



S.S.I. NOTIZIARIO

ATTI E NOTIZIE DELLA SOCIETÀ SPELEOLOGICA ITALIANA

Un grave problema di attualità

LA STAMPA SPELEOLOGICA

All'inizio del secolo (Rivista Italiana di Speleologia), nell'anteguerra (Le Grotte d'Italia) e nel dopo guerra fino a circa il 1965-70 (Rassegna Speleologica Italiana e, in parte, la terza serie di Le Grotte d'Italia) la speleologia italiana poteva contare su riviste a livello nazionale apprezzate ed invidiateci da molte. Nel 1975, e già da qualche tempo, l'Italia è priva di una rivista che si possa definire l'organo della speleologia: Rassegna Speleologica — come rivista, che come Memorie sta dando ancora il suo prezioso contributo — è inattiva ormai da troppo e non possiamo quindi che considerarla definitivamente morta; Le Grotte d'Italia è rimasta — almeno fino ad oggi — una rivista fantasma e senza continuità, oltreché strettamente scientifica e pertanto preclusa ai più.

Vi sono, invero, varie riviste e bollettini di Gruppi — alcuni, come Atti e Memorie, anche di elevato livello — nonché riviste di argomento finitimo (alpinismo, naturalismo, ecc.) che ospitano più o meno regolarmente articoli di speleologia.

Ma bollettini o riviste di Gruppi sono, salvo poche eccezioni (vedi Speleologia Emiliana), a disposizione dei soli soci e non potranno mai fungere da rivista nazionale. Inoltre i tempi delle vacche grasse — per coloro che mai li hanno avuti — sembrano ora assai lontani e molti Gruppi si dibattono più che al solito in problemi di bilancio: i primi a farne le spese, è ovvio, sono proprio i bollettini.

Non diverso il problema per le riviste alpinistiche, naturalistiche e similari: gli elevatissimi costi di stampa e la riduzione

in questo numero:

La stampa speleologica	p. 33
Il 2° Convegno di speleologia del Friuli-Venezia Giulia	p. 35
La riunione di Obertraun sulla protezione delle grotte	p. 36
S.S.I. DOCUMENTI:	
Note speleoterapiche	p. 37
Commento alle schede catastali	p. 49
Rassegna della stampa speleologica	p. 50
Calendario delle manifestazioni speleologiche	p. 52

di abbonamenti registrati ultimamente le stanno costringendo ad una drastica riduzione di pagine, quando non si tratta di chiusura definitiva (vedi Lo Scarpone, Rassegna Alpina ed altre).

Restano le riviste scientifiche specializzate, ma, essendo aperte a pochi specialisti, non risolvono la situazione. Assieme ai bollettini ed alle riviste collaterali esse contribuiscono poi alla proliferazione bibliografica. Oggi è agevole per chiunque reperire un articolo comparso su Grotte d'Italia nel 1930; ma nel 2000 sarà altrettanto facile trovare un lavoro pubblicato oggi su Grotte, Natura e Montagna o sulla Rivista di Scienze Preistoriche?

Oggi, a differenza di quarant'anni or sono, vi è una notevole difficoltà per chiunque a pubblicare un lavoro speleologico, soprattutto se ha la pretesa di volerlo ve-

(cont. a pag. seguente)

(segue da pag. 33)

dere uscire in fretta e di farlo conoscere nella cerchia degli interessati. La miglior soluzione sembra al momento quella di pubblicare in proprio, come avveniva un secolo fa, distribuendo poi centinaia di copie. Ma, a prescindere dalla reperibilità futura, chi è in grado di sopportare gli ingenti costi? E' progresso questo?

Se la risposta è negativa, credo si ponga alla Società Speleologica — la cui funzione di guida nella speleologia italiana mi pare fuori discussione — l'obbligo di fare qualcosa per uscire da questa impasse.

Come? Le risposte, che possono essere molteplici, lasciamole ai suoi organi direttivi. Sebbene vi siano difficoltà finanziarie da non sottovalutare, il problema non mi sembra insolubile, specialmente se vi sarà una volontà in tal senso da parte di tutti e se si sapranno superare dannosi campanilismi.

Mi pare che l'argomento meriti, indilazionabilmente, la massima attenzione. La stampa è l'indice specifico del nostro livello; senza divulgazione ogni attività, ogni sacrificio, ogni nostra ricerca rimangono finì a se stessi. Vogliamo lavorare per nulla? Vogliamo ritornare alla preistoria della speleologia? Allora andavano per grotte pochi individui; un secolo dopo siamo almeno qualche migliaio. Tutto questo tempo è trascorso invano?

GIULIO BADINI

Proprio in considerazione della grande importanza della stampa speleologica e dei suoi riflessi sulla nostra attività, vi sono già stati dei contatti tra il Presidente della S.S.I. ed il prof. Selli che cura la pubblicazione della rivista « Le Grotte d'Italia » affinché questa possa uscire con una regolare periodicità e possa avere un'adeguata diffusione presso gli interessati.

Questi contatti fanno bene sperare e, proprio in un immediato futuro, si dovrebbe giungere a delle conclusioni positive.

Ciò non toglie che il Consiglio Direttivo della Società prenderà in attento esame il problema della stampa per garantire agli speleologi italiani gli indispensabili mezzi di comunicazione delle loro ricerche e della loro attività.

n.d.r.

SOMMAIRE

La presse spéléologique.

Le 2^e Meeting de Spéléologie dans le Frioul.

Les travaux à Obertraun de la Commission UIS sur la protection des grottes.

Le fichier cadastral.

Calendrier des manifestation spéléologiques.

Documents de la SSI: Observations spéléothérapeutiques.

CONTENTS

The speleological press.

The 2nd speleological Meeting in Friuli - Venezia Giulia

The Panel of the UIS Commission in Obertraun on the caves protection.

The cadastral card-index.

Almanac of speleological activity.

SSI Documents: Speleotherapeutic remarks.

SOCIETA' SPELEOLOGICA ITALIANA

PRESIDENZA: Prof. ARRIGO A. CIGNA

V.le Medaglie d'Oro, 285 00136 ROMA

SEGRETERIA: Dr. SERGIO MACCIÒ

Via Gramsci, 11 - 60035 JESI

S. S. I. NOTIZIARIO

Dir. Resp.: Dr. Alfonso PICIOCCHI

Redazione: Dr. Lamberto LAURETI

Dr. Antonio RODRIQUEZ

Recapito: Dr. L. LAURETI

Largo S. Marcellino, 10 - 60138 NAPOLI

AUT. TRIB. DI NAPOLI N. 2536 DEL 14-2-1975

Udine, 21 - 23 Marzo 1975

2° CONVEGNO DI SPELEOLOGIA DEL FRIULI - VENEZIA GIULIA

Organizzato dal Circolo Speleologico ed Idrologico Friulano il Convegno si è aperto nella suggestiva cornice di S. Giovanni d'Antro dove mons. A. Battisti, arcivescovo di Udine, ha celebrato una messa nella chiesa esistente nella grotta.

Il giorno successivo, dopo un saluto del Presidente della S.S.I. e dell'Assessore regionale Mizzau, il prof. Caracci, Presidente del Circolo, ha aperto i lavori presso il Palazzo delle Mostre in Udine.

Al termine della giornata il Gruppo Speleologico Bertarelli di Gorizia ha proiettato un film girato sul monte Canin e nell'abisso Seppenhofen che è stato particolarmente apprezzato sia per le notevoli difficoltà di lavoro sia per la perizia dimostrata dagli operatori, dai partecipanti e dal regista.

Domenica 23 marzo il Convegno si è spostato presso la storica Villa Manin di Passariano dove è proseguita l'esposizione dei lavori. In questa occasione il Gruppo Speleologico C.A.I. Bolzaneto ha effettuato, nel piazzale antistante la villa, una dimostrazione di soccorso con impiego di una sola fune.

Al Convegno hanno partecipato, oltre ai Gruppi locali, rappresentanti di Roma, Bologna, Verona e Genova. Il livello delle comunicazioni è stato in generale buono: notevoli soprattutto i contributi dei giovani speleologi udinesi. Al termine del Convegno sono state approvate le seguenti mozioni:

— Il Gruppo Speleologico L. V. Bertarelli del C.A.I. di Gorizia chiede ai partecipanti al 2° Conv. di Spel. del Friuli-Venezia Giulia, l'onore di poter organizzare tra due anni, nella loro città, il 3° Convegno.

— Con riferimento alla comunicazione ufficiale secondo cui i lavori di esecuzione della nuova Carta tecnica regionale in scala 1:5.000 inerenti le zone di Pon-

tebba, Tolmezzo e Faedis non saranno sovvenzionati ed appaltati prima della purtroppo già ottimistica data del 1978, i partecipanti a questo 2° Conv. di Spel. del Friuli-Venezia Giulia, auspicano che da parte delle Autorità e dei componenti organi regionali si faccia ogni sforzo per cercare di accorciare quanto più sarà possibile i tempi di realizzazione, magari a mezzo di sovvenzione ed appalto straordinario, almeno per quei singoli fogli delle tre zone predette ove gli stessi ricoprono aree di eccezionale interesse speleologico. Ciò in quanto l'assenza di questi fogli, particolarmente sentita da tutti gli speleologi, costringe gli stessi a rinunciare ai loro studi con l'evidente scapito per gli interessi scientifico-culturali della Regione che si possono facilmente intuire.

— I partecipanti al 2° Convegno di Speleologia del Friuli-Venezia Giulia auspicano che le autorità regionali vogliano dare tutto il loro indispensabile appoggio all'organizzazione di un SIMPOSIO DI IDROLOGIA CARSICA da tenersi a Trieste nella primavera del 1976 con la collaborazione di specialisti italiani e stranieri.

— I partecipanti al 2° Convegno di Speleologia del Friuli-Venezia Giulia auspicano la costituzione di un CENTRO DI RICERCHE SPELEOLOGICHE REGIONALI che raccogliendo e coordinando i contributi scientifici di Istituti e speleologi, possa costituire un nucleo intorno al quale si sviluppino le ricerche sul fenomeno carsico e la speleologia.

A tal fine rivolgono un caldo invito alle Autorità Regionali affinché si adoperino perché tale Centro possa disporre dei mezzi finanziari indispensabili alla sua costituzione e al suo funzionamento.

Obertraun (Alta Austria), 1-4 Maggio 1975

RIUNIONE DELLA COMMISSIONE DELL' U.I.S. PER LA PROTEZIONE E LA VALORIZZAZIONE TURISTICA DELLE GROTTI

Nell'ambito delle manifestazioni indette per il 1975, « Anno della protezione delle grotte », l'U.I.S. ha organizzato a Obertraun, nell'Alta Austria, dall'1 al 4 Maggio una riunione della Commissione per la protezione delle grotte e per la loro valorizzazione turistica. All'incontro hanno partecipato una trentina di speleologi in rappresentanza di 8 nazioni. Per l'Italia erano presenti Fabio Forti, Silvano Veneri, Giuseppe Scardova, Maria Clara Russo e Alfonso Lucrezi. Aveva aderito G. Badini.

Queste le relazioni presentate:

- Helmut FRANK (Germania): « Grotte turistiche dello Schwäbischen Alb »;
- Hubert TRIMMEL (Austria): « Il Dachstein e le sue grotte »;
- Gene HARGROVE (U.S.A.): « Protezione delle grotte negli S. U. - Una proposta »;
- France HABE (Jugoslavia): « Notizie sulla protezione delle grotte della Jugoslavia »;
- Karl MAIS (Austria): « Contenuto e ricerca sui problemi della protezione delle grotte »;
- Gerhard VÖLKL (Austria): « Protezione dell'acqua nelle grotte e nelle regioni carsiche »;
- Anna PETROCHILOU (Grecia): « Proposta di una legge dello Stato Greco per la protezione delle grotte »;
- Alfonso LUCREZI (Italia): « La protezione delle grotte nel diritto Italiano »;
- Hubert TRIMMEL: « Protezione delle grotte, protezione delle regioni carsiche, protezione dell'ambiente »;
- Giulio BADINI (Italia): « Protezione delle grotte e cavità turistiche in Italia »;
- Bob STITT (U.S.A.): « Leggi per la protezione delle grotte negli Stati Uniti »;
- L. O. KERMODE e B. MAC DONALD (Nuova Zelanda): « Problemi di eccesso di anidride carbonica in una grotta turistica a Waitomo, Nuova Zelanda ».

Il Dr. Helmut Frank ha riferito in merito ai criteri ed alla raccolta, da parte dell'U.I.S., dei dati riguardanti le grotte attrezzate turisticamente in tutto il mondo. Il relatore ha fatto presente che delle circa 650 grotte turistiche esistenti nel mondo, solo per 150 di esse è stata inviata la relativa scheda dai delegati nazionali. Per l'Italia sono state compilate 24 schede relative alle principali cavità. I delegati nazionali sono stati invitati ad intensificare la raccolta dei dati.

Per quanto riguarda la protezione delle grotte è stato sottolineato che il problema deve essere posto più sotto l'aspetto scientifico che non sotto quello turistico o puramente estetico.

Nel corso dei lavori sono state effettuate visite alle grotte turistiche della regione del Dachstein (Koppenbrüllerhöhle, Dachstein-Mammuthöhle, Dachstein-Rieseneishöhle), di notevole interesse morfologico, e caratterizzate dalla presenza di numerose concrezioni di ghiaccio. Durante la visita sono stati illustrati da Trimmel e discussi dai partecipanti i criteri seguiti per la loro valorizzazione turistica e conservazione.

A conclusione dei lavori è stata approvata la seguente mozione:

« 1) Lo scopo delle attività dirette alla protezione delle grotte e delle regioni carsiche deve essere quello della loro conservazione allo stato naturale.

E' necessario il controllo di tutte quelle attività che sono inevitabili nelle grotte e nelle regioni carsiche nonché delle loro conseguenze. Questi controlli apportano un contributo determinante alla conservazione di un ambiente integro.

Le grotte attrezzate turisticamente hanno una importanza speciale nel campo della conservazione.

Una protezione generalizzata di tutte le grotte è possibile solo attraverso una educazione permanente degli speleologi e una informazione permanente del pubblico.

2) E' necessario proseguire le rispettive attività anche oltre la fine dell'anno dedicato alla protezione delle grotte con lo stesso entusiasmo.

La protezione delle regioni carsiche utilizzate per il turismo da una parte e per l'alimentazione idrica dall'altra, presenta una importanza straordinaria.

3) La Commissione dedicherà i suoi maggiori sforzi ad appoggiare moralmente le iniziative nazionali riguardanti la creazione di leggi per la protezione e la conservazione delle grotte e delle regioni carsiche in tutti i paesi che ancora ne sono privi.

4) Gli speleologi e tutti coloro che si interessano dei problemi speleologici sono invitati a collaborare con la Commissione e ad informarla di tutte le attività ed osservazioni riguardanti la protezione.

La documentazione di queste iniziative e la loro divulgazione saranno i fini principali della Commissione ».

ALFONSO LUCREZI

NOTE SPELEOTERAPICHE

a cura di

ALFONSO PICIOCCHI

FRANCO UTILI

membri della Commissione dell' U.I.S. per la Speleoterapia

LA SPELEOTERAPIA

La Speleoterapia, interessante branca della Speleologia, ha come fine la cura di alcune malattie in grotta. Meccanismo d'azione terapeutica è il microclima di molte cavità sotterranee, principalmente di natura carsica. L'area di diffusione di questo particolare tipo di cura si trova nell'Europa Orientale e, in una piccola estensione, nella Germania Occidentale e in Austria.

Fattore determinante per la terapia a microclima è l'aerosol speleologico con l'ambiente di dispersione che si forma in un'atmosfera quasi sterile. Nelle grosse cavità l'acqua, ricca di calcio e di magnesio, scende dalla roccia fessurata, cadendo da diverse altezze sul fondo della grotta, e, ad eccezione di una piccola parte che si trasforma in concrezioni, si polverizza e si trasforma in aerosol. Con tale caduta d'acqua, identica all'effetto della cascata, è assicurata anche la ionizzazione, con ioni a carica negativa. Per meglio mettere a fuoco il meccanismo d'azione del microclima speleologico, bisogna considerare nelle cavità: la temperatura sempre bassa e più o meno costante, la ionizzazione dell'atmosfera, il Ph acido dell'aerosol, l'oscurità continua ed il grande contenuto in CO₂ delle particelle in dispersione. Tali essenziali fattori, considerando il biotipo speleologico secondo la valenza ecologica in acqua, aerosol e suolo, determinano una biocenosi non comune. Considerando, su prove in laboratorio, le acque verticali ed il suolo delle grotte quasi sterili, queste costituiscono l'ambiente ideale per un valido metodo di cura. Se ne avvantaggiano principalmente le malattie dell'albero respiratorio. Per la struttura a più eziologie di questo gruppo di malattie e per il grosso margine di sicurezza creato dall'ambiente asettico, privo di polveri e di allergeni, si devono ritenere le caratteristiche ambientali come il primo passo verso il successo terapeutico.

L'aerosol speleologico possiede un effetto da batteriostatico a battericida a causa della sua reazione acida. L'umidità dell'aria ed il pulviscolo aerosolico hanno un effetto secretolitico sul muco dell'espettorato. L'effetto antiflogistico del calcio si completa con quello parasimpaticolitico e con l'aumento della fagocitosi. Oltre ai suddetti effetti farmacodinamici bisogna considerare anche la grande influenza spasmolitica del magnesio. Il contenuto elevato di CO₂ e l'acidità dell'ambiente fanno aumentare l'ampiezza respiratoria con notevole aumento della gittata cardiaca. Le dimensioni dell'aerosol speleologico sono ideali per penetrare nei bronchioli terminali, dove è legato lo spasmo, e negli alveoli. La superficie tissutale delle vie respiratorie, alterata dal materiale purulento contenuto nel muco, viene migliorata dalla negatività elettrica degli aeroioni ed idroioni. Più importante di questo effetto locale è l'influenza dei suddetti sul sistema nervoso vegetativo. Notevole è anche la stimolazione degli aeroioni negativi sulle cellule della zona glomerulare e fascicolare del surrene con aumento della produzione di glucocorticoidi.

Le malattie che si avvantaggiano del microclima speleologico sono: la bronchite cronica, il raffreddore da fieno, l'asma infettivo-allergica e la vasta famiglia delle malattie professionali che vanno sotto la denominazione di « pneumoconiosi » e più specificamente: l'antracosi, calicosi, silicosi, siderosi, asbestosi, con le loro fatali complicanze enfisematose e bronchiectasiche.

VIAGGIO NELL'INFERNALE CAVERNA DI BÖCKSTEIN

Ieri, nel mio primo « impatto » con la speleoterapia internazionale ad Olomouc, erano state prese in esame le familiari grotte carsiche a basse temperature con microclima composto in buona parte di aerosol speleologico fortemente ionizzato; oggi, nel simposio tenuto in Austria a Badgastein (2-6 ottobre 1974), il campo d'azione sperimentale si è ampliato con lo studio delle grotte termali.

Nell'ambito di una di queste ultime esperienze racconto agli amici speleologi questo strano ed alquanto « caldo » viaggio nella caverna di Bockstein.

L'ingresso è a 1280 metri di altezza nei dintorni di Badgastein in un innervato paesaggio di incomparabile bellezza montana. Per gli speleologi abituati al clima delle grotte carsiche è stato alquanto scioccante mettersi in costume da bagno e passare da una gelida temperatura esterna ad una alquanto elevata della grotta.

Essa non è che una vecchia miniera aurifera scavata per Km. 2,5 nel monte Radhausberg, che si erge a 2600 metri sulla catena dei Tauri.

Le principali caratteristiche geologiche di questa cavità artificiale, che si sviluppa tra gli strati di Blätterspat, sono rappresentate da inusitati ed improvvisi aumenti di temperatura e di umidità.

Un trenino da Luna Park porta ammalati e personale sanitario lungo i 2400 metri di percorso in galleria. Il lento procedere del convoglio, in circa 20 minuti, agevola l'acclimatazione termica dei pazienti.

Tra le 5 stazioni terapeutiche è evidente una differenza di temperatura che va da 37,5° a 41,5° C; in esse si trovano panche di legno sulle quali il paziente, in costume da bagno, trascorre un'ora di completa quiete e distensione.

Durante il viaggio di andata e di ritorno, alla mia gentile accompagnatrice dott.ssa Sandri, capo dell'équipe medica della grotta, ho fatto in lingua italiana una serie di domande e, grazie all'universalità dei termini medici e ai suoi lontani ricordi di italiano, ho potuto conoscere molti dati interessanti.

Lo speleotermalismo della cavità austriaca è nato dalla constatazione che i minatori impiegati nella costruzione delle gallerie non avevano più dolori reumatici dopo la permanenza in essa.

Circa l'azione del calore e dell'alta umidità sull'organismo: altri due fattori attivi del clima in grotta, bisogna dire che essi si potenziano con effetti complessi ed esercitano una importante azione sulla temperatura corporea con differenze individuali tra 37,2° e 39,8° C. Questa non deve essere considerata febbre, perché mancano le tossine batteriche che pregiudicano il sistema circolatorio e nervoso e causano la vera alterazione febbrile.

La temperatura corporea elevata porta ad un aumento della circolazione san-

guigna, quindi alla frequenza dei battiti del cuore e con essa all'aumento della portata volumetrica.

La migliore irrorazione sanguigna significa migliore scambio di ossigeno tra le cellule ed i tessuti, attività più elevata degli organi, ad esempio del sistema endocrino, e più rapida demolizione ed eliminazione delle scorie del ricambio. A tutto ciò sono legate la diminuzione del dolore muscolare e la risoluzione dei crampi.

L'iperemia, conseguente all'ipertermia, causa una migliore uscita dei liquidi dai vasi ai tessuti circostanti, per cui da un lato ne risulta un abbassamento della tensione in H_2CO_3 e dall'altro una diminuzione del deficit in O_2 nei tessuti infiammati.

Il forte aumento della temperatura del corpo esercita anche una forte spinta sul sistema vegetativo-umorale, per cui in alcuni casi gli squilibri di questi due sistemi possono ritornare alla norma.

Con l'ipertermia sul sistema endocrino si ottiene un altro effetto positivo attraverso quelle reazioni non specifiche che sono conosciute come sindromi generali da adattamento.

Conseguenza dell'ipertermia è l'imponente sudorazione ed una elevata eliminazione di H_2O e $NaCl$ che provengono dal sangue. Pertanto si verifica un attivo flusso di liquidi in direzione tessuto-sangue-pelle. Nel corso di un ciclo di cura possono essere eliminati da 6 a 20 litri di acqua e da 20 a 60 grammi di $NaCl$.

Le manifestazioni morbose che si avvantaggiano della speleoterapia di Böckstein sono i postumi di poliartrite, artrosi, osteocondrosi, malattie del collagene, vasculopatie, postumi da infortunio, malattie sistemiche del midollo spinale, malattie allergiche, morbo di Bechterew.

Senza descrivere tutte le suddette forme morbose e la specifica azione termale in questa nota generale, che va a tutti gli speleologi, penso che sia utile soffermarsi, per la sua estrema validità terapeutica, sul morbo di Bechterew: una forma di spondilosi anchilosante in cui sono coinvolte le radici nervose. Si presenta con atrofia dei muscoli paravertebrali (cifosi, anchilosi vertebrale), dolori ai muscoli lombari e addominali, anestesia della cute del dorso, febbre, calcificazione dei legamenti interni vertebrali ed anchilosi.

Secondo Bechterew questa malattia, dalla triste prognosi e dalla tipica radiografia della colonna vertebrale a canna di bambù, è ereditaria e colpisce in maggioranza uomini dai 40 anni in su. Secondo il neurologo russo, alla base di questo morbo, ad eziologia ancora discussa, vi sarebbe una malattia della pia spinale. La termospeleoterapia di Böckstein presenta, con circa 2000 casi Bechterew, la più alta percentuale di successi.

Alle numerose indicazioni per questo tipo di cura termale in grotta corrisponde un numero relativamente piccolo di controindicazioni: le malattie reuma-

tiche acute febbrili, malattie tubercolari attive, tonsilliti, granulomi dentari, scompensi cardiaci e circolatori, neoplasie maligne.

E' opportuno, per una completa esposizione, mettere in luce gli inconvenienti che possono verificarsi nelle sedute terapeutiche nella grotta di Bökstein.

Dopo il periodo di riposo nelle stazioni della grotta può succedere il collasso da pressione in pazienti con tono vasale labile. Per la forza di gravità vi è stasi sanguigna nelle zone periferiche del corpo, soprattutto in quella addominale: si verificano vertigini, cefalea e conati di vomito.

Per curare il deficiente tono vasale bastano pochi minuti in posizione orizzontale con le gambe in alto; tonici per il circolo sono di rado necessari.

Crampi da cloremia possono presentarsi in pazienti che sudano molto e si alimentano con poco sale.

Per la forte sudorazione, il corpo elimina molto cloruro di sodio e ciò determina una sgradita sensazione di tensione alle estremità: le mani e i piedi si dispongono come zampine. Riappare la simile e tipica sintomatologia del tetano semplice da deficienza calcica. Purtroppo di questo inconveniente è stato vittima, nella nostra visita di studio, un collega tisiatra di Graz. Dopo una buona ingestione di acqua salata ed un po' di spavento per l'ignaro « paziente », il « caso » si è risolto in circa trenta minuti.

Altro inconveniente per pazienti che hanno angoscia per luoghi angusti è la claustrofobia, sensazione per fortuna per noi speleologi sconosciuta. Con opportuni tranquillanti si può migliorare tale stato patologico. Tenendo conto che in ciascuna stagione si effettuano oltre 35.000 ingressi-paziente, la media dei casi claustrofobici è decisamente trascurabile.

Il mio viaggio in questo enigmatico ed infernale monte termina con una salutare perdita di peso per la copiosa sudorazione. Pur uscendo più leggero sento di aver acquisito un grosso bagaglio di esperienze.

La speleoterapia di Bökstein è praticata nell'ambito di una metodologia altamente scientifica. Essa è partita, a differenza di molte altre stazioni termali, anche nostrane, con validi e numerosi studi di fisiologia. Massimo merito per queste ricerche va attribuito a due insigni studiosi defunti: il prof. Scheminsky e il dr. Otto Henn.

A nessun medico pratico sfugge che, malgrado le vecchie prescrizioni farmaceutiche, le malattie croniche, come sono le varie forme di malattie reumatiche, non migliorano con i soli medicinali.

Se noi vogliamo ottenere successo nella lotta contro le malattie croniche dunque, accanto alle medicine, dobbiamo intraprendere una seconda terapia altrettanto importante, che miri all'attivazione delle forze proprie del corpo e che ponga l'organismo in grado di risolvere esso stesso la malattia: nelle grotte termali di Bökstein si è effettivamente scoperta la seconda via, molto interessante e terapeuticamente assai valida.

BIBLIOGRAFIA SPELEOTERAPICA

Sezione I: Ricerche fondamentali.

F. SCHEMINZKY:

Dalla miniera alla speleoterapia.
Vom Bergbau zur Stollentherapie.

K. ZSCHOCKE:

La miniera aurifera negli alti Tauri e la costruzione delle grotte (Pasel, grotte termali, grotte curative) in Böckstein.

Der Goldbergbau in den Hohen Tauern und die Auffahrung des Radhausberg-Unterbaustollens (Pasel-Stollen, Thermalstollen, Heilstollen) in Böckstein bei Badgastein.

CH. EXNER:

La geologia delle grotte termali e loro dintorni.
Die Geologie des Thermalstollens und seiner Umgebyng.

J. STINI:

Crepacci caldi nel Radhausberg ed inconvenienti di miniera e delle sorgenti curative di Gastein.

Hitzekluft im Radhausberg, Störungen des Gebirgsbaues und Gasteiner Heilquellen.

H. HABERLANDT - F. SCHEMINZKY - A. SCHIENER:

I minerali idrotermali nelle grotte.
Die hydrothermalen Minerale im Thermalstollen.

E. POHL - J. POHL - RÜLING:

Misure fisiche e fisiche-radiologiche nelle grotte termali.
Physikalische und physikalisch-radiologische Messungen im Thermalstollen.

Sezione II: Ricerche chimiche-fisiologiche per l'azione del clima di grotta.

F. SCHEMINZKY:

I fattori d'azione della speleoterapia.
Die Wirkfaktoren der Stollentherapie.

O. HENN:

Quadro e chimismo ematici.
Blutbild und Blutchemismus.

O. HENN:

Circolazione e respirazione nelle grotte termali dopo osservazioni su pazienti deambulanti.

Kreislauf und Atmung im Thermalstollen nach Beobachtungen an ambulanten Patienten.

M. J. HALHUBER - E. HAUS - K. INAMA:

Osservazioni sulla circolazione di pazienti nelle diverse postazioni curative in Badgastein.

Kreislaufbeobachtungen an den Patienten der Klinischen Sonderstation in Badgastein.

O. HENN:

Il bilancio termico nelle grotte termali.

Der Wärmehaushalt im Thermalstollen.

E. HAUS - K. INAMA:

Le azioni del clima di grotta sul sistema endocrino.

Wirkungen des Stollenklimas auf das endokrine System.

O. HENN - E. SEMENITZ:

Prove su animali nelle grotte termali.

Tierversuche im Thermalstollen.

Sezione III: Risultati sulla speleoterapia.

O. HENN:

La speleoterapia in malattie reumatiche su ospedalizzati deambulanti.

Die Stollenbehandlung bei rheumatischen Erkrankungen am ambulanten Krankengut.

M. J. HALHUBER - K. INAMA - E. HAUS - CL. CHRISTA - E. und K. RIEMER:

La speleoterapia di malattie reumatiche su ospedalizzati non deambulanti nella sezione speciale di Badgastein della clinica medica universitaria di Innsbruck.

Die Stollenbehandlung bei rheumatischen Erkrankungen am stationären Krankengut der Klinischen Sonderstation in Badgastein der Innsbrucker Med. Univ. Klinik.

O. HENN:

La speleoterapia del morbo Bechterew.

Die Stollenbehandlung des Morbus Bechterew.

O. HENN:

I risultati del trattamento su disfunzioni circolatorie ed altre affezioni.

Behandlungserfolge bei Durchblutungsstörungen und sonstigen Erkrankungen.

K. INAMA - M. J. HALHUBER - E. HAUS:

Il problema economico nella cura speleoterapica.

Das Herdproblem bei der Stollenkur.

F. SCHEMINZKY - O. HENN:

La condotta speleoterapica, le sue indicazioni e controindicazioni; inconvenienti; dubbi sul trattamento speleoterapico?

- Die Durchführung der Stollentherapie, ihre Indikationen und Kontraindikationen; Zwischenfälle; Bedenken gegen die Stollenbehandlung?
- E. POHL: *Die dosisverteilung im organismus bei der inhalation von Radon 222 und seinen zerfallsprodukten.*
- E. POHL: *Proceedings of «Radiological Health and Safety in Mining and Milling of Nuclear Materials».* Vol. I, 221 (AAEA, Wien).
- E. POHL - POHL J. RÜLING: *Die Strahlenbelastung bei der Inhalation von Radon, Thoron und deren Zerfallsprodukten.* Strahlentherapie 136/6, 1968.
- B. ALTSHULER - N. NELSON - M. KUSCHNER: *Health Phys.* 10 (1964), 1137.
- K. AURAND - A. SCHRAUB: *Strahlentherapie* 94 (1954), 272.
- K. AURAND - W. JACOBI - A. SCHRAUB: *Naturwissenschaften* 42 (1955), 398.
- W. F. BALE: *Unveröffentlichtes Memorandum.* Univ. of Rochester, 1951.
- R. T. DREW: *Diss.,* New York, 1967.
- I. I. GUSAROV: *Gigiena y Sanitariya* 3 (1965); *Voprosy kurostologii, fizioterapii i lechebuoy fizicheskoy kultury* 6 (1967); *Z. N. I. I. Kurostologii i fizioterapii,* 1968.
- I. I. GUSAROV - M. G. ZASLAVSKAYA: *Meditinskaya Gazeta* 77 (1967), 2656.
- HAQUE: *Health Phys.* 13 (1967), 431.
- W. JACOBI: *Hahn-Meitner-Institut Berlin, Bericht HMI-B 21* (1962); *Health Phys.* 10 (1964), 1163.
- H. PLATTNER: *Inaug.-Diss. Innsbruck* 1965; *Ber. Akad. Wissensch. Wien II* (1967).
- F. SCHEMINZKY: *Der Thermalstollen von Badgastein-Böckstein.* Innsbruck, 1965.
- J. POHL-RÜLING - F. SCHEMINZKY: *Das Konzentrationsverhältnis Blut/luft bei der Radon-Inhalation und die Radon-Aufnahme in den menschlichen Körper im radioaktiven Thermalstollen von Badgastein/Böckstein.*

Sezione IV: Opere varie.

- BÖHLAU V.: *De medizinische Welt* 26, 1475, 1969.
- BÖHLAU V.: *Klimaheilk* 16/6, 507, 1969.
- BREUER H. - KÖSTERS W.: *Die medizinische Welt* 38, 2236, 1967.
- BRANYICZKY L.: *Az asztmáról.* *Medicina,* 1968.
- COMROE J. H.: *The Lung.* Chicago 1955.

- DOBIASOVÁ L. - DRASNER J. - DOLEZALOVÁ K.: *Ceskoslovenská pediatrie* 21/11, 980, 1966.
- ELKIN J. J. - EIDELSTEIN S. J.: *Aerosoli antibiotikov, ich polucenie i kliničeskoe primenenie*. Medgiz, Moskva 1955.
- FARMETI P. - GUALTIEROTTI G.: *Medizina termalee klimatologia*, 1969.
- FEUERESL R.: *Jednoduchá klinická spiropografie*. Stát. zdrav. nakl. Praha 1962.
- FILIPP J.: *Die medizinische Welt* 35, 1840, 1968.
- FINDEISEN D. G. R.: *Asthma bronchiale*. VEB Verlag, Berlin 1968.
- FODOR I.: *Pecsi M. Sz.* 16/3, 1969.
- GETLIK A. - SONAK R.: *Alergológia*. Obzor, Bratislava 1966.
- GETLIK A.: *Ceskoslovenská pediatrie* 22, 211, 1957.
- HAMM J.: *Begutachtung von Lungenfunktionsstörungen*. Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1968.
- HERDEGEN L. - BÖSWART J. - JANOUSKOVÁ A.: *Ceskoslovenská pediatrie* 11, 964, 1963.
- HUTAS I. - KOSA G.: *Orv. hetilap* 110, 7, 343, 1969.
- CHROMOV S. P.: *Meteorológia a klimatológia*. Vydavateľstvo SAV, Bratislava 1966.
- JANOUSKOVÁ A. - HERDEGEN L.: *Ceskoslovenská pediatrie* 11, 979, 1964.
- KADLEC K. - KAREN A. - PAVLIK J.: *Inhalacní léčba*. Stát. zdrav. nakl., Praha 1959.
- KESZLER P. - HUTAS I.: *Légzés funkció a klinikai gyakorlatban*. Medicina 1967.
- KIRCHKNOPF M.: *A béke barlanggyógyhatásának hasznosítása*.
- MACEK M. - KURES H. - VEJMOLOVA P.: *Ceskoslovenská pediatrie* 5-6, 401, 1962.
- MACUCH P.: *Ceskoslovenská pediatrie* 10, 903, 1964.
- MENGER N.: *Kindarztl. Praxis* 6, 247, 1965.
- MICHALICKOVÁ J.: *Fyziológia a patofyziológia vonkajsieho dychania u dojciat*. Vydavateľstvo SAV, Bratislava 1967.
- NAVRATIL M. - KADLEC K. - DAUM S.: *Patofyziologie dychání*. Stát. zdrav. nakl., Praha 1966.
- MACEK M. - KORECKY B.: *Ceskoslovenská pediatrie* 15, 6-7, 604, 1960.
- MÜCKEL H.: *Aerosol therapie*.

- PAULY E.: Die medizinische Welt 38, 2244, 1967.
- RADNOTY J.: Gy. gyógy. 9, 8-9, 242, 1958.
- RASKOVÁ H.: Československá pediatrie 1, 38, 1962.
- REYNOLDS E. D. R. - ORZALESI M. M. - MATUYAMA E. K. - CRAYG J. N.:
Cove C. D. Československá pediatrie 20, 3-5, 275, 1965.
- ROKOS J.: Československá pediatrie 19, 6, 532, 1964.
- SEDLACEK D. - STORCH O.: *Aerosoly*.
- SCHITTENHELM A.: Z. exp. med. 58, 662, 1927.
- SCHLEMMER M. - KLIMESOVÁ A.: Československá pediatrie 11, 5, 338, 1956.
- SCHMIDT O. P. - GÜNTHER W. - BOTTKÉ H.: *Das Bronchitische Syndrom*.
J. F. Lehmanns V. München 1967.
- SONAK R. a kol.: *Alergológia*. Obzor, Bratislava 1966.
- SAMANEK M. - VAVROVÁ V.: Československá pediatrie 8, 707, 1964.
- SAMANEK M. - PADOVCOVÁ H.: Československá pediatrie 10, 909, 1963.
- STEFANOVICOVÁ V.: Československá pediatrie 8, 688, 1964.
- TIFFENEAU R.: Z. Aerosol. Forsch. Ther. 4, 116, 1955.
- VIRSIK K. - DOBROTA S.: *Choroby pľúc, pohrudnice, bránice a mediastína*, 1958.
- VOKÁČ J. - VAVROVÁ V.: Československá pediatrie.
- WAGNER P.: Med. Klin. 51, 43, 1835, 1956.
- WRIGHT S.: *Klinická fyziologie*. Stát. zdrav. nakl., Praha 1967.
- Zborník Vychodoslovenského múzea v Kosiciach*. Sympóziu pre speleomikro-
klimu, chémiu a mikrobiológiu roku 1968.
- ZVOLENSKY M. - KAPELLEROVÁ A. - STEFANOVICOVÁ V.: Československá
pediatrie 19, 915, 1963.
- CAUER H.: *Chemisch-physikalische Untersuchungen der Klimaverhältnisse in der
Kluterhöhle*. Archiv für physikalische Therapie, 6 (1954), Heft 1.
- SCHULZ E.: Medizinische Klinik, Wochenzeitschrift für Klinik und Praxis, 47,
Nr. 40 (3.10.1952), S. 1310-1311.
- WAGNER P.: *Spirographische Untersuchungen bei Asthmatikern vor und nach
kurmässigem Besuch der Kluterhöhle*. Medizinische Klinik, Wochenschrift
für Klinik und Praxis, 51, Nr. 43 (26.10.1956), S. 1835-1836.
- PORLEZZA C. - TRAMONTANO M. - GUERRITORE: *Risultati delle analisi dell'
l'aria e dell'acqua*. Grotta Giusti, Monsummano 1956.

GREPPI E.: *La cura sudorale alla grotta Giusti di Monsummano*. Grotta Giusti, Monsummano 1956.

SCARDIGLI G.: *Considerazioni cliniche in tema di terapia sudatoria*. Grotta Giusti, Monsummano 1956.

SCARDIGLI G. - SCALABRINO L.: *Metabolismo dell'acido urico in pazienti sottoposti alla cura termale in grotte naturali caldo-umide*. Grotta Giusti, Monsummano 1956.

SCARDIGLI G.: *La terapia termale nelle persone anziane*. Grotta Giusti, Monsummano 1956.

MARTINETTI R. - MAGRINI D. - CARACRISTI R.: *Influenza dell'anatroterapia caldo-umida nei confronti del metabolismo purinico. (Modificazioni dell'acido urico ematico, sudorale e dell'uricosuria)*. Atti della Soc. Medica Idrologica Ugolino da Montecatini, 1964.

MARTINETTI R.: *La Grotta Giusti di Monsummano*. - Cenni storici, dati fisici e sperimentali, indicazioni mediche, bibliografia.

PICIOCCHI A.: *Speleoterapia*. Notiziario Sezionale C.A.I. Napoli, Novembre 1973.

* * *

In merito alle caratteristiche meteorologiche e chimico-microbiologiche delle grotte idonee alla Speleoterapia, sono state prese in esame la grotta Klutest, vicino a Ennepetal nella Repubblica Federale Tedesca e la grotta Gombasek in Boemia. Entrambe di natura carsica hanno parametri simili, evidenziati con la seguente metodica:

- Temperatura — si misura ogni punto a tre altezze: 1,5 m, 2 m, 3 m, ad intervalli di 30 minuti. Viene usato il termometro a mercurio con una scala divisa in 1/10 di grado e un termometro del tipo Vernon. I valori vanno letti con telescopio ad una distanza di 3 m. I dati si controllano con un termografo.
- Umidità — per misurare l'umidità dell'aria si usa un igrometro a capello ed un psicometro di aspirazione del tipo Assmann; in speciali condizioni anche un igrografo.
- Le correnti d'aria — queste possono essere misurate con un'anemometro a pala, della sensibilità di 1 m/s, con tubi di fumo a varia altezza o con un anemometro elettrico del tipo Lange.
- Pressione barometrica — viene calcolata con due barografi: uno nella grotta e l'altro fuori.

- Pulviscolo dell'aria — viene calcolato con Konimetro Zeis.
- Analisi dell'aerosol — si può ottenere congelando le particelle in un recipiente sterile.
- Anidride carbonica — il contenuto di CO₂ nell'aria si può misurare con apparecchi di aspirazione tipo Dreger e con una soluzione di idrossido di Bario.
- Microbiologia — gli esami batteriologici delle acque e le culture delle probabili colonie del suolo si praticano su piastre di agar-sangue e con gli stessi metodi delle analisi batteriologiche.

Riassunto

Gli autori, nell'ambito del programma di sensibilizzare gli Speleologi e la classe medica ai problemi della Speleoterapia, presentano tre note: la prima sul microclima delle grotte carsiche, la seconda sulla caverna termale di Böckstein, la terza sugli apparecchi e sulla metodica per segnalare le cavità adatte alla terapia ed infine una bibliografia ragionata.

Zusammenfassung

Im Bereich des Programm die Speläologen und den Aertzstand der Stollentherapie zu sensibilieren, führen die Autoren drei Schreiben vor: das erste über das Mikroklima der Karststollen; das zweite über die Thermalstollen von Böckstein; das dritte über die Apparate und die Methodik für heilklimatisch zwäckmässige Stollen; endlich eine vernünpige Literatur.

Indirizzi degli autori:

Alfonso PICIOCCHI
Parco Comola 9
80122 Napoli

Franco UTILI
Via Pietro Colletta 30
50136 Firenze

Catasto delle Grotte d'Italia - Ufficio centrale

NOTA DI COMMENTO SULLE SCHEDE CATASTALI

Con i primi mesi del 1975 il ritorno all'Ufficio Centrale di schede catastali compilate si è intensificato: ne sono già arrivate da Veneto, Liguria, Umbria, Puglia, Sardegna, Lazio, ecc. Nel complesso, la loro qualità, valutata con un metro tradizionale, è molto buona: purtroppo però il giudizio dei calcolatori digitali è diverso e più severo.

La perforazione delle relative schede meccanografiche (che sono in media oltre 10 per grotta) ha messo in luce *la necessità di poter disporre di schede catastali compilate con molta cura*: l'esame critico di ogni dato scritto non chiaramente, spostato su riga errata o mancante di interpunzioni, ecc. non solo rallenta enormemente le operazioni di perforazione, ma moltiplica anche i rischi di errore. Se si considera che una regione media ha mille grotte, pari ad oltre 10.000 schede perforate, si vede che essa richiede 50 ore nette di lavoro se le schede sono tutte perfette, ma ne può comportare anche più di 100 se non lo sono: è facile comprendere quale siano dunque le conseguenze in termini sia di tempo che di costo.

Si è dunque sentito la necessità di fare qualche raccomandazione ai compilatori. La prima, ovviamente, è di *leggersi con cura le istruzioni* contenute nelle circolari n° 2 e 33: il 95 % degli errori potevano benissimo essere evitati!

E' poi molto importante *essere chiari e precisi*: i toponimi ed i nomi delle grotte devono essere scritti in modo inequivocabile perché la fantasia non aiuta ad interpretarli; le indicazioni scritte su una riga sbagliata, anche se un freccione molto evidente le riporta su quella esatta, costringono il perforatore a perdere il ritmo e lo stesso dicasi per tutte le correzioni in generale, specie se sono pasticciate: è meglio incollare una striscia di carta bianca sull'errore e riscrivere per intero l'indicazione.

Nei *dati numerici*, se essi non riempiono tutte le *caselle* predisposte, *quelle vuote devono trovarsi a sinistra*, non a destra! Esempio: // /6/5/2/ e non /6/5/2//. Inoltre, i valori nulli devono essere scritti come O oppure /, ma non lasciati in bianco, perché questo significa « dato sconosciuto ».

Le abbreviazioni dei toponimi devono essere scritte in modo uniforme: l'I.G.M. pubblica *l'elenco delle abbreviazioni*, con relativo significato, di tutti i toponimi contenuti nelle sue carte. Se esistono vari sinonimi (località, nome grotta), occorre separarli con una interpunzione (virgola, trattino). Invece, i segni di interpunzione / e () devono essere impiegati per contraddistinguere le classi ad importanza decrescente o crescente (monti, valli, ecc.); in particolare, per il Terreno Geologico, si indica nell'ordine: *Periodo / Sottoperiodo* o *Epoca* o *Età (Formazione e/o tipo di roccia)*.

Per la *longitudine dell'ingresso*, l'indicazione se essa è Est o Ovest è indispensabile e viene ottenuta *cancellando*, delle due, *la dicitura che non riguarda il caso*, e non scrivendo E oppure O nella casellina destinata ai decimi di minuto secondo.

Nella seconda metà della scheda (1ª pagina) occorre essere coerenti: se si afferma che la grotta è rilevata, ci si aspetta di vederne indicate le dimensioni; se non è esplorata, la risposta alla domanda « Prosegue? » sarà « forse ». Se non si conoscono con esattezza le dimensioni (sviluppo, dislivelli), basta rispondere « in parte » alla domanda « E' rilevata? »: gli eventuali dati numerici forniti sotto avranno automaticamente il significato di « circa » o, meglio, « oltre a m ... ».

La *completezza dei dati di proprietà idriche, percorribilità e pericoli* è molto importante; attenzione però che i commenti

(continua a pag. 50)

CONVEGNO SPELEOLOGICO IN UNGHERIA

In occasione del 150° anniversario della scoperta della Grotta Baradla, si svolgerà dal 26 al 31 agosto 1975 in Ungheria un convegno speleologico, incentrato principalmente sul problema della protezione delle grotte, delle aree carsiche e delle acque sotterranee.

Il programma di massima prevede numerose escursioni ad aree speleologiche, grotte laboratorio, cavità turistiche e non, tra cui ovviamente anche la nota Grotta Baradla, per sviluppo una delle maggiori d'Europa, nonché un incontro con gli speleologi ungheresi, che terranno in tale occasione la loro sessione annuale. Le lingue ufficiali saranno l'ungherese, l'inglese ed il russo.

Per informazioni ed iscrizioni rivolgersi a: *Magyar Karszt és Barlangkutató Társulat, 1055 Budapest, Kossuth Lajos tér 6-8.*

SPELEOLOGI FRANCESI IN GUATEMALA

Una spedizione organizzata dalla Federazione Francese di Speleologia si è svolta nel febbraio in Guatemala. E' stata conclusa l'esplorazione del Complesso di Rio Candelaria (Alta Verapaz) che presenta uno sviluppo di oltre 25 Km, 23 dei quali sono stati rilevati dagli speleologi francesi; la grotta diviene quindi la più estesa cavità dell'America latina, Antille escluse. Il Rio Candelaria attraversa interamente un massiccio calcareo, fuoriuscendo a 9 km di distanza dal punto di inghiottimento; nel tratto sotterraneo vari affluenti ed alcuni condotti fossili confluiscono sul corso del torrente. Nella cavità sono state scoperte numerose vestige maja.

PAUL COURBON

(segue da pag. 49)

siano in tema: bisogna non confondere le difficoltà con i pericoli.

Infine, per quanto concerne la *Bibliografia, le istruzioni sono indicate sulla scheda stessa*: ma occorre leggerle, per bacco! Le indicazioni finora pervenute sono, invece, in gran parte completamente malfatte. In particolare, l'iniziale del nome dell'Autore deve seguire e non precedere il cognome: in caso contrario il cal-

PUBBLICAZIONI RICEVUTE

- L. Laureti - « *Il turismo invernale e la trasformazione dell'ambiente. Il caso del Piano del Cavallo (Prealpi Friulane occidentali)* ». Estr. da « *Atti della Tav. Rot.* sulla Geografia della Neve in Italia », Soc. Geogr. Ital., Roma, 1973.
- G. Calandri - « *Grotte della provincia di Imperia* ». Elenco catastale dal n. 572 al n. 751 LI (IM). 40 pp., 10 tavole. Gruppo Spel. Imperiese C.A.I., Imperia, 1972.
- A. Bini, G. Cappa - « *Proposte di ammodernamento della simbologia per rilievi di cavità naturali sotterranee* ». Estr. da Atti X Conv. Naz. dell'Associazione Ital. di Cartografia, Napoli, 1974, pp. 97-108.
- A. Bini, G. Cappa - « *Proposte di una simbologia per carte morfologiche ed idrologiche di aree carsiche a grandissima scala* ». Atti X Conv. Naz. dell'Ass. Ital. di Cartogr., Napoli, 1974, pp. 179-199.
- G. Casoli - « *Studi di idrogeologia carsica. 1° Considerazioni sulle diramazioni fossili presso quota —270 m nell'Antro di Corchia (Alpi Apuane - Lucca)* ». Estr. da Atti Soc. Tosc. Sc. Nat., Mem. 1973, S.A., Vol. LXXX, pp. 282-303, Pisa 1974.

RECENSIONE

G. Badini - « *Le grotte turistiche in Italia* ». Estr. da « *L'Universo* », LIV, 5, pp. 689-742. Firenze, 1974.

E' una rassegna, necessariamente sintetica, delle cavità italiane (48 per l'esattezza) attrezzate turisticamente e delle quali viene fornita una descrizione essenziale. Considerando l'effettiva consistenza del patrimonio speleologico italiano, se ne deduce che molto c'è ancora da fare per la valorizzazione turistica (e la protezione — presupposto inscindibile —) di molte altre cavità del nostro paese. Il lavoro è corredato da numerose fotografie in nero e a colori e da una cartina con l'ubicazione delle cavità descritte. Molto opportunamente è ricordata l'opera della S.S.I. per la valorizzazione del patrimonio speleoturistico nazionale.

L. LAURETI

colatore ordinerà gli autori per nome di battesimo.

Per concludere: è indispensabile ricordarsi che i dati che entrano nel calcolatore possono essere elaborati solo se sono tutti a posto. Altrimenti il « mostro » non può essere usato altro che come macchina da scrivere: ma bisognerebbe essere ricchi come sceicchi per poterselo permettere!

GIULIO CAPPA

STAMPA SPELEOLOGICA

« *Speleologia Veronese* » - Notiz. dell'U.S.V., n. 3 (dic. 1973-maggio 1974), Verona.

Contiene, tra l'altro, una nota di C. Cametti sugli effetti della pressione nella formazione di cavità e una descrizione morfologica della Grotta Verona (1125-V-VR) di L. Morini.

« *Notiziario Sezionale* » - C.A.I. Sez. di Napoli, XXIX, 1 (genn. 1975).

Contiene una nota sulla speleologia in Iran di R. Paone.

« *Stretta di mano* » - Notiz. C.T.G. della prov. di Imperia, n. 107 (genn. 1975), Sanremo.

In nuovo e più maneggevole formato, contiene alcune note e foto di grotta.

« *Speleologia Emiliana* » - Notiziario, n. 6 (nov.-dic. 1974), Bologna.

Contiene una nota di Pavanello sul XII Congresso Nazionale di Speleologia, l'annuncio della costituzione della Federazione Speleologica Emilia-Romagna (di cui fanno già parte otto gruppi) e notizie dalle Marche, dalla Toscana, da Trieste, Bologna, Cagliari, Lecce, ecc.

« *Speleologia Veronese* » - Notiz. dell'U.S.V., n. 4 (giugno-nov. 1974), Verona.

Contiene, fra l'altro, alcune note tecniche e una cronaca della discesa nella Grotta di Monte Cucco.

« *Notiziario Sezionale* » - C.A.I. Sez. di Napoli, XXIX, 2 (marzo 1975).

« *Atti del II Congresso della Federazione Speleologica Toscana* ». Pietrasanta 21 gennaio 1973. Firenze 1974.

Volume di 92 pagine, uscito a distanza di un anno e mezzo e contenente, oltre al resoconto della riunione e alle relazioni di attività dei gruppi toscani, il testo delle undici comunicazioni presentate relative in massima parte a cavità della Toscana. Degne di rilievo quelle di R. Giannotti (sul termine speleologico toscano « tecchia »), di C. Casoli (su fenomeni di carsificazione in rocce serpentinosi), di G. Pasquini (sulle condotte forzate nei massicci carsici). Il volume è stato inviato a tutti i soci della S.S.I.

« *Notiziario del Circolo Speleologico Romano* ». XVIII, 1-2 (giugno-dic. 1973), Roma.

Questa vecchia pubblicazione ha ormai assunto l'aspetto e la dignità di una vera rivista scientifica, anche nell'impostazione editoriale. Tra gli articoli, degni di nota il

contributo plurimo di P. Agnoletti, G. Marzolla e V. Sbordoni sulla Grava dei Gentili nel massiccio degli Alburni e la sua fauna e quello di V. Cottarelli e B. Maiolini sul primo ritrovamento in Italia di un crostaceo, il copepodo « *Thermocyclops Stephanidesi* » Kiefer. Molto utile anche l'opportuno aggiornamento dell'elenco catastale delle grotte del Lazio a cura di F. Pansecchi e G. Trovato.

« *Speleologia Veronese* » - Notiz. dell'U.S.V., n. 5 (febb. 1975), Verona.

E' un numero speciale di 24 pagine dedicato ai cinquant'anni di esplorazioni (1925-1975) della Spluga della Preta a cura di L. Morini e C. Cametti.

« *Bulletin de l'Union Internationale de Spéléologie* » - 2(10), 1974, Wien.

Contiene una nutrita serie di programmi di manifestazioni speleologiche: primo fra tutti quello relativo al 1975 come anno della protezione delle grotte. Tra le altre manifestazioni annunciate (v. anche l'apposito Calendario in questo stesso Notiziario) il Simposio della Commissione sulla denudazione carsica, la Mostra internazionale del manifesto speleologico a Catania, il Simposio internazionale sulla fisico-chimica del carso in Spagna, quello in programma in Sudafrica sulla biospeleologia e sulla paleontologia delle grotte, ecc. Tra le manifestazioni annunciate, si ricordano ancora la Tavola Rotonda franco-italiana di speleologia e carsologia in programma nel settembre prossimo a Verona. Segue infine un lungo rapporto della Commissione per il Soccorso Speleologico.

Si ricorda che a partire dal 1975 il Bollettino dell'U.I.S. verrà inviato a tutti i soci della S.S.I.

« *Bollettino* » del Gruppo Speleologico Imperiese C.A.I., IV, 4, 1974, Imperia.

Contiene numerose note di attività; tra l'altro un articolo di F. Gandolfo sull'alimentazione nella speleologia e un elenco delle cavità più lunghe e profonde della provincia di Imperia.

« *Notiziario Speleologico Ligure* » del G.S.L. « A. Issel » e del Museo Civico di Storia Naturale « G. Doria », Genova.

Numero unico, anni X-XI, 1973-74.

Riprende le pubblicazioni dopo due anni di interruzione.

« *Notiziario Speleologico Ligure* », anno XII, n. 1, Gennaio-Aprile 1975.

Contiene, come il precedente, numerose note di attività e un'accurata denuncia dello scempio dell'Altipiano delle Conche nel Finalese.

CALENDARIO DELLE MANIFESTAZIONI DI INTERESSE SPELEOLOGICO

1975

- Agosto, L'AVANA (CUBA): Simposio del XXXV Anniversario della Società Speleologica di Cuba.
- Agosto, OUDTSHOORN (REP. SUDAFRICANA): Simposio Internazionale di Speleobiologia e Speleopaleontologia.
- 24-31 agosto, CATANIA: Settimana Speleologica, comprendente Mostra Internazionale del Manifesto Speleologico, Seminario sulle Grotte laviche, V Riunione Responsabili Gruppi Speleologici C.A.I., Assemblea ordinaria annuale S.S.I.
- 1-5 settembre, LUBIANA (JUGOSLAVIA): Convegno della Commissione dell'U.I.S. per l'erosione carsica.
- 7-15 settembre, GRENOBLE, TOULOUSE, BRIVE (FRANCIA): Escursione di idrologia carsica dell'Association Internationale des Sciences Hydrologiques (Union Géodésique et Géophysique Internationale).
- 8-29 settembre, TURCHIA: 2° Colloquio Internazionale di Speleologia.
- 22-26 settembre, SCHLITZ (REP. FED. TEDESCA): 3° Colloquio Internazionale sui *Gammarus* e *Niphargus*.
- 22-29 settembre, GRANADA (SPAGNA): Simposio della Commissione dell'U.I.S. per lo studio dei fenomeni chimico-fisici nel carsismo.
- 22-29 settembre, NAIROBI (KENYA): 4ª Conferenza Internazionale di Ricerche sui Pipistrelli.
- Data non precisata, BARCELONA (SPAGNA): Riunione della Commissione dell'U.I.S. per la speleologia subacquea.

1976

- Aprile-maggio, TRIESTE: Simposio sulla idrogeologia carsica.
- 13-18 settembre, NIZZA (FRANCIA): IX Congresso Internazionale di Scienze Preistoriche.
- Settembre, GRECIA: 3° Colloquio di Speleologia.
- Autunno, LUBIANA (JUGOSLAVIA): 3° Simposio Internazionale sull'impiego dei traccianti nelle acque sotterranee.

**IMPORTANTE : SI RICORDA AI SOCI CHE PER IL
1975 LA QUOTA SOCIALE È STATA FISSATA IN L. 3.500.
ESSERE IN REGOLA CON ESSA È UN DOVERE DI TUTTI.**