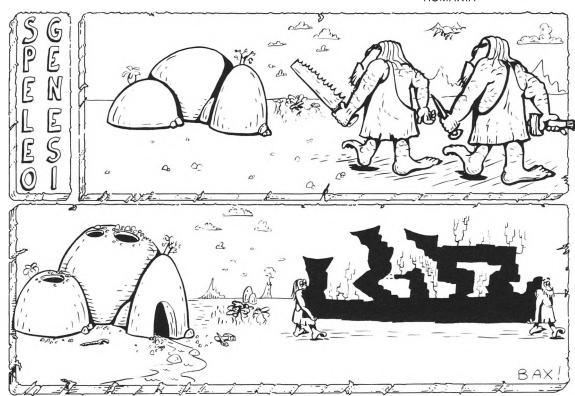
BIBLIOGRAFIA

T. RUSU, Gh. RACOVITÀ, V. CRACIUN, 1970 - Le système Karstique Toplita - Ciur - Tinoasa - Livre du centenaire 1868-1968 Emil G. Racovitza - Edition de L'Academie de la Republique Socialiste de Romanie, pag. 627-651.



Pestera Ciur-Ponor, Aragonite (foto Cristian Lascu)

G. PONTA Institutul de geologie si geofizicà Bucaresti, Str. Caransebes, nr. 1 ROMANIA



LA GROTTA DI AMAR NATH ED IL LINGAM DI SHIVA

Lunghe o profonde: questi i parametri che definiscono oggi una grotta. Amar Nath non è inclusa in nessuna delle due ma è in alto, tanto in alto da sfiorare il cielo...

di Renato e Mina BANTI (S.C. «I Protei») e Alberto ANGELETTI RIGON (S.C. ERBA)

PREMESSA

Himáchal o Himalaya (la casa delle nevi) è il nome dato alla catena montuosa posta all'estremo Nord dell'India: essa comprende una lunga serie di valli, la più bella e larga delle quali è la Kashypa Mar: meglio conosciuta come Kashir o Kashmir.

Questa in sintesi, la motivazione che ci spingeva verso l'India o, meglio, verso i suoi confini. Ma c'era un'altra verità sottaciuta ma pur sempre presente nel nostro inconscio: tutte le carte consultate portavano nell'angolino in alto, a sinistra, compreso tra Pakistan, Afghanistan e Cina un toponimo veramente curioso: Amar Nath Cave, Ce n'era dunque abbastanza per invogliarci a partire...

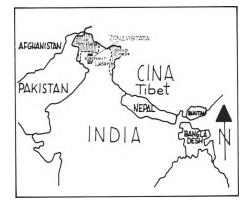
IL VIAGGIO

Milano - Roma - Delhi - Srinagar (aereo con cambio a Roma e Delhi); quindi Srinagar-Pahlgám (torpedone) e, finalmente a piedi, in un paesaggio che nulla ha da invidiare alle nostre Alpi, partivamo per la nostra Avvenutra, con più di 15 kg sulle spalle ma con la meravigliosa sensazione d'essere leggeri e liberi in un libero Paese.

A 8000 km dall'Italia, in mezzo a gente diversa per religione, lingua, cultura e filosofia ci sentivamo meglio che a casa nostra anche perché mettevamo per la prima volta in dubbio la nostra concezione occidentale di intendere la vita ed il modo stesso di viverla.

IL TREKKING

Pahalgám, a 2000 m di quota, è un'ottima base di partenza per l'itinerario che, in 45 km, conduce alla Grotta: risaie a vista d'occhio (e siamo tra i 1000 ed i 2000 m), boschi di noci, acqua a volontà (la valle è percorsa dall'imponente fiume Liddar), precedono il villaggio che, circondato da prati, pinete e splendide cime, parrebbe una delle



nostre località di villeggiatura più alla moda.

Due giorni per raccogliere informazioni e provviste, senza problemi di sorta, girando qua e là tra i numerosi accampamenti Indù e Ladakhi, scattando foto e cercando di trovare qualcosa di commestibile tra il poco che offrono i «ristoranti» locali. Ci accorgiamo intanto che l'«erba» è molto popolare...

Finalmente partiamo, smaltendo in una mattinata i 15 km che ci separano da Chandanwari (2745 m). Vorremmo salire addirittura il Pisu Top (3416) ma un errore di percorso ci costringe ad un bivacco ai piedi dell'erta salita. Riprendiamo il giorno dopo e, di buona lena, raggiungiamo Sheshnag (3700 m), costeggiando il favoloso lago Sheshiram Nag.

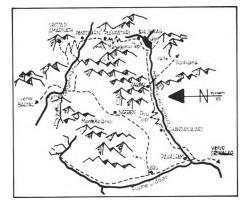
Il paesaggio è incredibile: le cime scintillanti del Kolahoi (5425 m), i vasti pascoli ed una successione di ponti di neve ed acque spumeggianti fanno un tutt'uno difficile da illustrare.

In ogni dove anemoni, stelle alpine ed iris. A Prati. In alto aquile: a decine.

Ci accorgiamo intanto di non essere soli e, quando possibile, scambiamo quattro parole con i pellegrini che vanno o tornano per la nostra strada.

La sera ci coglie al Mahagunus Top (31 km dalla partenza, 4400 m): un bivacco da cani preceduto da una miserabile cena.

Ma il giorno dopo ad un'alba incerta



segue un sole sfavillante che ci rimette nuovamente in palla per scendere la bella vallata che porta verso Panchtarni (3600 m) e risalire quindi verso la Grotta di Amar Nath (45 km dalla partenza, 3900 m) che raggiungeremo verso mezzogiorno. Il ritorno, con varie diversificazioni non ha storia.



Foto 1 - La valle che dal Mahaqunus Top porta a Panchtarni (foto A. Angeletti Rigon)

LA GROTTA ED IL SUO SIGNIFICATO RELIGIOSO

Segnata su tutte le carte che si rispettano, rappresenta per gli Indiani, a qualsiasi casta e credo appartengano, un posto sacro (Holy place) e, come a Benares (Varanasi), tutti, almeno una volta nella loro vita debbono recarvisi: il premio è l'immortalità.

Il culto della Grotta, che rappresenta l'ultima dimora di Shiva (personificato dal suo Lingam, o fallo, che altro non è che una stalagmite di ghiaccio), è molto antico (1000 A.C.) ed attira ogni anno, durante la luna piena che cade tra Luglio ed Agosto (Sawan Purnamasi), migliaia di pellegrini che, spesso rischiando la propria vita, compiono l'intero percorso in 8-10 giorni (Yatra).

Per qualcuno di loro, purtroppo, non ci sarà ritrorno: abbiamo visto «sadhus» percorrere scalzi e coperti da miseri panni, il nevaio sommitale del Mahagunus Top (4400 m). Il tempo medio di attraversamento del passo è di due ore...

CONSIDERAZIONI SPELEOLOGICHE E DIVAGAZIONI

Amar Nath è un vasto cavernone originato in gran parte dall'azione concomitante del gelo e disgelo.

Situato a 3900 m di quota, 100 m sopra il fondovalle, l'imponente ingresso (40 m di larghezza per 30 di altezza) cela una modesta «penetrazione»: solo 30-40 m. In una nicchia laterale però, una poderosa stalagmite di ghiaccio ed una più piccola (dovute a stillicidio), fanno bella mostra di sè e sono oggetto di particolare venerazione.

Tutta la zona sovrastante la Grotta, lato destro idrografico della valle, è calcarea e, da notizie raccolte in loco, esistono altre cavità sul sovrastante altopiano e nei dintorni (notizia non verificata). Altre località carsiche sono a nostro avviso lungo la valle che dal Mahagunus Top scende a Panchtarni (versante sinistro idrografico): è possibile infatti osservare torrioni carsici ed ampi imbocchi di cavità.

Uno spettacolare ingresso (altezza circa 50 m) è osservabile anche da Panchtarni, in un dosso posto all'incrocio di due valli, a E dell'accampamento.

La zona quindi è ben lungi dall'essere completamente esplorata ed il lavoro di A.C. Waltham, «British Karst Research Expedition to the Himalaya» 1970, andrebbe riverificato anche perché gli Inglesi sono saliti ad Amar Nath da Baltal e non da Pahalgam.

Riteniamo impossibile pretendere di trarre delle conclusioni da zone che richiedono 3-4-5 giorni di solo avvicina-



Foto 2 - Verso la Grotta (foto M. Banti)

CONCLUSIONE

Resta quindi, questo, un invito. La nostra è stata una «scampagnata» speleologica!

BIBLIOGRAFIA SOMMARIA

BALCH E.S. 1900. Glacières or freezing caverns. Philadelphia, Allen, Lane & Scott. BERTOLINA E. & SAGLIANI E. 1980. Ladakh pianeta Tibet. Loisirs, Milano.

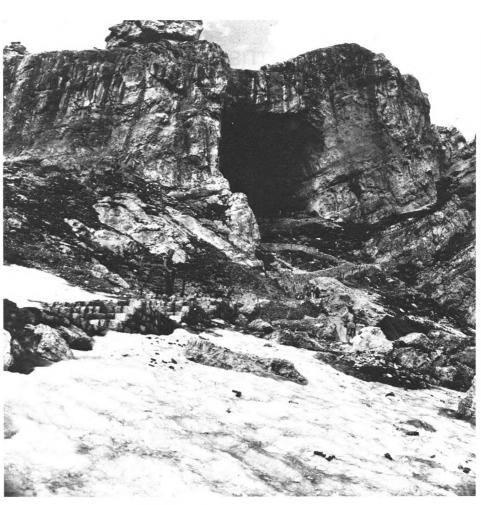


Foto 3 - La Grotta di Amar Nath (foto R. Banti)

mento: a spedizioni tipo la nostra (eravamo solo in tre), manca poi la voglia di andare a verificare ingressi, nicchioni e risorgenti che si staccano troppo dal fondovalle. Il mangiare è quello che è ed ogni spreco energetico a quelle quote si paga caro!...

DURRANT, SMART, TURNER & WILSON. 1979. Himalaya underground. Edito in proprio.

SAMSAR C.K. 1954. The mysterious cave of Amar Nath. Uptal Publishers, Motiyar Kashmir.

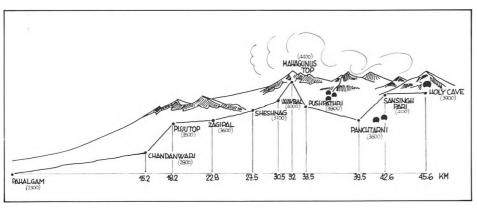
SAMSAR C.K. 1969. Pahalgam and its environs. Uptal Publischers, Motiyar Kashmir. SAMSAR C.K. 1979. Beautiful Vallays of Kashmir and Ladakh. Uptal Publications, Motyar Kashmir.

SCHETTLER M. & R. 1981. Kashmir, Ladakh & Zanskar. Lonely Planet Publ., Victoria, Australia.

WALTAM A.C. 1971. British Kast research expedition to the Himalaya. Waltam Ed., Nottinham.

R. & M. BANTI 41, via Tertulliano 20137 MILANO

A. ANGELETTI RIGON 17, via per Parzano 22031 ALBAVILLA (Como)



UN'ESPLORAZIONE DEL 1800

Xtacumbi Xunan: una grotta attrezzata di cultura Maya nella penisola dello Yucatan

di V. CALOI e V. CASTELLANI (S.S.I. e Fondazione L. Keimer)

Il fluire dell'ottocento vede il mondo in una singolare posizione. Passati oltre tre secoli dalla scoperta dell'America, si delinea nella coscienza comune la configurazione del «globo terracqueo»: i contorni delle carte geografiche cominciano ad essere ben noti. Ma queste carte geografiche contengono vuoti conoscitivi che solo il XX secolo, e parzialmente, cominciò a riempire. Ed è in uno di questi vuoti che si immerge uno dei tanti viaggiatori anglosassoni che in quell'epoca si muovono alla conquista conoscitiva del mondo.

Già esperto viaggiatore in Oriente, dopo due terribili anni in Guatemala, Costa Rica. Honduras ed altre repubbliche centroamericane alla ricerca di un governo legale cui presentare le cre-denziali, nel 1841 l'americano John Stephens si avventura nello Yucatan con l'inglese F. Catherwood, finissimo disegnatore. Il viaggio è lungo, difficile e affascinante, ed eccita tutto lo stupore dell'uomo occidentale nell'entrare in contatto con raltà del tutto inusitate, che aggiungono alla dimensione del mondo sino allora conosciuto la dimensione di un mistero fatto di popoli nuovi e di misteriose e lontane sfere di vita. E come solevano i viaggiatori di quell'epoca, il nostro scrive il racconto di questi suoi viaggi in un libro «Incidents of travel in Yucatan», illustrato dagli splendidi disegni di Catherwood, che rappresenta un attento ed appassionato affresco della vita dello Yucatan dell'800, miscuglio di recente cristianesimo ed antiche radici precolombiane.

Ed è sfogliando le pagine di questa narrazione che si incontra un'inaspettata testimonianza dell'attività speleologica nella cultura Maya. Testimonianza che val la pena riportare, anche per ripercorrere l'avventurosa esplorazione di una grotta «armata» dai Maya, esplorazione ed armamento basati sulla tecnica locale di «liane e legno».

Trasporteremo la narrazione in linguaggio «speleo» moderno, così da cogliere più vivacemente i punti salienti e le molte analogie dell'impresa con l'attività moderna, pur se ogni dettaglio del seguito trova un preciso riscontro nella narrazione di Stephens.



Fig. 1 - L'ingresso di Xtacumbi Xunan. Si noti l'indigeno con la fiaccola che si accinge all'esplorazione.

LA SEGNALAZIONE

«Il villaggio di Bolonchen, ricco di circa 7000 anime, sorge al centro di una vasta zona calcarea, ricca di aperture, caverne e di corsi d'acqua sotterranei. Esso trae il suo nome dalle parole Maya Bolon = nove e chen = pozzo. Ed in effetti l'intera popolazione dipende per il suo approvigionamento idrico da nove pozzi naturali, che nei periodi piovosi provvedono esaurientemente al suo sostentamento. Ogni anno, durante la stagione secca, questa riserva si esaurisce. Ci fu segnalato che in tale periodo l'intero villaggio attingeva acqua dalle profondità di una grande caverna, a circa mezza lega dall'abita-

La grotta prende il nome di Xtacumbi Xunan, che significa «La donna nascosta», da una leggenda locale che vuole che un innamorato respinto dalla famiglia dell'amata abbia in essa nascosta la fanciulla del cuore.

Ci accingemmo quindi ad una ricognizione della cavità, con l'aiuto e l'accompagnamento di numerosi Indiani e «vecinos».

L'ESPLORAZIONE

«Abbandonando la strada per Campeche, a mezza lega dal villaggio si raggiunge l'ingresso della cavità, una vasta apertura che si apre sul fianco di una costa rocciosa e dirupata (Figura 1). Da questo vasto ingresso si prosegue per una quarantina di metri sino a raggiungere il primo salto (P1), attrezzato con una scala di legno. Da qui senza difficoltà, sino ad affacciarsi sul fianco di un grande pozzo centrale, profondo in totale circa 70 metri. La discesa è consentita da una enorme scala, di 20 metri, costruita con tronchi intrecciati con vimini ed ancorata, ove possibile, con rimandi lignei alle pareti rocciose.

Come preavvisatoci, le condizioni della scala appaiono precarie ed insicure, confermando le nostre peggiori previsioni. Ed in effetti, appena un indiano inizia a discendere, uno dei tronchi scivola via e l'indiano si salva solo afferrandosi ad un altro tronco. In effetti



Fig. 2 - La scala di tronchi vista dalla base di P2. Sulla destra l'ingresso della diramazione che conduce al bacino di Chacka.

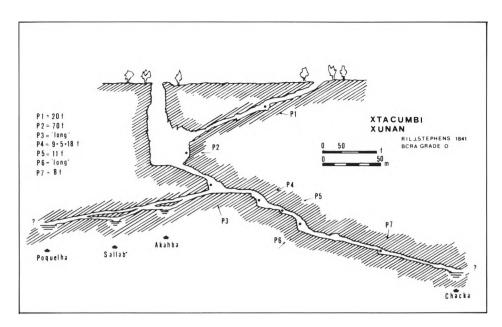


Fig. 3 - Il rilievo della cavità come desumibile con occhi moderni dalla relazione e lo schizzo esplorativo di Stephens.

l'attrezzatura fatta a suo tempo con vimini freschi, è ormai in condizioni precarie, non essendo ancora stata effettuata l'annuale necessaria manutenzione. Distribuendo gli appoggi su tronchi diversi riusciamo in ogni modo a raggiungere il fondo, da dove l'ambiente e la scala stessa si presentano in tutta la loro grandiosità (Figura 2). Da una galleria che si apre sul fondo del pozzo si raggiunge rapidamente un terzo salto (P3) attrezzato con una scala in condizioni di penosa fatiscenza. Preceduti da un indiano raggiungiamo in ogni modo il fondo di una vasta camera, attrezzando il salto con una corda fissa ed utilizzando nella discesa i resti della scala, che aveva praticamente perso tutti i gradini. La maggior parte dei nostri accompagnatori si è nel frattempo ritirata, e la «punta» è ora composta da me, dal Dr. Cabot e da Albino, assistiti da un indiano. Decidiamo di proseguire lungo uno dei numerosi passaggi che si aprono nella camera e presto raggiungiamo una serie di tre salti (P4) attrezzati. Subito dopo ancora un salto di circa 4 metri (P5), che conduce ad un ulteriore profondo pozzo (P6). Una lunga scala è poggiata su una sottile lamina di roccia, completamente esposta ed insicura su un lato. Essendo rimasto indietro anche l'ultimo indiano, Cabot ed io scendiamo la scala, che al nostro passaggio si sfascia letteralmente, così che, pur se raggiungiamo il fondo sani e salvi, certamente non abbiamo possibilità di risalire, né Albino, rimasto in alto, può raggiungerci. Urliamo ad Albino di gettare giù le nostre torce e di tornare indietro a cercare corde ed indiani per tirarci fuori. La nostra punta, ridotta così a due soli uomini, prosegue per oltre 150 metri di anguste gallerie e lunghe strettoie, superando un altro piccolo salto di 3 metri attrezzato con una scala (P7), e giungendo, camminando carponi, a sboccare ai bordi di un vasto lago sotterraneo. Sapremo poi che questo lago è dagli indiani denominato Chacka, che significa acqua rossa; non possiamo confermare la correttezza di questa denominazione perché per economizzare le torce ormai quasi esaurite ci riposiamo al buio prima di intraprendere la via del ritorno.

Torniamo indietro con le torce che si stanno ormai esaurendo e grazie ad Albino, tornato con rinforzi, raggiungiamo infine la sommità del pozzo P5. Da qui seguiamo un'altra diramazione che dopo circa 300 metri di penose fessure ci conduce ad un altro bacino (Pocuelka, che significa «che ha onde e maree come il mare»). Per tornare alla base del pozzo P5 seguiamo ulteriori diramazioni, raggiungendo altri due laghi: Sallab (la sorgente) e Akahba (lo scuro).

Tornati esausti al pozzo P5, apprendiamo dagli indiani di aver così raggiunto ben 4 dei 7 bacini presenti nella grotta; gli altri tre sono chiamati: Chocohà (il caldo), Ocika (il latteo) e Chimaisha (ricco di insetti «ais»).

Con il ritorno all'esterno si conclude la nostra esplorazione. È stato un vero peccato che, non prevedendo l'interesse della cavità, avevamo lasciato all'esterno barometri e termometri, così che non ci fu possibile eseguire interessanti misure. Purtroppo, ignorando quello che attendeva, la nostra maggiore preoccupazione era stata di essere il più leggeri ed agili possibile. «Beside which, to tell the truth, we did... the exploring of these caves for

did... the exploring of these caves for our own satisfaction, and without much regard to the claims of science» (!). (Oltretutto, per dire la verità, noi esplorammo queste grotte per nostro piacere, e senza preoccuparci troppo delle esigenze della scienza)

CONSIDERAZIONI

In Fig. 3 è riportato il rilievo della cavità, così come desumibile dal resoconto dell'avventura e da uno schizzo forniti da Stephens.

E indiscutibile il fascino che proviene dalla cronaca di questa autentica esplorazione speleologica, non dissimile da tante esplorazioni che videro il nascere della speleologia in Europa. Ed è interessante la lucidità con cui Stephens, nelle parole riportate al termine della sezione precedente, ammette (e siamo nell'800) la inconsistenza di una motivazione esclusivamente scientifica nell'attività speleologica, in un'epoca nella quale tale motivazione era fortemente sostenuta anche nell'alpinismo.

Quello su cui però ci piace meditare è il lavoro che certamente deve essere avvenuto «a monte» della visita descritta. I bacini acquiferi sono ben all'interno dell'ambiente ipogeo; è quindi inevitabile concludere che tra i Maya precolombiani fosse praticata un'attività di esplorazione delle cavità anche di non indifferente difficoltà quale quella qui descritta. L'attrezzatura della grotta, con i suoi caratteristici problemi, le sue difficoltà e le sue soluzioni tecnologiche, dovette certamente seguire a tale attività esplorativa là dove e quando l'esplorazione portava a risultati utili per la comunità, quali i nostri bacini di acqua.

Non possiamo quindi che concludere che in tempi Maya la speleologia era presente e praticata in quella società, con molti paralleli con la moderna realtà europea in questo campo. Non sappiamo, e non sapremo mai, se esistevano gruppi speleologici, e dubitiamo fortemente che esistessero Società Speleologiche Maya. Ma non sono queste strutture organizzative a fare la speleologia! Quando è il caso, è vero certamente il contrario.

L'esempio che abbiamo riportato illustra uno dei tanti interventi Maya per risolvere il problema idrico in un territorio largamente carsificato. A questo proposito, Stephens accenna anche a notevoli interventi di ingegneria idraulica compiuti dai Maya sul fondo di numerose «aguadas», bacini di raccolta delle acque. Numerosi pozzi, ricoperti di pietre liscie, furono scavati sul fondo, sino a raggiungere la falda durante i mesi di siccità, nei quali le «aguadas» erano a secco. Molti di questi pozzi venivano riscoperti e ripuliti proprio all'epoca della visita di Stephens, che, fedelmente, ce ne lascia una precisa testimonianza (Figura 4), a dimostrare come popoli e civiltà anche molto distanti dalla cultura europea abbiano sviluppato un meditato rapporto di convivenza col territorio carsico sul quale abitavano.

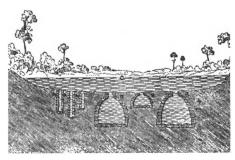


Fig. 4 - Pozzi e cisterne rivestiti in pietra scavati sul fondo di una «aguada» (C) per raggiungere la falda durante i mesi di siccità.

LA TOPOGRAFIA DELLE GROTTE

Inchiesta a cura di G. CALANDRI, C. GRIPPA, L. RAMELLA

LA TOPOGRAFIA DELLE GROTTE

Se per esplorare una grotta uno può scegliere la tecnica che più gli aggrada o a cui è costretto: corde, scale, argani & pedivelle, ecc. ecc., certo è che costui, se vuol fare speleologia, deve quantomeno rilevare la grotta e tramandare ai posteri la sua ubicazione.

Il questionario, proposto ai primordi di Speleologia, voleva sondare nei misteriosi abissi della psiche dello speleotopografo italiano...

IL RILIEVO

La varietà degli strumenti da rilievo (cfr. Tab. 1) usati in grotta certamente non impedisce una buona topografia (per quanto riguarda gli errori possibili cfr. l'inchiesta di VANIN pubblicata su Speleologia 6/1981).

Grossi dubbi nascono invece nella corretta misurazione dei pozzi: a parte scalette e nastri metrici (che presentano ovvii limiti di utilizzazione), è opportuno notare come l'uso delle corde elo del topofil, preferiti da un 40% (ma si presume ben di più per quanto riguarda le grandi verticali), porti — per passate provate esperienze — a ripetuti errori in genere difficilmente quantizzabili. Vedi (Topofil) approssimazione di costruzione, scarrucolamenti, elasticità e diametri minimi del filo impiegato, ecc.

Per le corde: variazioni della lunghezza dopo carichi ed usi prolungati, imbibizione, variazioni di temperatura, facili errori nella misura dei nodi, rinvii, traversi, ecc.

È un problema aperto che meriterebbe l'attenzione anche delle «case costruttrici» sensibilizzate al mercato speleologico: comunque già sin d'ora ci sembra proponibile uno strumento, essenzialmente per le tecniche con sola corda, che offre contemporaneamente precisione e facilità d'uso. Ci riferiamo al *«pozzometro»*, un nuovo e rivoluzionario attrezzo presentato durante l'ultimo Convegno regionale di Udine.

Per gli altri aspetti del rilievo ci pare che la Tab. 1 sia estremamente chiara... cioè ognuno si arrangia come può e vuole (v. ad esemplo l'uso di bandierine segnalatrici — sic — nell'indicazione dei capisaldi).

Più seriamente si nota come le metodologie usate si adeguino spesso in relazione al tipo ed alla lunghezza delle grotte in cui si opera.

LE COORDINATE DELLE GROTTE

Il problema principale delle coordinate è che molta gente, anche per questioni di tempo, non ha voglia o non è sensibilizzata alla loro determinazione. Il fatto qualche volta rasenta il tragico nei carsi di alta montagna o comunque in zone con grandi densità di cavità, con il rischio, purtroppo frequente, di ripetizioni di battute ed esplorazioni... Un altro caso «sciagurato» è quello di non indicare se i dati sono approssimativi, quasi fosse dequalificante per il solito speleo-topografo. Vedi il caso della Tab. 2 dove quasi il 35% determina le coordinate con metodi di stima. Stupisce infine, come alle soglie degli anni 2000, si usino ancora coordinate (es. Gauss-Boaga) abbandonate dai primordi della speleologia.

IL CATASTO DELLE GROTTE

Un'occhiata alla Tab. 3 e sembrerebbe che in Italia il catasto delle grotte, specie nelle Regioni settentrionali, sia uno strumento incredibilmente funzionale. C'è da dire che questo esprime l'opinione degli speleologi più sensibilizzati.

In realtà nel nostro Paese ci sono, esplorate da anni, migliaia di grotte che attendono ufficialmente le loro coordinate ed il loro «buon» numero catastale. Questo annoso aspetto riguarda in primis ogni speleologo, poi molte realtà regionali ed in ultimo il Catasto Nazionale che si spera di riesumare quanto prima.

Per quanto riguarda altri aspetti non riportati in tabella, v'è da dire che in Italia siamo ancora alla dicotomia se i da-

AZIMUT	Suunto		Wil	kie	Mer	idian	E	Bezard		Topo			Altri
	10		7	7		7	4				2		7
STRUMENTI PER DISLIVELLI	Suunto		Abne		у Торо		ofil Petzi		Clinometri autocostruit			Altri	
PEN DISLIVELLI	12			9		4			2				7
METRATURE	Doppio decametro			Topofil i					ametro a		а	Topofil utocostruiti	
	25	5			6				3				2
MISURA DEI POZZI	Doppi decame			Topofil omme				il au- truiti		/lisura corde			Misura calette
DEI POZZI	23			8			3			12			12
TIPO DI DISEGNO EFFETTUATO	In sca	In scala su		In sca su ca nillimet	ta Schizzo		zzo	Sezione caposaldi		Sezioni trasversali			
IN GROTTA	6	3				21		13		1			
POLIGONALE EFFETTUATA	Semplice				Chiusa			A doppia puntata					
IN GROTTA	25				16			2					
INDICAZIONE CAPOSALDI	Nerofu- mo ace- tilene	Ve nic		Spra	y ni con zione		Costru- zione ometti		ngo !?)	Ge	sso	Ban- dierine	
POLIGONALI	10	5		5		2	T	3		2			1
SCALA DEI RILIEVI			1:400			:200		1:50 1:100)	Varie		
USATA	5			19			16		14			1	
SIMBOLOGIA USATA	U.I.S.		Rondina		Bir	ni-Cappa		Boegli		i B.C.R.A			Simbolo- gie «per- sonali»
	7			8		9		2		1			4

Tab. 1 - Strumentazioni e metodologie usate per il rilievo

ti «validi» per il catasto, e quindi per lo speleologo, siano quelli planimetrici o spaziali. Le risposte sono equamente divise (15 per parte).

Ricordiamo cne le varie deliberazioni adottate dalla apposita Commissione dell'Union Internationale de Spéléologie, confermate anche da vari congressi internazionali, indicano come misura «ufficiale» quella spaziale.

Voler trarre delle conclusioni da un campione, in fondo modesto, della speleologia italiana può sembrare presuntuoso. Però alcuni aspetti sono talmente evidenti che possono offrire qualche spunto di riflessione.

L'importanza di una corretta raccolta dei dati topografici di una cavità, va (spesso) al di là del momento strettamente speleologico, ma può rappresentare un prezioso documento e base di lavoro per analisi ed applicazioni di tipo geologico, tettonico, idrogeologico, di programmazione del territorio ecc. ecc.

In sostanza costituisce, o può costituire, un mezzo per dare credibilità al gruppo ed all'organizzazione speleologica di fronte agli enti che per fini istituzionali o per motivi pratici hanno come scopo la conoscenza, la programmazione, la fruizione e la gestione del territorio.

Perché il lavoro degli speleologi possa essere effettivamente valorizzato, e possa, perché no, avere un effettivo «potere contrattuale» è necessario che risponda a criteri ben precisi e validi su scala regionale e nazionale.

Ci riferiamo, ovviamente, al catasto ma, a monte, è necessaria una unificazione di metodologie sulla raccolta dei dati. Quanto emerge dal questionario è appunto la grande varietà non solo di strumenti ma anche di metodologie usate.

Un problema di urgente soluzione da proporre ai responsabili catastali e di riflesso a tutti gli speleotopografi ci pare sia quello di decidere una scala di precisione dei vari rilievi pubblicati o consegnati al Catasto (cioè un termine di paragone sull'esempio dei gradi B.C.R.A.), in modo che possano anche diventare, se il caso, un chiaro strumento di lavoro (es. per ricerche scientifiche, applicazioni pratiche, ecc.).

Per quanto riguarda la simbologia non sarebbe forse impossibile, con una adeguata sensibilizzazione della base speleo, unificare almeno i termini più caratteristici e frequenti in ogni rilievo. Il lavoro topografico assorbe di norma una rilevante parte dell'attività dello speleologo e spesso rappresenta una lotta continua contro il freddo, il sonno, la fatica. Sprecare questo tempo «così sofferto» con un rilievo impreciso o comunque scarsamente utilizzamo.

Un effettivo miglioramento ed una standardizzazione delle metodologie è un fatto innanzitutto di sensibilizzazione, di reale convinzione di ogni gruppo e di ogni speleologo.

CARTOGRAFIE USATE	IGM 1:25.000		Carte reg 1:5000 1:1		aerofo	regionali otogramm. 00 1:400	Altre	
	25		5			1	1	
COORDINATE	Geografiche		U.T.M.		Polari		Gauss-Baga	
COORDINATE	23		7			3	1	
STRUMENTAZIONE PER LA DETERMINAZIONE DELLE	Bussola	7	Friangola- zioni	Teo	dolite	Metodi strumenta vari	- 1	Stima
COORDINATE	15		3		1	4		12
DETERMINAZIONE QUOTA INGRESSO	Α		Stima (su carta)					
	16				13			

Tab. 2 - Metodologia per la determinazione dei dati topografici

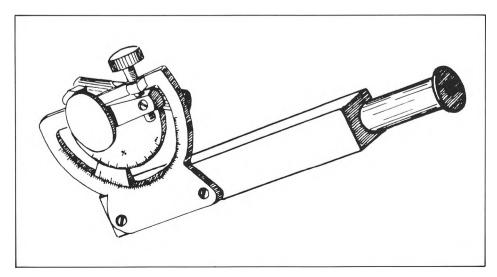
COLLABORAZIONE	SI			N	0		Scarsa		
AL CATASTO REGIONALE	22				1		2		
DIFFICOLTÀ A	SI			NO			Talvolta		
RICEVERE NUMERI NUOVE CAVITÀ	3		18					1	
CONSULTAZIONE DATI CATASTALI	Facile			Abbastanza difficile			Assai difficile		
DATI GATASTALI	18			2			3		
DIDATTICA SULLA TOPOGRAFIA DURANTE I CORSI						Non sempre			
DI SPELEOLOGIA		20							
TESTI USATI PER TOPOGRAFIA	Manuale S.S.I.	Vari		Pers	sonali		Testi colastici	Testi I.G.M.	
TEN TOT OUTATIA	7	16		1		1 2		2	1

Tab. 3 - Lo strumento catasto

Hanno collaborato

Giovanni BADINO (Gruppo Speleologico Piemontese CAI-UGET); Alfredo BINI (Gruppo Grotte Milano CAI-SEM); Alberto BUZIO (Gruppo Grotte Milano CAI-SEM); Graziano CANCIAN (Ferrara); Marco CASSANI (Gruppo Speleologico Remeron, Comerio (VA); Antonio MARINO (Catania); Stefano MAZZANTI (Gruppo Speleologico Pratese CAI); Maurizio MIRAGOLI (Gruppo Grotte Milano CAI-SEM); Mauro SIVIERO (Sez. Spel. Gr. Naturalistico Montelliano (TV)); Franco UTILI (Speleo Club Firenze e G.S. Fiorentino CAI); Adriano VANIN (Gruppo Grotte Milano CAI-SEM); Mauro VILLANI (Gruppo Ricer-

che Spel. «Martel», Carbonia (CA); Dario ZAMPIERI (Club Speleo Proteo, Vicenza); Anonimo del XX Secolo (nominativo smarrito); Associazione Friulana Ricerche, Tarcento (UD); Catasto Speleologico dell'Umbria, Perugia; Gruppo Grotte Catania CAI; Gruppo Speleologico Gorizia CAI; Gruppo Speleologico Gorizia CAI; Gruppo Speleologico Jesi CAI; Gruppo Speleologico Monfalcone CAI «G. Spangar»; Gruppo Speleologico Novara CAI; Gruppo Spel. Paletnologico «G. Chierici», Reggio Emilia; Gruppo Speleologico Sassarese; Responsabile Catasto Grotte provincie di Udine e Pordenone; Speleo Club «G. Ribaldone», Genova



LE ECCENTRICHE

Durante i corsi di speleologia e nell'ambito dei gruppi si parla spesso e volentieri, anche a sproposito, di eccentriche... Il presente è un capitolo opportunamente rimaneggiato delle dispense dei corsi di III livello. Ovvero, tutto quello che avreste voluto sapere sulle eccentriche ... o quasi!

di Alfredo BINI

Le eccentriche sono le concrezioni che hanno maggiormente attirato l'attenzione e scatenato le fantasie degli speleologi (1). Attualmente, dopo anni e anni di osservazioni, è possibile inquadrarle in modelli genetici ed evolutivi scientificamente corretti.

Le eccentriche possono essere costituite da calcite o da aragonite (aragonite coralloide); dato che i problemi di questi due tipi di eccentriche sono diversi e che quelle di calcite sono più numerose e diffuse in questa sede parleremo solo di queste.

«Un'eccentrica è una concrezione di calcite, situata indifferentemente sulla volta, sulle pareti, sul suolo o anche su una concrezione precedente e che si sviluppa in ogni senso nell'aria di una grotta senza essere apparentemente influenzata dalla gravità. È generalmente monocristallina. La sua lunghezza di ordine da centimetrico a metrico, è abitualmente notevole in rapporto alla sua sezione, di ordine da millimetrico a centimetrico». (Gèze).

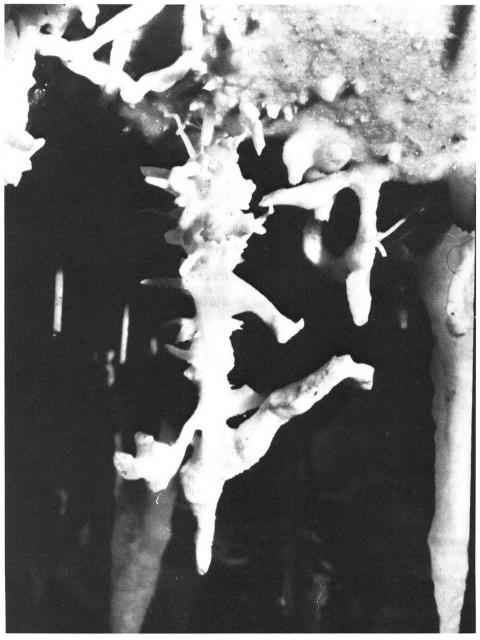
CARATTERISTICHE DELLE ECCENTRICHE

Prima di descrivere in dettaglio le eccentriche è necessario premettere che la calcite appartiene al Sistema Trigonale, classe Scalenoedrica ditrigonale. I cristalli di tale classe presentano un asse ternario di simmetria (asse «c» o «A₃») ossia facendo ruotare il cristallo attorno a questo asse di un angolo giro (360°), esso assume 3 posizioni di ricoprimento, cioè 3 posizioni uguali a

(1) Non è il caso di elencare tutte le ipotesi enunciate sin dal secolo scorso su questo argomento, ne citeremo solo alcune per curiosità. Nel 1886 Dolley riteneva che le eccentriche si formassero per deposizione intorno a tele di ragno; nel 1890 Hovey che fossero dovute a deposizione laterale ad opera di funghi; Farrington nel 1901 le attribuiva ad un nuovo e prima sconosciuto abito cristallino della calcite; Holden nel 1938 alla estrusione dalla roccia per successiva aggiunta di cristalli alla base; Casteret nel 1938 a osmosi ... e chi più ne ha più ne metta

quella di partenza. La calcite può assumere tre forme principali: lo scalenoedro, il romboedro e il prisma, ma in tutti e tre i casi si accresce più velocemente nella direzione dell'asse «c» (fig. 1).

Le concrezioni comuni sono costituite da una moltitudine di cristalli di calcite variamente orientati, ossia la direzione di crescita della concrezione non ha alcun rapporto con la direzione degli assi «c» dei cristalli.



Eccentriche e tubolari di una grotta sarda (foto R. Banti)

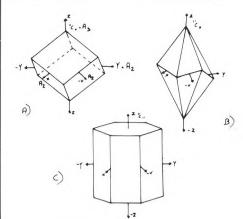


Fig. 1: Forme principali della calcite: A) romboedro, B) scalenoedro, C) prisma (il prisma non esiste mai isolato, in quanto la calcite non può presentare facce piane perpendicolari all'asse «c»; termina perciò con due mezzi scalenoedri o romboedri). L'orientamento dei cristalli si effettua mediante una terna di assi cartesiani (x, y, z); nella classe Scalenoedrica ditrigonale gli assi x e y formano tra loro un angolo di 120° invece di 90° ed in più è presente un quarto asse v lungo la bisettrice dell'angolo xy. L'asse «c» o A₃ è in corrispondenza di z; in corrispondenza di x, y e v ci sono altri assi binari di simmetria o A₂.

Le eccentriche di calcite hanno invece un comportamento differente; esse possono essere policristalline o monocristalline, ma le seconde sono di gran lunga le più diffuse.

Le eccentriche policristalline presentano forme di limitate dimensioni in genere ad anello o a ricciolo. Lungo l'asse dell'eccentrica la sezione è poligonale mentre in punta è triangolare; la superficie è opaca per la presenza di molte piccole superfici cristalline e piccole fratture superficiali (a differenza delle ecc. monocristalline che spesso sono perfettamente trasparenti). In sezione sottile sono formate da gruppi di cristalli aventi ciascuno un'orientazione leggermente diversa dall'altro. L'asse «c» dei vari cristalli cambia progressivamente direzione lungo la concrezione. I cristalli sembrano disposti a coni concresciuti uno sull'altro (fig. 2a).

Le eccentriche monocristalline presentano forme anche di elevata lunghezza in genere vermiformi o filiformi. In sezione sottile appaiono formate da un unico cristallo con asse «c» coincidente con la direzione di crescita dell'eccentrica (fig. 2b) (Si tenga presente che quando un cristallo cresce compenetrato nel precedente e conservando la stessa orientazione non è più distinguibile la superficie di separazione tra i cristalli e il tutto appare formato da un unico cristallo anche se le singole parti si sono formate in tempi successivi).

Tutte le eccentriche presentano un canalicolo interno che sbocca alla estremità libera. Il canalicolo può essere visibile anche ad occhio nudo ed è sempre ben visibile in sezione sottile; il suo diametro medio è costante lungo l'eccentrica ma può variare, a seconda degli autori, da 0.06 a 0.4 mm.

Il diametro del canalicolo non ha alcun rapporto con il diametro esterno dell'eccentrica; più il canalicolo è sottile più è sinuoso, ma gli angoli che forma nel suo percorso dipendono dalla struttura dei cristalli di calcite e sono compresi tra 90° e 115°; il canalicolo si presenta rettilineo quando la sua direzione coincide con l'asse «c» (fig. 3)

Ándrieux (1965) ha condotto esperimenti di colorazione sul flusso di ac-

qua nel canale. Ha marcato con verde malachite lo strato di acqua esterno all'eccentrica e con fluoresceina l'acqua di alimentazione del canalicolo. I risultati hanno mostrato che lo strato superficiale è continuo su tutta la superficie dell'eccentrica, benché sia estremamente sottile e basti la deposizione di un granellino di polvere a romperne l'unità. Le colorazioni dei canalicoli hanno messo in evidenza una velocità di propagazione del colorante di 1.5 cm al giorno.

L'AMBIENTE FAVOREVOLE ALLA FORMAZIONE DELLE ECCENTRICHE

Nell'ambito di una stessa cavità, la distribuzione delle eccentriche è molto variabile. Attualmente tutti gli autori sono d'accordo sull'ambiente favorevole alla formazione delle eccentriche. In primo luogo le eccentriche necessitano di un supporto poroso con canalicoli molto fini, che generalmente è un sottile strato di calcite porosa che ricopre roccia o riempimenti argillosi e ciottolosi. Sono stati segnalati rarissimi casi in cui le eccentriche originano direttamente dalla roccia che in questo caso deve essere porosa e con fratture minute piene di argilla; il canalico-

lo risulta essere il prolungamento dei capillari della roccia.

In secondo luogo necessitano di ambienti isolati, o nicchie o zone in cui l'aria sia immobile, ossia non vi devono essere correnti d'aria.

In questi ambienti l'ampiezza delle variazioni di temperatura è inferiore a 1°C; sono presenti solo deboli correnti di convezione; vi è equilibrio tra condensazione ed evaporazione sulla superficie delle eccentriche (si formano quelle che Viehmann definisce «gocce permanenti»).

Se tali condizioni non sono rispettate si formano solo concrezioni normali.

VECCHIE IPOTESI SULLA FORMAZIO-NE DELLE ECCENTRICHE

Oltre alle ipotesi fantasiose cui abbiamo fatto cenno all'inizio erano state proposti due modelli che ancora oggi sono molto diffusi tra gli speleologi; vediamoli in dettaglio, spiegando perché non sono validi:

— Azione della condensazione di vapore saturo in CaCO₃. Il modello riteneva che le goccioline di condensazione contenute nell'aria delle grotte (umidità relativa pari al 100% o prossima a tale valore) fossero sature in CaCO₃ per cui venendo in contatto con una superficie deponevano il carbonato ovviamente in modo disordinato sino a dare luogo ad un'eccentrica.

Il modello non è valido perché: 1) le eccentriche così formate non avrebbero il canalicolo che invece è sempre presente; 2) l'acqua di condensazione è sempre corrosiva; 3) quand'anche l'acqua di condensazione non fosse corrosiva non potrebbe essere satura in quanto dovrebbe contenere del CaCO₃ in quantità tale da pregiudicare l'equilibrio delle gocce.

Azione delle correnti d'aria.

L'osservazione continuata per lunghi periodi con strumenti di grande precisione da parte di vari autori ha condotto al dato di fatto incontrovertibile che in presenza di correnti d'aria non si for-

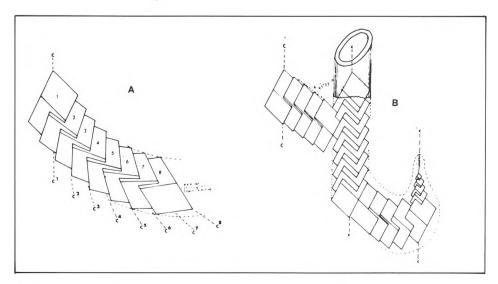
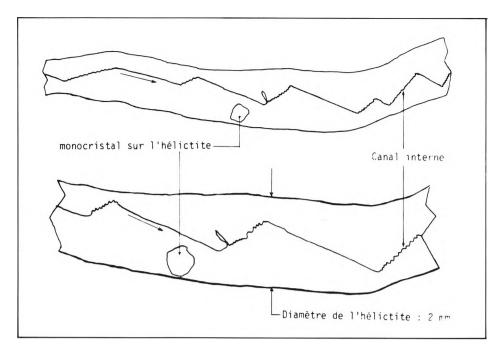


Fig. 2: i due tipi di eccentriche (da Prinz 1908): a) eccentrica policristallina: si osserva la disposizione dei cristalli in coni e la regolare rotazione degli assi «c» dei cristalli; b) eccentrica monocristallina: si osserva la crescita di unità cristalline in continuità ottica una con l'altra e con orientazione costante dell'asse «c» coincidente con la direzione di crescita dell'eccentrica.

20



mano eccentriche ma stalattiti normali, magari oblique per azione della corrente. Le divagazioni delle eccentriche quindi non sono dovute a correnti d'aria. Esiste però una certa influenza da parte delle deboli correnti di convezione che, come abbiamo visto, esistono sempre, in quanto le dimensioni e la forma dello strato d'acqua sulle eccentriche e la portata critica di evaporazione (quella per cui si ha alimentazione = evaporazione) dipendono anche da queste deboli correnti.

MECCANISMO DI FORMAZIONE DELLE ECCENTRICHE

Come abbiamo già avuto occasione di dire, gli studi attuali sono giunti ad un livello tale da poter formulare una solida teoria invece che modelli e ipotesi di lavoro.

Il fattore principale nella formazione delle eccentriche sia mono che policristalline è la portata dell'acqua di alimentazione.

Se la portata è notevole si ha gocciolamento continuo dalla roccia e si forma una stalattite normale, se la portata diminuisce si forma una tubolare mono o policristallina con un canale di diametro compreso tra 2 e 6 mm; se la portata diminuisce ancora il canale della tubolare diviene sinuoso con un diametro di 1 ÷ 2 mm ma la crescita è ancora geotropa (ossia rivolta verso il basso) sintanto che viene mantenuto il gocciolamento all'estremità della tubolare. Quando la portata è insufficiente (frazioni di cm³/giorno), cessa il gocciolamento, ed anche la crescita geotropa: la concrezione diviene eccentrica; l'acqua dall'orifizio del canale diffonde per capillarità nello strato di acqua che bagna l'eccentrica e può essere evacuata solo per evaporazione.

Le misure di portata effettuate da Roques (1963) indicano che nelle concrezioni in generale le portate sono estremamente irregolari e possono mancare del tutto in certi periodi. Le variazio-

ni di portata sono totalmente indipendenti anche per concrezioni vicine.

Non esiste correlazione tra piovosità in superficie e concrezioni anche se vicine alla superficie.

Le portate sono per tubolari tipiche: $0 \div 2$ cm³/ora $(0 \div 5.5 \times 10^{-7}$ l/s), per altre tubolari giunge sino a $3 \div 5$ cm³/ora (sino a 1.4×10^{-6} l/s); per le eccentriche si aggira intorno a 10^{-8} l/s cioè meno di 1 l/anno (le misure per le eccentriche sono meno precise per la difficoltà della misura).

Sulle stalattiti normali la portata è molto più forte. Secondo Roques per portate crescenti diminuisce il rapporto lunghezza/diametro della formazione; cresce la parte di alimentazione per ruscellamento esterno; la forma evolve dal cilindro al cono; l'architettura cristallina dal mono al policristallino e il regime di concrezionamento diviene sempre più indipendente dalle sollecitazioni dell'atmosfera della grotta.

Secondo Moore (1954) l'acqua passa nella eccentrica per pressione idrostatica creata dal sottile strato di calcite poroso che copre roccia o sedimenti.

Huff (1940) ha fabbricato in laboratorio eccentriche di tiosolfato di sodio regolando la pressione idrostatica, in atmosfera immobile e condizioni al contorno controllato. Le eccentriche di Huff avevano il canalicolo e rispondevano al modello suesposto.

Andrièux (1965) non si pone il problema di cosa spinga l'acqua: capillarità o pressione idrostatica o tutte e due, in ogni caso flusso lento attraverso il supporto poroso. Le misure effettuate da Gèze (1965 e 1958) indicano che le eccentriche crescono molto lentamente: alcune eccentriche di Moulis non hanno variato le loro dimensioni per 10 anni.

Riguardo alle portate si tenga presente che se il flusso aumenta si può formare una tubolare all'estremità di un'eccentrica.

Una volta stabilito che la portata è il fattore principale resta da vedere perché le eccentriche divagano nello

Fig. 3: sezione sottile di eccentrica (da Cabrol, 1978): si osserva la presenza del canale, gli angoli costanti formati dalle anse del canale e l'alternanza di tratti rettilinei, coincidenti con l'asse «c», e di tratti sinuosi nei quali (a ingrandimento maggiore) il canalicolo ha diametro minore (5/100 mm invece di 8 – 10/10 mm).

spazio. La prima considerazione da fare è che, in assenza di gocciolamento, nel film d'acqua che copre la concrezione, soggetto a forze di tensione capillare ed adesione, nulla obbliga la crescita ad essere geotropa (Choppy 1967).

Attualmente si ritiene che il meccanismo che provoca la deviazione sia diverso a seconda che le eccentriche siano mono o policristalline.

Ecc. Monocristalline (Andrièux 1965; Kramm e Lindner 1970; Göbel e Reinboth 1972 e 1975; Cabrol 1978)

Le sinuosità del canale sono dovute al fatto che la quantità di calcite depositata a livello dell'orifizio del canale non è uniformemente distribuita intorno all'asse del canale stesso (fig. 4).

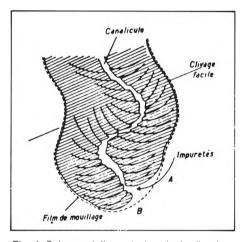


Fig. 4: Schema della parte terminale di un'eccentrica monocristallina (da Andrieux, 1965): il canale si incurva verso A se il deposito di calcite è più spesso in B. In A la fissazione di molecole di impurezze, inibitrici della crescita, ostacolano la deposizione di carbonato di calcio.

Tale ineguaglianza nel deposito di calcite dipende da molecole di impurezze adsorbite a caso sulle labbra dell'apertura del canale. Ciò si può produrre solo se la portata è bassa e non dà gocciolamento (se c'è gocciolamento le impurezze vengono asportate). Analisi di vari autori tra cui Cabrol, Gèze, Trombe, Viehmann ecc. ... hanno dimostrato la presenza di impurezze nelle eccentriche, tanto che ritengono, in base alle loro osservazioni, che le eccentriche si formino solo in gallerie prossime alla superficie (è mia opinione personale che per avere impurezze non è necessario essere prossimi alla superficie).

Si osservi che questo modello è ben diverso dall'ipotesi che le impurezze ostruiscano il canale e obblighino l'acqua a deviare (Lobeck 1929) in quanto una curva dolce lunga parecchi centimetri (caso frequente nelle eccentriche) necessiterebbe una serie di ostru-

SPELEOLOGIA 10, 1984

zioni sempre dallo stesso lato del canalicolo, ciò che, dal punto di vista statistico rappresenta un grosso problema (Moore 1954).

Il film d'acqua esterno è molto sensibile alle impurezze (si rompe se c'è un'impurezza anche minima) e all'evaporazione.

Se il film si stende facilmente la calcite si depone in areole, intorno al canale, relativamente grandi e il diametro dell'eccentrica sarà largo con canale poco sinuoso. Se la superficie è mal bagnata le areole sono piccole, l'eccentrica è filiforme e il canalicolo molto sinuoso.

Le forme grosse sono poco attorcigliate e sinuose a differenza delle fini. Vi possono essere casi di eccentriche fini con canale sinuoso che vengono inspessite per deposizione nel film esterno.

Ecc. Policristalline (Moore 1954; Pobeguin 1957)

Si è già detto che le eccentriche policristalline sono costituite da cristalli concresciuti uno sull'altro con orientazione cristallografica (asse c) diversa.

Le deviazioni sono dovute a due cause secondo Moore sempre presenti che combinandosi danno luogo a forme deviate a caso.

In primo luogo si ha allungamento dell'eccentrica lungo l'asse c, cioè rotazione in una direzione: i cristalli sono orientati diagonalmente rispetto all'eccentrica, uno dei lati della punta del cristallo è parallelo all'asse c. L'acqua esce dal canale e diffonde in egual misura ai lati della punta, si ha deposizione maggiore da un lato a causa dell'abito cristallino cioè la crescita è più rapida in direzione di c. In questo caso c mantiene una direzione ed un angolo costante con la direzione di crescita. Ma si è detto che i cristalli sono in unità aventi «c» orientato diversamente (fig. 5b).

Questa seconda causa di deviazione è dovuta al fatto che i cristalli sono disposti a cono uno concresciuto sull'altro e i diversi «coni» hanno un c diverso (fig. 5c).

La causa risiede nelle variazioni di portata: nella stagione umida tutta l'eccentrica è bagnata e la deposizione si attua su una larga area.

Nella stagione secca la poca acqua presente può evaporare completamente e perciò precipitano tutti gli ioni presenti nella soluzione. Secondo Moore possono precipitare silice e solfati in forma di opale e gesso (osservati), secondo altri come Viehmann (1962) può precipitare argilla (osservata in tutte le eccentriche studiate da lui).

Questi sottili strati di materiali estranei sono paralleli alla superficie di deposizione e non all'asse del cristallo. Il successivo strato di calcite può essere depositato parallelamente a questa nuova superficie dando luogo ad una rotazione dell'asse.

Nei periodi secchi vi può essere parziale otturazione dell'apertura del canale e formazione quindi di ramificazioni diritte. Secondo Moore questo spiega le forme ad anello e a ricciolo che sono poi le sole forme policristalline (Cabrol 1978).

Il modello di Pobeguin (1957) è simile ma differisce leggermente: l'autrice ha ottenuto eccentriche in laboratorio in un caso solo: «solo nel caso di arresto e ripresa del flusso ha potuto constatare dei cambiamenti netti di direzione durante la crescita».

L'arresto dell'alimentazione (periodi secchi) può provocare l'ostruzione più o meno completa del canale, la ripresa poi si attua a caso in una direzione differente.

In pratica: le eccentriche monocristalline rispondono al modello di Andrièux, le policristalline al modello di Moore e a quello di Pobeguin. «Questi due modelli spiegano il meglio di quanto si osserva sottoterra e in laboratorio. È tuttavia possibile pensare che a questi meccanismi fondamentali bisogna aggiungere delle influenze locali più deboli, ma talora non trascurabili, come le correnti di convezione stante e con un canale interno di diametro variabile. Sono in calcite, raramente in aragonite; sono altrettanto rari i casi di tubolari policristalline (Cabrol 1978).

Presentano le seguenti caratteristiche (Andrieux 1965 b; Cabrol 1978):

- Diametro esterno compreso tra $5 \div 10$ mm; diametro interno tra $2 \div 6$ mm.
- Il diametro esterno è compreso tra 2 valori: il più piccolo equivale al diametro del collo di rottura della goccia pendente; il più grande dipende dalle dimensioni massime di una goccia appesa al soffitto. Il diametro interno dipende dalla portata. (fig. 6a)
- L'accrescimento del diametro esterno è impossibile, il suo valore è sempre costante e dipende direttamente dal diametro del collarino di partenza. Tubolari formate in condizioni simili hanno diametri simili. Le portate secondo Andrieux variano da 0.5 a 4 l/giorno (circa $6 \times 10^{-6} \div 5 \times 10^{-5}$ l/s).
- Non si formano mai su roccia nuda;

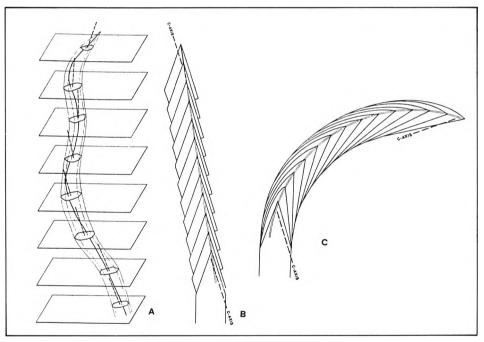


Fig. 5: Eccentriche policristalline (da Moore, 1954): a) diagramma di un'eccentrica policristallina: il canalicolo è indicato dalla linea continua, la direzione dell'asse «c» dalle linea a tratti perpendicolari alle sezioni. Si osservi che mentre l'eccentrica curva in avanti o all'indietro a caso, la direzione dell'asse «c» ruota continuamente in senso orario.

b) diagramma che illustra gli effetti della crescita più rapida lungo «c»: l'eccentrica cresce storta. c) diagramma che illustra gli effetti delle varie unità disposte a cono concresciuti uno nell'altro ed aventi ognuno un «c» diverso.

ecc. ... Del resto, è molto probabile che esistano tutti i tipi intermedi tra i due fondamentali. Infine esistono ancora molti problemi, per esempio, quello che concerne le eccentriche che si dirigono nettamente in una sola direzione o, al contrario, evitano un ostacolo: non abbiamo alcuna ipotesi da proporre» (Cabrol 1978).

RELAZIONI TRA ECCENTRICHE E TUBOLARI

Le tubolari sono stalattiti verticali, monocristalline, di diametro esterno cocome per le eccentriche c'è sempre un sottile strato di calcite porosa che copre la roccia.

— Il collarino si forma intorno al poro di alimentazione. L'acqua uscendo dal poro si spande sulla volta, liberando il CO₂ in eccesso e forma una larga aureola entro cui si formano i cristalli di calcite dello strato che ricopre la roccia. Il diametro dell'aureola è tanto più largo quanto più sono elevate la portata e la sovrasaturazione dell'acqua di alimentazione. Questo deposito di calcite forma un'intumescenza a forma di cono molto schiacciato che favorisce il gocciolamento (fig.7 a). Se il goccio-

lamento è lento si osserva una lunga fase di preparazione calma e una fase corta turbolenta corrispondente alle fasi successive la caduta della goccia. Durante la prima fase i filetti liquidi divergono nella goccia e attorno al poro portando una soluzione fresca in contatto dei cristalli di calcite dell'intumescenza. Più è piccolo l'angolo di apertura del cono più è bassa la velocità di espansione dei filetti. L'espansione cessa quando la goccia cade. Inoltre quando l'angolo è piccolo l'espansione dura meno in quanto il volume delle gocce decresce sensibilmente. Liberando il CO2 in eccesso l'acqua diviene sovrassatura rispetto alla calcite; le linee di ugual saturazione vanno dalla superficie libera verso l'origine dei filetti liquidi e risalgono verso l'origine tanto più quanto la fase di formazione della goccia è lento.

Così prima che la goccia si stacchi si distinguono due zone concentriche:

 all'esterno una zona satura «basica» non raggiunta dai filetti liquidi;

 all'interno una zona satura «acida» che non è stata modificata dalla diffusione del CO₂

Tra le due zone l'intumescenza cresce più in fretta in corrispondenza della circonferenza dove la sovrasaturazione è massima e tende al profilo indicato nelle figure 7b,c. L'angolo di apertura dell'intumescenza diminuisce, i filetti divergono meno e la zona di sovrasaturazione si avvicina al poro. L'angolo diviene perciò sempre più acuto e il profilo del collarino diviene parabolico (fig. 7d). Quando l'angolo diventa nullo si ha un abbozzo di tubo e la zona di sovrasaturazione e di deposito si trova allora interamente all'interno del tubo. Il diametro del tubo viene in tal modo fissato. Il collarino così formato è policristallino mentre il tubo è monocristallino. Quando il tubo comincia a formarsi solo il cristallo con asse "c"di allungamento parallelo a quello del tubo cresce in modo considerevole e forma quindi il tubo stesso. (fig. 6b)

— Esistono tubolari policristalline di aspetto identico alle monocristalline. Si formano se la portata è notevole: da 6 a 10 l/ora (circa 1.7 × 10⁻³ ÷ 2.7 × 10⁻³ l/ora) con gocciolamento rapido (150 ÷ 250 gocce/munuto) che provoca continua turbolenza e quindi la formazione di numerosi piccoli cristalli in luogo di uno solo grande.

— Se la portata diminuisce il canale può ostruirsi completamente, l'acqua si apre un passaggio tra le superfici di sfaldatura dei romboedri del monocristallo e si possono formare eccentriche lungo il tubo. Se il tubo non si ostruisce del tutto, quando la portata diminuisce progressivamente le tubolari sfuggono poco a poco alla gravità e divengono eccentriche (fig. 6c).

— Le condizioni ambientali per la formazione di tubolari sono del tutto simili a quelle delle eccentriche.

Le eccentriche e le tubolari hanno quindi numerosi punti in comune e possono passare da una all'altra a seconda della portata. Rappresentano quindi un unico gruppo di concrezioni.

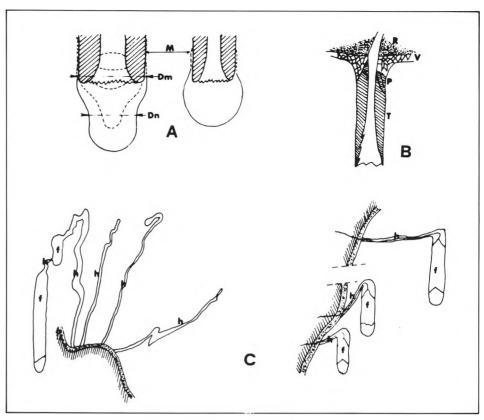


Fig. 6: a) crescita di una tubolare (da Andrieux, 1965): M=film d'acqua che bagna la tubolare all'esterno; Dm = diametro massimo della tubolare; Dn = diametro minimo coincidente con il diametro del collo di rottura di una goccia pendente.

b) sezione di una tubolare (da Andrieux, 1965): R = roccia; V = strato di calcite porosa; P = collarino policristallino; T = tubolare monocristallina. Si osservi come il capillare della roccia si continui nel canale della tubolare.

c) passaggi da eccentrica a tubolare (da Cabrol, 1978): h = eccentrica; f = tubolare.

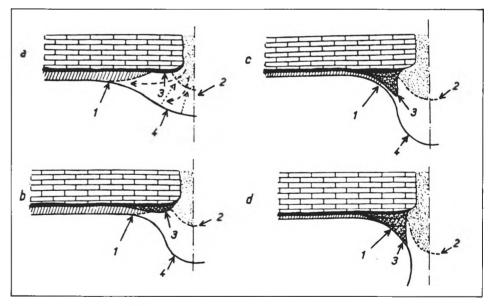


Fig. 7: Formazione del collarino di una tubolare (da Andrieux, 1965): a) Sullo strato di calcite (3) che ricopre la roccia lo strato di acqua è spesso. A livello del poro si forma una «goccia gigante». L'evaporazione di CO_2 attraverso la superficie (4) provoca una risalita per diffusione del limite di sovrassaturazione (2) (frecce punteggiate). Il punto (1) indica il limite laterale dei filetti liquidi. Le linee a tratti indicano la direzione dell'acqua che esce dal poro. In puntinato è indicata l'acqua bicarbonata in equilibrio con la calcite e alla tensione di vapore del CO_2 dell'interno dei pori della roccia (pH prossimo a 7) (nei pori l'acqua può contenere più CO_2 di quando è in contato con l'atmosfera della grotta). Col rigato obliquo è indicata l'acqua bicarbonata in equilibrio con la calcite e alla pressione parziale del CO_2 dell'atmosfera della grotta (pH prossimo a 7.5); quest'acqua ha perso il CO_2 per evaporazione e ha depositato di conseguenza della calcite (strato che ricopre la roccia). In bianco l'acqua soprassatura in $CaCO_3$ della goccia, ossia che ha già perso il CO_2 in eccesso per evaporazione ma non ha ancora depositato la calcite in eccesso.

b,c) Si è formata l'intumescenza (3) nella zona di contatto tra l'acqua della goccia e l'acqua del poro. Man mano che l'intumescenza aumenta, lo strato di acqua (1) si assottiglia; il limite di sovrassaturazione (2) si sposta, sull'intumescenza, verso il poro.

d) L'intumescenza diventa collarino policristallino. L'angolo di apertura dell'intumescenza diminuisce. Lo strato di acqua (1) diventa una sottile pellicola. La zona di sovrassaturazione è interamente all'interno del collarino. La tubolare monocristallina può iniziare a formarsi. Il lavoro principale ove sono esaminati tutti

gli autori precedenti è quello di Cabrol. ANDRIEUX C., 1965: Morphogénèse des hélictites monocristallines. Bull. Soc. Fr. Minéral. Crist. 88: 163-171.

ANDRIEUX C., 1965 b: Etude des stalactites tubiformes monocristallines. Mécanisme de leur formation et conditionnement de leurs dimensions transversales. Bull, Soc. Franc. Miner. Crist. 88: 53-58.

CABROL P., 1978: Contribution à l'étude du concretionnement carbonatés des grottes du Sud de la France, morphologie, génèse, diagénèse. Univ. Montpellier, Mém. Centre Etud. Recherch. Geol. Hydrogeol. XII: 275

CHOPPY J. e B., 1967: Formation des excentriques. Act. 3° Congr. Nat. Spéleol., Interlaken 1967: 64-66.

CHOPPY B. e J., 1968: La localisation des cristallisations fines. Act. IV Congr. Intern. Speleol.,Ljiubljana 1965 Vol. 3: 39-42.

GEZE B., 1958: Le cristallisations excentriques de la grotte de Moulis. Lab. Sout. CNRS.

GÈZE B. e POBEGUIN Th. 1962: Contribution à l'étude de concretions carbonatées. Act. Il Congr. Intern. Spéléol., Bari 1958, Vol. 1: 396-414.

GÖBEL e REINBOTH F., 1972: Excentriques eine wenig bekannte form des calcites. Der Aufschluss 23(4): 113-114.

KRAMM U. e LINDNER B., 1970: Untersuchungen an Excentriques der Söhnstetter Excentriques. Hole. Jber. u Mitt. Oberrh. Geol. Ver. 52: 27-31.

MOORE G.W., 1954: The origin of Helictites. Nat. Speleol. Soc. Occasional Papers 1: 3-15

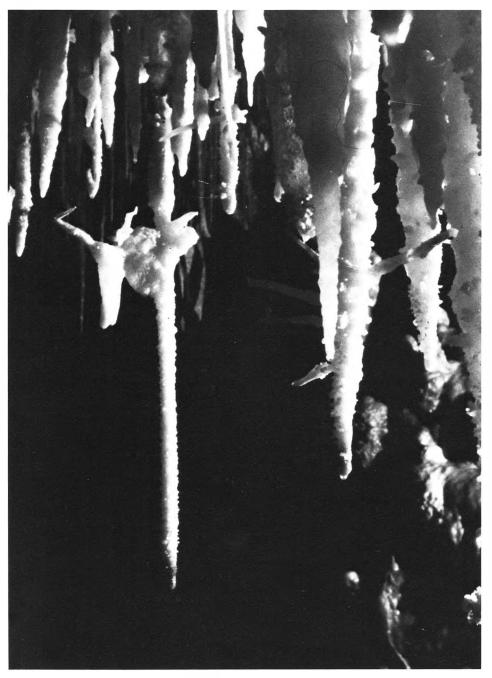
POBEGUIN Th., 1957: Reproduction expérimentale des concrétions de carbonate de

calcium. Ann. Spéléol. 12(1/4): 5-12. REINBOTH F. e GÖBEL F., 1975: Bemerkungen zum Excentriquesproblem Die Höle 4(26): 123-130.

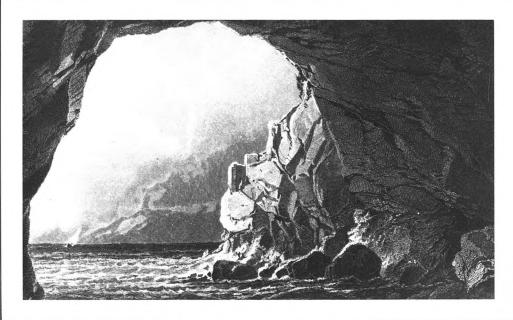
ROQUES H., 1963: Observations physicochimiques sur les eaux d'alimentation de quelques concrétions Ann. Spéléol. 17(4): 377-404.

VIEHMANN I., 1962: Contributii la cunoasterea originii helictitelor a Dări de seamă ale Sedintelor 43: 659-670 (1955-56).

-----; 1975: Quelques considérations sur l'aragonite et les cristallisations excentriques des grottes. Trav. Inst. Spéol. E. Racovitza 14: 141-147.



Eccentriche tubolari di una grotta sarda (foto R. Banti)



Un'antica stampa della Grotta di Esculapio, presso Ragusa (Collezione A. Cigna)



TUTTOSPELEO

ASSEMBLEA DEI SOCI

Per sensibilizzare i gestori delle grotte turistiche e contemporaneamente vivacizzare le assemblee della società, il Consiglio Direttivo della S.S.I. ha deciso di convocare le prossime assemblee presso le varie grotte turistiche. Quest'anno si comincia con Toirano e il Consiglio spera che i soci partecipino massicciamente perché solo così faremo sentire la nostra presenza.

PROGRAMMA

Sabato 26 maggio 1984

ore 9 Riunione Consiglio Direttivo

Grotte di Toirano sala convegni

ore 15 assemblea Comitato Nazionale e Commissioni/Gruppi di Lavoro Grotte di Toirano sala convegni

ore 20 cena

per chi lo desidera il Gruppo Speleologico Alassino organizza una cena collettiva a modici prezzi speleo

sede Gruppo Speleologico Alassino piazza Airaldi Durante - Alassio (a 250 metri dalla stazione)

ore 21 Assemblea ordinaria dei soci

sede Gruppo Speleologico Alassino

domenica 27 maggio 1984

ore 10 visita alle grotte turistiche di Toirano, gentilmente concessa dal Comune di Toirano

note logistiche:

- ci sarà la possibilità di fare dello speleoshopping
- ci sarà la possibilità dell'accantonamento gratuito (con sacco pelo proprio) sia per venerdì notte che per sabato notte, nella sede del Gruppo Speleologico Alassino
- per eventuali escursioni speleologiche contattare direttamente il Gruppo Speleologico Alassino c/o MARINA PERNA tel. 019-387496

XI CONVEGNO DI SPELEOLOGIA LOMBARDA

Organizzato dal Gruppo Speleologico Bergamasco «Le Nottole» col patrocinio dell'Ente Speleologico Regionale Lombardo e della Regione Lombardia - Ass. Cultura si terrà a BERGAMO il 24 - 25 Novembre 1984.

Segreteria ed informazioni:

Bruno Signorelli 8, Piazza Mascheroni 24100 BERGAMO Tel. 035-23.51.14

IV CONVEGNO NAZIONALE DELLA SEZIONE SPELEOLOGICA DEL CNSA

Organizzato dal II Gruppo della Sez. Speleologica del Corpo Nazionale del Soccorso Alpino Trieste-Venezia Giulia si terrà a TRIESTE dall' 1 al 4 Novembre 1984 con il seguente programma:

1-2 Novembre:

manovre alle Grotte di Trebiciano e Fessura del Vento. Esercitazione subacquea in cavità da destinarsi.

3-4 Novembre:

convegno e discussioni.

Segreteria ed informazioni:

Soccorso Speleologico II Gruppo 3, via San Francesco 34133 TRIESTE Tel. 040-77.44.44

L'U.I.S. NELLA CATEGORIA «B» DELL'UNESCO

Il 23 agosto scorso il Direttore Generale dell'UNESCO ha informato il Presidente A. Eraso dell'U.I.S. che la Giunta Esecutiva dell'UNESCO aveva deciso di ammettere l'U.I.S. tra le organizzazioni della categoria «B».

Questo significa che d'ora in avanti I'U.I.S. intratterrà con I'UNESCO relazioni di reciproca informazione e consultazione. L'ammissione a questa categoria è limitata agli enti che hanno dato prova di essere in grado di fornire all'UNESCO pareri su problemi concernenti i loro campi di attività e di contribuire fattivamente allo svolgimento dei programmi dell'UNESCO stessa. Questa promozione tanto ambita corona una lunga serie di interventi ad una

Questa promozione tanto ambita corona una lunga serie di interventi ed una intensissima attività diplomatica che nel maggio 1975 aveva ottenuto per l'U.I.S. l'ammissione alla categoria «C».

Questo ulteriore riconoscimento rappresenta un grande successo per la speleologia internazionale: giungano da parte degli speleologi italiani i rallegramenti più sentiti al Presidente A. Eraso che col suo impegno e con la sua capacità è riuscito a superare tante difficoltà e tanti ostacoli.

Arrigo A. Cigna

SOCIETÀ SPELEOLOGICA ITALIANA

Membro dell'Union Internationale de Spéléologie

Sede Legale: Istituto Italiano di Speleologia, via Zamboni 67, 40127 BOLOGNA

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 MACCIÓ - 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 FORNOVOLA-SCO (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

SPELEO CLUB CHIETI PUBBLICAZIONI IN VENDITA

Guide didattiche:

guida N° 1 - V. Castellani - Appunti di topografia Sotterranea (1975)

guida N° 2 - A. Cigna. Cenni di meteorologia ipogea (1975)

guida N° 3 - V. Castellani - Sforzi e resistenza delle corde, considerazioni generali (1977)

guida N° 4 - C. Ballabiano - Modalità d'impiego dei traccianti colorati in Speleologia (1983)

copia singola Lire 1500; le 4 insieme Lire 4.000 in francobolli + Lire 300 in francobolli per la spedizione.

Atti 3° Congresso Nazionale di Speleologia (Chiedi) Lire 5000

Atti 10° Congresso Nazionale di Speleologia (Roma) Lire 5000 in francobolli + Lire 400 in francobolli per la spedizione i due volumi Lire 8000.

Le richieste vanno inviate allo Speleo Club Chieti.



L'amico (spagnolo) Carlos Puch ha intenzione di pubblicare, in occasione del prossimo Congresso Mondiale di Speleologia del 1985, l'Atlante delle maggiori cavità spagnole, versione aggiornata dei due precedenti lavori dedicati all'argomento e pubblicati nel 1981 (C. PUCH - «Las grandes cavidades Españolas», El Topo Loco, 3/5) e nel 1983 (C. PUCH - «Las grandes cavidades Españolas - Primer complemento», El Topo Loco, 6/7).

Prega quindi tutti i gruppi grotte o singoli speleologi che abbiano svolto attività **esplorativa** nel suo Paese a volergli gentilmente inviare eventuali rilievi, pubblicazioni, informazioni varie, ecc. ecc.

Carlos Puch Cavanilles 32.4C - Madrid 7 (Spagna)

3° CONVEGNO SPELEOLOGICO **LIGURE: UNA MOZIONE**

Il giorno 11 giugno c.a. si è svolto presso la sala del Consiglio Comunale di Giustenice (Savona), per iniziativa della Delegazione Speleologica Ligure, il 3° Convegno Speleologico della nostra Regione.

Alla presenza del Sindaco, Cav. Valle, dell'Assessore ai Lavori Pubblici, Sig. Mongelso, ed al Presidente del Comitato di Giustenice della Pro Loco Valmaremola, Sig. Morro, nonché dei rappresentanti della Società Speleologica Italiana, gli speleologi intervenuti hanno ribadito la loro volontà di realizzare, con il pieno accordo ed in collaborazione con l'Amministrazione Comunale di Giustenice, il CENTRO LIGURE DI SPELEOLOGIA, fissando l'inizio dei lavori già progettati per il giorno 9 luglio

Tale centro, che sorgerà in prossimità di una delle più importanti cavità liquri. la grotta degli Scogli Neri, ma potrà essere utilizzato come base logistica per tutte le aree carsiche circostanti, avrà il duplice scopo di rappresentare un punto di riferimento per la speleologia sia della nostra regione che nazionale, quale base per ricerche sotterranee, sede di congressi e laboratorio didattico, e di consentire nel contempo lo svilupparsi di un turismo alternativo finalizzato alla conoscenza ed al rispetto dell'ambiente naturale.

Da questo punto dell'ordine del giorno, e dal successivo riguardante le prospettive di realizzazione di una legge regionale sulla speleologia, è scaturita la seguente unanime mozione:

«gli speleologi liguri riuniti in occasione del 3° Convegno Ligure di Speleolo-

constatato

che si impongono con urgenza provvedimenti per la tutela dell'ambiente carsico e della regionalizzazione dell'attività speleologica in Liguria

auspicano

che l'Amministrazione Regionale Ligure provveda con sollecita urgenza all'emanazione della legge «sulla salvaguardia dell'ambiente ipogeo», da tempo allo stato progettuale ed ancora oggi non operativa, con grave detrimento all'ordinato sviluppo delle ricerche e delle esplorazioni relative ai fenomeni carsici della regione.

Nel corso del Convegno è stato inoltre presentato dalla Delegazione Speleologica Ligure il progetto ufficiale di un Centro Ligure di Speleologia, che sorgerà nel territorio carsico del Comune di Giustenice.

preso atto

che attraverso la realizzazione del Centro sarà possibile, oltre alla sicura valorizzazione promozionale e turistica del Comune di Giustenice e del comprensorio savonese, dare l'avvio ad un vasto complesso di iniziative a carattere nazionale ed internazionale per l'approfondimento delle discipline speleologiche, gli speleologi liguri

LA SOCIETÀ SPELEOLOGICA ITALIANA INDICE IL SEGUENTE BANDO DI CONCORSO PER LA REALIZZAZIONE DEL MIGLIOR BOZZETTO DEL **NUOVO STEMMA SOCIALE**

REGOLAMENTO:

- A) La partecipazione è libera e si possono presentare un numero illimitato di opere
- B) I bozzetti originali devono pervenire entro il 30/6/1984 all'ufficio amministrativo presso Roberto Bixio, 5/6 via Pacinotti, 16151 Ge-
- C) Si accettano opere in bianco e nero o a colori montate su cartoncino formato UNI A 4 si tenga presente che lo stemma deve essere leggibile anche ridotto a mini-formato.
- D) Il materiale non verrà restituito.
- E) Le opere pervenute saranno giudicate da una giuria appositamente nominata dal consiglio direttivo e composta da speleologi, grafici, operatori artistici.
- F) Il bozzetto prescelto sarà sottoposto a referendum per l'eventuale sostituzione a quello attuale.
- G) L'autore del bozzetto prescelto riceverà in premio l'iscrizione gratuita alla Società Speleologica Italiana per cinque anni, oltre a materiale editoriale vario (diapositive, pubblicazioni).

auspicano

che la Regione Liguria contribuisca fattivamente, ed in tempi il più possibile brevi, alla sua realizzazione».

Gli intervenuti al convegno hanno poi messo ampiamente in luce l'importanza di un coordinamento ed una integrazione delle attività della Società Speleologica Italiana e della Delegazione Speleologica Ligure, esprimendo l'unanime volontà che le iniziative riguardanti la Commissione Scuole di Speleologia e la Commissione Didattica possano essere ulteriormente sviluppate attraverso un allargamento dell'impegno degli speleologi di tutta la regione, ed una maggiore sensibilizzazione degli organi scolastici preposti. Infatti il notevole consenso suscitato dagli interventi ufficialmente operati nel corso del 1982/1983 (mostra itinerante sulla speleologia - proiezioni seminari - escursioni guidate - consulenza) attraverso l'Assessorato alle Istituzioni Scolastiche del Comune di Genova, Circoli Didattici e Musei, ha confermato la validità della speleologia quale strumento didattico, sottolineando nel contempo l'esigenza, soprattutto da parte del mondo scolastico, di una sempre più approfondita conoscenza dell'ambiente naturale.

Infine il Responsabile Regionale del Catasto Speleologico Ligure ha illustrato agli intervenuti lo stato attuale della gestione del medesimo: la sede, sempre in salita Battistine, è stata ampliata e modernizzata ed è ora dotata di una banca data computerizzata nella quale sta per essere completato l'inserimento delle informazioni relative alle ore 1200 grotte liguri sino ad ora catastate, grazie all'impegno dei singoli Gruppi Speleologici e delle sezioni provinciali del Catasto di Imperia e La Spezia.

(R. Bixio)

ASSEMBLEA GENERALE ORDINARIA **DEI SOCI DELLA SOCIETÀ** SPELEOLOGICA ITALIANA UDINE 23/4/1983 - h. 21

ESTRATTO VERBALE

- verbale assemblea Bologna 3/9/82. letto ed approvato con una astensione (Sig. Bertoldi)
- consuntivo attività 1982:

Macciò presenta una relazione di Segreteria con la quale evidenzia la crescita della Società (700 soci a fine 1981; 990 attuali) ed il notevole contributo della nuova struttura dei Rappre-

sentanti Regionali.

Il Presidente della SSI, Castellani, fa il punto sul buon lavoro svolto dalle Commissioni: in particolare Stampa, Didattica, Scuole Speleologia, Biblioteca hanno dato una forte spinta alla crescita della Società. Sottolinea tuttavia la necessità di impegno e disponibilità tra i soci per i settori «Catasto» e «Tutela fenomeni carsici», da ristruttu-

Le relazioni vengono approvate alla unanimità.

- programmi attività futura:

Riprende la parola Castellani ribadendo la necessità di conservare, consolidare, perfezionare quanto di buono è stato ottenuto sino ad oggi attraverso

il lavoro delle citate Commissioni, non ultimo il neonato Gruppo di Lavoro sul Folklore, ed il Servizio Assicurazione. Poi puntare sul potenziamento della speleologia nel Meridione, dove Enti ed Istituzioni guardano con sempre maggiore interesse a tale attività. In questa ottica si colloca la proposta di Piciocchi di istituire un Gruppo di Lavoro per la Speleologia Urbana sulla base di interessi ed esperienze già maturate nel centro-sud. Infine è in corso di presentazione al Senato della Repubblica un disegno di legge-quadro per la protezione delle aree carsiche e la salvaguardia della attività speleologica.

Segue dibattito dal quale emerge anche la necessità di migliorare presso il pubblico una immagine della speleologia che vada oltre gli eventi luttuosi, intervenendo sui mass-media, operando sulle realtà locali e potenziando la divulgazione a livello didattico.

Castellani e Forti (ai quali si associa Laureti) illustrano i motivi di natura tecnica, scientifica e amministrativa che consigliano la fusione della SSI con l'Istituto Italiano di Speleologia, il quale assumerebbe le funzioni di Commissione Scientifica della Società. L'Assemblea (con 3 astenuti) concede ampio mandato al Consiglio per la risoluzione dei relativi problemi legali ancora da risolvere.

- Si porta a conoscenza dell'Assemblea che la FIE ha disdetto unilateralmente l'accordo relativo alla Spluga della Preta il cui accesso era garantito a tutti gli speleologi dal pagamento da parte della SSI alle FIE medesima di un importo annuo di Lit. 750.000.
 - L'Assemblea, nel mentre ribadisce la necessità della libera pratica delle attività speleologiche e delle fruibilità dei beni collettivi, da ampio mandato al Consiglio per operare nel senso di un intervento attraverso i competenti organismi regionali.
- Bilancio consuntivo 1982: approvato con 1 astensione (Sig. Bertoldi), assieme alla relazione del Tesoriére ed alla relazione dei Sindaci.
- Bilancio preventivo 1983: viene illustrato dal Tesoriere Bixio. Dalla re lazione emerge la necessità di aumentare le quote sociali (Lit. 10.000 per soci singoli, Lit. 15.000 compreso Grotte d'Italia, Lit. 35.000 per Gruppi Speleologici. Dopo ampio dibattito la proposta viene approvata alla unanimità
 - Approvata invece con 4 astensioni la mozione del Comitato Nazionale che propone il pagamento delle quote sociali entro il 31 marzo, limite oltre il quale verrà applicata una mora pari al 20% della quota.
- L'Assemblea si chiude con un plauso al Gruppo Speleologico Bolognese e all'Unione Speleologica Bolognese, il cui impegno ha consentito la distribuzione, dopo solo 8 mesi, degli atti del XIV Congresso Nazionale di Speleologia.

BIOSPELEOLOGIA

Nel rendere noti i risultati del «referendum» sulla Commissione di Biospeleologia, che ho promosso sul precedente fascicolo di «Speleologia», posso innanzitutto esprimere soddisfazione per il numero delle risposte (n. 30 fino al 31 ottobre), che ha dissolto il mio iniziale scetticismo.

Il risultato dimostra che i biospeleologi sono interessati a questa Commissione, che dovrà assumere, in futuro, una veste nuova e moderna, atta a soddisfare i compiti per cui sarà costituita, diventando altresì punto di riferimento e forza trainante della ricerca biospeleologica nell'ambito della S.S.I.

Il Consiglio Direttivo mi ha incaricato di costituire un gruppo di lavoro per studiare la struttura ed i compiti della nuova Commissione, il cui progetto formativo verrà sottoposto a giudizio nella prossima riunione; spero pertanto che tutto sarà a buon punto nel momento in cui leggerete queste righe.

Ritengo tuttavia che questa dovrà inizialmente operare per quelli che ritengo gli impegni principali, approvati anche dai soci, ed espressi ai punti 1, 3, 6, 7, 11 e 12.

Per quanto attiene l'organizzazione di simposi e la pubblicazione di lavori sarà necessario attendere qualche tempo, nonostante le forti aspettative di tutti; attraverso i rappresentanti regionali si potrà soddisfare quanto al punto 2.

Pur essendo anch'io contrario all'istituzione di un centro di smistamento dei bioreperti, considerate le perplessità sorte nel passato, ritengo tuttavia che, per sopperire anche agli attuali disagi, più volte e da più parti palesati, la Commissione dovrà diventare un centro di raccolta di informazioni, con lo scopo di segnalare allo specialista la disponibilità di un congruo numero di esemplari, meglio se di zone delimitate; il servizio potrà essere univoco, girando ai soci le richieste dello studioso. In tal modo si potranno eliminare le numerose lamentele rivolte contro gli specialisti, accusati di non rispondere alle lettere, e non rimarrà materiale indeterminato per mancanza di interesse.

Tuttavia, in attesa che la Commissione venga finalmente costituita, sono a disposizione di coloro che vorranno richiedere informazioni utili in campo biospeleologico, sia per quanto attiene nominativi di specialisti (ho n. 140 indirizzi di tutto il mondo) o di esperti per il corso di speleologia, sia per notizie bibiografiche od altro.

Accetto volentieri anche segnalazioni di pubblicazioni da proporre per l'acquisto alla biblioteca della S.S.I.

Attendo infine, con speranza, che qualche socio offra la propria disponibilità a collaborare fattivamente nella Commissione.

Claudio Bonzano

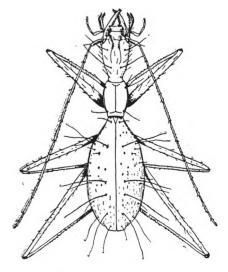
Hanno inviato la scheda i soci:

AMELIO Mauro di Imperia BARBAGELATA Matteo di La Spezia BENEDETTI Gianni di Trieste BRASCHI Giorgio di Mezzan Torre (PZ) CAODURO Gianfranco di Verona CAPOLOGNO Domenico di Roccarainola (NA) CESARATTO Walter di Trieste

CHIAPPA Bernardo di Udine
COMOTTI Gianni di Nembro (BG)
CRESCENZA Pietro di Castellaneta (TA)
DEL VECCHIO Francesco di Bari
ETONTI Giulio di Mestre (VE)
ETONTI Mirto di Mestre (VE)
GASPARO Fulvio di Trieste
GRAFITTI Giuseppe di Sassari
GRILLETTO Renato di Pino Torinese
(TO)

NANGERONI Giuseppe di Milano NOTARI PALMA Orietta di Roma PARENZAN Pietro di Taranto PEZZOLI Enrico di Milano PIRAS Sergio di Quartu S. Elena (CA) PIVA Erminio di Vicenza PUDDU Sergio di Cagliari REGALIN Renato di Milano SOLDATI Gino di Pievefosciana (LU) SPIGA Saturnino di Quartu S. Elena (CA)

VAILATI Dante di Brescia VANNI Stefano di Firenze ZAMBOTTO Paolo di Trento ZAUZI Diego di Viggiù (VA)



Aphaenops pluto (da Jeannel)

ESITO DEL REFERENDUM SULLA COMMISSIONE DI BIOSPELEOLOGIA

Schede ricevute alla data del 31.11.1983: nº 30

Suddivisi in: Sistematici: 11

> Non sistematici: 16 Non biospeleologi: 3

Suddivisione Nord: 18

Centro: 7 (con Sardegna) geografica:

Sud: 5 (con Sicilia)

Suddivisione per età:

- 20 anni: 2 20-40 anni: 19

+ 40 anni: 9

Effettuano ricerche in grotta: 24

Ricerche generalmente limitate a zone ristrette.

Ricerche di gruppo in spedizioni speleo: favorevoli 16

non espressi 3

TUTTI favorevoli alla costituzione di una commissione bio nella S.S.I.

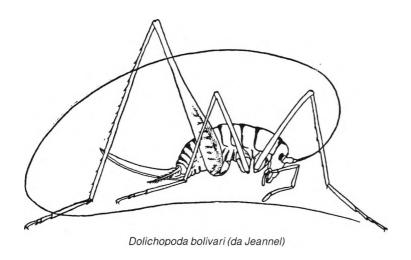
Cosa dovrebbe fare questa commissione?: risposte	SI	NO	INDIF.
 porsi a disposizione giovani speleo per inizio ricer- che: 	25	3	2
2) offrire collaborazione (con esperti) ai corsi speleo:3) fornire informazioni sugli specialisti per la deter-	19	9	2
min.:	25	5	_
4) istituire un centro di smistamento bioreperti: 5) organizzare riunioni, simposi ecc. sulla biospeleo-	11	19	_
logia:	26	3	1
6) mantenere i contatti con i ricercatori esteri:	24	5	1
7) proporre pubblicazione da inserire nella bibliote-			
ca S.S.I.:	23	6	1
8) pubblicare lavori (aggiornamenti vari, monogra-			
fie, ecc.:	24	4	2
9) formare gruppi di studio:	16	11	3
10) effettuare corsi di perfezionamento:	16	12	2
11) favorire i contatti tra tutti i biospeleologi:	25	2	3
12) favorire i contatti tra biospeleo e specialisti:	25	4	1
13) programmare o indirizzare la ricerca scientifica			
S.S.I.:	18	10	2
14) organizzare spedizioni speleologiche di ricerca o partecipare a quelle organizzate da altri gruppi o			
dalla S.S.I.:	19	9	2

Consigli utili: — curare la biblioteca (sezione bio);

bibliografia biospeleo italiana (pubblicare);

 interesse per conoscere gli specialisti e grande richiesta di collaborazione e dialogo tra i due mondi;

protezione specie cavernicole.



NUOVI GRUPPI

Lo scorso 10 Gennaio '84 è stato fondato a Cagliari il Centro Speleologico Cagliaritano (CSC).

Il nuovo sodalizio che conta su 29 soci, tutti già da tempo praticanti speleologia, ha fatto domanda d'ammissione alla Federazione Speleologica Sarda.

La Segreteria del Centro è provvisoriamente operante presso il seguente indirizzo:

Centro Speleologico Cagliaritano c/o Tonico Cocco 12, via Perugia 09100 Cagliari

Nel 1983 è stato fondato un nuovo Gruppo a Mantova che ha già organizzato, con il contributo del Comune, la 1ª Rassegna di Speleologia con tre serate di proiezioni e incontri.

Il suo indirizzo è: Speleo Mantova c/o Adami Sergio via Mont. Curtatone 95 Mantova tel. 0376/324543



QUOTE SOCIALI 1984

si invitano i Soci a voler provvedere al pagamento delle quote sociali per il 1984

importo

d'Italia)

Lit. 10.000 singoli Lit. 15.000 singoli + abbonamento Grotte d'Italia) Lit. 35.000 Gruppi (compreso Grotte

versamenti

possono essere effettuati sul conto corrente postale nº 14401608 intestato a MACCIÒ SERGIO - 60035 JESI (Ancona)

oppure

direttamente ai Rappresentanti Regionali, il cui elenco si trova a pagina

termine

si ricorda che le quote devono essere pagate entro il 31 marzo

(trascorso tale termine verrà sospeso l'invio di «Speleologia» e, in caso di richiesta di ripristino verrà applicata una maggiorazione pari al 20% della quota medesima)

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

SERVIZI

SEGRETERIA

UFFICIO AMMINISTRATIVO

UFFICIO LEGALE

UFFICIO SCAMBI PUBBLICAZIONI

UFFICIO PUBBLICITA'

UFFICIO ASSICURAZIONE

SERVIZIO DISTRIBUZIONE MATERIALE

BIBLIOTECA (servizio fotocopie)

COMMISSIONI

STAMPA E DOCUMENTAZIONE SCUOLE DIDATTICA TECNICA BIBLIOGRAFIA CATASTO SCIENTIFICA GRANDI SPEDIZIONI SPELEOTERAPIA

GRUPPI LAVORO

FOLKLORE DELLE GROTTE

SPELEOLOGIA URBANA

REDAZIONI

«SPELEOLOGIA»

«INTERNATIONAL JOURNAL OF SPELEOLOGY»

«GROTTE D'ITALIA»

«SPELEO»

- Dott. Sergio MACCIO' tel. 0731-4211/4080
 Via Gramsci 11 60035 JESI
- c/o Roberto BIXIO tel. 010-454446
 Via Pacinotti 5/6 16151 GENOVA
- c/o Avv. Pietro TRAVERSO tel. 010-207176
 Via Bologna 74a/33 16127 GENOVA
- redazione «Speleologia»
 c/o Daniele PRUDENZANO
 Via dei Fiordalisi 6/3 20146 MILANO
- c/o Mario PEDERNESCHI tel. 02-9231321
 Via Pontida 12/B 20063 CERNUSCO S/N (MI)
- c/o Desiderio DOTTORI tel. 0731-58097
 - Via Capponi 11 60035 JESI
- c/o Roberto BIXIO tel. 010-454446
 Via Pacinotti 5/6 16151 GENOVA
- Dott. Paolo FORTI
 Via Zamboni 67 40127 BOLOGNA
- Alfredo BINI Via Verro 39C-20141 MILANO
- Carlo BALBIANO Via Balbo 44-10124 TORINO
- Franco UTILI Via Cimabue 5-50121 FIRENZE
- Aurelio PAVANELLO
- Alfonso LUCREZI
- In ristrutturazione
- In ristrutturazione
- Sergio D'AMBROSI Via Manna 23 34134 TRIESTE
- Alfonso PICIOCCHI
 - Parco Comola 9 80122 NAPOLI
- Egizio FARAONE
 - Scala dell'Erica 32 34134 TRIESTE
- Alfonso PICIOCCHI
 - Parco Comola, 9 80122 NAPOLI
- c/o Daniele PRUDENZANO Via dei Fiordalisi 6/3 -20146 MILANO
- c/o Prof. Valerio SBORDONI Istituto di Zoologia Viale Università 32 - 00100 ROMA
- c/o Paolo FORTI
 - Via Zamboni 67 40127 BOLOGNA
- c/o Franco UTILI Via Cimabue 5 50121 Firenze

AL PARCO ESPOSIZIONI DI NOVEGRO DAL 17 AL 19 FEBBRAIO 1984 LA SECONDA EDIZIONE «SUBTER'84»

Dopo il promettente esordio della prima rassegna svoltasi nel Marzo scorso, la Mostra «SUBTER» dedicata alla speleologia, mineralogia e archeologia, è nuovamente programmata dal 17 al 19 Febbraio 1984.

Questa interessante Rassegna, dedicata al mondo sotterraneo, si svolge in concomitanza alla Mostra «ASTRON '84», giunta con crescente successo alla 4° edizione e che riguarda, invece, il

mondo celeste con una vasta Rassegna di apparecchiature e strumentazioni per l'Astronomia, l'Astrofisica, l'Astrofotografia e Radioastronomia. Entrambe le manifestazioni troveranno la loro dislocazione nell'imponente Padiglione di 10.000 mq, vasto come la piazza Duomo di Milano, articolandosi, tuttavia, in distinte sezioni per assicurare una rigorosa organicità all'esposizione e per facilitare l'orientamento di visitatori con un'ampia area centrale di animazione e di aggregazione per lo svolgimento di un'ininterrotta serie di iniziative collaterali (conferenze, dibattiti, presentazione di novità librarie, mostre e concorsi fotografici; conferimento di premi e di attestati di benemerenza ad esponenti di spicco nel campo scientifico ecc.). Come la Mostra ASTRON ha ottenuto il Patrocinio dei massimi Organismi scientifici e associativi del settore, così anche la Mostra SUBTER si svolge sotto gli auspici del Museo Civico di Storia Naturale, della Società Italiana di Scienze Naturali e con il Patrocinio della Società speleologica Italiana e del Gruppo Mineralogico Lombardo.

Il rilevante numero di appassionati e cultori delle tre discipline giustifica pienamente la fiducia degli Organizzatori in un progressivo sviluppo dell'iniziativa.

Va tenuto conto, infatti, che in Italia si contano oltre 150 gruppi speleologici, distribuiti in sedici Regioni e numerosi gruppi mineralogici.

La prevista partecipazione di molti speleologi, attirati dalle varie iniziative messe in programma, costituirà una motivata ragione per un'ampia

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

	DUDDI IOAZIONI C C I	!		INTERESSE
_	PUBBLICAZIONI S.S.I.	soci	non soci	SPELEOLOGICO
	«Speleologia» notiziario (arretrati)	3.000	6.000	
	«Guida Abissi Alpi Apuane»	8.000	12.000	
	Dispense corso 3° livello: «speleogenesi»	5.000	7.000	1984
	«Bibliografia tecnica speleologica»	1.500	2.000	
	Guide brevi: «Buco del castello», «Masera»	cad. 1.000	1.500	29 aprile - 1 maggio
	Rappresentazione Grafica delle cavità	1.000	1.500	- 55
	Catasto cavità naturali Emilia Romagna	5.000	7.000	COSTACCIARO: Corso di III livello s
	Le cavità naturali della Repubblica di S. Marino	5.000	7.000	depositi fisici nelle grotte.
	Guida ai gessi del bolognese	7.000	9.000	Informazioni: Centro Nazionale
	I minerali di grotta (pubblicazione)	2.500	4.000	Speleologia, via Cesarei 4 - 06100 I
	Atti seminario di speleologia	2.000	3.000	RUGIA (Italia).
	· -	2.000	0.000	
_	PUBBLICAZIONI IST. ITAL. di SPELEOLOGIA			29 aprile - 5 maggio
	Memorie			aprile - 5 maggio
	n° 1: «Cavità naturali Inglesiente»	10.000	14.000	TRENTO: 32° Festival Internazion
	n° 2: «Idrogeologia bacino minerario Iglesiente»	15.000	20.000	Film Montagna Esplorazione.
	«I Gessi sottoterra»	6.000	8.000	Informazioni: via Verdi, 30 - 381
	Atti Congresso Nazionale Bologna	20.000	25.000	TRENTO (Italia) - casella postale 40
	Grotte d'Italia: serie IV			tel. 38.178/98.61.20
	n° 1	8.000	10.000	001. 001.21.07 001.021.00
	n° 2	8.000	10.000	
	n° 3	2.000	3.000	19-20 maggio
	n° 4	9.000	12.000	
		5.000	7.000	NIZZA: Rassemblement de Spéléolo
	n° 5 n° 6	5.000	10.000	Régionale.
				Inform.: J. Christophe Peyre, 4,
	n° 7	5.000	13.000	Edwin Garin - 06000 NICE - t
	n° 8	5.000	10.000	81.42.15
	n° 9	5.000	10.000	
	n° 10	5.000		00.00 44'-
	Catalogo Biblioteca (1)	3.000	5.000	26-27 maggio
	Catalogo Biblioteca (2)	3.000	5.000	TOIRANO: Assemblea Consiglio e S
	DIAPOSITIVE DIDATTICHE			Soc. Speleologica Italiana.
_	- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	10.000	15.000	1 0
	C.A.I. serie 1: «Speleomorfologia»	10.000	15.000	
	C.A.I. serie 2: «Forme e paesaggi carsici superficiali»		20.000	20-26 agosto
	S.S.I.: «MINERALI DI GROTTA»	15.000	20.000	AMBURGO: XVII Congresso Inter
	S.S.I./C.A.I.: «BIOSPELEOLOGIA»	25.000	30.000	zionale di Entomologia.
	tutte le serie sono corredate di opuscolo con didascal	ie)		Inf.: The Secretary, 17th. Internation
	MATERIALI DIVERSI			Congress of Entomology, Zoologisch
_	···· · · · · · · · · · · · · · · · · ·			Institut der Universität, Abt. An
	Distintivi metallici	2.000	3.000	wandte Ökologie/Küstenforschung
	Distintivi adesivi	500	500	
	Buste Castellana 1° giorno emissione (francobollo)	1.500	2.000	
				40/60, D - 2300 Kiel 1 (Germania).

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.

CALENDARIO DELLE MANIFESTAZIONI DI INTERESSE **FICO**

O: Corso di III livello sui i nelle grotte.

i: Centro Nazionale di via Cesarei 4 - 06100 PEa.).

° Festival Internazionale na Esplorazione.

i: via Verdi, 30 - 38100 lia) - casella postale 402 -8.61.20

emblement de Spéléologie

Christophe Peyre, 4, Av. n - 06000 NICE - tél.

ssemblea Consiglio e Soci gica Italiana.

XVII Congresso Internatomologia.

etary, 17th. International Entomology, Zoologisches Universität, Abt. Angelogie/Küstenforschung -Olshavsenstrasse rum.

27-31 agosto

PARIGI: 25° Congresso Internazionale di Geografia - (escursione 4: 31 ago-

(continua a pag. VIII)

presenza espositiva delle aziende specializzate nella produzione e distribuzione di equipaggiamenti personali, attrezzi per discesa, nodi e attrezzi meccanici, sistemi di illuminazione, autorespiratori, apparecchi fotografici e cinematografici, battelli pneumatici ecc.

Così pure la presenza espositiva di diverse ditte specializzate nella ricerca e nella commercializzazione di campioni minerali darà modo ai neofiti e a quanti desiderano dedicarsi a questa interessante attività culturale di orientare le proprie scelte e di dotarsi delle indispensabili strumentazioni (micro-mounts, microscopi stereoscopici, lenti di ingrandimento, vetrine per collezionisti, scatole per campioni ecc.).

Al settore archeologico, anch'esso in

rapida crescita, la mostra «SUBTER» non mancherà di dedicare una particolare attenzione presentando, con l'ausilio di fotografie, diapositive, filmati, alcune delle scoperte più signifi-

cative, quasi tutte realizzate da archeologi non professionisti.

Presente la Libreria Italiana U. Hoepli con una vasta Rassegna di pubblicazioni italiane ed estere.



17 - 19 Febbraio PARCO ESPOSIZIONI DI NOVEGRO

orario 9.30 - 18.30 Aeroporto Milano/Linate

Ente Organizzatore: COMIS Lombardia - Via Boccaccio 7 20123 MILANO - Tel (02)80 92.81 (5 linee ra.)

SPELEOLOGIA 10, 1984

SOCIETÀ SPELEOLOGICA ITALIANA - COMMISSIONE SCUOLE

CORSO DI III LIVELLO SUI DEPOSITI FISICI NELLE GROTTE

Centro Nazionale di Speleologia «Monte Cucco» 29-30 Aprile - 1 Maggio 1984

Programma

Domenica 29 Aprile, inizio ore 8,30

- Introduzione sulla sedimentazione
- Meccanismi ed ambienti di sedimentazione generali ed in grotta
- Studio dei sedimenti e loro datazione
- Sedimenti, clima e paleogeografia

Sedimenti e speleogenesi

Lunedì 30 Aprile

- -- Fenomeni clastici in grotta
- Morfologia dei sedimenti
- Le terre rosse
- I depositi fisici della Grotta del Fiume e del Vento

Martedì 1 Maggio

Visita al sistema carsico Fiume Vento

Organizzazione scientifica: Società Speleologica Italiana

Organizzazione logistica: Gruppo Speleologico CAI Perugia

Conoscenze richieste: nozioni di geologia a livello medio-liceale e buona assimilazione del capitolo «Grotte e fenomeni carsici» del Manuale di Speleologia.

Scopo del corso: il corso è diretto a speleologi che abbiano una discreta esperienza di grotte e che desiderino perfezionare le proprie conoscenze nel campo dei depositi fisici. Le lezioni saranno relativamente brevi in modo da dare spazio alla discussione: di tutte le lezioni sarà fornito un breve riassunto scritto a tutti gli allievi.

Informazioni logistiche

Domande di iscrizione: devono pervenire tramite l'acclusa scheda al seguente indirizzo: Centro Nazionale di Speleologia, via Cesarei 4 - 06100 Perugia, entro il 31.3.84.

La quota di partecipazione di lire 80.000 a persona 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 in grotta, a ricevere le dispense del corso, ad usufruire presso il C.N.S. del vitto per tutta la durata del corso (dalla colazione del 29.3 al pranzo del 1.4) dell'alloggio per le notti del 28-29-30 e delle attrezzature didattiche.

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

Il numero massimo di iscritti compatibile con le attrezzature del centro è di 40, avranno la precedenza gli iscritti alla SSI.

Attrezzature: la grotta scelta per l'escursione non presenta alcuna difficoltà, è sufficiente che i partecipanti abbiano la tuta e calzature adatte e una riserva di luce portatile.

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

ssi commissione scuole Corso di III livello sui depositi fisici nelle Grotte

SCHEDA DI ADESIONE

II SOLLOSCITULO		***************************************		
Indirizzo			Tel.	
	Iscritto alla SSI	si 🗌	no 🗆	
Gruppo o Ente di Aj	ppartenenza			
Intende partecipare	e al Corso.			
Ha inviato in data			l'importo	di lire 80.000
mediante				
	Firma			
Data				

sto-6 settembre sul carsismo del Vercors, Dévoluy, Provenza; escursione 28: 2-7 settembre sul carsismo austriaco).

Inf.: Comité d'organisation du 25° Congrès International de Géographie, 19, rue Isidore Pierre, F - 14000 CAEN (Francia).

10-13 ottobre

BUDAPEST: International Colloquium on lamp flora.

Informations: Magyar Karszt - és Barlangkutató Társulat H-1061 BUDAPE-ST, VI., Anker Köz 1. - Hungaria.

1-4 novembre

TRIESTE: IV Convegno Nazionale Soccorso Speleologico.

Informazioni: Soccorso Speleologico, Via San Francesco 3 - 34133 TRIESTE (Italia) - tel. 040-774444.

24-25 novembre

BERGAMO: XI Convegno Speleologico Lombardo.

Informazioni: Segreteria XI C.S.L. c/o Bruno Signorelli, Piazza Mascheroni, 8 - 24100 BERGAMO (Italia) - tel. 035-235114.

1985

15-21 luglio

JACA: 9° Congresso Internazionale di Speleologia.

Inf.: Apartado de Correos 5.077 - ZA-RAGOZA (Spagna).

15-21 settembre (data provvisoria)

MANCHESTER: Congresso Internazionale di Geomorfologia.

Inf.: Dr. J. Gunn, Manchester Polytechnic, Faculty of Community Studies, Department of Environmental and Geographical Studies, John Dalton Building, Chester street, Manchester M1 5GD (Gran Bretagna).



AVVISO: Preghiamo tutti coloro che organizzano incontri, seminari, simposi, congressi ecc... di farci pervenire gli avvisi per tempo, tenendo conto delle scadenze della rivista. Preghiamo anche coloro che vengono a conoscenza di congressi specialistici attinenti alla Speleologia di darcene notizia.

SPELEOLOGIA E PALEOPATOLOGIA

Nell'Appennino Umbro - Marchigiano mummie naturali. Nell'Università di Pisa un laboratorio di paleoantropologia e paleopatologia. Nello scheletro umano la storia della fisiopatologia.

di Romano CIAMPOLETTI (Sezione Speleologica Città di Castello)

La speleologia, parola di origine greca che significa «discorso sulla caverna», tende sempre più ad identificarsi nel suo reale significato. Infatti, nel passato, la scoperta di una cavità, conquistata con soli sacrifici personali, finiva spesso nel polveroso archivio di un Catasto Speleologico a disposizione di tutti; in realtà solo a conoscenza di qualche addetto ai lavori. Oggi, la «scoperta» di una grotta rappresenta un potenziale punto d'incontro delle discipline naturalistiche. attinenti Questo processo in Umbria è favorito da una specifica legge regionale, alla quale si affiancano valide iniziative di Enti Locali quali la Comunità Montana Alto Tevere Umbro e di Istituti di Credito, quali la Cassa di Risparmio di Città di Castello e di tutti coloro che tengono in opportuna considerazione la Cultura. Ma il movimento speleologico può essere anche fonte di elevazione economica per la Comunità e, fra l'altro, sono ormai molti i Gruppi che in Italia collaborano alla preparazione di itinerari naturalistici sempre più invidiabili e forse la nostra Sezione è l'unica che, accanto alle grotte ha indicato anche una raccolta di mummie natura-

L'occasione per comprendere gli stretti rapporti fra Speleologia e Paleopatologia ci è stata offerta dalla vicinanza fra il territorio di Piobbico, dove come Sezione Speleologica di Città di Castello stiamo conducendo con la collaborazione del Comune ricerche di biologia ipogea sul Monte Nerone, ed il Comune di Urbania dove i paleopatologi hanno iniziato ricerche di biologia umana su questo raro esempio di mummificazione.

Il termine Paleopatologia (dal greco «Studio delle malattie antiche») fu coniato da Shufeldt nel 1892 poi ripreso e divulgato da Ruffer nel 1914 per descrivere le malattie individuate nelle mummie egiziane, una ricerca continuata tuttora in Italia, con moderne tecniche diagnostiche, dall'Istituto di Antropologia dell'Università di Torino. Attraverso lo studio delle malattie delle antiche popolazioni si può evidenziare la storia delle condizioni patologiche, di alto interesse nella interpretazione epidemiologica delle attuali malattie;

corredando i dati demografici con i paleopatologici e con quelli ambientali si possono dedurre importanti indicazioni sull'habitat in cui si sono trovate a vivere le antiche popolazioni. Dai resti mummuficati della collezione egizia di Torino, la quarta nel mondo, si aprono nuove vie per individuare, fra l'altro, l'origine etnica delle popolazioni. Non tutte le genti però hanno preservato la loro storia biologica con la conservazione dei corpi.

Negli ultimi venti anni sono state così messe a punto tecniche di ricerca sui soli resti scheletrici, un sistema estremamente attivo, in cui confluiscono le più svariate interazioni, a partire da quelle più strette con l'apparato emo-

poietico fino a quelle metaboliche ed ormonali. Lo scheletro si può quindi paragonare ad un nastro magnetico che, dalla nascita alla morte, registra la vita e di conseguenza, le condizioni ambientali ecologiche e culturali dei singoli individui. Nella ricerca di letteratura sulle mummie di Urbania, sulla traccia di una recente pubblicazione internazionale, abbiamo volentieri accolto l'invito del Dott. Gino Fornaciari, un medico-chirurgo con esperienza speleologica del Centro di Paleopatologia dell'Università di Pisa, a visitare il laboratorio di paleoantropologia e paleopatologia annesso al locale Istituto di Antropologia. Nel corso di questo primo incontro il Prof. Francesco Mal-

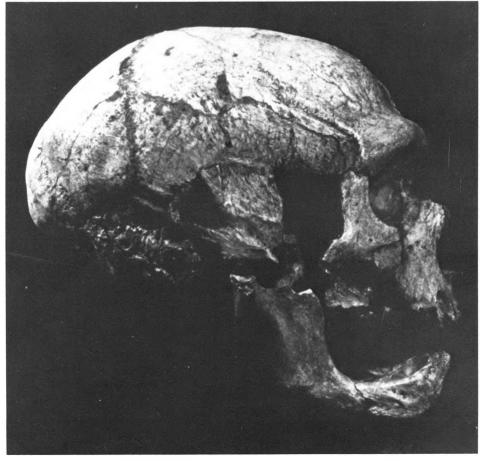


Foto Archivio Sezione Speleologica Città di Castello: Homo sapiens neanderthaliano misteriosamente estinto 40.000 anni fa.

legni ed il Dott. Gino Fornaciari ci hanno direttamente dimostrato che, attualmente, sono quattro le fonti principali da cui il paleopatologo può trarre informazioni sulle condizioni di benessere alimentare o meno di un campione di popolazione antica.

L'esame diretto degli organi della masticazione, costituiti dai denti e dai mascellari, dal quale possiamo dedurre se l'economia di popolazioni diverse e nell'ambito di una stessa popolazione, di gruppi o ceti sociali diversi, era basata sulla caccia e la pesca o sull'agricoltura.

Lo studio radiografico delle strie di Harris, conosciute anche sotto il nome di linee di arresto di crescita, che si formano nelle ossa giovanili a causa di periodi di carestia o di malattie acute.

I cribra orbitalia, cioè solchi e piccole aperture situate sulla porzione anteriore del tetto delle orbite; questa lesione quando compare isolata, è attribuibile a deficit nutrizionali o a carenze di fer-

Infine l'analisi chimica diretta di alcuni elementi guida rintracciabili nell'osso, quali Sr, Zn, Mg, Na e Cu. Tali elementi misurabili con il metodo dell'assorbimento atomico, possono darci indicazioni sullo stato delle ossa al momento del seppellimento e fornirci ragguagli sulle condizioni alimentari del campione di popolazione.

È evidente che, per soddisfare le deduzioni, occorrono metodologie statistiche basate su grandi numeri con confronti a livello europeo ed extra europeo, le quali confermano fra l'altro che in Italia in trecentomila anni le comuni malattie sono sempre le stesse, che interventi al cervello venivano già eseguiti nel vivente con esito positivo fin dalla preistoria e che l'homo di Neanderthal era prevalentemente un agricoltore.

A nostro giudizio così come la Creazione ha predisposto nella terra delle vie quali le grotte per favorirci nella umana comprensione di una lenta evoluzione dell'ambiente, nei resti scheletrici ci ha lasciato delle tracce da cui desumere e programmare un relativo corretto rapporto Uomo-Natura. Ferma restando nella storia naturale dell'uomo la tradizionale validità delle «datazioni relative» o meglio «delle datazioni assolute» fornite dalla Archeometria (dal greco «misurare il passato»), nella eventuale scoperta durante l'attività speleologica di resti umani, i Gruppi speleologici hanno quindi la possibilità di interazione per scopi sociali anche con i Centri di Paleopatologia. Una scienza relativamente nuova le cui finalità sono state validamente sintetizzate nel 1978, dall'antropologo polacco Dziezerkray-Rogalsky «... in queste ossa, in questi frammenti, in questi muscoli, in questi tessuti possiamo leggere non solo la storia del passato, ma anche una parte non indifferente del nostro futuro...».

BIBLIOGRAFIA

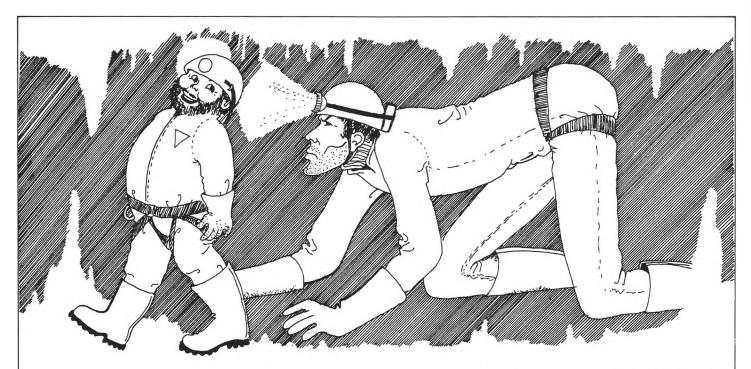
FORNACIARI G. 1982, natural mummies in Central Italy, Paleopathology News letter N. 40

FORNACIARI G. MALLEGNI F., 1981 Alimentazione e paleopatologia, Archeologia medievale VIII.

MALLEGNI F. FORNACIARI G. 1979, i resti scheletrici umani nel villaggio neolitico del Centro di Foggia, Archivio per la Antropologia e la Etnologia, Vol. CIX.

RABINO MASSA E. 1983; Le malattie degli antichi Egizi, Federazione medica, XXXVI.

CIAMPOLETTI Dr. ROMANO Via Aretina, 40 06010 - CITTÀ DI CASTELLO (PG)



STEINBERG

Ora è anche la tua tuta. Su misura. Con la nuova tuta "STEINBERG" negli abissi più profondi, con la sicurezza di chi conosce la speleologia.



NOTIZIE **ITALIANE**

a cura di Renato BANTI

...ebbene, anche il primo «lustro» se ne è andato: ridendo e scherzando siamo al n° 10 e, anche se non sempre puntualissimi, ci siamo mante-nuti in limiti di ritardo più che decorosi. Festeggiamo quindi, levando in alto i calici, la «nostra» Società che, pur avendo tanti, tantissimi difetti ha un grande, grandissimo merito: quello di volere innanzitutto il bene della «nostra» Speleologia. Abbonamenti premio o «statiche» d'oro non possiamo distribuirne ma un regalo, di tutto cuore, lo facciamo: ecco dunque a Voi, compilata dall'amico Ramella, la classifica nazionale delle più profonde e delle più estese. A tutti buon divertimento e felice '84 dalla Redazione al gran completo!

LE PIÙ PROFONDE... E LE PIÙ ESTESE (AL 31.10.83)

LE PIU PROFONDE E LE PIU ESTESE (AL 31.10.63)				
Le più profonde				
1) Complesso Fighiera-Farolfi-Corchia	Toscana	—1208		
2) Spluga della Preta	Veneto	— 98 5		
3) Grotta di Monte Cucco	Umbria	922	(-803, +119)	
4) Abisso Michele Gortani	Friuli-V.G.	— 920		
5) Abisso dei Draghi Volanti	Toscana Molise	— 870		
6) Pozzo della Neve	Molise	— 855		
7) Abisso Enrico Davanzo	Friuli-V.G. Friuli-V.G.	 780		
8) Abisso Emilio Comici	Friuli-V.G.	— 774		
9) Abisso presso q. 1972 (S20-S31-FDZ2)	Friuli-V.G.	— 760		
10) Abisso dei Fulmini (A.G. Leoncavallo)	Toscana	 760		
11) Complesso di Piaggiabella	Piemonte	— 756		
12) Abisso Paolo Roversi	Toecana	— 755		
13) Abisso Oriano Coltelli	Toscana	 730		
14) Gronda Pipote (A. 11 del Poviz - M75)	Toscana Friuli-V.G.	— 720		
15) Abisso Cappa	riellionie	698		
16) Abisso Francesco Simi	Toscana	 690		
17) Abisso di Bifurto	Calabria	 683		
18) Abisso Sandro Mandini	Toscana	— 678		
19) Buca di M. Pelato (A. Gerardo Bagnulo)	Toscana Calabria Toscana Toscana	— 656		
20) Abisso Cesare Prez	Friuli-V.G.	— 654		
21) Abisso Eunice	Friuli-V.G. Toscana	- 651		
22) Abisso Attilio Guaglio	Toscana	- 648		
23) Abisso Eugenio Boegan	Toscana Friuli-V.G.	— 624		
24) Abisso Giovanni Mornig (E.10)	Friuli-V.G.	— 619		
25) Abisso Straldi	Friuli-V.G. Piemonte	— 614		
26) Abisso presso I'S20 (ET5)	Friuli-V.G.	— 600		
27) Abisso Marino Vianello	Friuli-V.G. Friuli-V.G.	- 585		
28) Bus de la Genziana	Veneto	 582		
29) Abisso Raymond Gaché-Abisso Essebue	Piemonte	 558		
30) Voragine di Monte Bül	Lombardia	— 557		
31) Buca Grande di M. Pelato (A. Bologna)	Toscana	— 540		
32) Abisso dei Perdus	Piemonte	— 539		
33) Abisso Città di Udine (A. del Col Lopic)	Friuli-V.G.	— 525		
34) Abisso Gianni Ribaldone	Toscana	— 523		
35) Grotta di Chiocchio	Umbria	— 514		
36) Abisso G.B. De Gasperi	Friuli-V.G.	— 512		
37) Sistema Eraldo Saracco - A. Passi Perduti	Piemonte	— 510		
38) Abisso di Malga Fossetta	Veneto	- 492		
39) Grava dei Gentili	Campania	 484		
40) Abisso dei Campelli	Lombardia	— 483		
41) Abisso del Pozzone (A. della Cava III)	Toscana	— 475		
42) Abisso Paolo Picciola	Friuli-V.G.	— 469		
43) Abisso Baader-Meinhof (Buca d. Mamma)	Toscana	— 450		
44) Abisso Bacardi	Piemonte	— 450		
45) Grotta Marelli (A. d. Tre Crocette)	Lombardia	— 441		
46) Grotta delle Tassare	Marche	438	(-411, +27)	
47) Abisso di Mogenza Piccola (M21)	Friuli-V.G.	— 430		

SPELEOLOGIA 10.. 1984

48)	Buco del Castello	Lombardia	420	/ 400 . 0)
	Inghiottitoio III dei Piani di S. Maria	Campania	428 422	(-422, +6)
50)	Abisso degli Increduli	Friuli-V.G.	410	(-399, +11)
51)	Abisso Pina Boschi (Buca della Pompa)	Toscana	— 408	(555, ,
	Grava dei Gatti	Campania	— 402	
	Abisso del Marrons Glacés Abisso di M. Vermicano - A. Gemma Gresele	Lombardia	— 400	
55)	Fontanin del Fratte	Lazio Friuli-V.G.	- 400 + 400	
	Grotta Guglielmo	Lombardia	+ 400 - 394	
57)	Buca dei Paleri	Toscana	— 390	
	Trou Souffleur	Piemonte	— 388	
	Abisso Mario Novelli - Grotta d. Ghiaccio	Friuli-V.G.	— 385	
,	Grava del Fumo	Campania	- 383	
	Abisso di Lamar Grotta del Calgeron	Trentino Trentino	380	(-365, +15)
	Abisso Karl Seppenhofer	Friuli-V.G.	380 — 375	(-130, +250)
64)	Abisso della Tambura (A. del Pianone)	Toscana	— 372	
65)	Gouffre Serge	Piemonte	— 356	
	Grava del Raccio (Gravattone)	Campania	— 356	
	Abisso Artesinera Abisso Carlo Pelagalli	Piemonte	— 355	
	Abisso Marcel Loubens (Buca d. Poggione)	Toscana Toscana	— 352 — 350	
70)	Abisso Filologa	Piemonte	— 350 — 350	
71)	Abisso Piero Saragato	Toscana	— 345	
	Grava di Campolongo	Campania	— 343	
	Abisso Cesare Volante	Piemonte	- 339	
	Grotta di Trebiciano Voragine di Colubraia	Friuli-V.G. Toscana	— 339 — 324	
	Abisso dei Caprosci	Piemonte	- 324 - 307	
	Abisso della Scondurava	Lombardia	— 307 — 305	
	Gran Meandro di Cime Mogenza	Friuli-V.G.	— 305	
	Complesso CI-Regioso	Piemonte	304	(-292, +12)
	Grava di Campolato	Puglia	— 303	
	Pozzo del Faggeto	Lazio	- 301	
	Grava «A» dei Temponi Abisso Enrico Revel	Campania Toscana	— 300 — 300	
00)	Abioo Emico fictor	70004114	000	
Lep	più estese			
1)	Complesso Fighiera-Farolfi-Corchia	Toscana	40.000 m	
	Complesso di Piaggiabella	Piemonte	24.000 m	
3)	Buso de la Rana	Veneto	21.395 m	
	Grotta di Monte Cucco	Umbria	20.865 m	
	Grotta della Bigonda	Trentino	10.070 m	
	Su Palu Complesso Fiume-Vento	Sardegna Marche	10.020 m 9.000 m	
	Is Angurtidorgius	Sardegna	8.880 m	
9)	Complesso Tacchi-Zelbio	Lombardia	8.833 m	
	Grotta di S. Giovanni Su Anzu	Sardegna	8.435 m	
	Abisso Michele Gortani	Friuli-V.G.	8.325 m	
	Abisso Cappa Su Spiria	Piemonte Sardegna	7.500 m 7.150 m	
	Complesso Spipola-Acquafredda	Emilia-Romagna	7.000 m	
	Grotta di Su Mannau	Sardegna	6.350 m	
	Complesso La Val-Fossa del Noglar	Friuli-V.G.	6.257 m	
	Grotta di Castel Sotterra	Veneto	6.000 m	
	Grotta della Mottera	Piemonte Piemonte	6.000 m 6.000 m	
	Complesso CI-Regioso Complesso Su Bentu-Sa Oche	Sardegna	5.860 m	
	Grotta del Bue Marino			
		Sardedna	0.300 III	
		Sardegna Liguria	5.365 m 5.000 m	
	Grotta degli Scogli Neri Grotta del Calgeron	Liguria Trentino	5.000 m 4.885 m	
24)	Grotta degli Scogli Neri Grotta del Calgeron Grotta di Castelcivita	Liguria Trentino Campania	5.000 m 4.885 m 4.800 m	
24) 25)	Grotta degli Scogli Neri Grotta del Calgeron Grotta di Castelcivita Grotta di S. Giovanni d'Antro	Liguria Trentino Campania Friuli-V.G.	5.000 m 4.885 m 4.800 m 4.500 m	
24) 25) 26)	Grotta degli Scogli Neri Grotta del Calgeron Grotta di Castelcivita Grotta di S. Giovanni d'Antro Risorgiva di Eolo	Liguria Trentino Campania Friuli-V.G. Friuli-V.G.	5.000 m 4.885 m 4.800 m 4.500 m 4.400 m	
24) 25) 26) 27)	Grotta degli Scogli Neri Grotta del Calgeron Grotta di Castelcivita Grotta di S. Giovanni d'Antro Risorgiva di Eolo Omber en banda al büs del zel	Liguria Trentino Campania Friuli-V.G.	5.000 m 4.885 m 4.800 m 4.500 m	
24) 25) 26) 27) 28) 29)	Grotta degli Scogli Neri Grotta del Calgeron Grotta di Castelcivita Grotta di S. Giovanni d'Antro Risorgiva di Eolo Omber en banda al büs del zel Grotta Nuova di Villanova Grotta delle Vene	Liguria Trentino Campania Friuli-V.G. Friuli-V.G. Lombardia Friuli-V.G. Piemonte	5.000 m 4.885 m 4.800 m 4.500 m 4.400 m 4.000 m 3.925 m 3.500 m	
24) 25) 26) 27) 28) 29) 30)	Grotta degli Scogli Neri Grotta del Calgeron Grotta di Castelcivita Grotta di S. Giovanni d'Antro Risorgiva di Eolo Omber en banda al büs del zel Grotta Nuova di Villanova Grotta delle Vene Laca di Sponco	Liguria Trentino Campania Friuli-V.G. Friuli-V.G. Lombardia Friuli-V.G. Piemonte Lombardia	5.000 m 4.885 m 4.800 m 4.500 m 4.400 m 4.000 m 3.925 m 3.500 m 3.465 m	
24) 25) 26) 27) 28) 29) 30) 31)	Grotta degli Scogli Neri Grotta del Calgeron Grotta di Castelcivita Grotta di S. Giovanni d'Antro Risorgiva di Eolo Omber en banda al büs del zel Grotta Nuova di Villanova Grotta delle Vene Laca di Sponcc Buco Cattivo	Liguria Trentino Campania Friuli-V.G. Friuli-V.G. Lombardia Friuli-V.G. Piemonte Lombardia Marche	5.000 m 4.885 m 4.800 m 4.500 m 4.400 m 4.000 m 3.925 m 3.500 m 3.465 m 3.350 m	
24) 25) 26) 27) 28) 29) 30) 31) 32)	Grotta degli Scogli Neri Grotta del Calgeron Grotta di Castelcivita Grotta di S. Giovanni d'Antro Risorgiva di Eolo Omber en banda al büs del zel Grotta Nuova di Villanova Grotta delle Vene Laca di Sponcc Buco Cattivo Abisso Marino Vianello	Liguria Trentino Campania Friuli-V.G. Friuli-V.G. Lombardia Friuli-V.G. Piemonte Lombardia Marche Friuli-V.G.	5.000 m 4.885 m 4.800 m 4.500 m 4.400 m 4.000 m 3.925 m 3.500 m 3.465 m 3.350 m 3.330 m	
24) 25) 26) 27) 28) 29) 30) 31) 32) 33)	Grotta degli Scogli Neri Grotta del Calgeron Grotta di Castelcivita Grotta di S. Giovanni d'Antro Risorgiva di Eolo Omber en banda al büs del zel Grotta Nuova di Villanova Grotta delle Vene Laca di Sponcc Buco Cattivo Abisso Marino Vianello Grotte di Castellana	Liguria Trentino Campania Friuli-V.G. Friuli-V.G. Lombardia Friuli-V.G. Piemonte Lombardia Marche	5.000 m 4.885 m 4.800 m 4.500 m 4.400 m 4.000 m 3.925 m 3.500 m 3.465 m 3.350 m	
24) 25) 26) 27) 28) 29) 30) 31) 32) 33) 34)	Grotta degli Scogli Neri Grotta del Calgeron Grotta di Castelcivita Grotta di S. Giovanni d'Antro Risorgiva di Eolo Omber en banda al būs del zel Grotta Nuova di Villanova Grotta delle Vene Laca di Sponcc Buco Cattivo Abisso Marino Vianello Grotte di Castellana Grotte di Pastena	Liguria Trentino Campania Friuli-V.G. Friuli-V.G. Lombardia Friuli-V.G. Piemonte Lombardia Marche Friuli-V.G. Puglia Lazio Friuli-V.G.	5.000 m 4.885 m 4.800 m 4.500 m 4.400 m 4.000 m 3.925 m 3.500 m 3.465 m 3.350 m 3.350 m 3.250 m 3.120 m 3.100 m	
24) 25) 26) 27) 28) 29) 30) 31) 32) 33) 34) 35)	Grotta degli Scogli Neri Grotta del Calgeron Grotta di Castelcivita Grotta di S. Giovanni d'Antro Risorgiva di Eolo Omber en banda al büs del zel Grotta Nuova di Villanova Grotta delle Vene Laca di Sponcc Buco Cattivo Abisso Marino Vianello Grotte di Castellana Grotte di Pastena Grotta Doviza (Gr. di Villanova) Abisso del Vento	Liguria Trentino Campania Friuli-V.G. Friuli-V.G. Lombardia Friuli-V.G. Piemonte Lombardia Marche Friuli-V.G. Puglia Lazio Friuli-V.G. Sicilia	5.000 m 4.885 m 4.800 m 4.500 m 4.400 m 4.000 m 3.925 m 3.500 m 3.465 m 3.350 m 3.350 m 3.250 m 3.120 m 3.100 m	
24) 25) 26) 27) 28) 29) 30) 31) 32) 33) 34) 35) 36)	Grotta degli Scogli Neri Grotta del Calgeron Grotta di Castelcivita Grotta di S. Giovanni d'Antro Risorgiva di Eolo Omber en banda al büs del zel Grotta Nuova di Villanova Grotta delle Vene Laca di Sponcc Buco Cattivo Abisso Marino Vianello Grotte di Castellana Grotte di Pastena Grotta Doviza (Gr. di Villanova) Abisso del Vento Grotta delle Arenarie	Liguria Trentino Campania Friuli-V.G. Friuli-V.G. Lombardia Friuli-V.G. Piemonte Lombardia Marche Friuli-V.G. Puglia Lazio Friuli-V.G. Sicilia Piemonte	5.000 m 4.885 m 4.800 m 4.500 m 4.400 m 4.000 m 3.925 m 3.500 m 3.465 m 3.350 m 3.350 m 3.250 m 3.120 m 3.100 m 3.000 m	
24) 25) 26) 27) 28) 29) 30) 31) 32) 33) 34) 35) 36)	Grotta degli Scogli Neri Grotta del Calgeron Grotta di Castelcivita Grotta di S. Giovanni d'Antro Risorgiva di Eolo Omber en banda al büs del zel Grotta Nuova di Villanova Grotta delle Vene Laca di Sponcc Buco Cattivo Abisso Marino Vianello Grotte di Castellana Grotte di Pastena Grotta Doviza (Gr. di Villanova) Abisso del Vento	Liguria Trentino Campania Friuli-V.G. Friuli-V.G. Lombardia Friuli-V.G. Piemonte Lombardia Marche Friuli-V.G. Puglia Lazio Friuli-V.G. Sicilia	5.000 m 4.885 m 4.800 m 4.500 m 4.400 m 4.000 m 3.925 m 3.500 m 3.465 m 3.350 m 3.350 m 3.250 m 3.120 m 3.100 m	

PIEMONTE

MONTE FERÀ: L'ABISSO ARMADUK

Posto alla base del paretoni del Ferà, salendo dalla Gola della Chiusetta, presenta ben quattro ingressi in un raggio di centro metri, tutti impostati su condotte orizzontali.

I primi tre sono chiusi dopo poche decine di metri. Il quarto, invece, proseque con un bel pozzo (8 + 20 m) che immette in una galleria inclinata di 30°, concrezionatissima, seguita da un secondo pozzo (7 m) alla cui base la Grotta si divide: da un lato è possibile percorrere un meandro lungo una cinquantina di metri che va a stringersi oltre i limiti del possibile e, dall'altro, si sbuca, tramite una finestra, in un enorme pozzo (non se ne vede la sommità). Una discesa di 15 m precede una breve galleria seguita da un nuovo pozzetto seguito da una strettoja martellabile. La profondità totale si aggira sui 130

Una nota curiosa: alla base del primo pozzo (8 + 20 m), c'è lo scheletro di un orso.

(S. Sconfienza G.S. Piemontese CAI-UGET)

ESPLORAZIONI '83 ALL'ABISSO S2 (ALPI LIGURI, CN)

Il Gruppo Speleologico Imperiese CAI, soprattutto durante i 2 campi estivi, ha proseguito l'esplorazione dell'Abisso S2 (Carciofo) situato nel vallone Arpetti-Pianballaur (Massiccio del Marguareis).

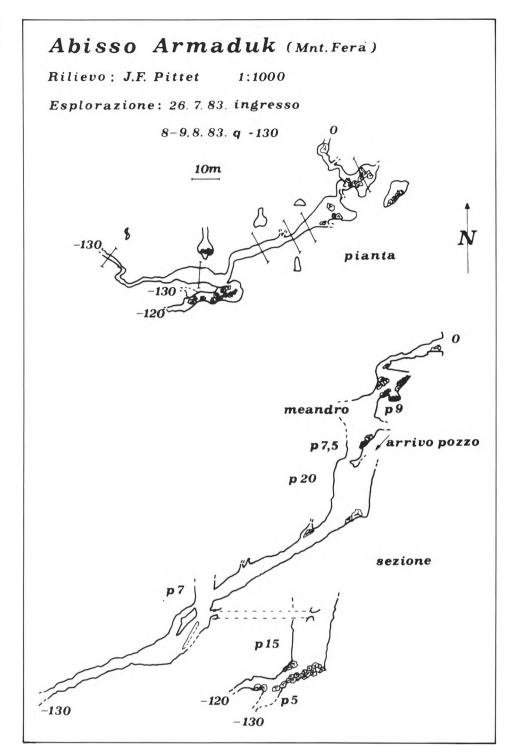
Le risalite nelle gallerie a monte del ramo di Aristerà si sono per ora arrestate su di una serie di strettoie a 180 m di distanza planimetrica dal fondo dell'Abisso Omega 5, il dislivello è di ca. 20 m.

Verso valle, oltre alla scoperta di enormi gallerie di crollo, legate ai processi di arretramento del versante, la «punta» più impegnativa è stata effettuata nel Ramo di Mezz'agosto, dove è stata seguita una stretta forra in direzione SSW. Dopo un grande salone la diramazione si divide in complesso reticolo di gallerie solo in parte esplorate sino a —380 m.

Complessivamente oltre 1 km di rilievo che porta lo sviluppo spaziale dell'abisso a 3,2 km (in totale, e con le nuove scoperte del G.S. Piemontese CAI-UGET, il Sistema di Piaggiabella risulta topografato per oltre 24 km).

Tra le nuove cavità del settore meritano una citazione il Pozzo Arapaho (S24, —120 m) presso il Passo delle Mastrelle, l'Abisso Peter Pan (S18, —117 m) che si apre una trentina di metri al di sopra dell'Abisso S2 e la Grotta dei Trichechi (—70 m) situata in zona Omega sulle pendici nord-orientali del M. Pianballaur.

(G. Calandri & L. Ramella G.S. Imperiese CAI)



BUONE NUOVE DAL CAPPA

Nei mesi di agosto e settembre 1983 speleologi dell'Abîme Club Niçois, del Centre Méditerranéen de Spéléologie di Nizza e del G.S. Piemontese CAI-UGET hanno raggiunto il fondo del GOUFFRE CAPPA (Conca delle Carsene) su sifone a —706 m.

D'altra parte al fondo del pozzo Escampobariou (—600) sono state scoperte ed esplorate 1,5 km di gallerie dalle dimensioni veramente imponenti: si tratta di un grande collettore fossile ascendente che si dirige in direzione di Pian Ambrogi.

Lo sviluppo totale del GOUFFRE CAP-PA raggiunge gli 8 km interamente topografati. Esplorazioni in corso.



(Abîme Club Niçois)

TORINARA

NUOVI SCAVI ALLA GROTTA DI EQUI TERME (176/177 TO MS)

La scorsa estate (luglio 1983) Equi Terme ha rivisto impegnati numerosi studenti dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria di Firenze, per gli ennesimi scavi nell'andro della famosa grot-

La pattuglia di studenti è stata guidata dalla professoressa Mara Guerri, con il presupposto di continuare le escavazioni nel deposito preistorico, scoperto ben settantaquattro anni fa ad opera dell'etnologo Giovanni Podenzana.

Tale cavità, insomma, è stata studiata, frugata, derubata e tanto rovinata da intere generazioni.

I risultati dei numerosi lavori di ricerca e di studio sono tanti e altrettanto apprezzabili; ma i definitivi sembrano essere ancora molto Iontani.

> (M. Barbagelata, U.S. Spezzina «G. Capellini» AICS)

APUANE: LA BUCA DEI LUCCHESI

Esplorato anni fa dai Lucchesi sino a -90 (?!) e dai Bolognesi sino a -110 (!!!), segnato «en passant» dagli Imperiesi, è stata trovata una prosecuzione nella sala del vecchio fondo che, tramite una serie di pozzetti, immette alla base di un grosso pozzo ascendente. Superando alcune strettoie, malagevoli condotte e nuovi pozzetti, si perviene al fondo (-130 m). La solita strettoia (5 cm), completa il tutto.

Notevole la discrepanza registrata tra le misurazioni precedenti e quelle attuali.

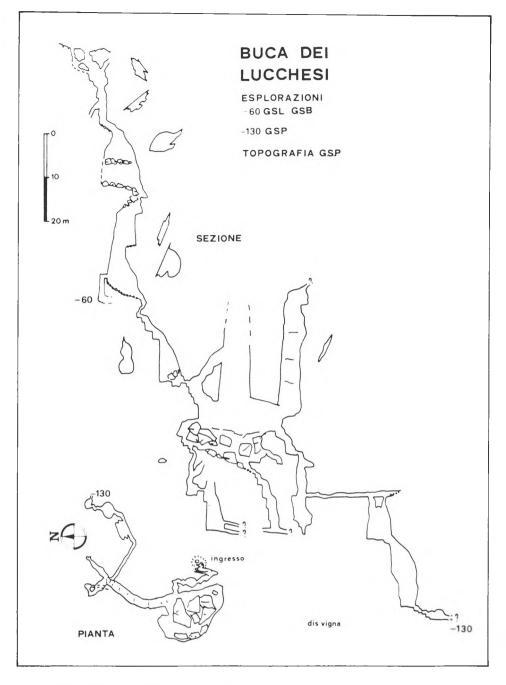
> (S. Sconfienza S.C. Piemontese CAI-UGET)

VALLE DI ARNETOLA E FIUME FRIGIDO: COLLEGAMENTO

Il programma di attività 1983 del G.S. Lucchese e del G.S.A. Livornese prevedeva una serie di colorazioni dei corsi d'acqua sotterranei degli abissi della Valle di Arnetola ove i due gruppi operano in stretta collaborazione sin dagli inizi degli anni '70.

Le esplorazioni dei numerosi abissi di questa importante area carsica, sempre percorsi da grandi quantità di acqua, sollecitavano ormai da qualche anno un programma di ricerche per definire l'idrologia relativa a questa zona. Il fatto che le maggiori grotte di Arnetola terminassero con sifoni posti a quote oscillanti tra i 480 ed i 500 m s.l.m. faceva supporre l'esistenza di un bacino unico in corrispondenza dell'incontro dei livelli impermeabili di queste quote.

Il fatto poi che le quote dei sifoni coincidessero con la quota del livello delle



acque del Lago di Vagli, faceva ritenere che la Valle di Arnetola rappresentasse il bacino di alimentazione di questo invaso e quindi che fosse da collegarsi idrologicamente alla Valle dell'Edron.

Fu allora decisa una prima immissione di colorante all'Abisso F. Simi e vennero posti fluocaptori alle varie risorgenze di Vagli ed al fondo dell'Abisso Pina Boschi per verificare l'esistenza di un collettore sotterraneo. Non vennero naturalmente trascurate altre ipotesi e fluocaptori vennero perciò posti anche alla Pollaccia, alle sorgenti di Renara e alla sorgente del Frigido a Forno. Il 27 Luglio vennero versati 5 km di colorante nel sifone di -365 all'Abisso Simi che precedenti colorazioni avevano dimostrato essere in diretto collegamento con quello del fondo. Alla fine di Agosto ancora nessun fluocaptore aveva registrato il passaggio del colorante; attribuimmo questo al periodo di magra in cui si era svolta la colorazione. Ma il 10 di Settembre avemmo però la sorprendente spiegazione di questa lunga attesa: le analisi dei fluocaptori posti nella sorgente di Forno dettero esito positivo.

La Valle di Arnetola convoglia quindi le sue acque nel bacino del Fiume Frigido ed è indipendente da quello dell'Edron. È questo un risultato di rilevante importanza che contribuisce a chiarire - 11 complesso mosaico dell'idrologia sotterranea delle Alpi

Il Fiume Frigido è il più ricco corso d'acqua delle Apuane e la sua sorgente di Forno è quella che dimostra le maggiori risorse idriche che mal si conciliavano però con l'entità delle precipitazioni e la capacità di cattura del solo bacino del Frigido.

Parziale spiegazione a questo fenomeno era già venuta da precedenti colorazioni effettuate all'abisso P. Roversi dimostrando come anche l'area carsica della Carcaraia sia collegata idrologicamente al Frigido.

Queste colorazioni avevano inoltre evidenziato un collegamento diretto tra i corsi d'acqua ipogei e la sorgente di Forno senza cioè la presenza di vasti bacini d'acqua interni essendo la fluoresceina uscita dopo pochi giorni.

Queste considerazioni sono avvalorate anche dalla osservazione che le piene sono smaltite con grande velocità pur permanendo portate assai consistenti alla sorgente.

Analoghe deduzioni non sono possibili per il collegamento ora dimostrato tra la Valle di Arnetola ed il Frigido se si tiene conto che il colorante è uscito dopo oltre 40 giorni.

È comunque difficile ipotizzare anche in questo caso un bacino unico di raccolta delle acque di Arnetola che stramazzerebbe poi a valle verso la sorgente di Forno.

Ben più probabile è l'esistenza di una comunicazione tramite terreni geologici poco carsificabili ma riccamente fessurati che costituirebbero una zona lenta di scorrimento delle acque e che garantirebbero quella portata ancora consistente anche nei periodi di magra.

Sono certamente ipotesi che devono essere verificate ed è per questo che saranno presto effettuate altre colorazioni per raccogliere quanti più elementi possibile anche in termini quantitativi per un corretto bilancio idrologico di questa area delle Alpi Apuane.

(G.S. Lucchese CAI & G.S.A. Livornese)

QUEL POPO' DI TRIAS DI SASSALBO

Esiste, al di là del Passo del Cerreto che divide le Provincie di Reggio Emilia e Massa, un imponente ammasso di evaporiti Triassiche miracolosamente risparmiate (o dimenticate) dall'orogenesi Appenninica che, come si sa, nel Reggiano ha portato un po' di tutto.

Non contenti delle 88 grotte catastate sul proprio territorio, il G.S.P.G.C. si è rivolto, con la naturale incertezza e soggezione di chi va in «Toscana» (di solito per abissi), anche a quei gessi troppo volte notati come una stonatura nelle carte geologiche, una macchiolina viola casualmente non di nostra «proprietà».

Una certosina ricerca bibliografica d'altronde ci incoraggia: nel 1953 il benemerito «socio Frattini» del Gruppo Speleo «P. Strobel» di Parma scopre e catasta due cavità, rispettivamente di 10 e 13 metri. Confortati da queste prime fruttuosissime esplorazioni decidiamo di vederci finalmente chiaro visto che, comunque, di grotte nel Trias ne mastichiamo parecchio.

Dopo alcune giornate di battute in cui, tra l'altro, viene allungato a 53 metri di sviluppo l'inghiottitoio del Poggione di Val Rosaro e data per estinta, invece, la seconda grotta segnalata, ci rendiamo presto conto delle effettive potenzialità carsiche della zona, non eccessivamente estesa, ma favorevolmente meno tettonizzata delle analoghe masse del Reggiano.

Ma finalmente le nostre supposizioni si sono rilevate fondate: una interessantissima cavità carsica, denominata immediatamente come «Risorgente della Luna» è stata esplorata e rilevata per oltre 400 m (al momento attuale le operazioni di rilevamento sono in corso) con interessanti ambienti ipogei. Rimandiamo rilievo, descrizione e fotografie al Bollettino G.S.P.G.C. 1984. La zona sembra comunque in grado di fornire ancora indicazioni riguardo l'interessante fenomeno carsico nelle evaporiti Triassiche.

(M. Chiesi - W. Formella G.S.P.G.C. Reggio E.)

MENETO

BUS DE LA GENZIANA: PALO E RISALITE

Nei mesi di lugllo e agosto è stata portata a termine una serie di uscite nel Bus de la Genziana che hanno permesso, con l'ausilio di un moderno e funzionale palo da scalata (in speciale lega leggera, del tipo usato attualmente per gli alberi delle imbarcazioni a vela) di accedere finalmente alle finestre che si aprono nel grande salone di —130. A causa della roccia instabile, le risalite tentate non avevano mai avuto esito positivo.

Le diramazioni scoperte, oltre alla presenza di pozzi chiusi alla base e di piccoli rami laterali, si possono comunque ridurre a due: nella prima si scende, attraverso larghi passaggi e pozzi (massimo 38 m) di 100 m sino ad una grossa frana.

La seconda diramazione, una volta fatta la risalita di 15 m, tende a rimanere in quota per circa 200 m per poi sprofondare con un bellissimo pozzo da 28 e un successivo da 15 m, dopo di che, attraverso un passaggio già conosciuto ritorna nel vasto salone.

(G.A.S.V. Verona)

LOMBARDIA

FIERARÖL DI VESALLA (LO 330 BS)

Dopo una risalita di trenta metri e la disostruzione di strettissimi cunicoli, ad opera di speleologi dell'Associazione Speleologica Bresciana e del Gruppo Grotte Inzino, si sono aperte nuove prospettive al Fieraröl di Vesalla (Brescia), ferma da tempo a —122 sulla frana del salone terminale. Attraverso meandri, pozzi, cunicoli e sale, la cavità si sviluppa lungo una rete di fratture e faglie intersecantisi, determinanti numerosi ambienti di crollo collegati fra loro da condotte di origine freatica e di successivo approfondimento vadoso, ricche di depositi alluvionali e calcitici. Varie vene idriche confluenti

interessano la cavità, che è tutt'ora in fase di esplorazione. La grotta presenta per ora uno sviluppo superiore al chilometro. Continua.

(Associazione Speleologica Bresciana)

BUCONE DI TREMEZZO: UN AMARO BOCCONE...

Primo Novembre. In Tremezzina c'è tanto sole che par quasi primavera. Scendiamo allegramente la china che porta all'ingresso dell'arcinoto Bucone (2223 Lo Co).

Dall'androne salgono più voci che l'eco ingigantisce: infatti 3 ragazzini, età media 9 anni, stanno consumando il loro pranzo. Attorno sacchi, torce elettriche, giacche a vento sporche di fango.

Ci fermiamo anche noi. Potrebbero benissimo essere tutti nostri figli e scambiamo qualche parola. Il «fondo» non l'hanno fatto perché hanno trovato un cunicolo all'inizio ... stretto ma non impossibile e pieno di stalattiti...

Mi si drizzano le antenne...

- Si ripetono, pieno di stalattiti
 o, per lo meno, lo era perché adesso le abbiamo qui noi! —
- Davvero?!? chiediamo ancora increduli...
- Si, certo, guardate un po'! e, senza esitazione alcuna mostrano tre sacchetti da Supermarket pieni di concrezioni...
- Porco gesso esclamo ma le avete rotte voi? —
- Certo! rispondono in coro un po' per noi, un po' per i nostri amici, qualcuna alla maestra e qualche altra al papà ed alla mamma che ci aspettano a casa! —

La tentazione di bastonarli è forte ma ci manca il coraggio. La scuola dell'obbligo ed una gestione familiare allentata ce li consegna così, tanto sprovveduti quanto indifferenti a ciò che li circonda.

Alla fine, dopo una solenne ramanzina, se ne andranno, mortificati, senza i loro sacchetti pieni di «frattaglie di grotta» ed i noi una certezza: non è certo colpa loro ...

(R. Banti S.C. «I Protei» Milano SSI)



GROTTA MARELLI: RAGGIUNTO L'ACCORDO

In seguito agli accordi intercorsi con la Società Grandi Alberghi Varesini, le chiavi del cancello della Grotta Marelli e dell'ingresso al Parco Grand'Hotel Campo dei Fiori sono a disposizione di tutti gli appartenenti ad un Gruppo Speleologico riconosciuto presso il Gruppo Speleologico CAI Varese o presso il Bar William, Via Romans Sur Isere - tel. 242164 - VARESE.

Per ottenere le chiavi, a norma della convenzione stipulata, della quale, su richiesta, possiamo inviarne copia, bisogna firmare un apposito registro e depositare un documento d'identità e la tessera di appartenenza al proprio Gruppo Speleologico, che verranno restituiti all'atto della riconsegna delle chiavi stesse.

(P. Di Rico G.S. CAI Varese Via Speri della Chiesa Jemoli n. 12 Varese)

RISORGENTI COMASCHE: UNA RISCOPERTA

Chiuso il capitolo Bül siamo tornati alla nostra tranquilla attività di campagna ed i risultati non si sono fatti attendere. Nel giro di pochi mesi sono «saltati» i sifoni e le strettoie del Tué (2046 Lo Co) passato da 10 a più di 100 metri (fermi su di un secondo sifone); Sorgente Volta (2218 Lo Co) passata da 7 a 22 m e Buco del Fornello (2233 Lo Co) passato da 50 m a più di 200 m (nuovo sifone).

Data la massiccia distribuzione di materiale in più grotte (tubi, attrezzi da scavo e risalita), onde evitare spiacevoli inconvenienti, desidereremmo essere contattati da altri desiderosi di «visitare» tali cavità.

(S.C. «I Protei» Milano SSI)

BÜS DELLA COLMA SQUARADA: UNA NUOVA VECCHIA GROTTA DEL TIVANO

Nel corso di un esame di alcune cavità che si aprono sulle alture circostanti il Piano di Tivano (Co) il Gruppo Speleologico Comasco CAI si è occupato anche del Büs della Colma Squarada, cavità di cui si erano da tempo perse le tracce, anche grazie alla posizione totalmente errata segnata sull'IGM.

In un paio di uscite veniva comunque reperito l'ingresso della grotta conosciuta come una spaccatura verticale profonda 20 m e larga non più di 4. Sul fondo tra i massi di una frana di discrete dimensioni era avvertibile una discreta corrente d'aria.

Dopo alcune uscite di scavo eseguite in collaborazione con il Gruppo Grotte Milano e alcuni componenti del Gruppo Speleologico Lecchese si riusciva finalmente ad accedere alla parte profonda della cavità.

Una strettoia orizzontale ed una successiva verticale tra i massi incastrati immettono nel primo pozzo profondo 45 m interrotto da un paio di terrazzini e ripidi scivoli franosi. Alla base di questo pozzo la grotta retroverte completamente e superata una strettoia disostruita durante la prima discesa si raggiunge l'orlo di un nuovo pozzo di 12 m. Alla base uno scivolo porta al primo fondo (— 100 m).

Dalla parte opposta, la diaclasi, su cui è impostata tutta la grotta, continua e dopo un tratto in salita, una nuova discesa, e una risalita di 10 m, si giunge sull'orlo di un pozzo di 16 m.

Sul tondo un breve scivolo porta ad una frana da cui proviene una discreta corrente d'aria (—96 m).

Un traverso sopra questo pozzo porta ad una finestra oltre la quale si apre un pozzo parallelo di 21 m, anch'esso chiuso da frana (-98 m). Anche da qui si sente provenire aria che si dirige poi verso una risalita ancora da effettuare. Le speranze di prosecuzione (abbastanza probabili), sono concentrate sul forzamento delle frane soffianti alla base dei due pozzi paralleli. Fino a questo punto la grotta è praticamente formata da un'unica frattura leggermente inclinata profonda 100 m interrotta da vari terrazzini e frane ma è possibile (visto l'intensissimo stillicidio presente dopo appena qualche ora di pioggia) che più in profondità l'azione dell'acqua si faccia maggiormente sentire sulla morfologia della cavità.

Verranno quindi presto ripresi i lavori visto che la morfologia della grotta e la zona in cui si apre (le montagne circostanti il Piano del Tivano dove già si conoscono il pozzo presso la Capanna Stoppani e l'abisso del Cippei) autorizzano ancora qualche speranza di prosecuzione.

(F. Gandini G.S. Comasco CAI)

BUCO DEL RICCIO Lo 2314 Co (BÜS DEL SACCHÈTT)

Passata la festa del Bül, si ricomincia con i dintorni della baita Patrizi (Monte Bolettone), una zona ricca di segnalazioni ma piuttosto trascurata nel recente passato.

La caccia al Buco del Riccio, poi, si preannuncia più difficile del previsto anche perché nessuno conosce la cavità con quel toponimo. In seguito, grazie anche al Sig. Cairoli, alcuni particolari cominciano a quadrare.

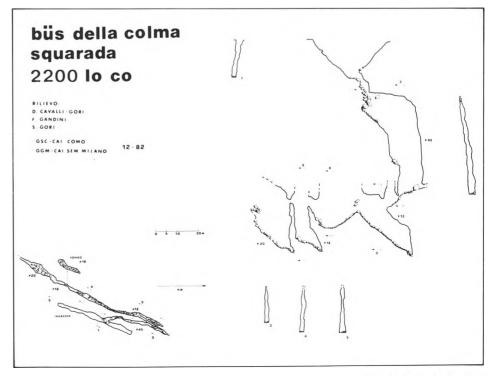
Scopriremo, alla fine, che molti la conoscono come Büs dèl Sacchètt... o Piccolo Buco del Piombo: ingresso molto ampio, aperto su di un vallone, sviluppo modesto, dimensioni anguste, sifoncino terminale. Due uscite decise, poi la buona novella: il Riccio (o meglio il Sachètt) proseque!

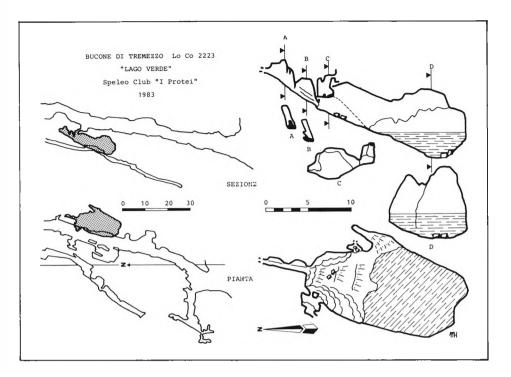
Data la presenza di nostro materiale nella Grotta, le solite raccomandazioni sono inutili.

(S.C. Erba CAI-SSI)



Bucone di Tremezzo il «lago verde»





TREMEZZINA: UNA LIETA SORPRESA...

La Tremezzina, il nostro Carso comasco, battuta e ribattuta, scavata e ribaltata, di quando in quando è ancora è in grado di regalare qualcosa.

È il caso del Bucone di Tremezzo (2223 Lo Co), senza alcun dubbio una delle più frequentate Grotte della provincia (se ne parla dal 1877). Ebbene, quasi in prossimità dell'ingresso, tramite un'esigua apertura, uno scivolo di 6-7 m porta ad un fantastico lago di circa 80 m² (il Lago Verde).

Ripetute immersioni non hanno portato al reperimento di alcuna prosecuzione: probabilmente la frana ormai cementata al fondo dello stesso (—3 m), ha interrotto la comunicazione un tempo esistente con il ramo inferiore della Grotta.

Inglobate nel pavimento dello scivolo giacciono alcune ossa di probabile origine umana...

(M. Folli & G. Pizzoli S.C. «I Protei» Milano SSI)

EMILIA ROMAGNA

COMPLESSO CA' SPERANZA TANA DELLA MUSSINA: SI PROSEGUE!!!

A seguito di un eccezionale periodo di siccità, nel mese di Ottobre, è stato possibile superare alcuni sifoni all'interno della Tana della Mussina di Borzano (2 E, RE) previo lavoro di scavo di argille e ghiaie.

È stato quindi possibile effettuare il rilievo strumentale di una parte della grotta rimasta inaccessibile per lunghi anni, tredici, dopo che alcuni impavidi del G.S.P.G.C. la esplorarono in tutta fretta dopo un estenuante bagno di fango. La Tana della Mussina rappresenta per la speleologia Reggiana ciò che la Spipola-Acquafredda rappresenta per i Bolognesi: ogni nuovo ramo, ogni nuovo metro scavato è un'immensa soddisfazione.

Non solo sono stati finalmente topografati e rilevati fotograficamente i rami descritti da M. Cremaschi, ma il superamento di una impossibile frana ha aggiunto nuove ed inaspettate gallerie. Ci si è avvicinati, così, considerevolmente alla congiunzione tra inghiottitoio di Ca' Speranza e Tana della Mussina, con uno sviluppo spaziale di rami nuovi di oltre 300 metri.

La conglunzione non è stata finora «consumata» ma, sorretti da prove con traccianti fluorescenti, siamo certi sia ormai questione di poco tempo e ... di metri cubi di «escavato».

Essendo ancora in corso di rifinitura i dati in nostro possesso, rimandiamo al Bollettino del G.S.P.G.C. il rilievo, le fotografie e ... speriamo, la congiunzione, che porterebbe il complesso ad uno sviluppo complessivo di circa 1.500 metri, davvero «esagerato» in raffronto ai nostri affioramenti Messianiani.

(M. Chiesi - W. Formella G.S.P.G.C. Reggio E.)

IN PERICOLO I «GESSI» DELL'ALTA VAL DI SECCHIA

Conseguentemente alla ventilata intenzione di aprire cave di gesso nelle evaporiti Triassiche dell'Alta val di Secchia, la Federazione Speleologia Regionale Emilia-Romagna ed il Gruppo Speleologico Paletnologico «G. Chierici», si sono tempestivamente impegnati affinché una delle zone più intatte ed interessanti dell'Appennino non venga devastato da sconsiderate escavazioni.

Pressate dalla reale crisi occupaziona-

le della Montagna Reggiana, forze sociali ed economiche hanno espresso infatti la volontà di utilizzare le evaporiti dell'alta val di Secchia per la produzione di pannelli di cartongesso.

In considerazione dell'unicità a livello Europeo del valore naturalistico quivi raccolto, della scadente qualità industriale del materiale presente, si sono immediatamente sollevate le proteste Associazioni Naturalistiche. spesso osteggiate pregiudizialmente. Purtroppo, la promessa di nuovi posti di lavoro, sembra cancellare ogni perplessità riquardo l'impatto ambientale che si produrrebbe, giudicato alguanto elevato e non giustificante una scadente impresa economica: è nostra intenzione ribellarci a chi contrappone la difesa dell'ambiente all'occupazione in una zona ove un oculato piano di salvaguardia ambientale produrrebbe un più duraturo ed onesto profitto per i residenti (Parco Naturale produttivo).

Nasce da queste constatazioni la proposta delle Associazioni Naturalistiche e Protezionistiche Reggiane, riunite in un Comitato, che prevede un intervento assai più rispettoso degli equilibri ambientali del luogo, comunque sensibile al problema dell'occupazione. Crediamo che un piano di forestazione, di agriturismo, di coltivazione del sottobosco e dei suoi prodotti (funghi, lamponi, more, mirtilli ecc.) di tutela delle acque salso-solfatoalcalino terrose di Poiano (600 l/sec ca.) assicurerebbe un duraturo impiego per un numero maggiore di occupati anziché una cava che, finita l'escavazione, non solo produrrebbe un altro enorme dissesto ma, impedirebbe nel futuro un possibile sviluppo turisticoecologico per cui la zona è naturalmente «votata».

> (M. Chiesi - W. Formella G.S.P.G.C. Reggio E.)

PROIEZIONI IN PIAZZA

In città d'estate non si sa che fare, e quasi tutti i comuni organizzano iniziative per quelli che restano.

Ci siamo inseriti nel programma di Reggio Emilia con una quindicina di proiezioni nelle piazze e nei punti di ritrovo più importanti della città. Le nostre armi erano:

— una struttura modulare in PVC con schermo da retroproiezione di m 2 x 2

due audiovisivi con dias in dissolvenza incrociata programmata e commento sincronizzato

— un film S8 «Iglesiente 78» prestatoci dai bolognesi

— un film 16 mm «Speleologia» di S. Rendina.

Il successo ottenuto e la curiosità mostrata dal pubblico ci ha fatto capire come sia importante divulgare ciò che facciamo e quanto la «mass» sia sensibile ad argomenti più impegnati di quelli che solitamente le vengono propinati dai «media».

(A. Davoli G.S.P.G.C. Reggio E.)

SARDEGNA

FEDERAZIONE SPELEOLOGICA SARDA: AUGURI!

L'organizzazione della Speleologia in Sardegna si è andata evolvendo negli anni attraverso difficoltà e travagli di ogni genere, cui hanno anche in parte contribuito gli attriti tra i vari Gruppi Speleologici sardi. Dopo numerosi ed inutili tentativi, nel novembre del '79, grazie in buona parte alle iniziative di Mauro Mucedda del Gruppo Speleologico Sassarese, si è riusciti a riunificare quasi tutti i Gruppi sotto un unico organismo, il Comitato Catasto, che pur con varie difficoltà, insorte principalmente nel nuorese, ha cominciato un facile lavoro di revisione dell'elenco catastale.

Finalmente nell'aprile '83, dopo una sola riunione preparatoria di consultazione, si è giunti alla formazione della tanto sospirata Federazione Speleologica Sarda (F.S.S.), avvenimento ormai inevitabile vista l'importante evoluzione di pensiero dei Gruppi Speleologici Sardi, non più legati a campanilismi di parte, ma tutti uniti dal concetto che la Speleologia deve essere anche e soprattutto collaborazione tra i Gruppi e collaborazione con Istituti ed Enti più disparati, anche nella visione di un utilizzo sociale ed economico della stessa. Il passo avanti conseguito dalla Speleologia isolana è ancora più importante se si considera l'alto degrado in cui attualmente versa il patrimonio speleologico e carsico della Sardegna e la poca attenzione a questi gravi problemi da parte dell'opinione pubblica e degli amministratori locali.

I principali obbiettivi focalizzanti l'attività della neo-federazione possono essere così riassunti:

 tutela e salvaguardia del patrimonio speleologico e carsico della Sardegna, anche tramite l'interessamento degli organi preposti in tal senso ed inoltre tramite notizie e denunce agli organi di stampa;

organizzazione di ricerche speleologiche intergruppi, congressi, convegni, mostre, corsi e di tutto ciò che possa servire allo sviluppo e alla divulgazione della Speleologia in Sardegna;

 cura del catasto delle grotte della Sardegna e istituzione di una Biblioteca Regionale;

· attività di promozione per l'attuazione di una legislazione in materia speleologica per la tutela e la valorizzazione del patrimonio speleologico e carsico Sardo e lo sviluppo della Speleologia in Sardegna.

Il Consiglio Direttivo in carica per il

biennio '83/'84 è il seguente:

Presidente: Luchino Chessa (Gruppo Speleo-Archeologico Giovanni Spano di Cagliari); Vicepresidente: Angelo Naseddu (Speleo Club Domusnovas); Tesoriere: Luciano Cuccu (Centro Iglesiente Studi Speleo-Archeologici); Segretario: Mauro Mucedda (Gruppo Speleologico Sassarese); Delegato Regionale Catasto: P. Antonio Furreddu (Gruppo Speleologico Pio XI Cagliari); Consiglieri: Mario Di Stefano (Gruppo Ricerche Speleologiche E.A. Martel di Carbonia), Francesco Palimodde (Speleo Club Oliena).

La Federazione Speleologica Sarda è stata costituita con sede in Cagliari in Via Lamarmora, 128 c/o Osservatorio Geofisico.

Elenco ed indirizzi dei gruppi fondatori della Federazione Speleologica Sarda

Speleo Club Domusnovas, Via Buozzi 17, 09015 Domusnovas.

Centro Grotte Alghero, c/o Giovanni Pala Via Manzoni 40, 07041 Alghero.

Centro Iglesiente Studi Speleo-Archeologici, Via Crispi 3, 09016 Igle-

Gruppo Grotte Cagliari CAI, Via Principe Amedeo 25, 09100 Cagliari.

Gruppo Grotte Fluminese, Via V. Emanuele 81 c/o Carlo Pusceddu, 09015 Fluminimaggiore.

Gruppo Grotte Nuorese, Via Leonardo Da Vinci 3, 08100 Nuoro.

Gruppo Ricerche Speleologiche «E.A. Martel», Via Campania, 09013 Carbo-

Gruppo Speleo-Archeologico Giovanni Spano, Via Rossini 53, 09100 Cagliari. Gruppo Speleologico Algherese, c/o Francesco Guillot Via Veneto 28, 07041 Alghero.

Gruppo Speleologico Pio XI, Via Sanju-

st 11, 09100 Cagliari.

Gruppo Speleologico Sassarese, c/o Giuseppe Grafitti Viale S. Francesco 9, 07100 Sassari.

Speleo Club Cagliari, Via Baylle 32, 09100 Cagliari.

Associazione Speleologica Iglesiente, Via Piave 8, 08016 Iglesias.

Speleo Club Nuxis, Via Cagliari 53, 09010 Nuxis.

Speleo Club Oliena, Via Crimea 40 c/o Francesco Palimodde, 08025 Oliena.

Speleo Club Oristanese, c/o Gianfranco Muzzetto Vico Tirso 17, 09025 Ori-

Speleo Club Santadese, c/o Claudio Littarru Via S. Paolo 19, 09010 Santadi. Speleo Club «Ugolino», Corso Repubblica 106, 09010 Siliqua.

(II Presidente L. Chessa)

NUOVE SCOPERTE A LANAITTO (OLIENA): SAS BALLAS

Già oggetto di sommarie esplorazioni per poche decine di metri, la Grotta di Sas Ballas 106 SA/NU Lanaitto, Oliena), distante circa 200 metri dalla più famosa Sa Oche, è stata esplorata seriamente per la prima volta nell'agosto '81 dal Gruppo Speleo - Archeologico Giovanni Spano di Cagliari e dallo Speleo Club Oliena (rilevata per circa 140 metri).

In seguito grazie al superamento di un sifone, normalmente allagato, da parte dello S.C.O. nei primi mesi dell'83, si sono avute successive esplorazioni fino alle ultime effettuate durante il campo di agosto a Lanaitto del G.S.A.G.S. di Cagliari e dello S.C.O. I risultati non si sono fatti attendere: 1400 metri di nuove gallerie, oltre 100 metri di dislivello complessivo, decine di possibili altre prosecuzioni.

Unico ma «fastidioso» problema è il fatto che la grotta risulta essere un inghiottitoio attivo, drenante acque in più punti; bastano così pochi giorni di pioggia per renderla inaccessibile, causa vari sifoni allagati. Il periodo di impraticabilità va dall'inizio dell'autun-

no, alla fine dell'inverno.

Però Sas Ballas, oltre a funzionare da cavità assorbente, nei periodi di piena di Sa Oche, diventa emittente, prendendo così certamente parte al meccanismo di troppo pieno del sistema Su Bentu-Sa Oche-Su Cologone. Date le interessanti premesse e visti i perenni dubbi circa l'assetto idrologico della valle di Lanaitto, il G.S.A.G.S. di Cagliari e lo S.C.O., oltre al proseguimento delle esplorazioni di Sas Ballas e la ricerca di eventuali comunicazioni con la vicina Su Bentu, hanno intrapreso uno studio volto al censimento delle sorgenti, degli inghiottitoi e delle grotte idricamente attive della zona, con l'effettuamento di analisi chimiche, colorazioni ed esplorazioni speleologi-

A tal proposito chi possiede notizie utili o dati inediti sulla zona in oggetto potrebbe cortesemente comunicarli ai due gruppi interessati.

Una relazione più approfondita di Sas Ballas, con relativo rilievo, verrà riportata sulla rivista «Speleo-Archeologia» del G.S.A.G.S., in stampa per i primi dell'84.

(L. Chessa G.S.A. «G. Spano» Cagliari & F. Palimodde S.C. Oliena)

SU SPIRIA 1983

Con due punte esplorative il GGM CAI SEM, nello scorso mese di agosto ha percorso e topografato circa 400 m di un nuovo ramo che si diparte da un finestrone nel salone di «Cazzinboricauizzengaua». Il ramo, concrezionatissimo, comprende un salone di 80 m di lunghezza. Il rilievo complessivo di Su Spiria assomma così a 7150 m.

(A. Buzio G.G. Milano CAI-SEM)

CODULA DI LUNA 1983

Oltre alle «solite» esplorazioni a Su Spiria, quest'anno è iniziato da parte del Gruppo Grotte Milano un sistematico lavoro di reperimento delle cavità poste lungo la Codula, nel tratto compreso tra la località «Teletotes» e l'ingresso di Su Spiria. Questo lavoro, egregiamente coordinato dall'amico Maurizio Miragoli, ha portato al reperimento di una ventina di cavità che sono state siglate e topografate.

Ringraziamo per la collaborazione il pastore Domenico Murgia e suo padre, i quali ci hanno segnalato alcune ca-

Chi fosse interessato a «lavorare» in Codula di Luna è pregato di mettersi in

CDELECT OCIA 40 4004

contatto con il Gruppo Grotte Milano SEM CAI, Via Ugo Foscolo 3 20121 Milano

(A. Buzio G.G. Milano CAI-SEM)

NURRA SAS PALUMBAS: UNA QUESTIONE DI CORDE

Anche questa grotta ci ha visti ultimamente all'opera forzando strettoie e cunicoli nella speranza di trovare il «maledetto passaggio», chiave per la sospirata discesa verso il basso.

Purtroppo ci siamo anche accorti che qualcuno si è appropriato delle nostre corde, lasciate in loco.

Sappiamo che chi le ha «prelevate» non viene dal continente ma da molto, molto vicino e ci auguriamo che simili inconvenienti non accadano più anche perché non abbiamo intenzione di farci coinvolgere in sterili polemiche che con la speleologia e con l'etica speleologica non hanno nulla a che fare.

(F. Palimodde & M. Salis S.C. Oliena)

MONTE OMENE: OSPACCO

La zona di Punta Omene, territorio fra Oliena e Dorgali, è stata ultimamente «rivisitata» dal nostro Gruppo. Tra gli innumerevoli pozzi ne sono stati scesi due: uno posto a 350 m e l'altro a 400 m s.l.m. Entrambi erano già stati esplorati dal Gruppo Grotte Nuoro diverso tempo fa.

«Ospacco» terminava a —115 m con una stretta fessura soffiante.

Uno «scasso» durato 20 ore poi, finalmente, forzavamo la strettola e passavamo: pozzo di 35 m, saletta concrezionata e ... nuova strettoia. Dislivello totale —175 m.

Arrivava così Dicembre quando una punta composta da noi dello S.C.O. ed i triestini del C.A.T. tentava nuovamente di passare il limite precedente.

La fortuna era dalla nostra parte: scavo in frana e nuovo pozzo di 15 m seguito da uno stretto meandrino. Per ora quindi —190 m poi, se son pozzi, impazziremo anche perché la Sorgente di San Pantaleo fuoriesce a 95 m s.l.m. e non è molto distante, in linea d'aria, dalla grotta.

(F. Palimodde & M. Salis S.C. Oliena)

ARIA NUOVA A SU VENTU

Lo scorso Agosto '83 ha visto impegnati gli uomini dello Speleo Club Oliena nel tentativo, parzialmente coronato da successo, di «penetrare» ulteriormente la bellissima Grotta di Su Ventu in quel di Lanaittu (Oliena, Nuoro). Due punte si sono rese necessarie per portare tutto il materiale nella Sala finale. È stata fatta una risalita di circa 80 m nel Sahara e si è raggiunta una fessura fortemente soffiante.

Data la presenza di numerosi geotritoni, pensiamo essere molto vicini ad un secondo ingresso.

Una puntata è stata fatta anche al Ra-

mo degli Inglesi ove, con nostra grande sorpresa, sono stati trovati i Sifoni Gemelli completamente asciutti si che si è potuti scendere per circa 70 m di dislivello: purtroppo il poco tempo a disposizione ha impedito il completamento del rilievo.

(F. Palimodde & M. Salis S.C. Oliena)

ULTIMISSIMA: SU PALU IN ESPANSIONE!

Una risalita di circa 200 metri ha portato al reperimento di una nuova diramazione di dimensioni insospettate nell'ormai chilometrica Grotta di Su Palu.

La nuova galleria, sovrastante Lilliput, è stata rilevata per 1800 m escludendo vari pozzi e diramazioni e, questo è il bello, non sembra voler finire. Si attraversano zone fortemente concrezionate e contraddistinte da imponenti massi di granito. La presenza, qua e là nelle gallerie, di carbonella proveniente dalle «carbonaie» esterne fa ritenere molto vicina la superfice.

(F. Palimodde & M. Salis S.C. Oliena)

BASILICATA

SVOLTASI A TRECCHINA (PZ) LA III MARATONA SPELEOLOGICA

Anche quest'anno a Trecchina in provincia di Potenza si sono svolte manifestazioni speleologiche curate dal locale gruppo Geo-Speleo Valle del Noce. Scopo delle suddette: la diffusione della speleologia tra la popolazione locale e i turisti in vacanza nella zona (Maratea). Numerose le manifestazioni svoltesi sotto il patrocinio della Società Speleologica Italiana, dell'amministrazione Comunale di Trecchina e dell'Ente Provinciale al Turismo di Potenza.

Tra le tante manifestazioni quelle che hanno riscosso il maggior successo sicuramente sono state le proiezioni di diapositive aventi per tema la speleologia ed il carsismo nel suoi aspetti più significativi. Notevole afflusso di visitatori anche alla mostra filatelica avente per tema: «Filatelia e Natura» curata in collaborazione con il locale Club Filatelico. A tale mostra, inaugurata dal sindaco di Trecchina Dott. Antonio Buonomo, anche una sezione dedicata alle rappresentazioni delle grotte Italiane ed Estere nella Filatelia.

Queste manifestazioni hanno suscitato effetti notevoli e interesse tali da far accrescere le iscrizioni al locale Gruppo e le richieste da parte di professori delle scuole della zona di ripetere le proiezioni anche durante l'anno scolastico corredandole di vere e proprie lezioni di speleologia.

(M. Carmine, Resp. Reg. Basilicata, Gruppo Geo-Speleo Valle del Noce Trecchina)

LIGURIA

MOSTRA E CONVEGNO A LA SPEZIA

Dal 9 al 30 aprile 1983 si è tenuta nei locali del Museo Civico «U. Formentini» la riuscita (1143 visitatori) mostra itinerante sulla speleologia realizzata dalla Commissione Didattica della S.S.I. con il contributo organizzativo e finanziario ordinatamente dell'Unione Speleologica Spezzina «G. Capellini» e dell'Assessorato alla Cultura del Comune di La Spezia.

Il materiale documentativo, costituito da fotografie, disegni e relative didascalie, è stato strutturato su 18 pannelli in compensato di 80 x 120 centimetri riportanti il rapporto uomo-grotta; la aefinizione del vari tipi di grotte, l'evoluzione delle grotte carsiche in relazione alla formazione dei massicci carbonatici ed alla loro orogenesi; la loro morfologia in rapporto alla circolazione idrica; le forme di erosione e concrezionamento; gli animali cavernicoli; il carsismo in Liguria; la storia e l'organizzazione della speleologia». È importante rilevare che la maggior parte dei visitatori sono stati giovani delle scuole medie inferiori.

Sempre nell'ambito delle iniziative dell'Unione, sabato 16 aprile si è svolto, sempre al Museo Civico «U. Formentini», il 1° Convegno Spezzino di Speleologia, incontro patrocinato dal Comune di La Spezia.

(M. Barbagelata U.S. Spezzina «G. Capellini» AICS)

PUGLIA

NUOVA ISTITUZIONE SPELEOLOGICA PUGLIESE

Nel 1965 il prof. Pietro Parenzan donava il suo patrimonio scientifico, metà alla provincia di Lecce (la parte di biologia marina) e metà alla città di Taranto (la parte riguardante il sottosuolo), per l'istituzione di due centri di ricerca, con annessi Museo, biblioteca e laboratorio. L'istituzione di biologia marina fa parte, ora, dell'Università degli Studi di Lecce, mentre la parte riguardante il sottosuolo (speleologia, geologia, paleontologia, speleobiologia, ecc.) era stata depositata in alcuni locali in Villa Peripato, dove venne sistemata provvisoriamente. Solo nel 1981 tutti i materiali vennero sistemati in una costruzione in legno, nella stessa Villa, dove nell'aprile 1981 venne inaugurato, da parte del Comune di Taranto, il Centro Ricerche e Museo del Sottosuolo. La neocostituita istituzione non è ovviamente un gruppo-grotte, bensì un'organizzazione scientifica-culturale ad alto livello, a carattere organizzativo e coordinatore delle ricerche e delle esplorazioni. Il MUSEO contiene ben

circa 3000 pezzi esposti, che abbracciano i settori della speleologia in senso stretto (caverne, fenomeni di carsismo e pseudocarsismo, concrezioni, ecc.), della geologia e mineralogia, della paleontologia, della paletnologia e preistoria, della biologia del sottosuolo. Sono tutti materiali (e collezioni classiche) raccolti dal donatore stesso nel corso dei suoi viaggi e delle sue esplorazioni iniziate circa 70 anni or sono. Nel museo, oltre a campioni di concrezioni di tutti i tipi, stalattiti, stalagmiti, antoditi, elictiti, perle di grotta, formazioni eccezionali, con campioni unici anche su piano mondiale, sono esposti pochi reperti di preistoria, fossili di terreni italiani e di vari paesi lontani, una serie di campioni di Bolca, manufatti litici della preistoria, e nel settore biologico, oltre a centinaia di insetti e di altri gruppi zoologici cavernicoli, fra i quali il famoso Proteo, l'Eterocefalo glabro della Migiurtinia, la Salangana delle caverne costiere orientali, pesci ciechi della Somalia, varie spécie di Chirotteri, di pesci abissali (per l'analogia di adattamenti con le specie cavernicole), i crostacei ciechi delle caverne marine pugliesi, e. prima esposizione su piano mondiale, una serie di specie ... invisibili (Acari e Tardigradi), esposti nei vetrini da microscopio, con le relative immagini ingrandite! L'istituzione, con la sua attività dinamica, nel solo primo anno di vita ha avuto ben 18.000 visitatori, ed ha preso contatto con quasi tutte le istituzioni speleologiche italiane e circa 300 estere. La biblioteca comprende già, oltre ad alcune migliaia di pubblicazioni varie, oltre 250 periodici dei vari paesi, coi quali l'istituzione è collegata per una proficua collaborazione. Il carattere del C.R. e Museo del Sottosuolo costituisce oggi il massimo centro culturale nel settore della speleologia pugliese; opera su piano universitario e fra breve pubblicherà il primo numero di un periodico, per l'intercambio con tutte le istituzioni analoghe. Alla istituzione hanno dato la loro adesione, fino ad oggi, oltre cento speleologi e studiosi pugliesi, e nel settore della ricerca vanta la collaborazione di una trentina di professori universitari italiani ed esteri. Stretta collaborazione, ovviamente, sussiste fra questa nuova istituzione del Com. di Taranto e il Centro Speleologico Meridionale.

(P.P.)

VINCOLO SULLE GROTTE DI CASTELLANA

Le Grotte di Castellana, già incluse nell'elenco dei beni culturali d'importanza mondiale redatto dall'UNESCO, sono state poste sotto vincolo paesaggistico da un provvedimento della Giunta regionale (fine gennaio 1983), in applicazione della Legge n° 1497 del 29-6-1939 recante norme per la protezione delle bellezze naturali e di singolarità geologica e in base al Regolamento di attuazione della predetta

Legge, approvato con R.D. n° 1347 del 3-6-1940. L'intervento non si limita alle sole grotte, ma comprende le aree sovrastanti e circostanti per una estensione di 250 metri tutt'intorno all'asse principale del complesso carsico. Il conseguimento di questo vincolo rappresenta senza dubbio una conquista importante per la conservazione dell'ecosistema della cavità, già seriamente compromesso dal notevole flusso turistico degli ultimi anni (circa mezzo milione di visitatori all'anno).

(V. Manghisi G. Puglia G. Castellana Grotte)

Campania

NOVITÀ DAGLI ALBURNI

II Gruppo Speleologico Dauno di Foggia ed il Gruppo Speleologico Vespertilio C.A.I. Bari, hanno svolto un campo estivo di ricerca sui Monti Alburni, durato dal 19 al 28 agosto 1983.

Numerose le nuove cavità esplorate, anche se purtroppo a tale proposito si è rilevato un certo disagio nello svolgere un razionale piano di ricerca, a causa della situazione in cui versa il catasto campano, bloccato a dati risalenti a dieci anni or sono.

Il campo base è stato installato al Casone dell'Ausoneto presso Sant'Angelo a Fasanella, ma le ricerche si sono estese per tutto l'altipiano. Nella zona sovrastante il Comune di Santo Angelo, sono state visitate alla ricerca di nuove prosecuzioni numerose cavità già note, quali la Grotta di Frà Gentile (di cui si è raggiunto il fondo), la Grava d'Invierno (nella quale a quota — 100 è stata eseguita una interessante risalita in artificiale), l'Inghiottitoio I di Valle La Pila, la Grava dell'Auletta, la Grava dell'Ausoneto, la Grotta sopra l'Ausoneto, ed altre.

Fra le nuove cavità, tutte per il momento di modesto sviluppo, la più promettente consiste in un inghiottitoio attivo aprentesi in località Ferrari. L'ingresso, nel fondo di una depressione, risultava ostruito, ma un breve lavoro di disostruzione portava alla scoperta di una galleria in discesa interrotta da vari saltini ed alcune strettoie. Infine si giungeva in un angusto laminatoio ove si perde un rivolo d'acqua, che per il momento ha arrestato l'esplorazione.

Alcune battute inoltre sono state condotte nella fascia di altipiano sovrastante il Comune di Ottati (dove sono stati discesi alcuni pozzi a neve), e nel territorio di Corleto Monforte.

Cogliamo l'occasione per ringraziare il Gruppo Speleologico C.A.I. Napoli ed in particolare Alfonso Piciocchi, per aver fornito dati utili alla buona riuscita del Campo.

(C. Fusilli G.S. Dauno Foggia)

CALABRIA

ATTIVITÀ DEL G.S. «SPARVIERE»

Il gruppo speleologico «Sparviere» dopo una certa stasi ha ripreso con rinnovato vigore la sua attività.

Numerose sono state le uscite di allenamento, di ricerca ed esplorazione di nuove grotte.

L'attività maggiore è stata svolta in Calabria anche se non sono mancate esplorazioni e scoperte di nuove grotte in altre regioni come ad esempio Puglia e Basilicata.

In Puglia è stata scoperta ed esplorata, nel comune di Ruvo di Puglia, una grotta stupendamente concrezionata.

Sul Massiccio del Pollino, mentre proseguono le ricerche sul versante calabrese, sono state individuate ed esplorate nuove grotte sul versante lucano. Tra le cavità individuate sul versante

lucano merita una segnalazione l'individuazione e parziale esplorazione di un inghiottitoio che è stato esplorato fino a —30.

L'ingresso si apre a quota 1800 e quindi il potenziale sviluppo dovrebbe essere notevole, anche se il lavoro che ci attende, leggasi disostruzioni, non è molto semplice.

È stata ridiscesa la Voragine Balze di Cristo (o S. Marco), nel comune di Cerchiara di Calabria, insieme a speleologi del G.S. Valtiberina e a —100 è stato trovato un grosso serpente, vivo, lungo più di due metri, forse è lo stesso di quello individuato nel 1979 nel corso dell'incontro speleologico «Calabria 79».

Nella Grotta Serra del Gufo, Cerchiara di Calabria, è stato scoperto un nuovo ramo che mentre scriviamo è in corso di esplorazione.

(G.S. «Sparviere» Alessandria del Carretto - CS)

ehul vənəzia gillia

ATTIVITÀ DEL GRUPPO TRIESTINO SPELEOLOGI

Quando si dice la fortuna!
Questa volta non dovrò scrivere: «anche quest'anno non si è riusciti a passare all'abisso Seppenhofer a causa del tappo di ghiaccio». Infatti per uno di quei casi fotuiti che stimolano l'attività speleologica, siamo riusciti a superare — anche se per strada diversa da quella prevista — l'ormai stabile ostruzione che staziona dal 1980 a quota —70 nell'abisso.

Ma procediamo con ordine, riandando anche un po' indietro nel tempo, per quei lettori che non hanno avuto l'occasione di leggere le puntate precedenti sui numeri arretrati di «Speleologia».

Dopo l'esplorazione del settembre 1980, durante la quale si appurava la possibilità di proseguimento oltre quota —375 m, l'abisso decise di fare scivolare al suo interno una buona quantità di acqua allo stato solido, tale da otturare il fatidico passaggio. Nell'estate 1981 e 1982 ritornammo, ma il ghiaccio era sempre lì, senza alcuna intenzione di muoversi.

Comunque l'attività non languiva e, con la speranza di trovare un altro ingresso aggirante l'ostruzione, intensificammo le ricerche di nuove cavità nei pressi. Purtroppo, nonostante le numerose scoperte, due sole grotte potevano aspirare alla carica di III ingresso: la W40 e la W43. Nella prima però ci sono problemi di ghiaccio e neve, mentre nella seconda una serie di meandri strettissimi impedisce (per il momento) la conferma matematica del collegamento (accertato dai rilievi) con il P. 70 del Seppenhofer.

Stando così le cose, ci si apprestava a trascorrere il terzo anno con sempre più fermi propositi di passaggio a tutti i costi (sacchi di sale, fiamma ossidrica, chili di carburo, immissione di infiammabili, acqua calda, e chi più ne ha più ne metta). Già a metà luglio una squadra del C.R.C. di Gorizia doveva constatare l'occlusione con grave disappunto, anche a causa di quattro sacchi di materiale colà portati inutilmente

Durante il campo estivo e a fine agosto scendemmo alla fatidica quota -70 per toccare con mano il vitreo coperchio. Sebbene si dice siano fatti dal diavolo, anche i coperchi possono avere un foro, ed il nostro era rappresentato da un buchetto nero sulla parete poco sopra il ghiaccio, è stretto, ma con alcuni colpi di mazzetta si passa. Oltre slamo nuovamente nel ramo principale, al di là dell'occlusione! Cantiamo già vittoria, quando, fatti pochi metri di meandro, troviamo una nuova e più consistente ostruzione di ghiaccio: addirittura una cavernetta è sparita per l'innalzamento del deposito di ghiaccio sul pavimento! Nulla da fare, di qui proprio non si passa. Risaliamo quindi verso l'esterno.

Alla base del pozzo d'ingresso il solito cumulo di neve (che varia dai 3 ai 10 metri) è alquanto ridotto e ha lasciato uno spazio tra la neve e la parete, e proprio dove termina la corda, c'è un basso portale che attira l'attenzione. Lo passiamo e già dopo i primi metri, percorrendo una serie di cavernette e saltini, ci sembra di essere nel nuovo, nell'ignoto. In un primo momento ci sembra che la direzione sia opposta a quella del ramo principale, così battezziamo questo nuovo ramo «Contrary Road». Qui comincia la prima parte dell'avventura, che ci porta, con pozzetti, cavernette, meandrini, strettole, pozzi, strettoie, strettole ed ancora strettoie, là dove avremmo voluto essere da tre anni a questa parte: a quota -120 nell'abisso Seppenhofer, oltre l'occlusione di ghiaccio! La vera avventura può cominciare!

La strada verso il fondo è libera; unico problema sono le strettoie, che vengono allargate il più possibile onde riuscire a far passare i sacchi, poi si tratta di due punte che ci portano alla quota di —480 in un nuovo complesso che si fa più maestoso e grande, con meandri, torrenti, pozzi, e tutto quanto un vero abisso può contenere.

La quota raggiunta non rappresenta il fondo, ma appena il trampolino per un tuffo verso l'ignoto che spiccheremo la prossima estate nel corso di quel bellissimo gioco che si chiama SPE-LEOLOGIA.

(G. Benedetti Gruppo Triestino Speleologi)



Abisso Seppenhofer, il tappo di ghiaccio.

COMPLESSO LA VAL-NOGLAR: SCOPERTI NUOVI RAMI

Durante il periodo estivo sono continuate, ad opera della Commissione Grotte «E. Boegan» di Trieste, le ricognizioni nel complesso La Val-Noglar iniziate durante il periodo invernale '82 -'83

I risultati finora registrati sono da considerarsi di buon auspicio per il proseguo delle indagini, dato che lo sviluppo della cavità è stato portato dai 5445 metri agli odierni 6257 metri.

Sono state comunque già individuate alcune centinaia di metri di nuove gallerie non ancora del tutto esplorate, che potrebbero incrementare ulteriormente lo sviluppo della cavità.

Dall'analisi dei risultati fin d'ora ottenuti, la CGEB ha ritenuto opportuno estendere le indagini a tutto il comprensorio carsico di Pradis, al fine di poter valutare eventuali possibilità di congiunzione con le altre numerose cavità della zona.

A questo proposito va segnalato che, contemporaneamente all'esplorazione del Complesso La Val-Noglar, sono state scoperte e rilevate 15 nuove cavità che, anche se di modeste dimensioni, rappresentano sempre un contributo alla conoscenza del fenomeno ipogeo.

(F. Bagliani & G. Nussdorfer C.G.E. Boegan Trieste)

VI CONVEGNO DI SPELEOLOGIA DEL FRIULI-VENEZIA GIULIA

Nel giorni 23-24-25 aprile si è tenuto a Udine, organizzato dal Circolo Speleologico ed Idrologico Friulano, il VI Convegno di speleologia del Friuli-Venezia Giulia. La manifestazione, cui hanno aderito circa duecento persone, ha visto impegnati speleologi non solo regionali ma provenienti anche da diverse città della penisola.

Un saluto ai convegnisti è stato rivolto dal prof. Habe in rappresentanza dell'Union Internationale de Spéléologie e da Vittorio Castellani per la Società Speleologica Italiana.

Il Convegno è stato patrocinato dalla Regione Friuli-Venezia Giulia, dalla Provincia di Udine, dal Comune della città, dalla Società Speleologica Italiana.

II C.S.I.F. ha bandito, con il contributo della Banca Popolare Udinese, il «I concorso per la migliore innovazione tecnica nel campo dell'esplorazione, dello studio e della ricerca in cavità naturali. I partecipanti, una decina, hanno presentato i loro prototipi a una giuria, la quale ha assegnato un premio di 500.000 Lire ai signori Besenghi e Nussdorfer di Trieste per il Compact Rilevation System, che costituisce un validissimo strumento per il rilievo topografico in cavità. Meritano una segnalazione il topofilo elettronico, il «pianut».

Le venticinque relazioni presentate al Convegno vertevano su argomenti riguardanti lo studio di nuove grotte della regione, di sorgenti sottomarine, la ricerca geoelettrica per l'individuazione di nuove cavità, le esplorazioni subacquee speleologiche. Di notevole interesse sono risultati gli studi sul folklore, sulle modalità per condurre una



La Val-Noglar, galleria dei meandri (foto Nussdorfer)

ricerca sistematica di leggende riguardanti le grotte e sulle influenze positive e negative che la caverna e i suoi misteri hanno prodotto sull'inconscio degli uomini

Contemporaneamente al Convegno si sono tenute, a sedute separate, la riunione nazionale del Soccorso speleologico, una tavola rotonda a carattere nazionale sul folklore, l'assemblea nazionale della S.S.I. e la riunione dei Gruppi Grotte dei Friuli-Venezia Giulia.

(M. Tavano C.S.I.F. Udine)

LA SPEDIZIONE «ATHAMANON '83» NELLA GRECIA OCCIDENTALE

Nella Grecia settentrionale, ed in particolare lungo la catena del Pindo, esistono enormi massicci calcarei ancora del tutto inesplorati. Proseguendo le ricerche iniziate due anni prima il Gruppo Speleologico Imperiese CAI ha effettuato nell'agosto scorso una campagna, denominata «ATHAMANON '83», con obiettivo principale l'esplorazione e lo studio degli altopiani, a morfologia glacio-carsica dello Tsoumerka (settore meridionale dei Monti Athamanon) a quote tra 1800 e 2300 m.

I risultati si possono riassumere in un centinaio di cavità, prevalentemente verticali, esplorate e rilevate, nella stesura di un primo abbozzo di carta geomorfologica, unite a ricerche idrogeologiche e biologiche (nuovi trechini troglobi in corso di determinazione). Un bilancio positivo considerando il ridotto numero di partecipanti e l'estrema lunghezza delle marce di avvicinamento che hanno reso necessari materiali superleggeri e bivacchi «volanti», dove sono stati sperimentati positivamente i sacchi «Cosmic» della Lumaca.

Negli ultimi giorni l'attività è stata dedicata a ricognizioni nei settori dei M. Lakmos (Peristeri, Kipina) e Sturos che offrono grandi potenzialità di ricerca e, dietro richiesta dell'Ente Geologico Ellenico, ad un'analisi della grotta di Aghia Kiriakì, sulla costa ionica, per individuare le possibilità di captazione della falda freatica.

La spedizione, patrocinata dalla Regione Liguria, dal Comune e dalla Provincia di Imperia, ha ricevuto l'appoggio di numerose ditte che testimoniano l'interesse per l'attività speleologica che proponga valide motivazioni scientifico-esplorative. Il lavoro sulle montagne carsiche della Grecia continentale è in realtà appena iniziato date le dimensioni del fenomeno carsico: il futuro sembra legato ad una ricerca interdisciplinare affidata ad una spedizione intergruppi o nazionale.

(G. Calandri & P. Denegri G.S. Imperiese CAI)

AUSTRIA: ATTIVITÀ SULLO STEINERNES MEER

Nel corso di due brevi campagne, il G.S. C.A.I. VERONA, ha esplorato parzialmente la Rotwandl Hole.

Tale cavità è situata a circa 2100 m di quota sullo Steinernes Meer, un altopiano delle Alpi Salisburghesi.

La cavità è costituita da una successione di pozzi, (P85, P10, P7) che immettono in due vie distinte.

Nella via esplorata, la grotta continua con un P40 in un grande salone. Da qui, alcuni brevi pozzi (P20, P16, P6) portano al fondo a quota —203.

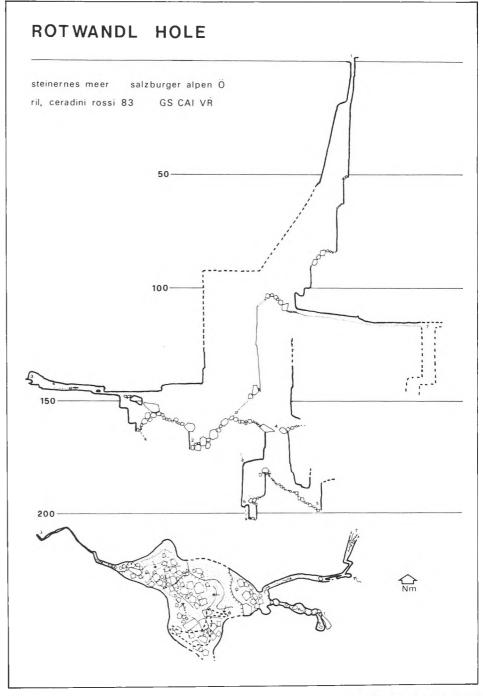
L'altra diramazione è costituita da una bassa condotta che immette tramite un P27 in un pozzo stimato una quindicina di metri.

Le esplorazioni proseguiranno l'anno prossimo.

(G. Rossi G.S. CAI Verona)

VI INTERNATIONAL CAVE RESCUE CONFERENCE

La prima settimana di ottobre si è tenuta ad Aggtelek (Ungheria) la VI Conferenza dello Speleo-soccorso dell'U.I.S. Più di 150 i partecipanti, in rappresentanza di sedici paesi (Ungheria, Cecoslovacchia, Romania, Polonia, Bulgaria, Repubblica Democratica Tedesca, Germania Occidentale, Unione Sovietica, Jugoslavia, Belgio, Gran Bretagna, Stati Uniti, Francia, Italia, Austria, Svizzera). Numerose le relazioni presentate (alcune abbastanza interessanti, altre decisamente superate e poco pertinenti). La delegazione italiana (12 persone, di cui sei da Trieste) ha presentato una relazione sull'antiinfortunistica, l'ultima versione dell'Universore ed un paio di manovre di soccorso basate essenzialmente sull'impiego del contrappeso, tecnica questa che a distanza di qualche anno dalla sua in-



troduzione interessa tuttora molto, tanto da venire espressamente richiesta da parecchi dei delegati presenti. Notevolmente approfondite sono state le relazioni sulla prevenzione e sull'Infortunistica, relazioni che hanno occupato due sedute di lavoro e che hanno permesso di evidenziare la drammatica situazione di molte nazioni (fra cui primeggiano gli U.S.A. - 398 incidenti con 644 vittime, di cui 65 morti, nel periodo 1967-1981, la Francia - 297 incidenti con 39 morti nel periodo 1975-1982 e l'Italia - 390 incidenti con 34 morti nel periodo 1961-1980). Mentre le analisi americane si sono concentrate sulle conseguenze mediche (tipo e localizzazione dei traumi), quelle francesi hanno preso in esame il rapporto fra accidentati e speleologi iscritti alla F.F.S. (sesso, età, nazionalità ecc.); quelle italiane si sono addentrate nella disamina delle cause, i periodi, l'età, traendone conclusioni anche di carattere sociale (collegando i periodi di stasi dell'attività - e quindi di minori incidenti - a particolari mo-

menti della vita, quali esami scolastici,

servizio militare, matrimonio ecc.). Nell'ambito delle manifestazioni collaterali ci sono state visite a varie grotte (Baradla, Béke, Tapolcai ecc.), fra cui una termale, un simpatico rinfresco in grotta, un campionato di «Capitan Paff» ... Una trasferta utile e interessante dunque, anche se ha evidenziato a livello di organizzazione di speleosoccorso internazionale — la presenza di poche (ma confuse) idee, il tutto complicato dalla difficoltà dovuta alla babele linguistica. La Commissione di Speleo Soccorso è un organismo strano, il cui presidente viene nominato in occasione di Congressi Internazionali (prossimo in Spagna) in cui i delegati dei vari speleo soccorsi nazionali sono spesso assenti, e le cui Commissioni e gradi intermedi (vice presidente, segretario) vengono eletti dalle Conferenze Internazionali del Soccorso (Aggtelek, prossima a Trieste). E tutto questo in assenza di statuti o regolamenti che ne definiscano la struttura. Riteniamo che ormai sia passato il «momento eroico» del soccorso, come lo è passato per la speleologia: è necessario razionalizzare il lavoro e la collaborazione a livello internazionale, cominciando con la pubblicazione degli 'atti' di questi Convegni, in modo da creare precisi punti di riferimento da cui partire (ed evitare di vedersi presentati tipi di barelle o tecniche viste nei convegni precedenti e già superate — almeno in Italia — da oltre 15 anni) e da permettere una più ampia diffusione dei risultati raggiunti nel corso dei lavori. E questo è tanto più importante ora che vari organismi di soccorso nazionali (Francia, Italia, U.R.S.S. ecc.) cominciamo ad organizzare corsi, convegni, meeting dedicati esclusivamente al soccorso, per cui c'è il rischio che l'organismo ufficiale di soccorso dell'U.I.S. finisca per rappresentare soltanto le persone direttamente coinvolte (presidente ecc.).

La Delegazione italiana, proseguendo

nel discorso iniziato quattro anni or sono a Zakopane (in occasione del precedente Convegno), ha perorato la causa della nuova via del soccorso, chiedendo lo svecchiamento dei quadri dirigenti, una maggiore diffusione delle informazioni, uniformità dei materiali e delle tecniche, discorso recepito da parecchie delegazioni e che sarà necessario concludere entro il nuovo Convegno, la cui organizzazione è stata demandata agli italiani e che è previsto per il 1987 a Trieste.

Nella seduta plenaria dei delegati delle varie nazioni sono stati eletti i responsabili delle Commissioni (Prevenzione a Pavanello, Italia, Materiali a Kirkmayer, Austria, Tecnica a Rias, Francia, Medica non assegnata), il nuovo vice presidente (Dénes, Ungheria) ed il nuovo segretario (Slagmolen, Belgio); Alexis de Martynoff, primo presidente della Commissione è stato nominato «Presidente fondatore», in riconoscimento del lavoro svolto in oltre 16 anni di presidenza della struttura.

(P. Guidi C.G. «E. Boegan» Trieste)

VARIE

LIPOVEC E PADOVA: NOVITÀ SPELEOSUB

Dal 4 al 10 Settembre 1983 si è svolto sul Carso Moravo, in Cecoslovacchia, il 6° Campo Internazionale di Speleologia Subacquea organizzato dalla «Commissione per la Speleologia Subacquea dell'Unione Internazionale di Speleologia».

Presenti speleo-sub in rappresentanza di:

Unione Sovietica, Canada, Francia, Belgio, Cecoslovacchia (Paese organizzatore), Ungheria, Romania, Germania Democratica, Polonia, Jugoslavia, Gran Bretagna ed Italia.

Il programma, molto intenso, prevedeva sia riunioni di lavoro che uscite pratiche.

Nei primi due giorni sono state presentate comunicazioni, da parte dei partecipanti, illustranti la consistenza ed organizzazione della speleologia subacquea nei vari paesi dell'Unione Internazionale di Speleologia.

Nei giorni successivi sono state effettuate varie esplorazioni di sifoni in cavità.

Alla sera, dopo cena, venivano proiettate diapositive e film a cura dei partecipanti. Da segnalare tra tutte la proiezione di diacolor dell'equipe rumena ed il film subacqueo di quella jugoslava girato nelle grotte di Postumia.

Nell'ultimo giorno si è riunita la «Commissione Internazionale di Speleologia Subacquea» dell'U.I.S. che ha tratto le conclusioni dei lavori svolti durante la settimana.

Sintetizzando possiamo così riassumere:

- in quasi tutti i paesi aderenti

all'U.I.S. esistono corsi specifici di speleologia subacquea (non in Italia) a cui si può accedere dopo aver conseguito i brevetti internazionali di immersione.

 in nessuno dei Paesi partecipanti sono state condotte ricerche fisiologiche sull'uomo in immersione in grotta.
 denunciata da parte di tutti la mancanza di materiale subacqueo per immersioni in cavità, studiate appositamento.

Dopo essere rientrato dalla Cecoslovacchia ho partecipato al 7° Simposio Internazionale di Scienze Subacquee della «Confederazione Internazionale di attività subacquee» (CMAS) svoltosi a Padova dal 15 al 18 settembre 1983. In tale sede ho puntualizzato che in Italia non esiste alcuna Scuola di Speleologia Subacquea, né presso le Federazioni Speleologiche né quelle Subacquee, e ho ribadito la scarsa divulgazione di questa attività nonché la poca collaborazione tra i praticanti di questo settore. Quindi ho riportato quanto svolto al 6° Campo Internazionale di Speleologia Subacquea.

Il regista Victor De Sanctis interveniva al termine della relazione lamentando la mancanza di collaborazione anche a livello internazionale tra gli interessati di speleologia subacquea. Asseriva infatti che tra le attività del C.M.A.S. è compresa pure la speleologia subacquea tanto che la C.M.A.S. stessa aveva edito un Manuale di Speleologia Subacquea ed aveva costituito una sezione della medesima attività. Il tutto però era stato abbandonato a se stesso per mancanza di persone interessate all'argomento. Auspicava quindi una collaborazione tra C.M.A.S. e U.I.S..

Purtroppo, dei numerosi partecipanti al Simposio di Padova in rappresentanza di vari Paesi, nessun altro presentava lavori di carattere speleologico, ad eccezione di un gruppo veneto che relazionava su tentativi di istituire corsi speleo-sub.

A mio parere questa sarebbe stata la sede più idonea ad esporre i risultati degli studi delle cavità sommerse. L'esplorazione delle grotte sottomarine ha fornito nuovi dati geologici relativi alle variazioni di livello del mare. L'esplorazione di risorgenze sottomarine ha permesso lo sfruttamento di acque dolci prima che queste si miscelino con l'acqua del mare. L'esplorazione di fiumi sotterranei ha consentito la utilizzazione dell'acqua a scopi idroelettrici e di approvvigionamento degli acquedotti. Altre scienze hanno trovato un loro campo d'azione negli ambienti sommersi dalla biologia alla archeologia. La speleologia subacquea ha altissimi contenuti di ricerca scientifica che devono essere divulgati tanto presso gli operatori del settore quanto presso i non addetti ai lavori. Quest'anno forse gli speleo-sub hanno perso una occasione di scambio e verifica degli studi compiuti, tutti noi ci

auguriamo di non perderne un'altra.

(A. Fabbricatore Gorizia)

IL IV SYMPOSIUM INTERNAZIONALE DI VULCANOSPELEOLOGIA

Preceduto e seguito da due impegnative escursioni (la prima, di due giorni, sul versante Nord dell'Etna, alle Grotte dell'eruzione 1614/'24, la seconda in Valle del Bove, Etna Est) si è svolto a Catania, dal 12 al 17 Settembre, il IV Symposium Internazionale di Vulcanospeleologia, organizzato dal Gruppo Grotte Catania del CAI, sez. dell'Etna, con la collaborazione dell'Istituto di Scienze della Terra dell'Università e dell'Istituto internazionale di Vulcanologia del CNR. Oltre agli italiani, ha partecipato al Symposium, presentando relazioni, una nutrita rappresentanza di stranieri: gli americani Greeley (Arizona) e Halliday (Washington), l'inglese Wood, l'australiano Ollier, il giapponese Ogawa. Erano inoltre presenti stranieri non relatori provenienti da diversi paesi europei. In totale 66 partecipanti, oltre a numerosi aderenti. Per la cronaca le precedenti edizioni del Symposium si sono svolte rispettivamente a White Salmon (Washington, USA) nel '72, Catania nel '75 (Settimana Speleologica Catanese) e Bend (Oregon, USA) nell'82.

La manifestazione è iniziata in maniera informale con un'escursione alle grotte di S. Gregorio di Catania, piccolo centro ad appena 7 km dal capoluogo; la zona di estremo interesse speleologico (9 grotte in un'area di circa 1 km²!) e naturalistico è destinata, nelle intenzioni dell'attuale Amministrazione Comunale Sangregorese, che per l'occasione ha fatto gli onori di casa in Municipio, a divenire parco naturale urbano. La sera il Gruppo Grotte Catania ha offerto ai partecipanti un «rinfresco rustico» di benvenuto nella sede del CAI, seguita da una proiezione di diapositive, commentata da Halliday, sugli strani fenomeni erosivi nei depositi piroclastici dell'eruzione '80 del Mount St. Helens, Washington.

Il Symposium è stato inaugurato ufficialmente la mattina del 13, nella settecentesca Aula Magna del palazzo centrale dell'Università, alla presenza del Prefetto di Catania, dott. Abatelli, e del Prof. Di Geronimo, Direttore dell'Istituto di Scienze della Terra, in rappresentanza del Magnifico Rettore. Hanno porto il benvenuto ai partecipanti Eraso (U.I.S.), Castellani (S.S.I.), Zipper (C.A.I. Etna) e Mirabella (G.G.C.). Dopo la consegna di una targa alla memoria di Francesco Miceli, iniziatore del Catasto delle Grotte dell'Etna, è seguita una proiezione di diapositive sull'esperimento di deviazione della lava (maggio '83, Etna Sud) curata dal Dr. Lo Giudice dell'Istituto Internazionale di Vulcanologia del CNR. Al termine i partecipanti si sono trasferiti in Municipio, per un rinfresco di benvenuto offerto dall'Amministrazione Comunale di Ca-

I lavori del Symposium si sono svolti il 13 pomeriggio e l'intera giornata del 15 nell'Aula Magna del Seminario di Matematica, nella nuova Città Universitaria. I temi trattati riguardavano tutti gli aspetti fisici della Vulcanospeleologia, con numerosi raffronti tra grotte di ogni parte del mondo (Halliday, Wood) o fenomeni locali (Cavallaro, Puglisi e Tranchina, Grotte di S. Gregorio; Ogawa, grotte del Giappone e Corea; Zampieri, grotte d'Islanda; Guzzetta e Cinque, grotte in Etiopia; Greeley, Guest e Wood, grotte dell'eruzione etnea del 1614/24); problematiche vulcanospeleologiche (Wood; Ollier; Licitra) e implicazioni planetarie (Greeley; Fulchignoni; Castellani), oltre ad argomenti



Un momento della tavola rotonda sulla genesi delle gallerie di scorrimento lavico. Da sin.: Mirabella, Licitra, Ollier, Greeley, Wood.

vari nel campo delle ricerche vulcanospeleologiche (Del Monte, Forti e Rabbi; Bella, Brunelli, Cariola e Scammacca; Cucuzza-Silvestri e Marino; Romano).

A cavallo tra i due giorni di relazioni, il mercoledì 14 è stato dedicato a due escursioni di studio, rispettivamente alle grotte di Piano del Vescovo e lave dell'eruzione '83 a Etna Sud, e alle grotte intorno al Monte Intraleo a Etna Ovest.

Il venerdì 16 è stato dedicato interamente alla Tavola Rotonda sulla genesi delle gallerie di scorrimento lavico. Per la prima volta si sono trovati riuniti intorno allo stesso tavolo i maggiori specialisti di vulcanospeleologia (Greeley, Ollier, Wood; moderatore Licitra) autori di numerosi studi, ricerche e teorie sull'argomento, a dibattere dal vivo le numerose problematiche inerenti questo argomento di basilare importanza per la comprensione dei meccanismi di espandimento delle colate di lava e, indirettamente, per lo studio delle morfologie dei pianeti di tipo terrestre con superfici di natura vulcanica (Mercurio, Luna, Marte, forse Venere).

Non è mancata un'intensa attività collaterale di relax: una escursione turistica a Siracusa per le signore (ma vi ha partecipato anche Greeley); interessantissime proiezioni in sede (Wood, martedì 13, sui campi di lava e grotte di Hawaii; G.G.C., mercoledì 14, su grotte dell'Etna, grotte carsiche degli Iblei ed eruzione «Etna '83»; Cineteca CAI, venerdì 16, col film di Barbagallo «Etna, anatomia di un vulcano»). Inoltre un favoloso banchetto la sera del giovedì, il rinfresco di chiusura il venerdì e l'escursione collettiva al cratere

dell'Etna il sabato, a chiusura delle attività simposiali.

Il servizio di traduzione simultanea, durante le sedute scientifiche, la Tavola Rotonda e le proiezioni serali in sede è stato egregiamente svolto (è proprio il caso di nominarli!) da Joan Costanzo e Mike Andolfo: nonostante un abbondante uso di termini astrusi e altamente specializzati, se la sono cavata brillantemente, consentendo un'ottima comprensione di tutti gli argomenti trattati.

(G.M. Licitra G.G. Catania CAI)



Uno degli innumerevoli brindisi durante la cena ufficiale.

AGENZIA DI INFORMAZIONE SPELEOLOGICA

È iniziata a Roma la pubblicazione di un bollettino di informazione per la stampa, denominato SPELEOLO-GIA/ALPINISMO e redatto da Tullio Bernabei.

Si tratta di una pubblicazione settimanale che diffonderà a quotidiani, riviste, televisioni, enti ecc..., notizie e avvenimenti di interesse generale e locale riguardanti, tra l'altro, l'attività di ricerca speleologica nel nostro paese e nel mondo. Saranno inoltre trattati altri argomenti inerenti i vari aspetti dell'ambiente montagna e della sua conservazione.

Esiste perciò uno strumento di divulgazione qualificata e specializzata della attività speleologica e dei risultati che in tutti i campi essa consegue: la sua efficacia è direttamente proporzionale alla collaborazione degli speleologi. Chiunque sia interessato a diffondere un risultato esplorativo o scientifico, un avvenimento, un corso, una manifestazione di qualsiasi tipo, e comunque una notizia, può farlo comunicando telefonicamente o via posta con:

ECOMOND PRESS - SERVIZIO SPE-LEOLOGIA/ALPINISMO via Postumia 1 - 00198 ROMA tel. 06 - 857.853/851.514 (il lunedì)

Tullio Bernabei via Leon Pancaldo 88 - 00147 ROMA tel. 06 - 51.24.169/51.37.385

Nei limiti imposti dal numero di tiratura il bollettino sarà spedito gratuitamente a coloro (singoli o Gruppi) che collaboreranno inviando le notizie.

LA LEGGE DEL CAI A FAVORE DEGLI ISTRUTTORI NAZIONALI E LA NOSTRA POSIZIONE

In aggiunta a quanto detto da Castellani nell'Editoriale riteniamo utile pubblicare integralmente la proposta di legge a favore degli istruttori nazionali del CAI e la lettera che ci è giunta dalla Federazione Speleologica Toscana.

Ribadiamo che la nostra posizione è fermamente contraria alla proposta di legge e a tutte quelle iniziative simili a questa che tendono a limitare la libertà degli speleologi, piovono dall'alto e non nascono da un'esigenza unanime degli speleologi italiani.

(A. Bini)

CAMERA DEI DEPUTATI N.577

PROPOSTA DI LEGGE D'INIZIATIVA DEI DEPUTATI COLONI, BRESSANI, BROCCA, COMIS, REBULLA, SANTUZ Presentata il 30 settembre 1983

Tutela del titolo di istruttore nazionale di alpinismo, di sci alpinismo e di speleologia

ONOREVOLI COLLEGHI! - L'esigenza di dare appropriata regolamentazione e idoneo riconoscimento, nell'ambito dell'ordinamento dello Stato, all'insegnamento dell'alpinismo, scaturisce da una serie di considerazioni di vario ordine e, in via primaria, dalla constatazione che, in questi anni, si è verificato un notevole, progressivo aumento della frequenza della montagna. Il fenomeno si ricollega certamente all'esigenza sempre più sentita di un riavvicinamento al mondo della natura, ma non va dimenticato che la montagna presenta insidie e pericoli sconosciuti o sottovalutati dai principianti e dagli inesperti. Di qui la necessità di sensibilizzare gli appassionati e, in particolare, i giovani sull'importanza di avvicinarsi all'alpinismo con una adeguata preparazione tecnica, idonea a limitare i rischi e a consentire di conoscere ed apprezzare il mondo della montagna.

A questo problema, il Club alpino italiano, depositario da oltre un secolo di tutto il patrimonio alpinistico nazionale di uomini e di opere, è sempre stato particolar-

mente sensibile!

L'insegnamento delle tecniche alpinistiche, mediante l'istituzione di corsi e scuole e la formazione di istruttori di alpinismo, data da oltre 40 anni e costituisce un settore funzionalmente e modernamente organizzato che consente, a circa 300 istruttori nazionali di alpinismo e di sci alpinismo, di svolgere una preziosa opera di preparazione tecnica e culturale in circa 150 corsi che ogni anno vengono svolti in Italia.

Sotto il profilo che attiene più propriamente al pubblico interesse, va rilevato che i programmi di insegnamento non si limitano alle materie puramente tecniche, ma danno ampio spazio ad argomenti rivolti a far meglio conoscere l'ambiente della montagna, con particolare riguardo alla flora, alla fauna e alla tutela del territorio alpino.

Ne conseguono benefiche influenze che contribuiscono, in modo incisivo, a rafforzare l'azione che lo Stato ha intrapreso per educare i cittadini ad apprezzare e a rispettare le bellezze naturali del nostro Paese.

Tale collaudata organizzazione, disciplinata da appositi regolamenti, non abbisogna di una nuova e dettagliata regolamentazione, ma solo di un riconoscimento da parte dello Stato che valga ad attribuire la opportuna tutela giuridica.

Onorevoli colleghi, riteniamo infine che la indiscussa competenza del CAI garantisca l'assoluta serietà della preparazione tecnica e culturale degli allievi. Affidando al CAI lo svolgimento dei corsi, regolamentati secondo le prescrizioni dell'articolo 3 della proposta di legge, lo Stato viene inoltre sollevato dall'onere di dar vita ad organismi ad hoc che, per attività consimili, si sono rivelati di scarsa efficienza ed operatività.

PROPOSTA DI LEGGE

ART. 1

È istituito l'elenco degli istruttori nazionali di alpinismo, sci alpinismo e speleologia.

L'elenco è tenuto dal Club alpino italiano sotto la vigilanza del Ministero dell'interno.

ART. 2

L'iscrizione all'elenco costituisce autorizzazione per l'insegnamento delle tecniche dell'alpinismo, dello sci alpinismo e della speleologia.

Per ottenere l'iscrizione è necessario che

il richiedente sia in possesso dei seguenti requisiti:

- 1) essere cittadino italiano;
- 2) avere compiuto il 25° anno di età;
- 3) avere il godimento dei diritti civili;
- 4) essere in possesso dell'attestato di idoneità tecnica e didattica, nelle rispettive discipline, rilasciato dal Club alpino italiano e conseguito dopo apposito esame sostenuto a conclusione del corso di qualificazione organizzato dal Club alpino italiano.

ART. 3

Entro tre mesi dall'entrata in vigore della presente legge, il Club alpino italiano redige il regolamento nel quale verranno specificati:

- 1) le attribuzioni, i diritti e i doveri degli istruttori;
- 2) i requisiti di ammissione, le modalità di svolgimento e di frequenza del corso di qualificazione, previsto dall'articolo 2, le prove dell'esame finale di idoneità;
- 3) i fatti che comportano la sospensione e la cancellazione dall'elenco.
- Il regolamento è approvato con decreto del Ministro del turismo e spettacolo.

ART. 4

In via transitoria possono essere iscritti all'elenco di cui all'articolo 1 coloro che sono in possesso del titolo di istruttore nazionale di alpinismo, sci alpinismo e speleologia rilasciato dal CAI in epoca anteriore all'entrata in vigore della presente legge e sempreché ricorrano gli altri requisiti elencati nell'articolo 2.

FEDERAZIONE SPELEOLOGICA TOSCANA

CATASTO SPELEOLOGICO TOSCANO - VIA TORRE DEL GALLO, 30 - 50125 FIRENZE

e p.c.

Firenze, 21/XI/83
Ai Gruppi Grotte della Toscana
LORO SEDI
Commissioni F.S.T.
LORO SEDI

Oggetto: Proposta di Legge a favore degli ISTRUTTORI NAZIONALI del C.A.I.

Il Comitato Federale, consultatosi telefonicamente il 18/11/83,

preso in esame

il testo di Legge di cui all'oggetto — dopo aver conferito col vice-presidente della Commissione Centrale per la Speleologia del CAI che è estranea all'iniziativa di proposta di Legge —

considerando

che nella pratica il riconoscimento della personalità giuridica dell'Istruttore Nazionale di Speleologia significherà per tutti gli altri l'impossibilità di organizzare Corsi e Scuole di Speleologia, e comunque quell'attività didattica che da sempre i G.G. hanno svolto e che sempre hanno ribadito di loro competenza (vedi ad esempio il dibattito sulla proposta di istituzione delle Guide Speleologiche Regionali),

invita

tutti i G.G. a inviare ai proponenti la legge allegata e p.c. alla F.S.T. la seguente nota di protesta o per lettera o per telegramma:

Ai Deputati Coloni, Bressani, Brocca, Comis, Rebulla, Santuz Camera dei Deputati 00100 ROMA

Il Gruppo Speleologico venuto a conoscenza della proposta di Legge n° 577 del 30/9/83 ritiene che sia lesiva degli interessi degli speleologi e della libertà di organizzare Corsi e Scuole di speleologia unanimemente riconosciuta dagli speleologi italiani e pertanto invita i firmatari a ritirarla.

II Presidente

Il Comitato Federale A. Lascialfari · F. Serena · F. Utili

RELAZIONE - PRESENZA S.S.I. ALLA FESTA NAZIONALE UNITÀ AMBIENTE FERRARA 25 AGOSTO - 6 SETTEMBRE 1983

Dal 25 agosto al 6 settembre 83 si è svolta a Ferrara la Festa Nazionale Unità Ambiente «Rosso più verde» all'insegna de «L'uomo ha creato il problema e può risolverlo. L'uso speculativo del suolo, l'inquinamento, i disastri ecologici, sono il dato prevalente nel rapporto sviluppo e ambiente». Allo scopo di far si che all'interno delle manifestazioni il tema fosse sviluppato autonomamente dai partecipanti, oltre la promozione di dibattiti, di cui i partecipanti erano enti come:

C.N.R. - Italia Nostra - L'Accademia dei Lincei - L'Osservatorio astronomico di Trieste - l'ENEL - il CAI - il WWF ecc... ai gruppi naturalistici sono stati affidati stands per esposizione, presenti erano: La S.S.I. - II WWF - Arcipelago verde - Lega per l'ambiente - Seveso ecc.

La S.S.I. impossibilitata ad essere presente fisicamente, ha incaricato il Gruppo Speleologico Ferrarese di alle-

stire il padiglione.

II G.S.Fe. ha svolto il tema esponendo grandi fotografie di ambiente di grotta, n° 60 diapositive 6×6 leggibili mediante trasparenza, pubblicazioni specialistiche affidategli dalla S.S.I., slogan scritti inerenti la salvaguardia dell'ambiente speleologico, in oltre si è utilizzato un documentario su videocassetta, visibile mediante monitor, per tutto il periodo della mostra e per tre sere abbiamo proiettato un documentario di diapositive nell'apposita sala proiezioni del festival.

II G.S.Fe. all'interno della mostra ha esposto inoltre un pannello con tema laboratorio «Dolichopoda», l'esigenza era di far conoscere ad un grosso pubblico, quali i visitatori del festival, l'esistenza di tale realtà sul territorio ferrarese.

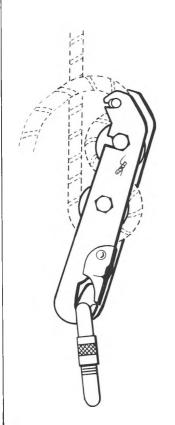
L'affluenza allo stand S.S.I. è stata eccezionale, l'interessamento al tema speleologico insperato, il G.S.Fe. ha avuto n° 4 nuovi iscritti.

L'impegno dei soci del gruppo, sia per l'allestimento dello stand, che per la presenza costanze nei 12 giorni di mostra è stato encomiabile.

Il padiglione S.S.I. era il più positivo. L'unico neo della cosa, la mancanza di un rappresentante nazionale della S.S.I. ai dibattiti.

(P. Casoni G.S.Fe.)

L'INNOVAZIONE TECNICA





PETZL, forte nella sua esperienza speleologica e nella sua capacità tecnologica, rinnova con il 3° ASSE.

Caratteristiche: — possibilità di mettere rapidamente la corda in tiro,

- un frenaggio supplementare si ottiene con la «terza puleggia»,
- facilità di chiusura dopo aver inserito la corda,
- possibilità di ridurre il frenaggio per risalire «in C» sulle corde di maggior diametro o molto rigide,
- possibilità di fare una chiave sul discensore con la corda,
- sfregamento ripartito sulla calza,
- non attorciglia la corda,
- il modello con clicchetto si apre senza dover agire sul moschettone,
- per corde fino a 12 mm di diametro.

ODE! FO! OO! 4 40 4004



CARLO FINOCCHIARO

Nel luglio di quest'anno è venuto a mancare alla speleologia italiana uno dei suoi più noti e validi rappresentanti: Carlo Finocchiaro.

I dati biografici d'uso (nato a Trieste nel 1917, speleologo con l'Alpina delle Giulie dal 1934, prigioniero di guerra in Russia, al ritorno prima segretario e poi, dal 1953, presidente della Commissione Grotte «E. Boegan») mettono in risalto la sua costanza speleologica — 50 anni di militanza continua —, ma dicono poco dell'uomo e dell'opera sua.

DI carattere riservato, alieno dall'usare il linguaggio piuttosto libero degli speleologi, correttissimo nei rapporti con il prossimo — evitava, sin dove possibile, di esprimere giudizi su chichessia —, ma nel contempo dotato di un fine senso dello humor e giovanile di spirito (cosa che lo portava spesso ad intendersi meglio con i giovani che non con i suoi coetanei), si è trovato ad un certo momento nella condizione di dover usare le sue doti (intelligenza, diplomazia, oratoria, persuasione) per smuovere il mondo speleologico italiano. Dopo una notevole attività di esploratore e conferenziere, negli anni '50 entra infatti nella «speleologia politica», facendosi notare a Convegni e Congressi per l'apporto di nuove idee che presenta e difende con vigore e abilità.

Il gruppo che dirige, con bonarietà ma con fermezza, vede sotto la sua presidenza riorganizzato il servizio turistico della Grotta Gigante (che passa dalle poche migliaia di visitatori del 1953 agli oltre 100.000 di questi ultimi anni), la pubblicazione di tre nuove riviste (Atti e Memorie, Progressione, Bollettino della Stazione Meteorologica di Borgo Grotta Gigante), ottiene notevoli risultati in campo esplorativo (sul Canin, sugli Alburni, in Sicilia, in Calabria ecc.). In campo regionale riesce a far riconoscere dai pubblici poteri l'importanza della speleologia ottenendo — per la prima volta In Italia — l'emanazione di una legge speleologica che istituisce il Catasto Regionale delle Grotte e fornisce sussidi finanziari ai gruppi speleologici locali.

Fra le maggiori realizzazioni a livello nazionale si possono ricordare i convegni e congressi da lui organizzati (VI e IX Nazionali, 1 Regionale del Friuli Venezia Giulia); In campo internazionale ricorderemo il I Symposium Internazionale sull'Utlizzazione delle aree carsiche (1981) e il Convegno Internazionale degli Istruttori di Speleologia di lingua Italiana (1983).

La sua capacità di vedere i problemi della speleologia al di là del loro impatto immediato ha trovato riscontro nell'insegnamento della speleologia, uno dei punti fondamentali del suo programma. L'idea di una scuola non finalizzata all'arruolamento di nuove leve per il gruppo che la organizza, ma come struttura avente il compito precipuo di diffondere l'attività speleologica in tutta l'Italia, giungendo anche là dove non arrivano i singoli Gruppi Grotte, lo ha portato alla creazione — nel 1958 — della Scuola Nazionale di Speleologia, organismo che si è via via sviluppato negli anni che seguirono. Questa sua opera a favore dell'insegnamento venne riconosciuta pure in campo

internazionale — ove era noto e apprezzato da tutti —, tanto da venir chiamato a far parte del Dipartimento dell'Insegnamento dell'UIS.

A fianco della Scuola di Speleologia, con parecchi anni di duro lavoro ha istituito — sempre in seno al CAI — prima la Sottocommissione quindi — con il riconoscimento da parte del Club Alpino dell'importanza delle ricerche speleologiche — la Commissione Centrale per la Speleologia.

Ma non solo nel CAI ha lavorato Finocchiaro, anche se i risultati più appariscenti vi sono strettamente legati: socio della S.S.I. sino dagli anni '50 (cioè dal componimento della vertenza che vedeva allora contrapposti S.S.I. ed Istituto Italiano di Speleologia), entra a far parte del Direttivo qualche anno dopo con la carica di tesoriere, che manterrà per parecchi anni; la stima ed i consensi raccolti in questo periodo fecero sì che, anche dopo lasciato tale incarico, venne sempre considerato un esponente di primo piano della speleologia italiana, e come tale chiamato a far parte di comitati scientifici od organizzativi di convegni e congressi, che spesso presiedette. Nei dibattiti e negli incontri i suoi interventi — sempre lucidi e organici troveranno spesso qualche dissenziente ma non gli procurarono mal nemici, perché chiunque ha avuto modo di conoscerlo più da vicino non ha potuto non accorgersi che Finocchiaro lavorava per una speleologia più matura, una speleologia finalmente maggiorenne. Talvolta, al ritorno da qualche riunione più vivace, si lamentava — fra lo stizzito e l'amareggiato — del fatto che molti in quest'opera di costruzione dell'edificio 'speleologia' si perdessero a discutere e polemizzare sul colore dello zerbino da mettere all'ingresso.

Rimane, forse, ancora una considerazione da fare: quanto costruito da Finocchiaro è il frutto di cinquant'anni di lavoro continuo, metodico, appassionato, paziente. Sempre presente nella sede della Commissione Grotte, ogni giorno dal lunedì al venerdì, dalle 17 alle 20/21, a scrivere, discutere, telefonare; sempre alle prese con corrispondenza, relazioni, studi (ha al suo attivo un centinaio di pubblicazioni), problemi. Quel paio di settimane all'anno che si allontanava per le vacanze (ma spesso tali non erano perché si chiamavano congressi, convegni, riunioni) la sede sembrava vuota, come a noi appare tuttora. Non credo che siano molti, in Italia come all'estero, di cui si possa dire che abbiano lavorato — e lavorato veramente — tanto per la speleologia: possa essere d'esempio agli speleologi d'oggi.

Pino Guidi



SPELEOLOGIA 10, 1984 53



GORDON T. WARWICK

Il 18 marzo 1983 è mancato uno degli speleologi più noti sulla scena mondiale, una carissimo amico per molti di noi che hanno avuto la fortuna di conoscerlo e di frequentario

Gordon era nato il 23 luglio 1918 a Westhouses nel Derbyshire, figlio di un impiegato delle ferrovie. Fin da giovane era stato attratto dalla geografia e dal 1936 al 1938 frequentò l'Università di Bristol conseguendovi un diploma (B.Sc.) Richiamato alle armi per la seconda guerra mondiale nel 1939 combatté come ufficiale in Algeria, Tunisia e poi in Italia. La fine delle ostilità lo trovò a Perugia da dove, nel 1946, tornò in Inghilterra con una buona conoscenza del nostro Paese e con una decorazione (M.B.E.) per meriti di guerra.

Successivamente nel 1953 si laureò all'Università di Birmingham con una tesi sui fiumi Dove e Manifold nel Derbyshire. Trascorse poi il resto della sua vita presso quella Università interessandosi di geomorfologia e di fenomeni carsici; quando è mancato era «reader» di geomorfologia. La sua attività era comunque molto intensa e ricoprì inoltre incarichi governativi speciali riguardanti la protezione dell'ambiente, partecipando attivamente e con successo a varie iniziative miranti alla salvaguardia di aree e ambienti peculiari. Era membro di innumerevoli associazioni speleologiche sia inglesi che straniere

Ritornò varie volte in italia dove aveva tanti amici che ne apprezzavano molto le doti sia umane che culturali. Nel 1965 partecipò alla costituzione dell'U.I.S. diventandone fin dall'inizio membro del Consiglio. Era presente praticamente a tutte le manifestazioni speleologiche più importanti dovunque si svolgessero: la sua visione di una speleologia senza confini e basata sulla collaborazione rendeva la sua persona una piacevole eccezione rispetto a tanti colleghi che non concepiscono l'esistenza di altri speleologi degni di questo nome al di fuori dei confini del proprio Paese.

Per ragioni di salute non aveva potuto partecipare al Congresso Internazionale di Bowling Green e di questo era molto dispiaciuto («È la prima volta che manco ad un Congresso Internazionale...» scriveva nel 1981). In quella occasione era stato nominato Membro Onorario del Consiglio in riconoscimento di tutti i suoi contributi in tanti anni di partecipazione attiva.

I suoi vecchi amici italiani non lo potranno mal dimenticare e ne ricorderanno sempre lo spirito arguto ed una «prontezza» più toscana che britannica. Per questo, pur nella tristezza di non averlo più con noi, ci piace ricordarlo come era a Sheffield nel 1977, all'ora di chiusura del bar con un boccale di birra per mano, sorridente e pronto ad interminabili discussioni sulla morfologia carsica

Alla moglie Phyllis ed alla figlia Helen giunga dagli speleologi italiani l'espressione di tutto il nostro affetto per loro e di un profondissimo cordoglio per la sua morte prematura. I suoi libri ed i suoi lavori ne perpetueranno il ricordo tra quanti non lo hanno conosciuto.

Arrigo A. Cigna



UGO ALBERTI

Dovendo scrivere di Ugo Alberti, mi accingo a fare una cosa che non avrei mai creduto di dover fare. Non è facile ricordare «l'Amico» tra gli amici, soprattutto ora che il pensiero e le forti emozioni per la recente scomparsa sono ancora così freschi, ora che la mente rifiuta ancora di capire, di accettare razio-

nalmente la terribile realtà, ora che sembra così stupido doverlo fare con le parole, quando ciò che si ha dentro non si riuscirà mai ad esprimere, ora che il suo ricordo è, allo stesso tempo, confuso e presente, costantemente, ventiquattr'ore su ventiquattro, e balza da ogni cosa che mi sta intorno, dal luoghi che vedo, dalle persone che incontro, dalle riunioni con gli amici, dai lavori che si stanno facendo, dai programmi di attività... quanti progetti fatti insieme, caro Ugo, quanti sogni nelle lunghe nottate passate a casa tua! quante cose ancora da fare

Avevo conosciuto Ugo durante un'esplorazione a Punta dell'Orto, quindici anni fa, ai tempi delle scalette, e da allora la nostra amicizia ci ha visti camminare e lavorare insieme per tutti questi anni, prima con il Gruppo Grotte Brescia e poi, più recentemente, con l'Associazione Speleologica Bresciana, di cui Ugo era socio fondatore e segretario. La sua attività di speleologo, schivo e modesto qual'era, non era legata a nessun elenco di grandi imprese, ma Ugo era uno di quel personaggi che chi è vissuto in un gruppo speleo sa quanto siano indispensabili. La sua statura intellettuale, le capacità organizzative, la profonda cono-scenza geografica della provincia di Brescia, le sue particolari doti mnemoniche, divenute ormai proverbiali — per le quali aveva sempre presenti grotte, luoghi, persone e fatti negli angoli più remoti del territorio facevano di Lui un formidabile ed insostituibile punto di riferimento. Curava gli archivi delle relazioni di uscita e dei «sospesi», di quelle cose cioè che erano in giro da fare, o perché segnalate o perché lasciate a metà. Era forse la persona che conosceva attualmente, in provincia di Brescia, il maggior numero di grotte ancora da esplorare o ancora da trovare. Chissà quanti montanari, quanti pastori, quanti cacciatori hanno parlato con Ugo di grotte. E ci si rende conto solo ora di quanto lavoro abbia fatto, in silenzio, umilmente, generosamente, senza mai chiedere nulla per sè in cambio di una attività spesso anche poco gratificante, ma che Egli svolgeva con straordinaria passione, ben conscio dell'utilità della sua opera all'interno del gruppo.

Ma al di là di aver perduto lo Speleologo, è il grande vuoto che lascia l'Uomo ad essere incolmabile. Ugo era un buono, e per la sua bontà d'animo era ben voluto ed amato da tutti. Ugo era sempre allegro e metteva allegria, spiritoso, fino a scherzare di buon grado sui propri difetti. Ugo era un saggio e lo si ascoltava sempre volentieri; con Lui si stava tutti bene, in montagna come in grotta, in giro per il mondo come all'osteria, o a tavolino a lavorare e preparare programmi, esplorazioni, pubblicazioni.

Ugo era un amico, amico di tutti e l'amico migliore che ho avuto, ed è questo, sopra ogni cosa, che ho perduto con Lui. Per uno stupido, stupidissimo incidente della strada, tutto ciò che era non è più, se n'è tutto

andato, e per sempre.
Caro Ugo, questa volta non ne hai fatta una delle tue solite, questa volta ce l'hai combinata grossa. Ci hai lasciati tutti soli con una grande confusione, soli a meditare su quanto sia effimera la vita e soli a rimestare tante castagne che insieme abbiamo messo al fuoco; sì, perché bisogna pur continuare, in nome tuo e del tuo ricordo, perché sicuramente questo che Tu vorrai, che si vada avanti e non si lasci nessun «sospeso».

Dante Vailati



COSA SUCCEDE NEL MONDO

a cura di Luigi RAMELLA

ALGERIA

L'esplorazione dell'ANOU IFFLIS (o Gouffre du Léopard), situato a q. 2160 m sul Massiccio del Djurdjura (Petit Kabylie), da parte di un'équipe francese interclub, denominata «Couscous '83», ha portato al nuovo record africano di profondità: —970 m (record precedente Anou Boussouil con —805 m).

(da «Spelunca» e «R. Maire»)

Il forzamento del sifone a monte della RIVIÈRE SOUTERRAINE DE LA TAF-NA (o Rhar Bouma'za) (Plateau di Terni, Sebdou) da parte di 4 speleo-sub francesi ha portato alla scoperta di ca. 2 km di grandi gallerie il cui termine attuale è su ... niente. Ricordiamo che il sifone (lungo 85 m) è situato a 3.887 m dall'ingresso. Un'altra interessante esplorazione, ad opera della medesima équipe, è stata effettuata nell'AIN ZAA BERD EL KBIRA (M. Tiemcen) nella quale il superamento di uno stretto e fangoso sifone ha permesso di esplorare 1,8 km di gallerie stupendamente concrezionate. Arresto su di un secondo sifone.

Uno studio delle principali cavità esplorate in Algeria in questi ultimi anni ed un inventario speleologico sono in vendita, al prezzo di 40 franchi francesi, presso: Bernard Collignon - Laboratoire d'Hydrogéologie - U.S.T.L. - Place Bataillon - F-34060 Montpellier (Francia).

(da «Spelunca», «Grottes et Gouffres», «Spéléo-News»)

AUSTEALIA

1 km di nuove gallerie sono state scoperte ed esplorate dal Tasmanian Caverneering Club nella SERENDIPITY CAVE (Janée-Florentine, Tasmania) la cui profondità rimane invariata: —273 m.

(da«Spelunca»)

ANNE A. KANANDA (Mt. Anne, Tasmania) diventa la più profonda cavità della nazione con —372 m. D'altra parte ICE TUBE (cfr. Speleologia 9) vede la sua profondità passare da —345 a —354 m a seguito della congiunzione effettuata con GROWLING SWALLET nel maggio scorso. Esplorazioni del Tasmanian Cavern. Club.

(da «Spelunca»)

Nella COCKLEBIDDY CAVE (Wollakbor Plain) tre speleosub hanno portato lo sviluppo di questa bella cavità a 4,5 km di cui 3,5 interamente sommersi. Una grande sala di 500 m di diametro (Toad Hall) è stata scoperta al termine delle immersioni durate in totale 15 ore.

(da «Spelunca»)

AUSTRIA

Ennesimo grande abisso sul Massiccio del Totesgebirge (Steiermark): si tratta del GOUFFRE DU WILDBADER, scoperto nel 1977 da austriaci e tedeschi e disceso sino a —130 m. Nel 1982 l'esplorazione veniva ripresa da speleo francesi del Dipartimento del Doubs che ne portavano la profondità a —874 m e lo sviluppo a 1,6 km.

(da «Spelunca»)

CANADA

Numerose cavità sono state recentemente scoperte in questa nazione che sembra offrire ancora grandi potenzialità: fra le tante citiamo ARCH CAVE (—299, sviluppo 1 km), GLORE 'OLE (—293, sv. 1470 m), MOON RIVER CAVE (—170, sv. 1 km), LIZARD POT (—120 m) e HOLLOW CAVE (sv. 1,2 km), tutte situate nella Columbia Brit. Altri importanti «éxploits» riguardano la congiunzione tra MENDIPS CAVE e YORKSHIRE POT (oltre 1 km di nuove

gallerie) ed il nuovo sviluppo (2,6 km) raggiunto nella CADOMIN CAVE. Per quanti poi si demoralizzano troppo presto nei lavori di disostruzione segnaliamo che lo S.C. d'Awantjish ha estratto oltre 700 tonnellate (!) di sedimenti dalla GROTTE DE LA REDEMP-

TION (-35 m, sv. 325 m): attenzione,

(da «Spelunca»)

ECUADOR

lavori in corso ...

Nei mesi di luglio e agosto 1982 una spedizione della Socieété de Spél. et de Préhist. des Pyrénées-Occidentales ha prospettato diverse regioni calcaree scoprendo interessanti cavità. Nel settore d'Archidona (Cotundo) LLAU-CANA - UCTU è stata topografata per oltre 350 m, così come per PINA-UCTU conta 3 ingressi, mentre HUAQUILLAS-UCTU è stata rilevata per ca. 200 m. Altre esplorazioni riguardano il POZO DEL HUACHANZO (350 m di sviluppo), CAUCHEROYACU (sv. 300 m), MARIPOSA-UCTU (4 ingressi, sv. 800 m), POROTOYACU (sv. 100 m), AGUAYACU (sv. ca. 1 km) e CHON-TAYACU. Nella regione di Banos, SIG-SI HUAICO è stata rilevata per una cinquantina di metri, mentre la GRUTA DE RUMICHACA DE LA PAZ (Regione di San Gabriel-La Paz) raggiunge i 100 m. Infine, nella regione di Junin, la CASA DEL DIABLO misura 50 m di lunghez-

(da «Grottes et Gouffres»)

FRANCIA

Nell'Isère il PUITS DES FOURMIS (Engins, Vercors) passa a —265 m a seguito delle esplorazioni dello S.G.C.A.F. Una eventuale congiunzione con il sistema Berger-Rhododendrons porterebbe il dislivello totale a —1238 m.

(da «Spelunca»)

Esplorazioni congiunte S.C. Poitevin-Ass. Nat. Education hanno portato la profondità della GROTTE MOILDA (Lompnaz, Ain) a —276 m e lo sviluppo a 2,3 km. Sempre nel medesimo dipartimento una interessante prosecuzione è stata trovata nel GOLET AUX LOUPS (Lalleyriat) a seguito di lavori di disostruzione: prof. —280 m, sv. 750 m. Esplorazioni del G.S. d'Hauteville-Lompnès.

(da «Spelunca»)

Nel Massif du Criou (Hte-Savoie, Samoëns) le esplorazioni del G.S. Ursus hanno permesso di scoprire nuove lunghe diramazioni nel GOUFFRE MIROL-DA (ca. 3 km). Due le nuove cavità: il GOUFFRE DANIEL (-240 m) e il GOUFFRE U6 (-150 m). Sul Massif du Désert de Platé la profondità totale del GOUFFRE DOUBLE S (Hte-Savoie, Sixt) viene stabilita in 577 m (-563, + 14), mentre il GOUFFRE LP9, recentemente scoperto dal Groupe Vulcain, raggiunge -204 m. Ancora in Hte-Savoie, sul Massif de Sans Bet (Sixt), congiunzione ENTRÉE DES ARTISTES e TANNE INACCESSIBLE-TANNE DES BÉLIERS con la TANNE CASSINA: il nuovo sistema misura 4670 m di lunghezza per 505 m di profondità. Infine il G.S. Fontaine La Tronche e lo S.C. du Fontanil hanno raggiunto -531 m nella TANNE DU BOURDON; esplorazioni in corso.

(da «Spelunca»)

In poco più di due anni oltre 6 km di nuove gallerie sono state scoperte nella GROTTE D'ARPHIDIA e nel TROU DU ROBINET che congiunge in numerosi punti con Arphidia. Rimane ora da collegare le due grotte con il Sistema della Pierre St-Martin che, in verità, è già stato effettuato ... ma solamente a voce, all'altezza della Sala della Verna. Gli esploratori hanno deciso di non allargare artificialmente la stretta fessura lunga 12 m che divide i due sistemi ma di cercare una via più naturale ed elegante (una questione di etica professionale!).

(da «Spéléo-News» e «Spelunca»)

II francese F. Poggia, forzando il sifone 3 (—17, lunghezza 160 m) a —318 m nel GOUFFRE B3 - BOURRUGUES, ha esplorato in solitaria (!) circa 5 km di gallerie percorse da un torrente di cui ben 4100 m ne costituiscono il ramo principale. Il fondo attuale è a —745 m in un enorme salone di crollo.

(da «Spéléo-News» e «Spelunca»)

Nel TROU YOGOM (système des Hors de San Pierro), che si apre sul Massif d'Iseye nei Pirenei Atlantici, il G.S.H.P. ha scoperto 800 m di nuove diramazioni arrestandosi a —385 m sull'orlo di

un P.10 non disceso con forte corrente d'aria. Nella stessa cavità gli speleo di Grenoble, esplorando l'amonte (denominato «della Confusione»), hanno percorso oltre 200 m di gallerie con torrente (continua). A seguito di queste nuove scoperte lo sviluppo passa a 3 km, mentre la profondità totale rimane invariata (—443 m).

(da «Spelunca»)

La disostruzione di una strettola a —80 m nel GOUFFRE KHAZAD-DÛM (precedentemente denominato «Gouffre des 4»), durante l'estate '83, ha permesso agli speleologi dell'Abîme Club Niçois e del Centre Méditerranéen de Spéléologie di scoprire diversi sistemi di gallerie con due fondi indipendenti a —280 e —400 m. Numerosi pozzi e finestre rimangono da esplorare. Molto forte la corrente d'aria che percorre la cavità. Esplorazioni e topografia tuttora in corso.

(da «Abîme Club Nicois»)

CERMANIA OVEST

Un gruppo speleologico di Munich ha recentemente raggiunto —680 m nel GEBURTSTAGSSCHACHT (Massiccio di Hoher Göll) su strettoia giudicata insuperabile.

(da «Spelunca»)

GREGIA

Una spedizione del G.E.R.I.S. di Ornans sul Massiccio di Falakro, al confine con la Bulgaria, ha permesso di scoprire 6 nuove cavità nel settore di Suori-Lofos, la più importante delle quali (GOUFFRE CHRISTOPHOS) è un grande pozzo profondo 138 m con il fondo chiuso da neve. Ad una decina di chilometri di distanza è stata esplorata la presunta risorgenza, denominata MARA, nella quale il forzamento di 3 sifoni consecutivi ha portato alla scoperta di oltre 2,5 km di gallerie mediamente alte 10-15 m e larghe 15-20 m.

(da *«Spelunca»*)

GUNEA

Nel mesi di gennaio e febbraio 1983 ha avuto luogo una spedizione dello S.C. de Savoie nella regione montuosa di Fouta-Djalon costituita in massima parte da rocce vulcaniche. Oltre alle (normali?) difficoltà nel reperire guide locali (cavità/grotta come abitazione del Diavolo, ecc. ecc.), numerose e poco gradite le sorprese registrate dai

troppi animali che vi abitano: serpenti velenosi, porcospini, tassi, granchi, cimici, cinghiali, lucertoloni e ... pantere! Ecco comunque le più importanti cavità scoperte: FOME' TIOUKI (Regione di Labé) con 680 m di sviluppo; FOME' BOUGOHEY (Regione di Mamou) con 200 m di lunghezza; GROTTES DE LA PLANTATION (Regione di Kindia) con circa 400 m di belle gallerie e sifone terminale a —15 m; GROTTE DE NIANKA (Kindia) a due ingressi e 220 m di gallerie labirintiche e, per finire, TOUKE'-FOME' che misura 300 m di lunghezza e che presenta un ingresso di m 25 x 10.

(da «Spelunca»)

JUCIOS LAW A

Membri dello S.C. di Rakek e del S.W.C.C. hanno raggiunto —480 m nella MAJSKA JAMA (Alpi Giulie), mentre lo S.C. Kamnik ha esplorato recentemente, sul Plateau Kalce, la JESENSKA JAMA raggiungendo —270 m (continua: il potenziale è di 910 m).

(da «F. Maleckar» e «Spelunca»)

In Croazia, il PONOR NA BUJEVCU vede la sua profondità passare da —534 a —554 m, a seguito della scoperta di un'entrata superiore.

(da «Spelunca»)

Speleosub dello S.C. Diminice di Koper hanno esplorato 2 km di nuove gallerie dopo il forzamento di 3 sifoni nella GROTTA DIMINICE che si apre nella valle di Matarsko Podolje. Sviluppo attuale delal cavità ca. 6 km.

(da «F. Maleckar» e «Spelunca»)

MESSICO

Nella Regione di Cuetzalan speleologi americani di Denver stanno esplorando la CUEVA DE ACATLAN, imponente risorgenza il cui attuale sviluppo è ca. 2 km.

(da «Spelunca»)

NORVEGIA

GREFTKJELEN (= Grotta delle Acque Perdute), nella regione di Gildrskål, è attualmente la seconda cavità per sviluppo della nazione con 3,5 km (ed 1 altro km ancora da rilevare). Profondità: —326 m.

(da «Caves & Caving»)

SPELEOLOGIA 10, 1984

Le ricerche sistematiche intraprese dal G.R.E.S.P. di Parigi nelle valli di Beiasn e di Navnosfjel sono state coronate da successo con la scoperta del CRAZY HORSE SYSTEM, a Nord di Graatadalen. Due gli ingressi per un totale di 600 m di gallerie topografate, malgrado il torrente interno trovato in forte piena.

(da «Spelunca»)

Nel settore glacio-carsico di Glomdalen e Pikhagan, TRUDEHULLET, cavità scoperta nel 1978, ha visto il suo sviluppo passare da 600 a 4000 m. Nelle vicine grotte di FOSSHOLET e di GLOMVATH recenti esplorazioni subacquee hanno portato alla scoperta di 500 m di ampie gallerie scavate nel marmo bianco.

> (da «Grottes et Gouffres» e «Spelunca»)

ROMANIA

Diverse novità ci giungono da questo paese, vediamone alcune: nei Monti Aninei lo sviluppo di PESTERA BUHUI è praticamente raddoppiato passando da 3200 a 6550 m (esplorazioni dei club Cristal e Speotimis di Timisoara); nei Monti Persani il Club Silex Brasov ha scoperto PESTERA C.S. SILEX che raggiunge ca. 1,4 km di lunghezza, mentre DIN VALEA TEIULUI (M. Codru Moma), scoperta di recente dal Club Liliacul Arad, presenta un dislivello di 90 m per 800 m di sviluppo.

(da «Spelunca»)

canza di corde su di un nuovo pozzo. Attuale sviluppo: 2,7 km.

(da «Spelunca»)

Un collettivo di spleologi inglesi coordinato dalla Lancaster Univ. Spel. Society, dopo 8 anni di esplorazioni sul Massiccio orientale del Picos de Europa, con la scoperta, tra l'altro, della Torca Tere (-792 m), della Torca Flowerpot (-723 m) e del Sistema Sara (-648 m), ha raggiunto -1169 m su sifone nella SIMA 56 (V. Speleologia 8). Scoperta nel '77 la sua esplorazione era stata un po' accantonata sino all'estate '83 durante la quale una nuova via, che si apre a --650, ha portato gli esploratori all'attuale fondo, vicinissimo peraltro alla parte terminale della risorgenza CUEVA DEL AGUA (sviluppo 10 km, disl. +392 m). Una eventuale congiunzione darebbe il nuovo record di profondità del mondo, ovvero 1530 m.

(da «F. Martinez - Revista Jumar«)

A —590 m è terminata l'esplorazione del POZU JORCADA BLANCA (Picos de Cornion, Asturias) di cui davamo notizia sul precedente n° 9 di Speleologia.

(da «F. Martinez - Revista Jumar»)

Speleologi della S.E.I.I. di Madrid e inglesi dello Y.U.C.P.C. di Oxford hanno scoperto due nuove interessanti cavità sul Massiccio occidentale del Picos de Europa: si tratta del POZU DE

1. Peştera Vîntului	32.277 m	
Peştera din pîrîul Hodobanei	22.042 m	
Complexul subteran Topolniţa	20.500 m	
4. Peştera Ciur Ponor	13.550 m	
Peştera de la Izvorul Tăuşoarelor	13.261 m	
6. Sistemul Ząpodie	12.048 m	
7. Peştera Cornilor	10.060 m	
8. Peştera Polovragi	9.361 m	
Peştera Ponorici-Cioclovina cu apă	7.890 m	
10. Peştera Rătei	6.592 m	
 Peştera de la Izvorul Tăuşoarelor 	432.1	(374, + 58,1 m)
Avenul din Stanul Foncii	—339 m	
3. Peştera Sîncuta	—295 m	
4. Avenul din Hoanca Urzicarului	288	(-286, +2)
Avenul din Dosul Lăcşorului	—268 m	
Peştera Jghiabul lui Zalion	242	(—237,5, + 4,5 m)
7. Avenul din Poiana Gropii	—236 m	
Avenul din Dealul Secăturii	—230 m	
Peştera Ciur Ponor	220 m	(— 195, + 25 m)
10. Avenul din Sesuri	—220 m	
		(1-0.0-1-)
		(da <i>G. Ponta</i>)

SPACNA

Nella regione di Posets (Huesca) lo S.C. Aude ha raggiunto —480 m nel POZU LOULOUNA (Col de Gistain), precedentemente disceso nel 1980 sino a —140 m, arrestandosi per man-

ARGÜELLES disceso sino a —335 m il cui attuale termine è una enorme sala con il fondo occupato da clastici e del FORACU DEL XELU, che contiene un importante ghiacciaio sotterraneo, esplorato sino a —250 m su sifone.

(da «F. Martinez - Revista Jumar»)

Ancora gli speleologi della S.E.I.I. hanno scoperto un nuovo abisso, sinora senza nome, nel Massiccio del Mortillano, la cui esplorazione è stata interrotta a causa delle piogge torrenziali che, nel medesimo settore, hanno provocato la morte di ben 40 persone. Fondo attuale a —300 (continua).

(da «F. Martinez - Revista Jumar»)

Due aggiornamenti per quanto riguarda la CUEVA UZUEKA e la CUEVA HONDA: nella prima gli inglesi della Manchester Univ. Spel. Society hanno scoperto 3 km di nuove gallerie (sviluppo totale 15 km), mentre nella seconda la S.E.I.I. di Madrid ha sinora topografato oltre 3 km di grotta.

(da «F. Martinez - Revista Jumar»)

SVIZZERA

Nella Val-de-Travers (Jura) il GOUFFRE DU CERNIL LADAME, a seguito di numerose arrampicate e disostruzioni, ha raggiunto 1226 m di sviluppo per 174 m di profondità. Esplorazioni del Club Troglologs.

(da «Spelunca»)

TURCHIA

Nell'agosto '82 speleologi turchi hanno scoperto una promettente prosecuzione nella grotta ILGARINI (Kuredaglari, Cide, Kastomonu) portandone la profondità a —250 m e la lunghezza a 858 m.

(da «Spelunca)

U.S.A.

Grande balzo in avanti per quanto riguarda l'estensione di ROPPEL CAVE che passa da 52 a 70 km (18 km rilevati nel 1982 ...). In totale 9.000 caposaldi!

(da «N.S.S. News»)

Nel Tennessee è stata realizzata la congiunzione tra SNAIL SHELL CAVE SYSTEM e ECHO CAVE, ciò che porta lo sviluppo complessivo a 14.598 m (dislivello modesto: —44 m). La probabile giunzione con NANNA CAVE (sv. 5.945 m) porterebbe il nuovo sistema a sfiorare i 21 km.

(da «Spelunca»)

Un'altra incredibile congiunzione, cercata invano per anni, è quella realizzata tra POWELL'S CAVE e NEELS'CAVE: nuovo sviluppo oltre 22 km.

(da «Spelunca»)

Il Cave Club of Florida ha più che raddoppiato la lunghezza di CLIMAX CA-VE (Florida) con le esplorazioni di que-

sti ultimi anni: attualmente la grotta misura 12 km.

(da «Spelunca»)

THAILANDIA

Una spedizione dell'Università Paul-Sabatier di Toulouse, guidata da L. Deharveng e A. Gouze, ha effettuato numerose scoperte ed esplorazioni nelle più importanti zone carsiche di questa nazione. THAM CHIENG DAO, che si apre a q. 400 m ai piedi di un massiccio carsico culminante a 2150 m, è stata rilevata per 4850 m. Utilizzata come santuario essa contiene numerosi Budda scolpiti, alcuni dei quali coperti di ... foglie d'oro. Sono state inoltre topografate: THAM CHIENG DAO SUP. (sv. 575 m), THAM PHA THAĪ (1180 m) e THAM TAB TAO (sv. 825 m). Vediamo ora la classifica speleometrica aggiornata di questo Paese:

1) Tham Chieng Dao 2) Tham Pha Thaï 3) Tham Tab Tao 4) Tham Chieng Dao sup. 5) Tham Ko Phi Phi 6) Tham Suwan Kuha 7) Tham Dao Deung 8) Tham Mae Pim	(Chieng Mai) (Lampang) (Chieng Maï) (Chieng Mai) (Krabi) (Phangnga) (Kanchanaburi) (Ratchaburi)	4.850 m 1.180 m 825 m 575 m 407 m 361 m 239 m 171 m
9) Tham Mae Pim 9) Tham Phra Ngam	(Ratchaburi) (Nakhon Ratchasima)	171 m 135 m

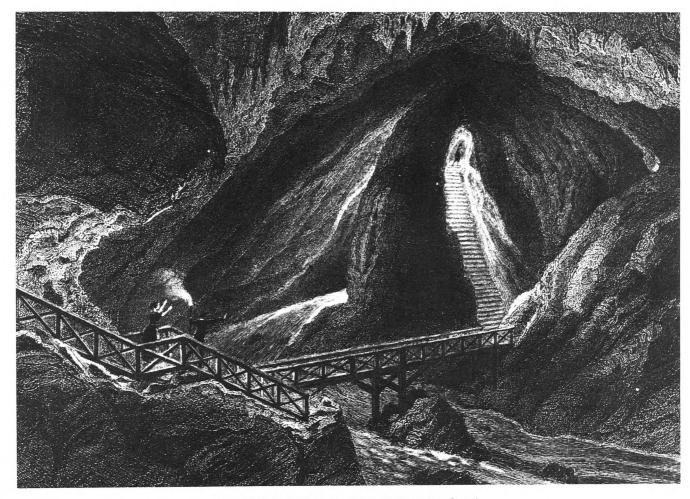
(da «Grottes et Gouffres»)

ULTIMA ORA

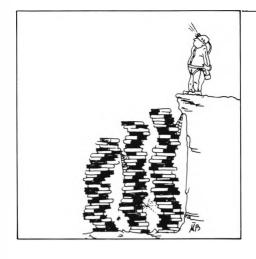
Due eccezionali esplorazioni hanno caratterizzato la fine del 1983: esse riguardano le due più importanti cavità del mondo per profondità ed estensione.

In Francia la scoperta di un ingresso superiore porta il nuovo dislivello del GOUFFRE JEAN-BERNARD a —1.538 m (da notare che al di sopra dell'attuale ingresso alto vi sono ancora ca. 200 m di potenziale calcareo).

Negli Stati Uniti la congiunzione tra FLINT-MAMMOTH CAVE SY-STEM e ROPPEL CAVE ha addirittura dell'incredibile e porta, di colpo, l'attuale sviluppo di questa grotta «senza fine» a 471 Km. Per l'immediato futuro è previsto il collegamento con Fisher Ridge Cave System (sv. 37 Km) che dista solamente 120 m planimetrici dalle gallerie terminali di Roppel Cave ... ciò porterebbe questo universo sotterraneo ad oltre 500 Km!



Stampa della Adelsberger Grotte (Collezione A. Cigna)



SPULCIANDO QUA E LÀ IN BIBLIOTECA

a cura di Paolo GRIMANDI e Paolo FORTI

ROBERTO CASALI - PAOLO FORTI -SERGIO GNANI

GUIDA AI GESSI DEL BOLOGNESE

Calderini, Bologna (VI + 82 pagine, 57 illustrazioni, copertina a colori. L. 9.000)

Collana Guide Calderini «Minerali d'Italia»

Molti collezionisti di minerali — per non dire tutti - hanno nelle loro raccolte almeno un campione di gesso cristallizzato ma sovente non gli atquell'importanza tribuiscono senz'altro meriterebbe; ciò non è dovuto tanto a carenze estetiche del minerale - che anzi, le cristallizzazioni di gesso sono caratterizzate da una eccezionale varietà di forme, anche prestigiosamente belle - ma soprattutto al fatto che, pur essendo esso abbastanza diffuso, non è ancora sufficientemente conosciuto nelle sue particolarità cristallografiche, estremamente interessanti. Risulta particolarmente utile quindi questa pubblicazione che permette di colmare al meglio questa lacuna, fornendo una guida completa ed esauriente di tutti i tipi e le forme che questo minerale può assumere nell'area di Bologna, che è stata scelta perché storicamente è la più famosa per gli splendidi cristalli che vi furono trovati già nel secolo scorso.

Ma a dispetto di questa notorietà, che riquarda in verità un solo tipo di gesso, molte delle cristallizzazioni descritte risultano del tutto nuove, non solo ad un neofita, ma anche ad un lettore ap-

passionato della materia.

Particolarmente curata la parte iconografica, al fine di rendere anche cromaticamente, nel modo più fedele possibile, un minerale, il gesso, che fotograficamente è per la sua trasparenza, molto «difficile». La parte fotografica di questo libro, infatti, è molto di più di un ornamento estetico, e svolge una funzione fondamentale nella descrizione delle singole varietà di gesso tratta-

L'importanza di guesta documentazione delle varie specie di gesso del Bolognese è aumentata di molto dal fatto che, praticamente, oggi è impossibile procurarsi direttamente sul terreno tali campioni. Infatti la sospensione pressoché totale dell'attività estrattiva nell'area dei Gessi Bolognesi ha fatto si' che da oltre 5 anni non si abbiano ritrovamenti di un certo rilievo.

Il libro, poi, travalica lo stretto interesse locale; infatti per merito della parte generale iniziale risulta essere di utilità a tutti coloro che per un qualsiasi motivo vogliano avere delle conoscenze di base sulla chimica-fisica e sulla mineralogia del gesso. Inoltre i cenni genetici che sono forniti, per molti dei tipi di gesso trattati, hanno anch'essi validità generale e possono quindi bene adattarsi a cristalli di questo minerale anche se formati in ambienti differenti da quello Bolognese.

Richiedetelo nelle principali librerie o direttamente a:

EDIZIONI CALDERINI cas. post. 2202 -40100 Bologna

STAMPA ITALIANA

BARBASTRIJO

Anno 1 n° 1

Gruppo Grotte «Giara Modon» - Valstagna (VI)

E. DALLA ZUANNA, E. LAZZAROTTO: «Fontanasso»

Esplorazione e rilievo di questa risorgente in Val Gadena, nei calcari grigi di Noriglio. È una condotta forzata a laminatoio, di difficile percorribilità (5 sifo-

E. DALLA ZUANNA, E. LAZZAROTTO: «Grotta Parolini»

Il punto esplorativo sul Cogol dei Siori: 330 m di sviluppo aereo e ben 300 di sviluppo subacqueo. Rilievo in pianta

E. DALLA ZUANNA: «Grotte di Oliero» Riassunto delle attuali conoscenze sulla maggiore risorgente del massiccio dei Sette Comuni, che sgorga dal Cogol dei Siori, con portate variabili da 0,8 a 40 m3 e dal Cogol dei Veci (0,2 - 10

BOLLETTINO DEL GRUPPO GROTTE BRESCIA C. ALLEGRETTI

N° 5 1982

C. CAMERINI: «Alcuni metri di grotta

nuova al Büs de la Sestola». Descrizione e rilievo di una risorgente aprentesi in Comune di Marone (BS).

M. VINAI: «Wruunk»

È il brutto rumore di un blocco incastrato in una strettoja di un buco presso la Guglielmo, a quota 1900, che improvvisamente decide di fare uno scherzo da prete ad Alex.

M. VINAI: «Disquisizioni tecnologiche» Elogio dell'imbrago Loch, scoperta del «porsore» che mette ordine fra bloccante, discensore e longe, consigli sull'uso di un «fiffi» smussato ed arrotondato per agevolare l'assetto sul pedale e di un Prusik di fettuccia o cordino per i frazionamenti con corde sotti-

BOLLETTINO 20

Anno XII n° 20 gennaio 1983 Gruppo Speleologico Imperiese CAI

A. MENARDI NOGUERA: «Il contributo strutturale del carsismo del Bric-Tampa»

Osservazioni preliminari sulla complessa struttura del Monte Bric-Tampa, che ospita la Grotta degli Scogli Neri.

G. CALANDRI: «Morfologia e cavità del settore Pseloruni-Kanala»

La morfologia esterna e le piccole grotte rinvenute in questa zona della Grecia occidentale dalla spedizione Imperiese.

G. CALANDRI: «La grotta di Carpineto» Presso Lano, 40 km a sud di Bastìa, nei calcescisti, vi è la più lunga cavità della Corsica: 570 m.

C. BONZANO: «Primo aggiornamento alla fauna cavernicola del Savonese» Aggiornamento della situazione descritta da Franciscolo nel 1955.

CIAUCA

Anno IV n° 5 Dicembre 1982 Speleo Club Tri-MA. Maranola (LT).

G. DE MEO: «Notizie sull'esplorazione del pozzo-sifone»

Speranze deluse: è una pozza-sifone e con essa si conclude la Ciauca di M.Audino, a Formia: q —33.

G. DE MEO: «Voragine delle Palommel-

È profonda 59 m, a Spigno Saturnia.

FAENZA

Anno XVII n° 1 Febbraio 1983 Gruppo Speleologico Faentino

P.P. BIONDI. L. BENTINI: «50 anni di tradizioni speleologiche a Faenza» Breve carrellata sulla storia e le più recenti vicende della speleologia Romagnola, dal 1596 ad oggi. La tradizione esplorativa a Faenza ha comunque 50 anni: ne pose le basi il triestino G.Bertini Mornig nel 1934 ed arriva al Fighiera ed alla Capanna Speleologica Lusa-Lanzoni sul Monte Corchia, giusto orgoglio del G.S. Faentino.

G.A.S.V. BOLLETTINO ATTIVITÀ

Gruppo Attività Speleologica Veronese 1982

G. LASAGNI: «Tre volte Preta»

Tre volte donna il titolo del film cui fa il verso Lasagni, ma qui nel senso di buona donna: un tris fatto di una ricognizione alla Galleria Verde (—820), di una rapida incursione a —240 per il recupero di un compagno in crisi psicofisica e di un'ultima punta a —700, sotto il P. Bologna, per l'esplorazione delle prosecuzioni.

L. MARASTONI: «Quattro parole sull'uso del telefono in grotta»

Suggerimenti sul tipo di conduttore, leggero ed economico, da svolgere in grotta con «manitas de plata», sulla confezione dei giunti e sugli apparecchi.

G. CAODURO, G. OSELLA: «Prime osservazioni sul popolamento cavernicolo dei Lessini Occidentali»

Le quattro più significative novità in campo biologico rinvenute in cavità dei Lessini: un nuovo diafano carabide (Lessinodytes caoduroi), un nuovo isopode (Troglocyphoniscus osellai) ed altre due rare bestiole, che allargano i rispettivi areali di distribuzione finora accertati.

GROTTE

Anno 26 n° 80 Aprile 1983 Gruppo Speleologico Piemontese CAl-Uget

A. EUSEBIO: «Per le osservazioni morfologiche»

Elenco dei dati necessari per l'esecuzione di un rilevamento morfologico della cavità; Khayyam qui non c'entra, ma se è d'accordo, tanto meglio.

G. BADINO: «Un articolo lungo sul Fighiera»

Non troppo, per la giunzione Corchia-Fighiera: 18 pagine sono forse poche per quest'ultima esplorazione, sognata, sdegnata, ma poi portata a termine con bravura e determinazione.

Il grande Complesso (36 km), profondo 1210 m, è quindi il maggiore del nostro Paese, ma non costituisce un record, né una possibile traversata: tutto quello che è stato fatto e quel che vi si potrà fare in futuro sta già scritto nell'articolo. Fa niente, questa avvincente storia di sette anni di esplorazioni, di pozzi, di faglie e di frane, di delusioni ed entusiasmi, farcita di rancori vecchi e nuovi, questa storia di beati e

dannati, piena di passione e dottrina, assiomi, concetti e precetti, va letta.

IL CARSO

1982

Gruppo Speleologico L.V. Bertarelli CAI Gorizia

A. FABBRICATORE: «Prima spedizione speleologica nazionale in Marocco-1982»

Relazione sulla spedizione SSI, cui hanno preso parte 11 speleologi di Gruppi del Friuli, Venezia Giulia e dell'Emilia.

S. PICCINI, D. DALLA VECCHIA: «Osservazioni sulla geologia e sui fossili del Monte dei Bovi, presso Vernasso».

L'APPENNINO

Anno 31 n° 2 Aprile 1983

Gruppo Speleologico del CAI di Roma «Analisi psicopatologica di un corso di speleologia»

Quanto di meglio può dire un ex allievo su corso e istruttori.

O. NOTARI: «Un'occhiata al XIV C.N.S.» Cronaca e impressioni (positive) sul Congresso Nazionale di Bologna

A. ANTONUCCI: «Studi nella Grotta delle Praie»

Un'iniziativa del G.S. CAI di Chieti per lo studio della temperatura e della biologia di questa cavità del Pescarese.

MONDO SOTTERRANEO

Anno VII n° 1 Aprile 1983 Circolo Speleologico e Idrologico Friu-Iano di Udine

S. TURCO: «L'Abisso Città di Udine» È a quota 1900, sul Col Lopic (Monte Canin), ed è stato disceso dal CSIF fino a quota —525, di fronte ad una strettoja.

S. DAMBROSI, U. SELLO: «Maroc '82» Risultati della spedizione organizzata nel Medio Atlante dalla Commissione Grandi Spedizioni della S.S.I.

P. GUIDI: XIV C.N.S.

Perplessità ed insoddisfazioni conseguenti quest'altro Congresso al di fuori della Venezia Giulia: deja vu.

SOTTOTERRA

Anno XXII n° 64 Aprile 1983 Gruppo Speleologico Bolognese del CAI

M. SIVELLI, M. VIANELLI et AL.: «—760: Abisso dei Fulmini»

Da una battuta a fine novembre '82 esce uno degli Abissi più belli, verticali e profondi del nostro Paese, dedicato alla memoria di Giovanni Leoncavallo.

Note tecniche, dati catastali e note idrologiche. L'acqua dell'Abisso fuoriesce alla Polla di Azzano, a circa 1 km di distanza dai Fulmini.

NATURA ALPINA

n° 1 1983

Società Scienze Naturali del Trentino N. ISCHIA, M.P. ZAMBOTTO (G.S. SAT Arco della S.S.I.): «La Grotta 1100 ai Gaggi: un importante Complesso carsico del Monte Ranzo»

Nel Gruppo Gazza-Paganella ecco una grotta magnificamente protetta: intercettata nel '47 dal tunnel di scarico del Lago di Molveno per la Centrale elettrica di S. Massenza, fu esplorata solo in quell'occasione per 325 m.

Nell''81, approfittando di lavori manutentori, i Gruppi di Lavis e di Rovereto ripercorrono per la seconda volta la galleria artificiale, aprono la botola e scoprono 1400 m di gallerie, pozzi, torrenti e laghi. Belle fotocolor.

NATURA BRESCIANA

n° 18 - 1981

Museo Civico di Scienze Naturali di Brescia

Contiene gli Atti del X Convegno di Speleologia Lombarda, tenutosi a Brescia il 12-13 dicembre 1981. 18 le relazioni sul carsismo, la preistoria e la biologia dell'area Lombarda, ed un articolo di argomento tecnico:

M. VINAI: «Prove di resistenza su attrezzi autobloccanti»

Prove di rottura su Jumar, Croll, maniglie Petzl e Kong.

NOTIZIARIO DEL CIRCOLO SPELEOLOGICO ROMANO

Anno XXV n° 1/2 Dicembre 1980

S. GAMBARI: «L'Abisso Gemma Gresele: un ramo dell'Abisso di M. Vermicano»

Dati catastali, itinerario, descrizione morfologica e rilievo del Complesso ubicato nel massiccio degli Ernici (Frosinone), che si estende per 1500 m, con una profondità di 439 m.

S. AGOSTINI. M.A. ROSSI: «Osservazioni geomorfologiche nell'area Abisso Gemma Gresele-Vermicano» Caratteristiche geologiche e geomorfologiche dell'area limitrofa ai due abissi. Rapporti fra forme e depositi

T. BERNABEI: «Sugli incidenti al Vermicano e alla Giara dei Gentili» Considerazioni in margine ai due interventi del C.N.S.S. ed alle osservazioni di M. Sivelli su Sottoterra n° 62.

NOTIZIARIO SPELEOLOGICO LIGURE

glaciali e le due cavità.

Anno XV n° 1 Settembre 1982 Gruppo Speleologico Ligure A. Issel-Genova

R. BIXIO: «Balbiseolo» - Riapertura di una grotta nella zona di Bardineto, alle spalle del giogo di Toirano.

OL BUS

Anno V n° 5

Speleo Club Orobico CAI Bergamo F.BAJO: «Spedizione 1980 alla Gouffre d'Aphanicé» —504

II G.S. Orobico è il primo Gruppo Italiano che ha toccato il fondo del grande pozzo (328 m, 6° nella graduatoria mondiale), nell'80.

M. ZACCANTI: «Operazione Castello pulito» Le iniziative di questo tipo si estendono fortunatamente anche in Italia e risalgono la Val Brembana.

F. BAJO: «Come scendere su una corda tesa»

Occorrono un discensore, un moschettone ed una corda ben tesa.

G.M. PESENTI: «Attrezzature: le novità». Il nuovo Croll della Petzl, il moschettone 2250/800 kg e la maniglia Bonaiti-Kong.

PROGRESSIONE 10

Anno V n° 2 1982

Commissione Grotte E. Boegan di Trieste

N. BONE: «Una dolina generosa»

Veramente generosa una dolina del diametro di 80 m, nella quale vengono scoperte e discese cinque diverse cavità, notevoli per la bellezza degli ambienti e la morfologia.

S. MARTINUZZI, M. STOCCHI: «Abisso degli increduli»

Storia dell'incredibile disostruzione (Stropa; stropa!) di un nuovo ragguardevole abisso, che si apre sul Canin, ad oltre 2000 m di quota. Tanti pozzi, vasti ma poco profondi, alternati e meandri spesso stretti a «scorbutici», poi il fondo, a —399.

Q 4000

Anno 1982 Speleo Club Erba del CAI

M. BOMMAN: «Voragine Monte Bul» Prosegue l'esplorazione del nuovo abisso oltre il limite precedente: —420. Siamo nell'area del Palanzone, patria del celeberrimo «Guglielmo». Protagonisti dell'impresa gli speleologi di Erba in collaborazione con i Protei di Milano. La voragine ha termine in un grande salone (45 × 96), alto 70/80 m, a q —560. Fortunatamente breve finalino del tipo «checistoafarequi?» per la gioia dei lettori non speleologi.

SPELEO 9

Anno VI Giugno 83

- P. FORTI: «I minerali di grotta» Quali minerali si possono trovare in grotta, come e perché. Corredano l'articolo stupende fotocolor ed un chiarissimo schema illustrativo.
- F. DELLA VALLE: «Speleoterapia Ungherese» Notizie dal VII Simposio Internazionale di speleoterapia. Lo sviluppo delle cure termali in Ungheria.

SPELEOLOGIA BRESCIANA

n° 1 1983

Associazione Speleologica Bresciana

M.R. BANTI, M. FOLLI: «Natale '82 a Planu Campu Oddeu»

Resoconto del campo effettuato in questa zona della Sardegna, a nord di Urzulei. Elenco delle 12 cavità scoperte ed esplorate.

SPELEOLOGIA SARDA

Anno XII n° 2 1983

Gruppo Speleologico Pio XI di Cagliari Gruppo Speleologico Nuxis: «Grutta de Bacchera» - Descrizione della cavità (sv.m 185) ubicata presso Nuxis (CA), oggetto nel tratto iniziale dell'attenzione dei cavatori di onice e, all'interno, dei sempre attivissimi predatori di concrezioni.

T. ATZORI, M. SALIS, S.T. TUVERI: «Su Palu»

Agile e puntuale resoconto sulle esplorazioni condotte dai due Gruppi di Cagliari e di Oliena nel gigantesco sistema carsico in destra di Codula di Luna (Urzulei). Si tratta di una grotta complessa, dove gallerie, frane, sifoni e colate hanno dimensioni eccezionali. Il dislivello è di 292 m; lo sviluppo finora rilevato, superiore a 10 km, fa di Su Palu la più estesa cavità della Sardegna.

SPELEOLOGIA SICILIANA

Anno 1981-1982

Gruppo Speleologico Palermo del CAI

F.P. VIVOLI: «Grotta del Malpasso». Basta la parola: una quasi inaccessibile diaclasi presso Capo Gallo, stretta e bruttina. Per fortuna è anche pericolosa.

T. SAMMATARO: «Considerazioni sull'uso dei cordini \varnothing 8 mm per la progressione»

Totocalcio alle raccomandazioni sortite dal VI Corso di aggiornamento per I.N.S. in merito alla riduzione dei diametri impiegabili.

STAMPA ESTERA

THE NSS BULLETIN Vol. 41 n° 1

L.E. Logan Paleoecological implications of the mammalian fauna of lower sloth cave, Guadalupe mountains, Texas p. 3-11

L'articolo occupa praticamente tutto il numero e vi viene condotta una ricostruzione paleoclimatica e paleoecologica per l'area in oggetto basandosi sull'abbondante fauna, in parte oggi scomparsa, rinvenuta all'interno della grotta.

L.D. Hose, T.R. Strong The origin of coral pipes p. 12-13

Breve articolo che spiega la formazione di queste piccole formazioni calcaree che si sviluppano su pareti semiverticali ed hanno come substrato argilla.

Come inserto staccabile troviamo anche i riassunti dei lavori presentati alla convenzione annuale della NSS.

TRAVAUX DE L'INSTITUTE DE SPELEOLOGIE «E. RACOVITZA» T.XXII

I. Tabacaru Recherches zoogeographique sur les Doplopodes du Sud-Est et du Proche-Orient (II) p. 9-20

In questo volume troviamo il secondo dei quattro capitoli in cui risulta diviso il lavoro. Vi vengono trattati in modo comparativo i diplopodi delle regioni carpatiche.

G. Diaconu Sur la paragenèse mineralogique gypse-aragonite rencontrèe dans quelques grottes de Roumanie p. 81-90 In alcune grotte rumene ove vi è una certa concentrazione di gesso derivante dall'ossidazione delle piriti si trova anche aragonite la cui genesi sembra favorita dall'ambiente acido per acido solforico.

C. Goran Les types du relief Karstique de Roumanie p. 91-102

L'autore propone una nuova classificazione basata su criteri genetici ed evolutivi.

BOLETIN DE LA SOCIETAD VENEZOLANA DE ESPELEOLOGIA Vol. 10 nº 19

J.E.J. Martini Karst in black reef and Wolkberg group p. 99-114

Vengono descritte alcune grotte in quarzite e quindi discussa la loro genesi assieme all'evoluzione del carsismo sia esterno che interno in questo tipo di roccia. Al termine si danno anche indicazioni di terminologia per questi fenomeni.

C. Galan Notas sobre una aguila blanca colectada en un rio subterraneo del NE de Venezuela p. 129-131

Viene brevemente descritta la cattura di una anguilla bianca e discussa la biologia della specie.

J. Martini Sveita, nuevo mineral de la cueva del cerro Autana p. 210-2 Si tratta di un nuovo minerale assai complesso che si forma come infiorescenze bianche che si depositano d'all'acqua di percolazione quando questa evapora.

CAVES & CAVING n° 20

P. Chapman First UK biospeleological expedition to Hawai p. 10-13

Articolo corredato da splendide foto sulla particolarissima fauna che vive all'interno delle grotte in lava delle Haway. Tali grotte e la loro fauna corrono però gravi rischi di distruzione a causa della totale mancanza di protezione.

- B. Boardman Cave Rescue organisation Incident report 1982 p. 18-19 Nell'anno sono stati compiuti 37 interventi: in 7 casi con esito fatale. Vengono anche analizzate le maggiori cause di rischio.
- D. Brindle, R.A. Smith Strenght of Rock anchors p. 22-26

Interessante articolo di tecnica, che anche con l'ausilio di chiari disegni prende in considerazione gli sforzi cui sono sottoposti gli ancoraggi su roccia anche in funzione del modo in cui sono stati realizzati.

LAPIAZ nº 11

A. Sendra Clave pratica para la determinacion de murcielagos p. 15-20 Articolo didattico molto semplice che, attraverso schemi, mette in grado qualunque speleologo di riconoscere tra loro i vari tipi di pipistrelli che può incontrare all'interno delle grotte.

P.A. Ibanez Cavidades en yesos del país valenciano p. 21-36

Sono presentate ben 55 cavità carsiche che si aprono nei gessi triassici presso Valencia: tra queste si trova Els

SPELEOLOGIA 10, 1984

Sumidros che con oltre 200 metri di profondità è certo una delle più profonde grotte in gesso del mondo.

P. Garay Tipologia del lapiaz en un karst mediterraneo: el macizo del Mondover p. 47-57

Lavoro di morfologia in relazione alla situazione strutturale dell'area.

ENDINS nº 9

J. Poins-Moyà Del pleistoceno inferior de la cueva Victoria

(Murcia, Espana) p. 45-55

Viene descritto il ritrovamento di una lena all'interno di una grotta. Vengono fatti paragoni con altri reperti dello stesso genere rinvenuti nel continente Europeo ed Euro-asiatico.

A. Ginet Inventario de especies cavernicolas de las islas Baleares p. 57-75 Vengono menzionate ben 160 specie di animali cavernicoli viventi nelle grotte delle Isole Baleari, con l'indicazione delle grotte in cui sono stati rinvenuti ed una completa bibliografia.

SUBTERRA nº 92

E.A. Martel La descente de Graping Ghyll p. 3-6

Viene qui riportata la descrizione fatta da Martel nel 1897 della discesa in questo famosissimo pozzo inglese.

J.M. Blanchard Episement et hypothermie p. 24-25

Chiara e semplice esposizione dei sintomi e delle possibile cure di pronto soccorso nel caso che qualche speleologo presentasse sintomi di queste malattie che sempre di più portano a incidenti mortali in grotta.

CAVE EXPLORATION GROUP OF SOUTH AUSTRALIA NEWSLETTER 27 (1)

N. Smith Water tube levelling p. 9-12 Viene descritto un interessante metodo per calcolare i dislivelli in una grotta prevalentemente orizzontale in maniera facile e con attrezzatura molto semplice e poco costosa: un tubo di plastica tenera e trasparente lungo una ventina di metri. Il metodo è esattissimo.

Seguono una serie di piccoli articoli di escursioni in grotte dell'Australia del Sud.

THE JOURNAL OF THE SIDNEY SPELEOLOGICAL SOCIETY 26 (3)

K. Kiernan Mechanically shaped pseudokarst: talus, joint and fault caves and their potential in Tasmania p. 41-51

Interessante articolo, che occupa praticamente tutto questo numero della rivista, sulle grotte non in calcare e sulla loro evoluzione. Tali cavità risultano essere molto diffuse in Tasmania, anche se non ancora studiate in dettaglio. L'articolo è corredato da interessanti foto e un semplice schema genetico-evolutivo.

SPELUNCA nº 11

S.C. de Dijon Explorations post-siphon a la grotte de Gournier p. 22-24
Rendiconto delle esplorazioni condotte nel 1981 e 1982 che hanno portato ad esplorare oltre sifone ben 5 km di nuove gallerie con un dislivello di +680 metri.

L.H. Fage, Le baroudeur Fujica HD-S presentation et bilan critique p. 34-35 Ottimo articolo tecnico sul pregi (tanti) e sui difetti (pochi) di questa piccola macchina fotografica davvero utile per lo speleofotografo.

A. Ballereau Le Pabsabloq-Un palan ingenieux p. 40-41

Come costruire in maniera semplice un paranco utile per disostruzioni in grotta o per soccorsi.

KARSZT ÈS BARLANG 1982-1

S. Kraus Evolution of the hydrotermal caves in the Buda Mountains p. 29-34 Vengono descritte morfologicamente delle grotte in cui si sono succeduti vari cicli carsici ad opera di acque termali che hanno prodotto forme caratteristiche

K. Takacs-Bolner The gypsum karst in the southern foreground of the Hartz Mountains p. 41-47

Nella Germania dell'Est esiste una ampia area carsica in gessi ed andriti del Permiano: vi si trovano grotte lunghe fino a oltre 5 km e con splendide morfologie quali grandi pozzi cascata e meandri.

CLAIR OBSCUR nº 36

Duchesse Vandale mon ami... p. 32-33 Un altro contributo alla ormai vecchissima questione se sia giusto o meno chiudere le grotte per salvarle da un possibile assalto di vandali.

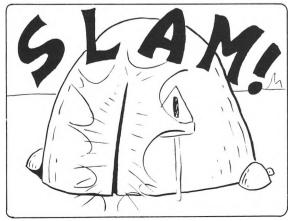
J.C. Noel Le transport du material photo ou cinè p. 34-36

Viene spiegato come realizzare un tubolare semirigido e coibentato per il trasporto in grotta del materiale fotografico: corredato da un buon disegno.











SPELEOLOGIA 10, 1984

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.

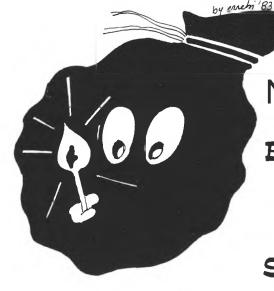
Domani

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 (1)



NON FARTI INSACCARE!!

BIANCHI NERI

ROSSI GIALLI

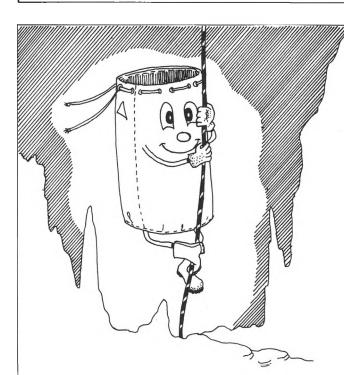
SCEGLI I

SACCHI TUBOLARI SACCHI D'ARMO SACCHETTE PERSONALI BUSTE DA RILEVAMENTO



VIA DON LUIGI MONZA PONTE LAMBRO (CO)

TEL 031 620945



STEINBERG

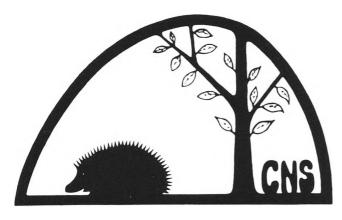
sacchi e borsette per speleologia.

20 modelli per tutte le esigenze.

modello in fase di studio

Richiedete il catalogo a:

STEINBERG BRUNO via delle Palazzine, 5 50016 S. Domenico di Fiesole (FI)



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 ferroviaria 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 appeniniche (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 addestramento» 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 umbri, 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)



ARTICOLI SPORTIVI

VIA G. MURTOLA 32 - D - R. TEL. 010 6378221 16157 GENOVA PRA (I)



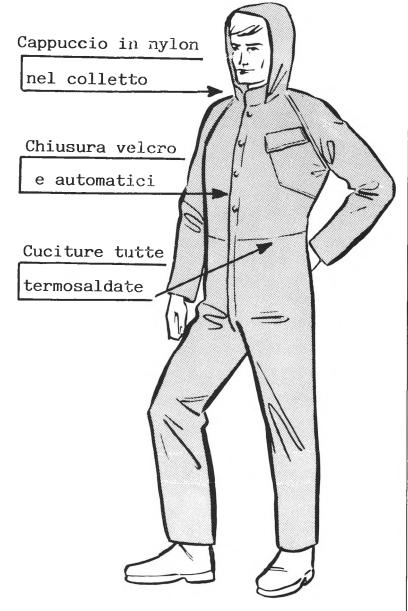
TECHNIQUES SPORTIVES APPLIQUEES GEORGES MARBACH

Da oltre 10 anni la Ditta MAR-BACH/TSA produce una tuta in PVC ideata e studiata per l'esclusivo uso speleo.

Nel corso degli anni è stata migliorata in alcuni dettagli per poter offrire, a chi la usa, il massimo in confort e funzionalità.

Onde evitare comprensibili malintesi, dal momento che detta tuta è stata, ed è imitata in numerosi modelli spesso anche presentati come «Marbach», avvisiamo la nostra gentile Clientela che l'originale tuta PVC «MARBACH/TSA» è in vendita SOLO presso la nostra Ditta.

Ci pregiamo inoltre di ricordare che la «MARBACH/TSA» produce anche, ricca di una decennale esperienza diretta in grotta, numerosi altri prodotti di alta affidabilità che ci permettiamo rammentare, imbattibili soprattutto nella QUALITÀ/PREZZO:



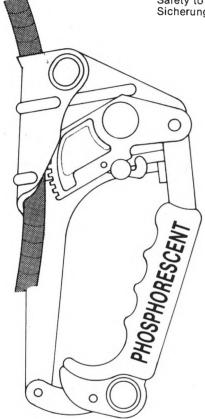
Piastrine, anelli e CAT per armo. Corde speleo \varnothing 8,8-10-11, Cinture speleo fra cui segnaliamo il «Vercors». Guanti Speleogripp a manica corta e lunga. Tuta Speleus in Nylon traspirante ed extraresistente. Sottotuta Rexoterm e Bury. Sacchi speleo e sacchetti armo in Texair: i più robusti, i più collaudati, i più funzionali che offre il mercato. Sacchi da bivacco in Rexoterm e Sonflex.

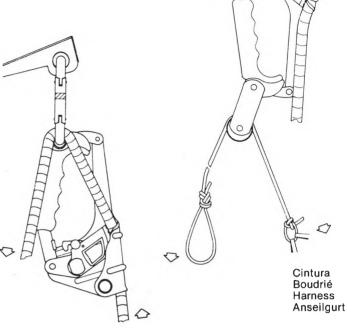
Topofil, Regolo rapportatore, libretto trascrizione dati con carta usabile anche sott'acqua per un corretto e rapido rilievo. Tecnica della Speleologia Alpina, un volume per sapere tutto, ma proprio tutto, sulle tecniche esplorative e sui materiali in uso.



KONG S.p.A. Via XXV Aprile (Fr. Levata) 24030 MONTE MARENZO (Bergamo - Italia)

Sicura del secondo Assurance du second Safety to the second man Sicherung fuer den Zweiten





MANIGLIA AUTOBLOCCANTE PER SPELEOLOGIA E ALPINISMO

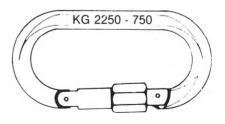
- Blocca sempre! Anche nelle condizioni di fango più disperate e imprevedibili.
 Blocca benissimo anche su corde ghiacciate
- riduce di molto l'usura delle corde durante l'utilizzo
- ha un carico di rottura finalmente buono: 650 Kg
- è comoda, nuova, versatile: è...

MOSCHETTONI ULTRALEGGERI IN LEGA D'ALLUMINIO, SPECIALI PER ARRAMPICATE IN ARTIFICIALE E SPELEOLOGIA

Parallelo con ghiera

★ moschettone molto versatile:
entra in qualsiasi attrezzo
nelle versione:
in ACCIAIO BONIFICATO Kg 2250 · 750 (art. 357/AZ)

OMOLOGATO U.I.A.A.





Parallelo in lega leggera a sezione incrementata data (∅11 mm) ★ versioni con ghiera o senza ghiera c.r. kg 2250 · 800 (art. 400/07)

- Le tute originali 1230111 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.
- Alberto Lanfranconi, autore di testo e foto per numerosi servizi giornalistici, conferenze e proiezioni di carattere speleologico ha provat 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, I 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 gc
 lerie, avrai sempre tutto quello che si può chiedere ad una tuta per speleologia.
- I prezzi irripetibili sono possibili solo grazie alla fabbricazione italina, alla vendita diretta, e non vanno assolutamente a scapito della qualiti
- Tuta impermeabile in P.V.C. antistrappo di nuova produzione. Chiusura con Velcron 5 bottoni, cappuccio incorporato a scomparsa, taschino anteriore esterno a tenuto d'acqua. Sottoposto a severi collaudi in grotta prima di essere posto in commercio, modello è adatto per cavità particolarmente attive, ricche di strettoie e con basso temperatura. Colori disponibili: arancio e giallo Taglie: S M L XL.

L. 46.20(

- Tuta semimpermeabile realizzata in poliammide resinato antistrappo. È la tuta spelece più leggera e confortevole che esista: permette la traspirazione e la massima liberto 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 spropaga ed è facilmente riparabile. Colori disponibili: rosso Taglie: S M L XI L. 42.00
- Sacco speleo in P.V.C. Gli spallacci ed il cordino di chiusura sono muniti di bloccan a regolazione rapida. Fondo a doppio spessore cucito e termosaldato. Misura star dard 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 speleologic
 Modello con altezza a ginocchio. Colore: verde - Taglie disponibili dal 39 al 46.

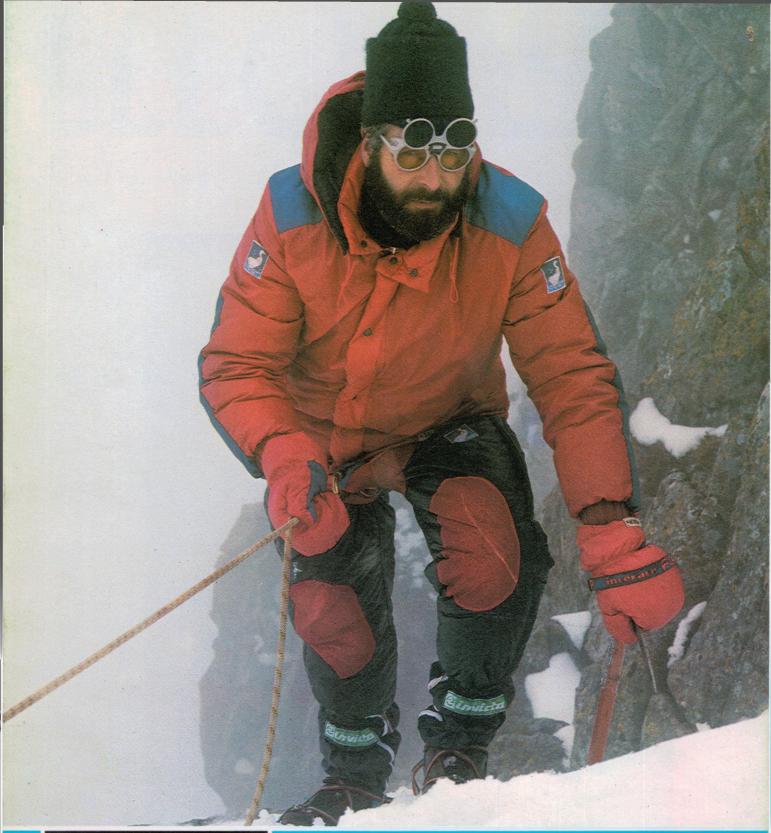
L. 7.50(

- 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% partire dal 1/4/84.
- Confermando il nostro impegno per contenere al minimo l'importo di detti aumenti, consigliamo di affrettarVi nell'effetture le vostre ordinazion
- Vendita diretta dal produttore all'utilizzatore

(imballo gratis - pagamento contrassegno - spedizione a mezzo pacco postale (ferrovia non compresa nel prezzo)

- Per acquisti di importo superiore a L. 500.000 sconto 5%
- Potete ordinare la merce desiderata scrivendo a:

1239111 LOCALITÀ CASE SPARSE - 14034 CASTELLO D'ANNONE (AI





SALPI, il calore sano

TERMOGIACCHE E TERMOPANTALONI per l'alpinismo SACCHIPIUMA per campeggio roulottes bivacco

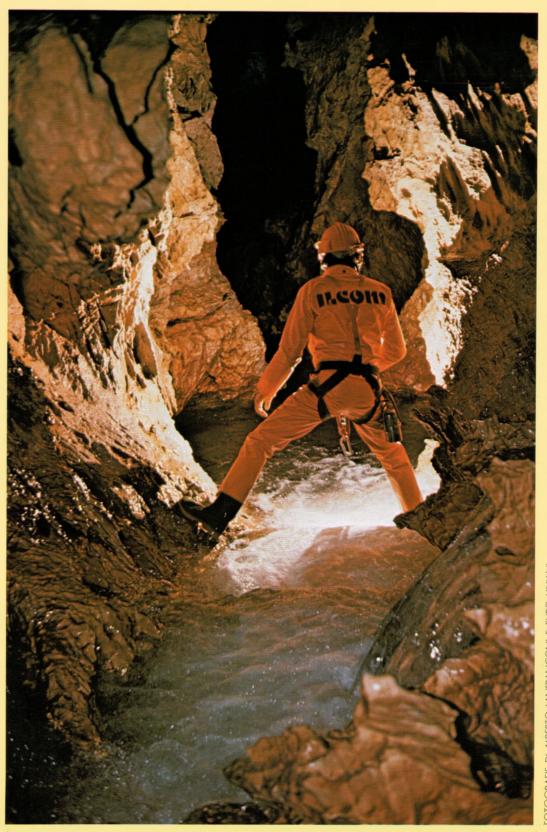
CUSCINI DA VIAGGIO, COPERTE E GUANCIALI. PIUME E PIUMINI, lavati e sterilizzati a norma di legge Prodotti di fiducia MADE IN ITALY

SpA Lavorazione Piume - SALPI - GENOVA - Tel. 010/561161 - BORGO A BUGGIANO (PT) Tel. 0572/33194/5/6 - Telex 572538 SALPI-I





LOCALITÀ CASE SPARSE - 14034 CASTELLO D'ANNONE (AT)



FOTOGRAFIE DI ALBERTO LANFRANCONI E EURO VIVIANI

UNA NUOVA PRESENZA NELLA SPELEOLOGIA