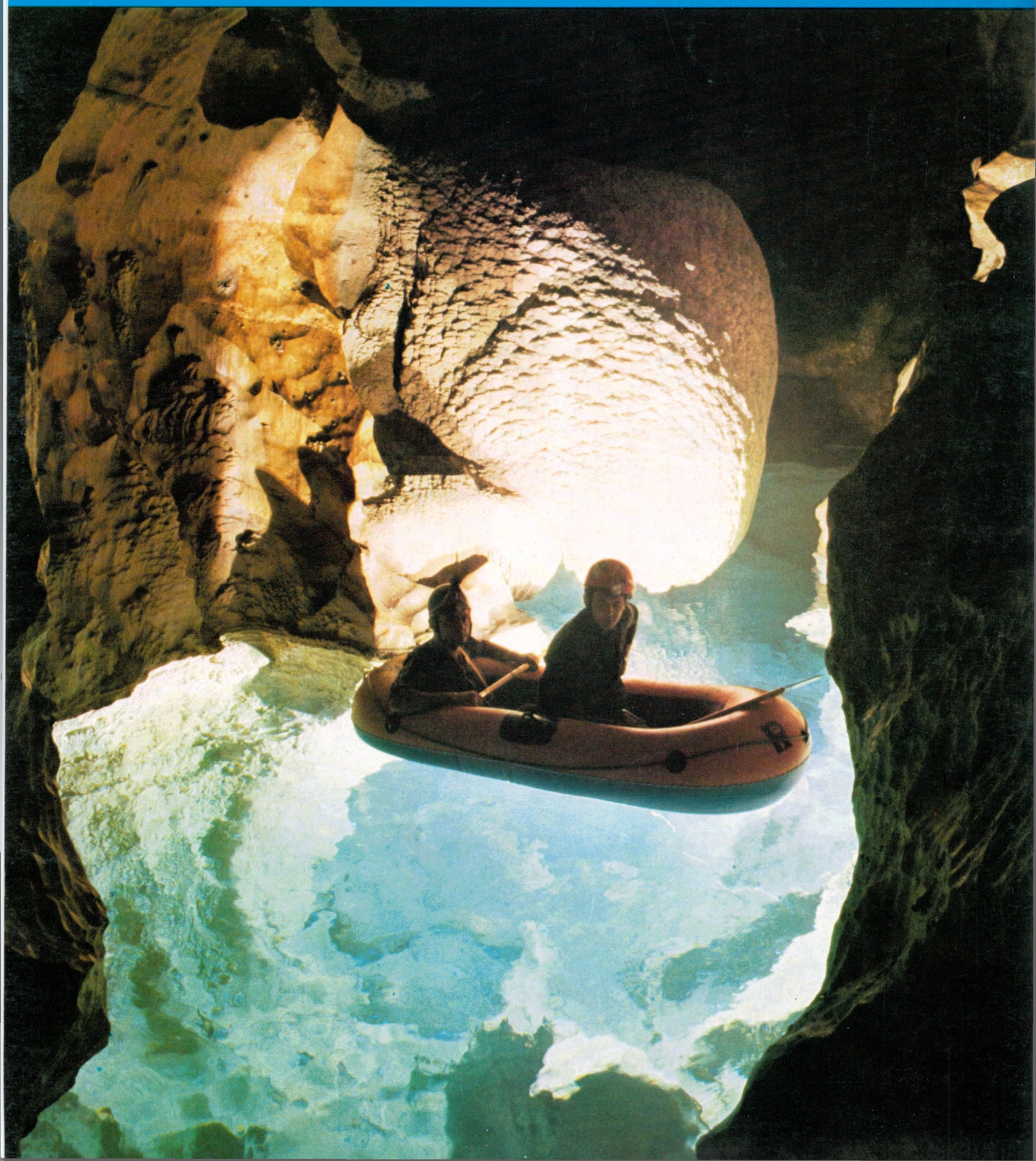
SPELEOLOGIA

RIVISTA DELLA SOCIETA' SPELEOLOGICA ITALIANA / N. 2 - DICEMBRE 1979

2



SPELEOLOGIA

RIVISTA DELLA SOCIETA' SPELEOLOGICA ITALIANA

N. 2 - DICEMBRE 1979

Autorizzazione Tribunale di Napoli N. 2536 del 14-2-1975

Proprietario: Società Speleologica Italiana

Direttore Responsabile: Alfredo Bini

Redazione: Fabio Bajo, Renato Banti, Paolo Forti, Daniele Prudenzano, Luigi Ramella, Adriano Vanin.

Tipografia: ERREGI Torre Boldone Bg. - Spedizione in abbonamento postale - gruppo IV - Pubblicità inferiore 70%

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 1980:

Singoli	Lit. 6.000
Singoli + abbon. a Le Grotte d'Italia	Lit. 11.000
Gruppi	Lit. 20.000

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

FOTO DI COPERTINA
Grotta di Sa Oche - foto F. Lanaro e G. Della Vecchia

SOCIETA' SPELEOLOGICA ITALIANA
Membro dell'Union Internationale de Spéléologie
Sede Legale: Museo Civico di Storia Naturale di Milano - Corso Venezia, 55 - 20121 MILANO

CONSIGLIO DIRETTIVO PER IL TRIENNIO 1979-1981

Comitato esecutivo

Presidente:
Prof. VITTORIO CASTELLANI - Via Vigne di Morena, 100 - 00040 MORENA (Roma) - tf. lav. 06/94.211.97 - 94.214.70; casa 06/61.71.360

Vice Presid.:
Dott. CARLO BALBIANO d'ARAMENGO - Via Balbo, 44 - 10124 TORINO - tf. lav. 0161/48.1.55; casa 011/83.34.20

Segretario:
Dott. SERGIO MACCIO'- Via Gramsci, 11 - 60035 JESI - tf. lav. 0731/42.11; casa 0731/40.80

Tesoriere:
Sig. ROBERTO BIXIO - Via Pacinotti, 5/6 - 16151 GENOVA - tf. lav. 010/29.04.55; casa 010/45.44.46

Consigliere:
Prof. ARRIGO A. CIGNA - Frazione Tuffo - 14023 COCCONATO (Asti) - tf. lav. Roma 06/694.83.176; casa 0141/48.52.65

Consiglieri

Sig. GIULIO BADINI - Via dei Sormani, 9 - 20144 MILANO - tf. lav. 02/32.46.41; casa 02/49.840.33

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

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

Dott. ALFONSO LUCREZI - Via dei Giardini, 18 - 67100 L'AQUILA - tf. lav. 0862/61.2.41; casa 0862/28.3.07

Prof. PIETRO MAIFREDI - Via Cabella, 22/22 - 16122 GENOVA - tf. lav. 010/50.21.44; casa 010/88.33.34

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

Sig. GIUSEPPE NOVELLI - Via S. Antonio, 38/2 - 71100 FOGGIA

Prof. FRANCO UTILI - Via Colletta, 30 - 50136 FIRENZE - tf. casa 055/66.19.81 o 67.72.77

Collegio dei Sindaci

Prof. MARTINO ALMINI - Centro Resid. Parco Lambro, 7 - 20090 SEGRATE (MI) - tf. casa 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

SERVIZI FORNITI AI SOCI

Notiziario «Speleologia»
spedizione semestrale a tutti i soci, organo ufficiale di stampa della SSI a disposizione di tutti i soci
BINI ALFREDO - Via Verro, 39c - MILANO - tel. 02-8466696

Bollettino dell'U.I.S.
spedizione a tutti i soci

Grotte d'Italia
rivista scientifica della SSI e IIS, spedizione a tutti i gruppi associati e a quei soci che versano una quota supplementare di Lit. 5000 annuali
PAOLO FORTI - Via Zamboni, 67 - BOLOGNA - tel. 051-228810

Bibliografia speleologica
spedizione a tutti i soci
ALFONSO LUCREZI - Via dei Giardini, 18 - L'AQUILA

Catasto centrale
servizio di raccolta e trasmissione dati per tutti i soci che ne fanno richiesta
GIULIO CAPPA - Complesso Resid/le Quarto delle Querce - Vill. 15/S - Via Montiglione - GROTTAFERRATA (ROMA) - tel. Uff. 06-260046

Biblioteca
servizio raccolta e consultazione, servizio fotocopie dei testi dietro richiesta, a prezzi ridotti
PAOLO FORTI - Via Zamboni, 67 - BOLOGNA - tel. 051-228810

Assicurazione
assicura morte e invalidità permanente a coloro che di volta in volta ne facciano specifica richiesta
DESIDERIO DOTTORI - Via Capponi, 11 - JESI - tel. 0731 - 57384 (uff.)

Commissioni
vedere pag. 69 di questo stesso notiziario

Servizio materiale
convenzione con la Ditta Amorini per l'acquisto a prezzi convenzionati
DANILO AMORINI - Via Lorenzini, 33 - tel. 075-45303

Grotte turistiche
convenzione per ingresso gratuito a tutti i soci nelle Grotte Turistiche

Quale Speleologia e quale Società

In occasione del recente incontro di Pordenone, sia nel corso dei continui colloqui e scambi di opinioni che di fatto contraddistinguono questi raduni speleologici sia nel dibattito stesso dell'Assemblea, mi è parso vedere riaffiorare un fantasma che francamente ritenevo scomparso da tempo, un fantasma che vorrebbe la società divisa in opposte e belligeranti fazioni: giovani e vecchi, scienziati ed eploratori, che poi diventano fatalmente, secondo l'ottica personale, «buoni» e «cattivi».
Su questo argomento vorrei spendere quindi alcune parole chiare, non fosse altro per trovare un terreno di discussione comune.
Innanzitutto è necessario ricordare come la Società Speleologica Italiana abbia una struttura profondamente democratica; il confronto tra le opinioni è quindi non solo un vitale ed accettato strumento di evoluzione, ma è anche alla base stessa della costruzione della struttura della Società e dei suoi organi sociali.
Partendo da questa fondamentale considerazione, mi appare doveroso ripercorrere quelli che ritengo alcuni tra i punti fondamentali dell'azione, che assieme ai colleghi del Consiglio, si intende sviluppare.
Il punto di partenza di questa analisi è per me ricordare che una Società, quale la nostra, libera associazione degli speleologi italiani, si giustifica solo in quanto risulti di fatto uno strumento in grado di potenziare ed aiutare le attività dei singoli gruppi e dei singoli speleologi. La Società quindi come servizio, concetto sul quale ho avuto non solo l'occasione di convincere me stesso ma anche di trovare quella che mi pare una larga rispondenza nelle altrui convinzioni.
Su questa base è lecito affermare che la Società ha da compiere tutti quegli atti e solo quegli atti che si risolvono di fatto in un «aumento» di quella che chiamerò comunità speleologica, intendendo con ciò non restringermi necessariamente alla comunità degli «iscritti alla S.S.I.», sia pur riservando a questi ultimi una necessaria prioritaria attenzione.
Per identificare quali in pratica possano essere questi atti, occorre dunque passare per una visione di ciò che è in realtà questa comunità speleologica della quale andiamo parlando.
Ed è qui che non riesco ad essere d'accordo con chi vorrebbe riconoscere come speleologi «veri» solo ripetute immagini di se stesso.
La Speleologia è un interesse per il mondo sotterraneo, nel quale confluiscono diverse esperienze e motivazioni, ed io, spesso, tendo ad accomunare gli speleologi di oggi ai geografi del secolo scorso. Basta ricordare le esplorazioni del Continente africano e le tante imprese polari per riconoscere, sia pur con le dovute distinzioni, un'attività che come la speleologia è intessuta di desiderio della scoperta, dal piacere della conquista, dalla necessità di conoscere, capire, registrare, riferire.
In questa visione nella Speleologia c'è posto per tutti coloro che portino una sincera affezione — mi si perdoni il termine disusato — a grotte, caverne ed abissi, perchè tutti sono in grado di collaborare, con le personali competenze e capacità, a quello che resta un fine umano e conoscitivo comune.
Da dove viene dunque quella qual certa settorializzazione antagonista di cui andava parlando all'inizio? Poichè, come si dice oggi, non ci si può nascondere dietro un dito, dirò che a mio parere alla base della settorializzazione ci sono troppo spesso persone che intendono usare la speleologia come fonte di prestigio personale, seminando equivoci in un campo che è resto recettivo dal (giusto) entusiasmo e dalla (giusta) aggressività dello speleologo medio.
Personalmente provengo da una generazione di speleologi che ha fatto un lungo cammino prima di rendersi conto di quanto tempo avesse perso in sciocche contrapposizioni ed ho avuto carissimi amici che ritenevano che eseguire un rilievo fosse un inutile oltraggio alla purezza dell'attività esplorativa ed altrettanto carissimi amici che ritenevano di giustificare la loro presenza in grotta solo trasportando spesso inutili termometri.
Il discorso vecchi - giovani è facile: c'è abbastanza buon senso in giro perchè la gente si renda conto di rispettarsi nelle capacità e nelle tecniche esplorative, almeno finchè i «vecchi» non si sentano diminuiti dall'essere stati di fatto tecnicamente superati ed i giovani non si rifiutino di comprendere di camminare, almeno un po', sulle spalle di quei vecchi.
Il discorso scientifico è ancora più facile. Non credo che nessuno speleologo si rivolti contro l'amico che cerchi di comprendere l'uno o l'altro aspetto del mondo sotterraneo e che questa comprensione tenti di trasmettere. E quindi non credo nella rivolta antiscientifica, quando per scienza si intenda questo desiderio conoscitivo, vissuto con naturalezza e nei limiti delle varie competenze.
Capisco la rivolta contro chi crede di arroccarsi con sufficienza dietro un linguaggio esoterico, allontanando con disprezzo i non-addetti-ai-lavori. Questa non è scienza ma, troppo spesso, è una semplice truffa anche essa anti-scientifica. Per essere più chiaro, dirò che la mia opinione è che la Speleologia non è a tutto rigore scienza, ma che nondimeno può fare un pezzo di strada assieme, e con proficua interazione, con un bel numero di scienze.
Guardiamo queste semplici realtà e andiamo verso quella composita comunità speleologica che è nella natura delle cose, e lasciamo a ognuno, vecchio o giovane, scienziato o cordaiolo che sia, lo spazio che si merita quando non tenti di utilizzare la propria passione a danno dei colleghi.
Guardiamo al futuro senza ottimismi di maniera e i conseguenti trionfalismi, ma nemmeno senza le delusioni che generano arroccamenti distruttivi e «terroristici». C'è un bel po' di cose che è possibile fare, e tanto più saranno fatte quanto più ci convinceremo che la Società è degli Speleologi e, solo in questo senso, per gli Speleologi.

Vittorio Castellani

SOMMARIO

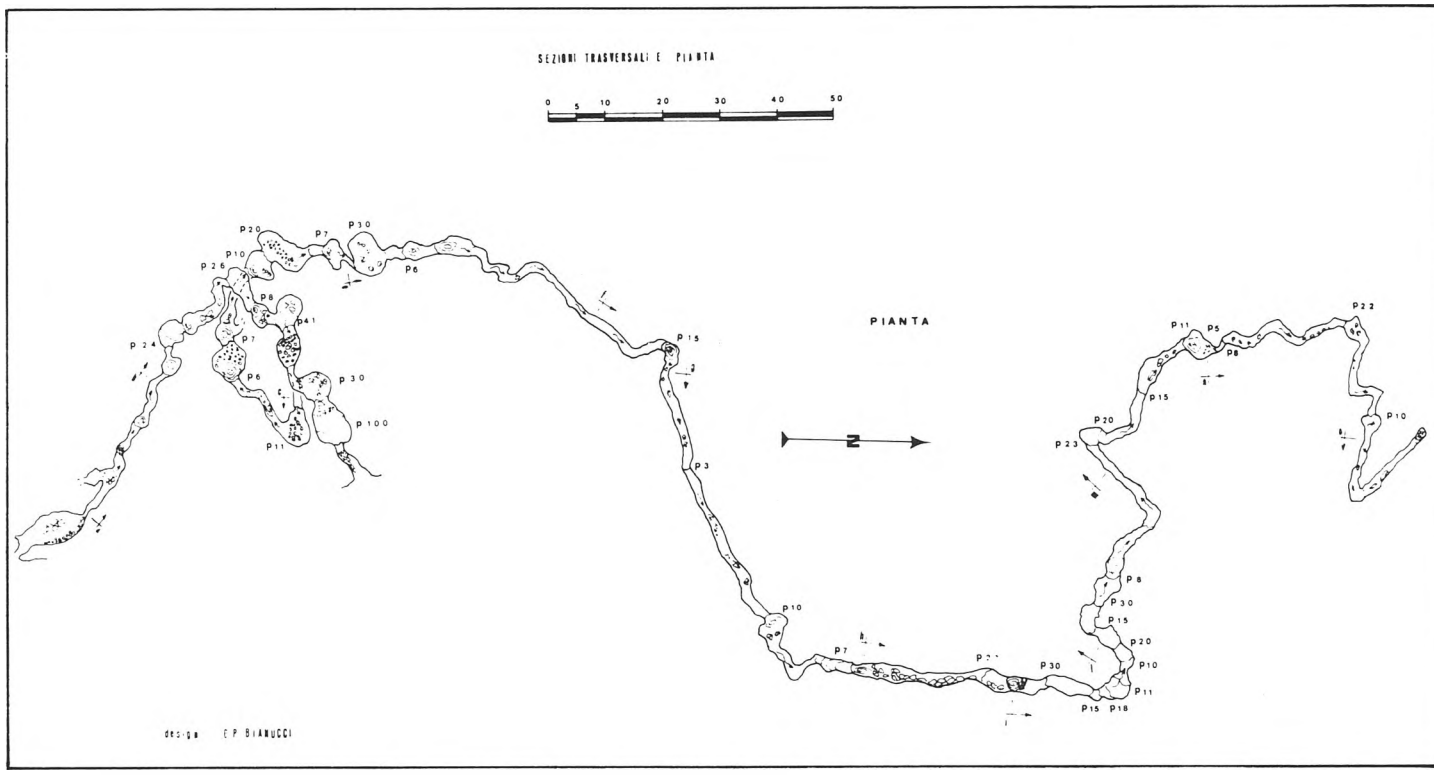
Editoriale pag. 1
ABISSO MANDINI di G. Paolo Bianucci e Mario Nottoli pag. 2
I MONTI LEPINI NEL LAZIO di Giulio Cappa e Alberta Felici pag. 11
HOCHLECKEN GROSSHOHLE:
SINTESI DI 3 SPEDIZIONI di M. Consolandi - M. Ghiglia - R. Sella - Etallia pag. 19
ABISSO PROVATINA di Fabio Bajo pag. 22
BREVI NOTE SULLE GROTTE DELLO YORKSHIRE di Guido Rossi pag. 25
SPEDIZIONE SPELEOALPINISTICA IN PERU' di Maurizio Tavagnutti pag. 28
UNA POLEMICA SCONCERTANTE di Adriano Vanin pag. 31
TECNICA: ANCORA SUL METODO BLOCCANTE-CARRUCOLA di Adriano Vanin pag. 40
IL TOPOFILO di Paolo Trentinaglia pag. 42
I CRISTALLI DI GESSO NELLE GROTTE CALCAREE di Gilberto Calandri pag. 45
NOTIZIE ITALIANE di Renato Banti pag. 48
COSA SUCCEDE NEL MONDO di Luigi Ramella pag. 61
SPULCIANDO QUA E LA' IN BIBLIOTECA di Paolo Forti pag. 64
VITA DELLA SOCIETA' a cura della Segreteria pag. 69

NUOVA ESPLORAZIONE IN ARNETOLA: ABISSO MANDINI - 678

di Gian Paolo BIANUCCI (G.S.A. Livornese)
e Mario NOTTOLI (G.S. Lucchese)

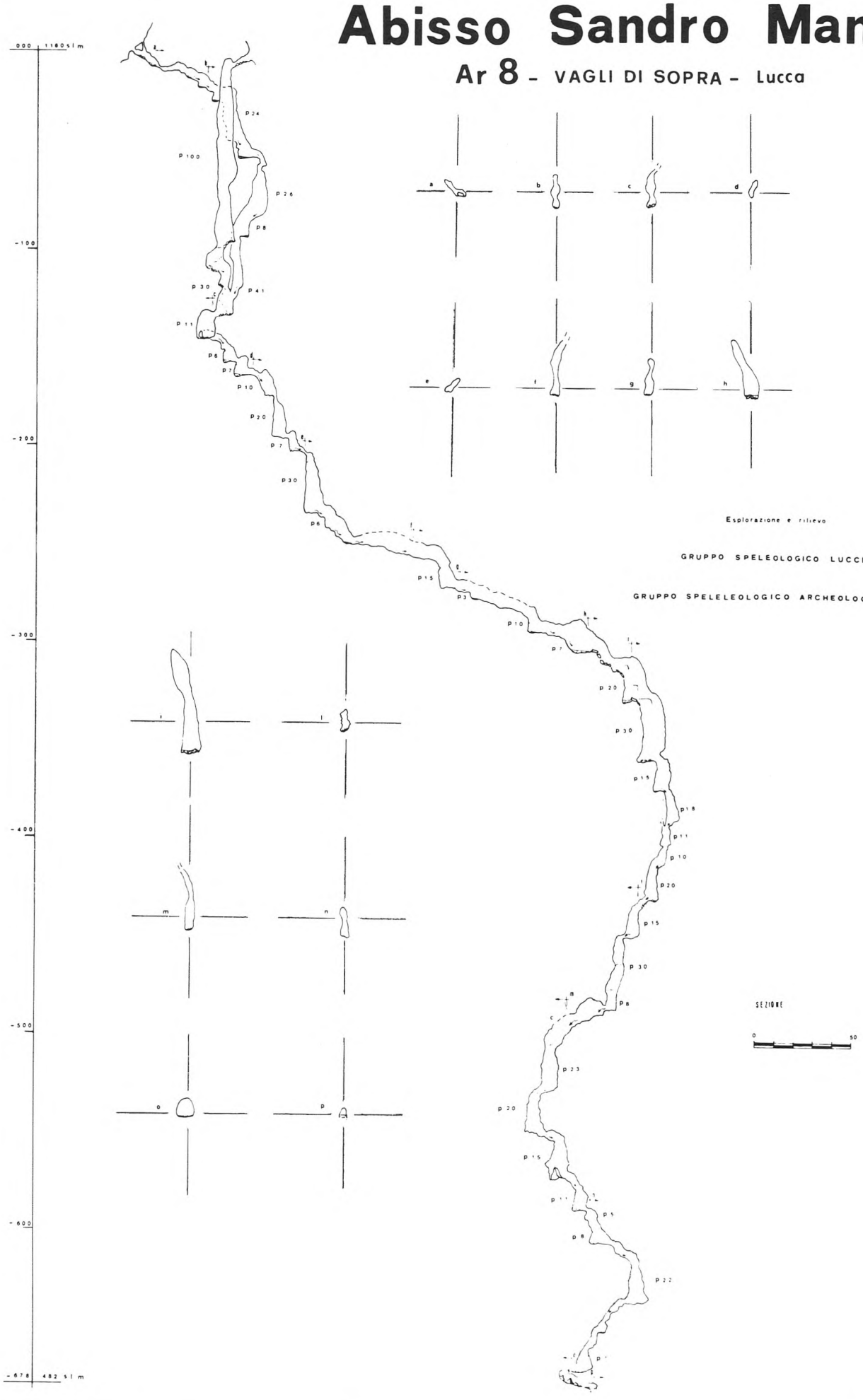
La Valle di Arnetola (Alpi Apuane Settentrionali) continua a produrre grandi abissi con sconcertante regolarità. In meno di due km² ve ne sono già otto, le cui profondità assommano a 4300 metri. Gli esploratori più assidui sono gli speleologi lucchesi e livornesi, che anche quest'anno hanno messo a segno un buon colpo. Questa è una breve cronistoria dei lavori nella zona e in particolare nell'abisso dedicato a Sandro Mandini.

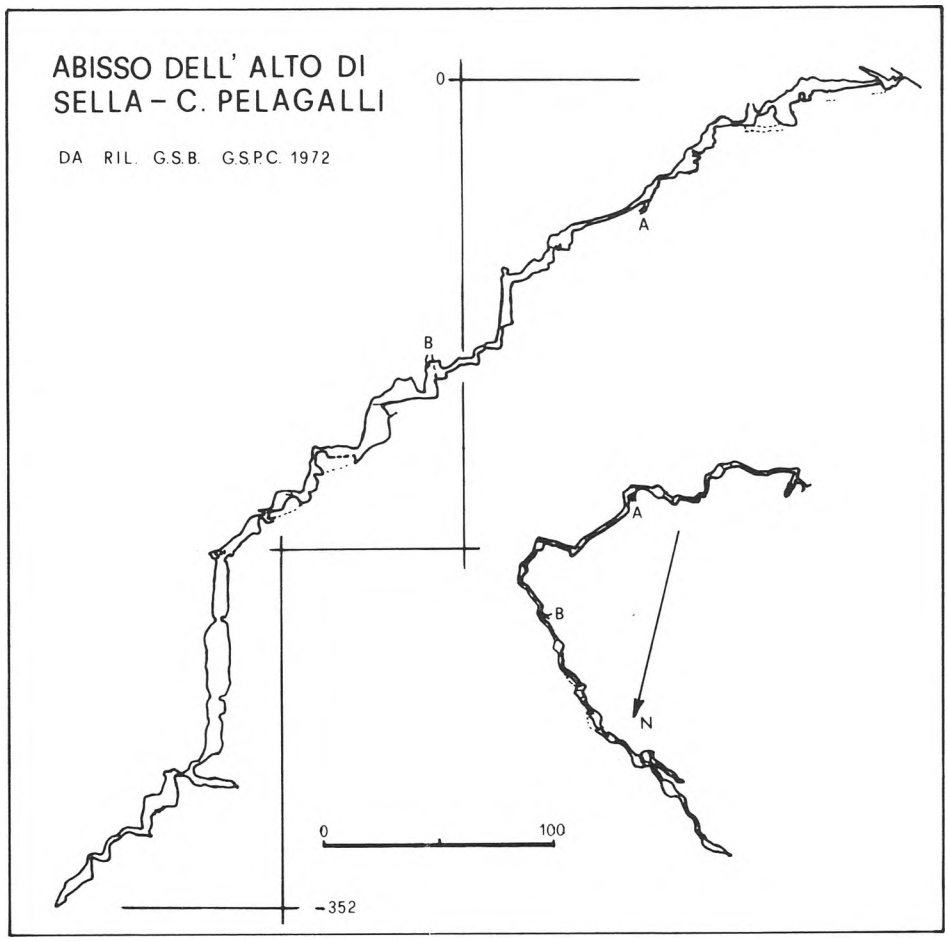
Quando nel Marzo del 1973, dopo aver attraversato l'abitato di Vagli di Sopra e proseguito lungo la strada che conduce alle cave di marmo della Valle di Arnetola, mi fermai davanti all'ingresso della Buca della Pompa, non sapevo certo che negli anni futuri quei luoghi sarebbero divenuti meta abituale della mia attività speleologica.
Quel giorno non ebbi neppure modo di godere della bellezza delle vette che contornano la vallata visto che una fitta nebbia si era abbassata e quando uscimmo di grotta era ormai da tempo calato il sole.
Questo invito ad esplorare alcuni rami della grotta, rivolto a me ed agli altri del G.S.A. Livornese da parte dei colleghi lucchesi, fu determinante per l'attività che da lì in poi abbiamo svolto: la particolare morfologia della grotta, le condizioni ambientali, l'impegno tecnico che in esplorazione ci veniva richiesto attirarono il nostro interesse al punto che la Valle di Arnetola venne assunta come area carsica in cui programmare tutta la nostra attività.
Dopo l'esplorazione dell'Abisso Pina Boschi (Ar 4), gli amici lucchesi vissero una brutta esperienza nel vicino Abisso della Cava III (Ar 3) meglio conosciuto come il Pozzone; difficoltà tecniche ed alcuni incidenti impedirono infatti il raggiungimento del fondo.
Dimenticata questa brutta vicenda, si programmò l'esplorazione dell'Abisso Coltelli (Ar 1) che venne ultimata nell'estate del '76 col raggiungimento del fondo a —730.
Programmammo poi tre ripetizioni: l'Abisso C. Pelagalli (Ar 6), l'Abisso Simi (Ar 2), la Voragine di Colubraia (Ar 5).
Mentre si effettuava la prima di queste esplorazioni, i colleghi triestini della S.A.S. scoprirono una prosecuzione all'A. Simi precedendo quindi i nostri programmi.
Effettuammo comunque la ripetizione completa del Simi fino al nuovo fondo a —684 ed effettuammo colorazioni per definire la situazione idrica della cavità.
Si erano così esplorati in Valle di Arnetola già diversi abissi e l'attenzione dei vari G.G. per questa zona si faceva sempre maggiore. Fu così che nel '78 il G.S. Savonese individuò un'altra profonda cavità, l'Abisso A. Guaglio (Ar 7), che raggiunge la profondità di —648 m.
Mario Nottoli si decise allora a battere in maniera più dettagliata alcune zone della Valle di Arnetola.
Una domenica di Ottobre dello scorso anno mi telefonò ad un'ora insolita per informarmi che aveva individuato due ingressi di cavità abbastanza vicini l'uno all'altro e di cui uno si affacciava subito su di un profondo pozzo.
Contraddistinguemmo le due grotte con le sigle Ar 8 e Ar 9 ed iniziammo l'esplorazione.
I lucchesi si occuparono dell'Ar 8 in cui, dopo aver disceso un pozzo di 100 m, ne incontrarono altri fino a che

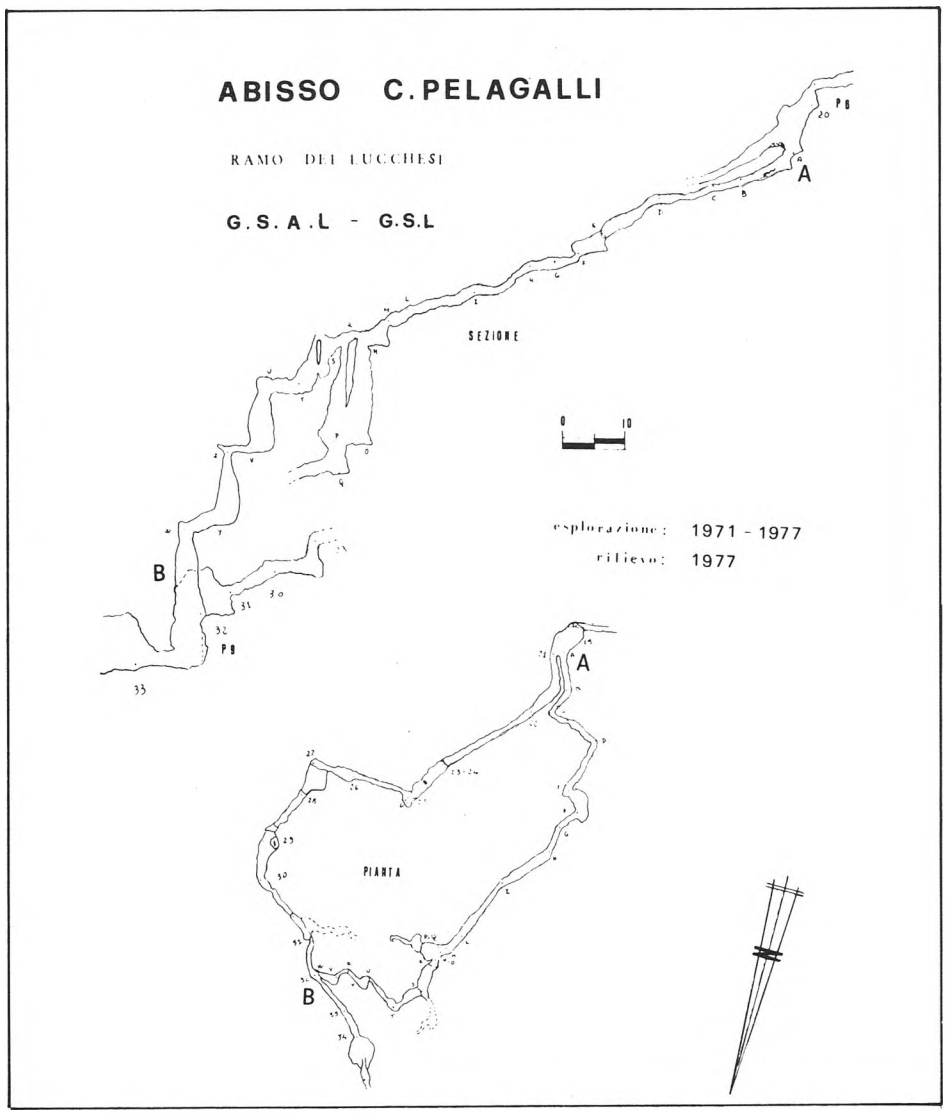


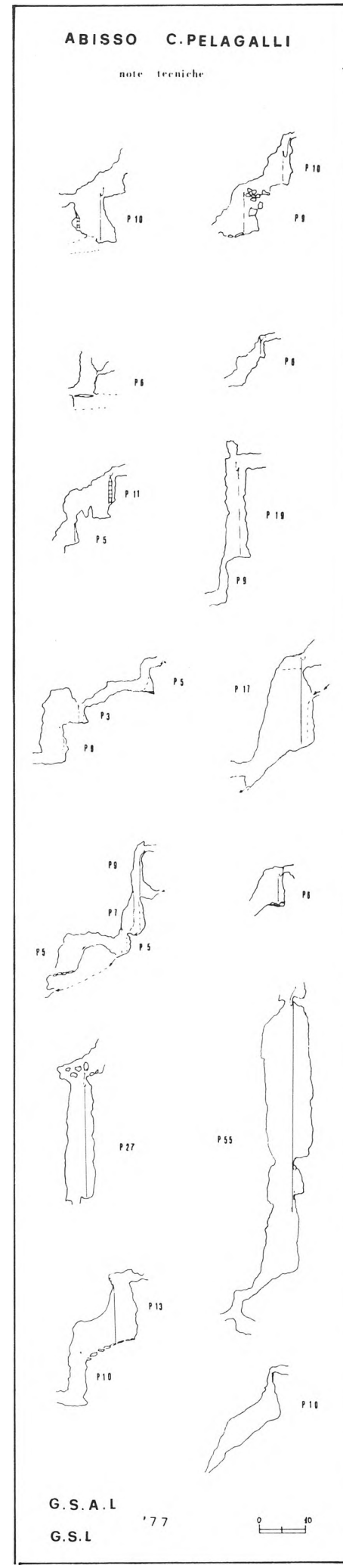
Abisso Sandro Mandini

Ar 8 - VAGLI DI SOPRA - Lucca




ABISSO DELL' ALTO DI
SELLA - C. PELAGALLI
DA RIL. G.S.B. G.S.P.C. 1972
0
A
B
A
B
N
0
100
-352


ABISSO C. PELAGALLI
RAMO DEI LUCCHESI
G.S.A.L - G.S.L
SEZIONE
0
10
esplorazione: 1971 - 1977
rilievo: 1977
A
B
PIANTA
A
B


ABISSO C. PELAGALLI
note tecniche
P 10
P 10
P 9
P 6
P 8
P 11
P 5
P 10
P 9
P 5
P 3
P 8
P 17
P 9
P 7
P 5
P 5
P 8
P 27
P 55
P 13
P 10
P 10
G.S.A.L
G.S.L
'77
0
10

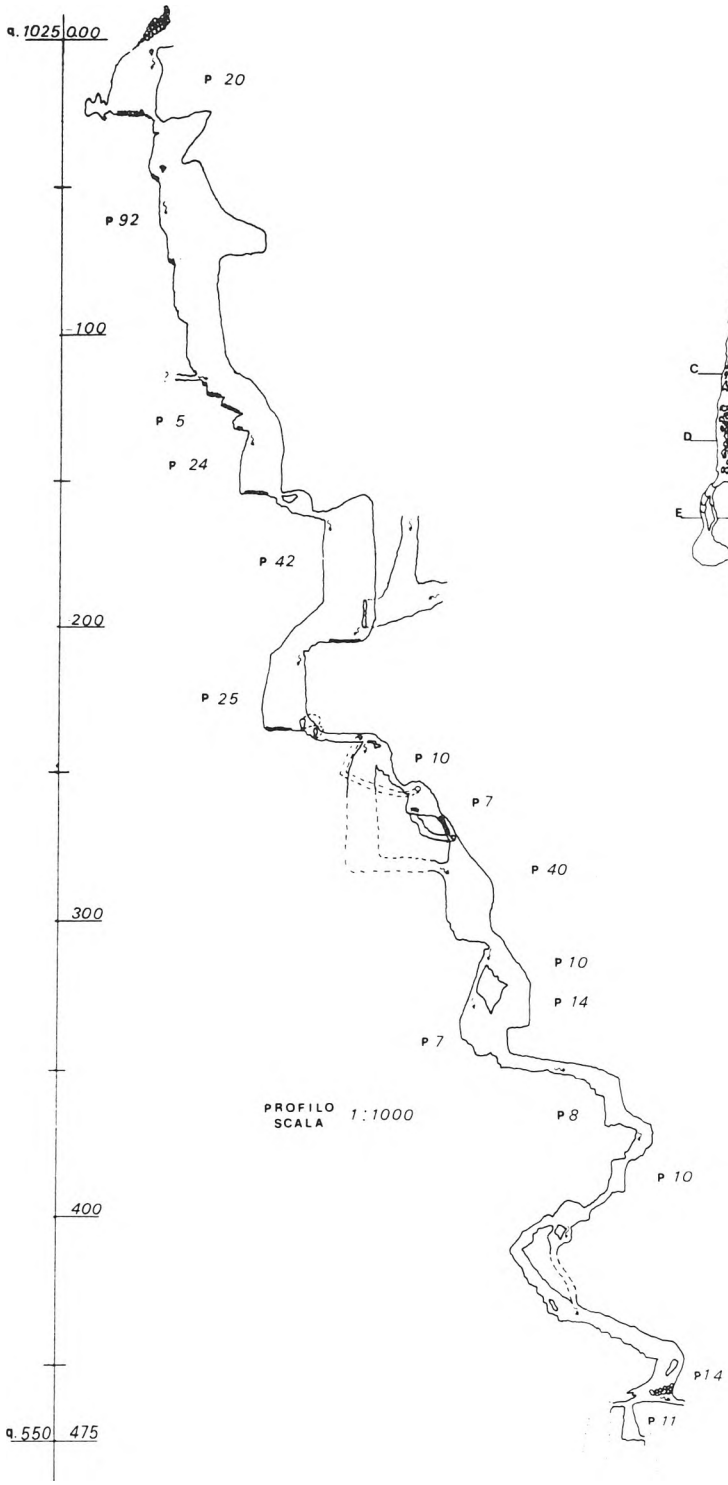
speleo club pontedera

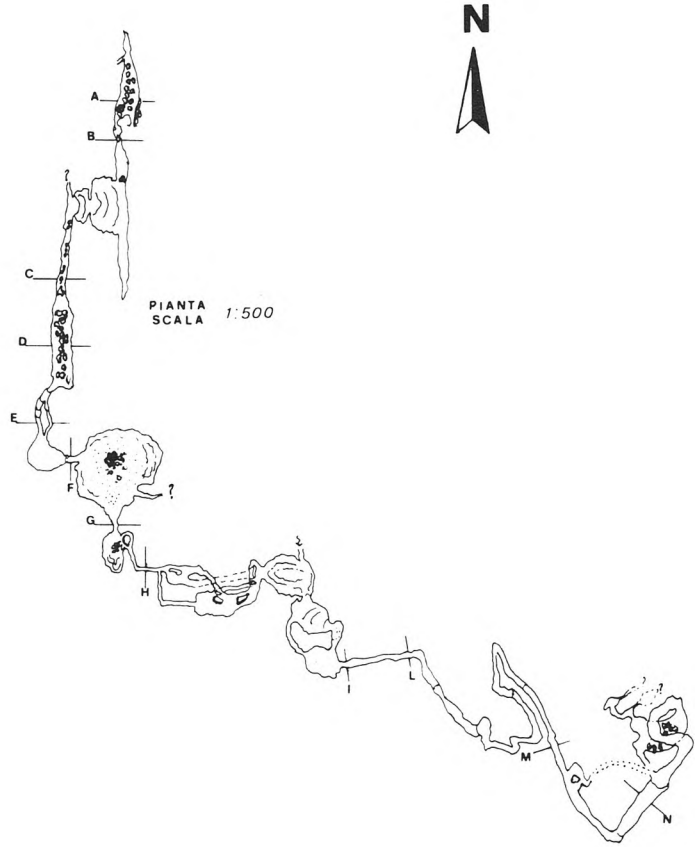
gruppo speleologico pisano c.a.i.

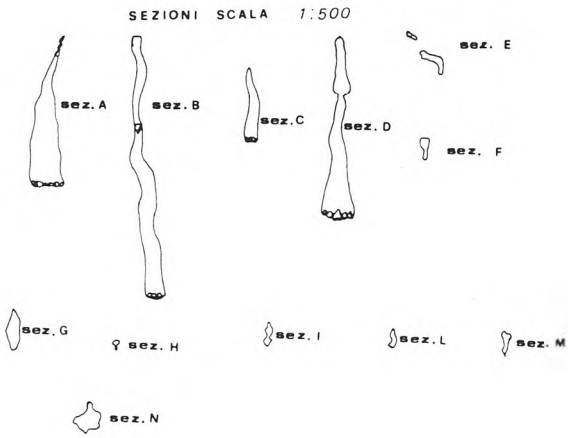
ABISSO del POZZONE

arnetola · vagli di sopra · lu ·

hanno collaborato alla realizzazione del rilievo : G.S.A. Livornese e G.S. Lucchese

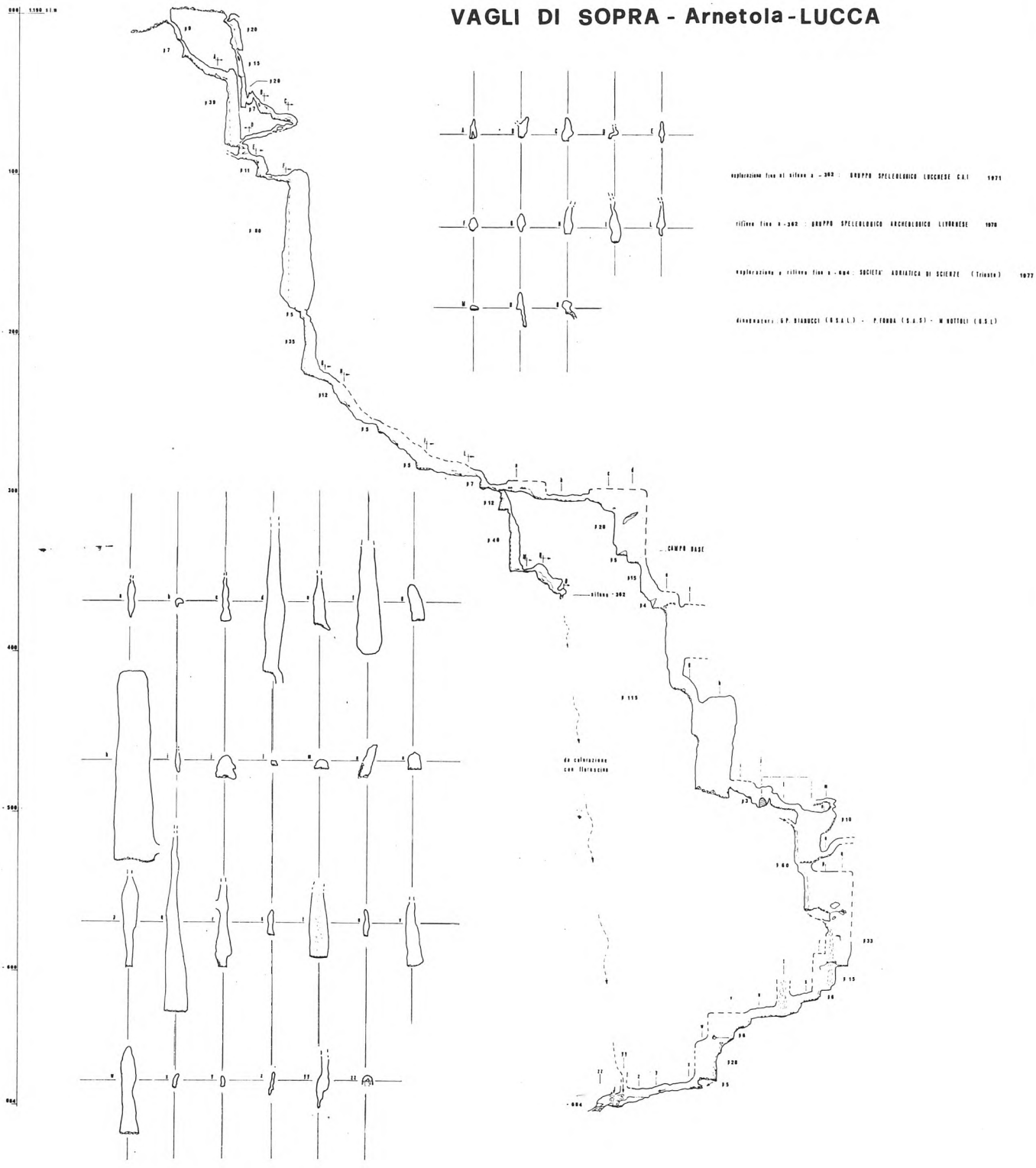


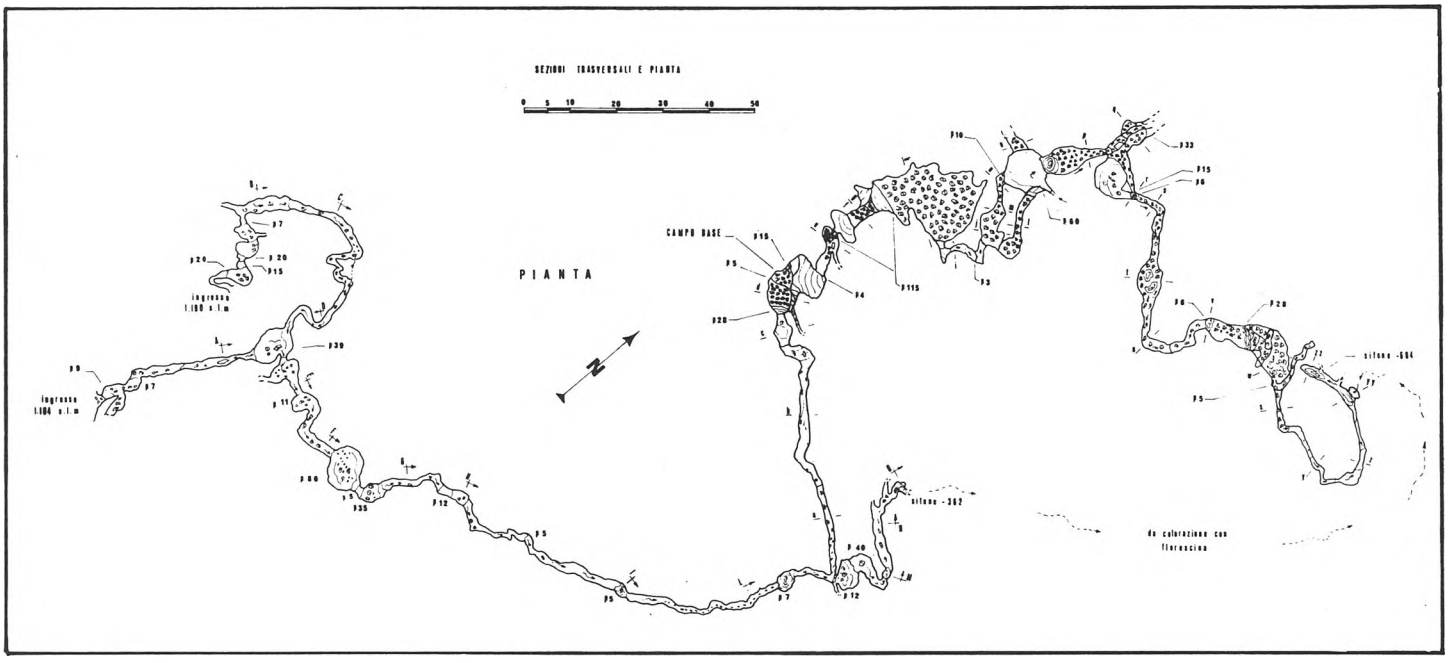




ABISSO F.SIMI Ar 2

VAGLI DI SOPRA - Arnetola - LUCCA





la squadra di punta dovette arrestarsi per mancanza di materiale.
Noi iniziammo invece ad armare l'altra grotta e, dopo una serie di salti, avemmo la sorpresa di trovarci di fronte ad un pozzo già armato: Ar 8 ed Ar 9 erano la stessa grotta!
Da lì in poi continuammo l'esplorazione insieme ed iniziammo anche le operazioni di rilevamento. Dopo alcune uscite, ancora una telefonata di Mario ci informò che l'esplorazione era ferma per una fessura impraticabile a —590.
Si iniziò così un duro lavoro di smartellamento nel calcare selcifero che però non potemmo ultimare per il sopraggiungere delle prime nevi.
In primavera collaborammo alla esplorazione dell'Abisso della Cava III che era stata intrapresa dal G.S. Pisano e dallo S.C. Pontedera e toccammo così il fondo a —475.
Poi, appena sciolte completamente le nevi, di nuovo venne ripreso il lavoro all'Ar 8.
Il 3 Giugno scendemmo io e Mario decisi a passare a tutti i costi; dopo un lavoro minuzioso di preparazione e con una azione «energica» riuscimmo finalmente a forzare la fessura ed aprire così la via del fondo.
La domenica successiva venne infatti raggiunto il sifone terminale e, da lì a poco, venne ultimato il rilievo da cui si è potuta stabilire la profondità massima della grotta: —678 m.
Avevamo sin qui contraddistinto questa grotta semplicemente con la sigla Ar 8 ma ora era necessario un nome!
Si è così deciso di dedicare questo abisso a Sandro a testimoniare che anche al di fuori del suo Gruppo ha saputo guadagnarsi l'affetto e la stima di tutti.

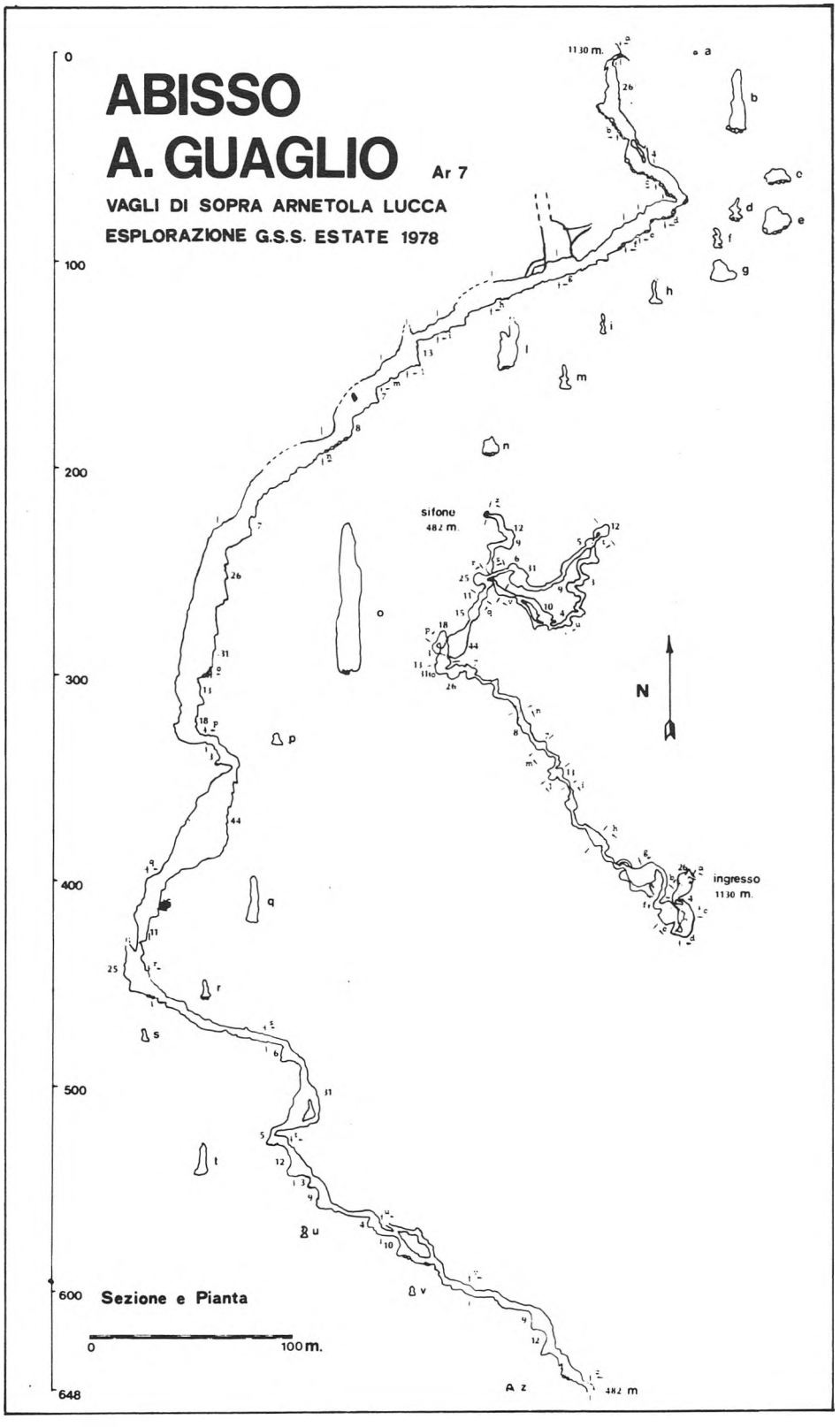
Gian Paolo BIANUCCI

ABISSO SANDRO MANDINI: UBICAZIONE E NOTE TECNICHE

Gli ingressi dell'abisso si aprono alla base del ripido versante est del M. Sella (Alpi Apuane) poche decine di metri sopra la sinistra orografica del torrente Ripanaia.
Vi si arriva da Vagli di Sopra (LU) seguendo la strada marmifera per la Valle di Arnetola; si prosegue al centro della valle lasciando sulla sinistra l'unica grande e comoda strada asfaltata.
La ripida strada sterrata che seguiamo porta fino a un bivio dove pochi metri dopo sulla destra vi è un'ampia piazzola. Qui conviene lasciare l'auto e proseguire a piedi lungo il segnavia del C.A.I. n° 31 che porterebbe a passo Sella.
Il percorso è interamente su «carrareccia», superata una cabina della luce semidiroccata proseguiamo sempre su strada per altri circa 100 m e ci fermiamo in una zona prativa dove sono evidenti per terra tracce di un focolare. (in questo punto volendo si può arrivare anche in auto, specialmente se alta e a trazione posteriore, seguendo un percorso più lungo e difficile da spiegare). Dai resti del focolare si sale il versante boscoso del M. Sella sono evidenti recenti tagli del bosco di faggio, fino a raggiungere una fascia di rocce che si segue sulla sinistra, dopo averle costeggiate per una cinquantina di metri si guarda in alto e pochi metri sopra le rocce troviamo il primo ingresso che dà adito al primo pozzo di 92 m. Costeggiando le rocce per altri 40 m ca. vicino a delle placche di roccia troviamo il secondo esiguo ingresso che è di poco più alto del primo.
La descrizione tecnica che segue prenderà in considerazione soltanto il percorso più pratico, cioè quello che inizia con il p. 92.
L'ingresso è costituito da un breve meandro che dà su un p. 92: I° ancoraggio a spuntone nel meandro poi uno spit altezza uomo seguito subito da uno spit altezza piedi (I° frazionamento). Dopo ca. 60 m (alla fine di una grande terrazzo) vi è un secondo frazionamento su uno spit. L'attacco del p. 8 successivo è su spuntone, segue poi una traversata (2 spit) per andare a prendere l'attacco del p. 30 successivo (uno spit + uno 5 m sotto l'attacco).
Per andare a prendere l'attacco del p. 11 successivo uno spit + uno spit molto esposto sulla destra per il pozzo. Dopo pochi metri di meandro uno spit per il p. 6 e 2 spit per il p. 7. Seguono pochi metri poi uno spit per un p. 10 in fondo al quale uno spit per un p. 20 con imbocco a buca da lettere, poi un altro spit (frazionamento) 8 m nel pozzo sulla destra, spalle al fondo. Segue un p. 7 attacco a spuntone di selce, poi ancora un p. 30 con imbocco a buca da lettere: uno spit per arrivare in cima al pozzo, uno spit per la discesa e uno spit dopo pochi metri (frazionamento).
Segue un p. 6 con attacco a spuntone poi un meandro con qualche breve passaggio di roccia fin sopra un p. 15 attacco a 2 spit. Segue uno stretto p. 3 uno spit, poi ancora meandro (tenersi in alto nel pezzo concrezionato) poi un p. 10 attacco a spuntone + uno spit. Dopo un breve meandro si arriva a un p. 7 a scivolo attacco a lama di roccia. Siamo quindi in una zona di frana dove si effettuano alcuni passaggi di roccia tra i blocchi sempre seguendo la via più bassa. Dopo un passaggio stretto si arriva in cima a un p. 20 attacco a spuntone prima del passaggio + uno spit + uno spit 10 m sotto di frazionamento, con la stessa corda si arriva all'attacco del p. 30

successivo (traversata molto esposta e fangosa) attacco a uno spit molto in avanti sulla destra + uno spit 15 m sotto il frazionamento.
Poi vi è un altro p. 15 con attacco un po' esposto su 2 spit, seguito subito dopo da un lungo pozzo spezzato in 4 parti (p. 18, p. 11, p. 10, p. 20). Il p. 18 parte su un solo spit, quindi è meglio collegare la corda con il p. precedente. Il p. 11 ha uno spit molto in alto a destra (per arrivarci è necessario salire su una lama di roccia). P. 10 attacco a spuntone. P. 20 attacco a uno spit da un comodo terrazzo. Dopo pochi metri di facili passaggi di roccia segue un p. 15 - attacco a clessidra + uno spit.
Sul p. 30 successivo, attacco a spuntone molto in alto + uno spit; imbocco molto scomodo per sfregamento corda, 5 m in basso sulla destra uno spit di frazionamento (assai difficile da prendere); uno spit su comodo terrazzo fraziona ancora l'armo, segue un p. 8 attacco a grosso spuntone. Seguono poi alcuni passaggi di roccia su comodo meandro fino a un p. 8 con attacco a spuntone seguito subito da un p. 23 con attacco a grande spuntone. Per il p. 20 successivo attacco a spuntone poco evidente ma sicurissimo, poi traversata sotto l'acqua fino a spit molto esposto. Successivamente breve meandro e un p. 15 con attacco a clessidra + uno spit; qualche passaggio in meandro poi un p. 11 con attacco a spuntone più uno spit, segue un p. 5 con imbocco a fessura, attacco a spuntone (consigliabile anche una staffa, con attacco a sassi incastrati per facilitare la risalita). Segue poi un p. 8 (attacco a spuntone) seguito a sua volta da uno spit sotto l'imbocco stretto del pozzo. Dopo pochi passaggi si imbocca un p. 22 con attacco a uno spit + uno esposto sul pozzo, segue poi un p. 10 con attacco a spuntone con frazionamento su spuntone su bordo di terrazzo, segue infine l'ultimo pozzo di 10 m attacco a spuntone (per traversare fin sopra l'orlo passaggio un po' stretto) quindi attacco a clessidra. Dopo una bella ma breve condotta la grotta termina con sifone piccolo e fangoso.
Le indicazioni di destra e sinistra sono intese nel senso di progressione salvo indicazioni contrarie.
L'abisso è percorso anche nei periodi di grande siccità da un discreto rivolo d'acqua che inevitabilmente, nonostante gli attacchi molto esposti, prima o poi infradicia gli speleologi. Quindi è fortemente sconsigliata la visita all'abisso in periodi piovosi, a parte i primi 100 - 200 m.
Molti attacchi sono assai esposti e di difficile localizzazione ma in molti sono state lasciate le placche d'armo.
Specialmente sui pozzi a buca da lettere è indispensabile usare due corde per arrivare al primo frazionamento, poichè in molti casi le corde strusciano su roccia quarzitica.
Molti pozzi hanno bisogno della coda della corda del pozzo precedente per raggiungere gli armi esposti, cosa impossibile a farsi in qualche caso se la corda è di lunghezza molto precisa.
Eventuali ripetitori dell'abisso o anche di altri abissi della Valle di Arnetola sono cortesemente invitati a rendere nota la loro uscita a:

Mario NOTTOLI
via del Panificio, 2
55100 LUCCA
tel. 0583 - 48658



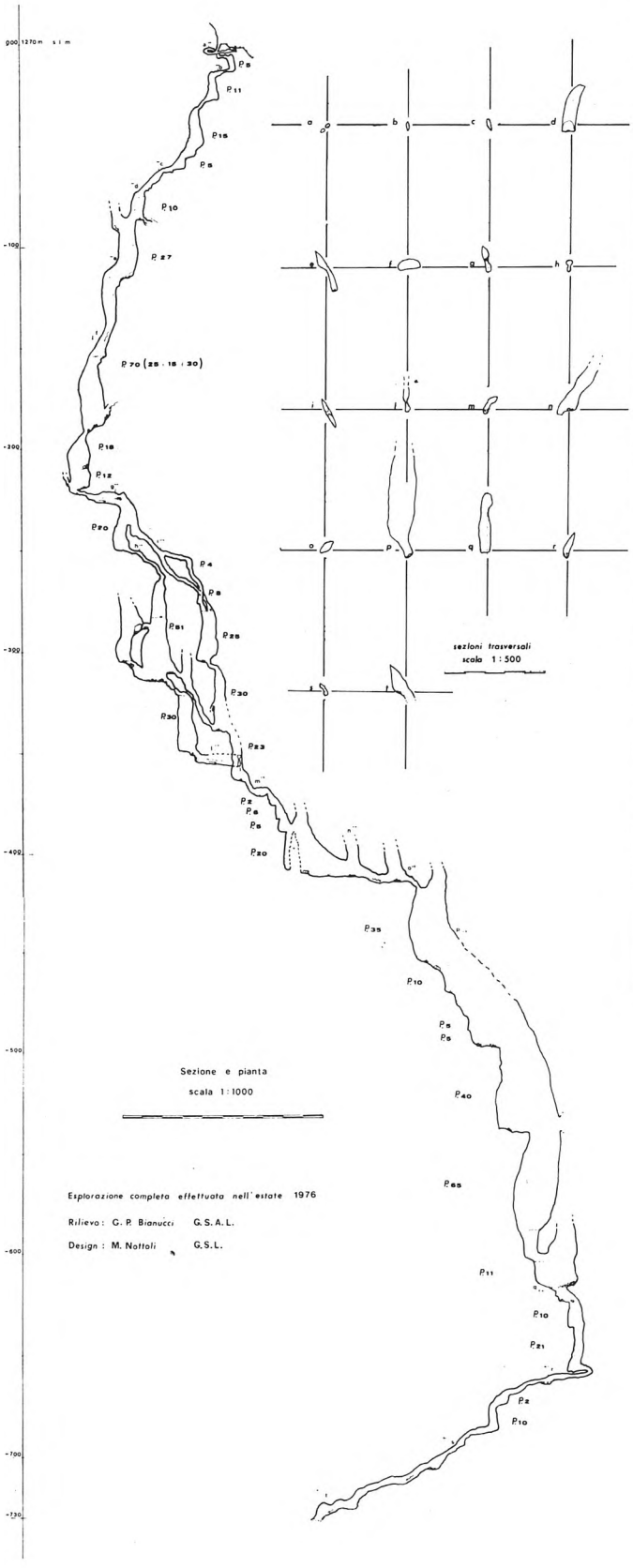
Dati Catastali

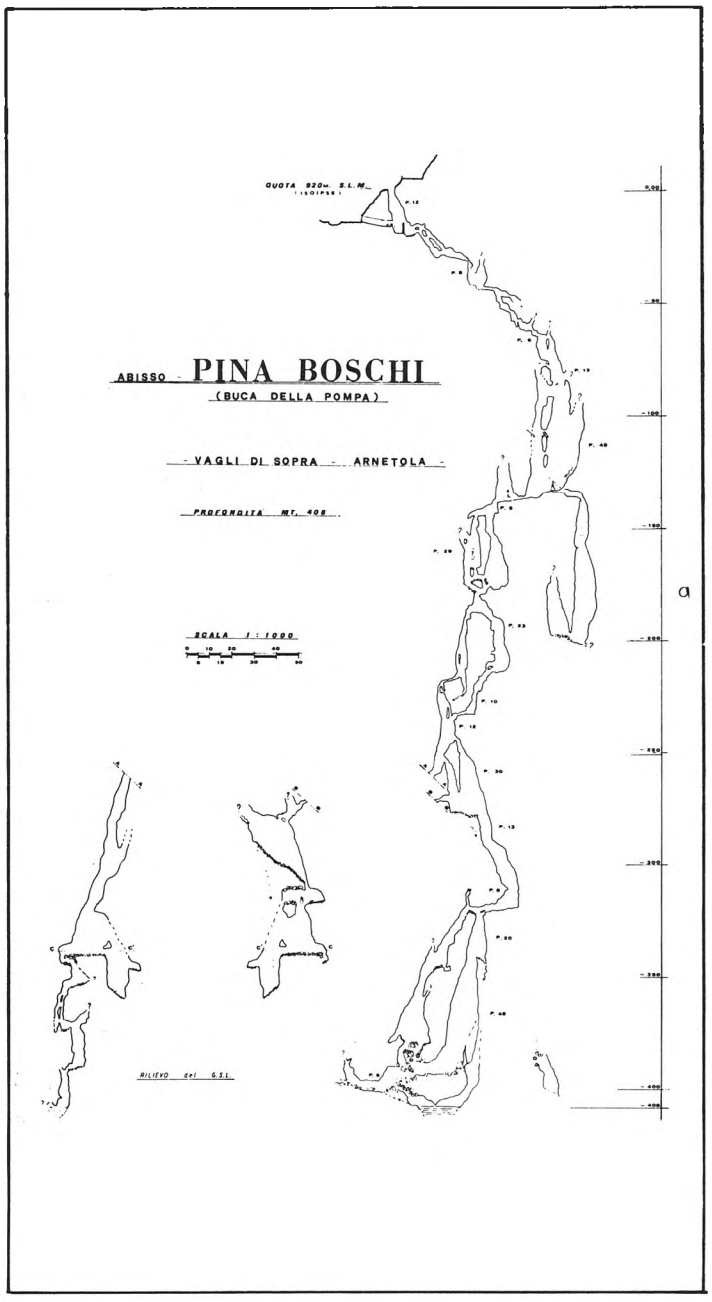
Quota ingr.	**1130**	**slm.**
Lat.	**2°12'29"**	
Long.	**44°05'37"**	
Profondita'	**648**	**m.**
Svil. Spaz.	**967**	**m.**

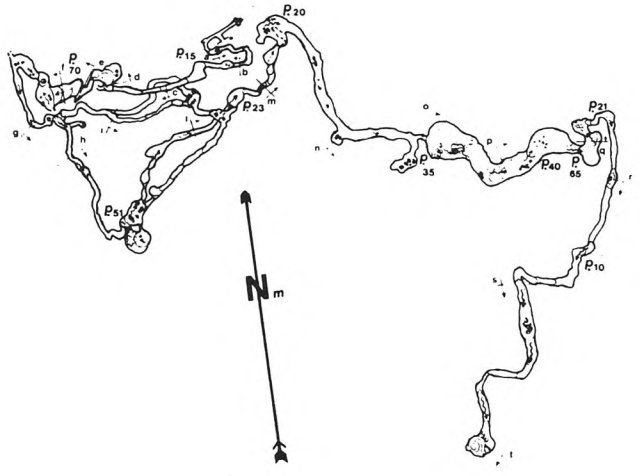
ABISSO O. COLTELLI

Gruppo Speleologico Lucchese C.A.I.
Gruppo Speleologico Archeologico Livornese

VAGLI DI SOPRA - ARNETOLA -







DATI CATASTALI DEI PRINCIPALI ABISSI DELLA VALLE DI ARNETOLA

N.B. - Tutte le grotte citate si trovano in provincia di Lucca, Comune di Vagli di Sotto, località Arnetola; carta I.G.M. 96 II NO - Vagli di Sotto

Ar 1 - ABISSO ORIANO COLTELLI
Long. W 2°12'26''6; Lat. N 44°05'30'' - Q. 1215 - D. —730 - Sv. 1300; Espl. Estate 76 G.S. Lucchese CAI e G.S.A. Livornese. Rilievo: Bianucci G., Nottoli M. - Bibliografia: Spel. Emiliana n° 8 1978 - Le Alpi Apuane anno XII n° 3 ott. 1976 - Riv. Mensile CAI n° 11-12 1978 - Atti III° Congresso FST.

Ar 2 - ABISSO FRANCESCO SIMI
Long. W 2°12'06''8; Lat. N 44°05'26''7 - Q. 1190 - D. —684; Esplorazione: G.S. Lucchese fino a —362 (1971) - Soc. Adr. di Scienze di Trieste (fino a —684) (1977) - Rilievo: G.S.A. Livornese e G.S. Lucchese fino a —362 (1978) - Soc. Adr. di Scienze fino a —684 (1977).
Bibliografia: Alpi Apuane anno VII - n° 3 dic. 1971 - Atti Congresso Naz. (Perugia) 1978.

Ar 3 - ABISSO DELLA CAVA III (Buca del Pozzone)
Long. W 2°11'50''9; Lat. N 44°06'10''5 - Q. 1025 - D. — 475 Esplorata fino a —430 ca. dal G.S. Lucchese e G.S. Bagni di Lucca nel 1974. Esplorata e rilevata fino al Fondo (—475) da G.S. Lucchese, G.S. Pisano, S.C. Pontedera, G.S.A. Livornese nel 1979.
Bibliografia: Le Alpi Apuane n° 4 ott. 1974.

Ar 4 - ABISSO PINA BOSCHI (Buca della Pompa)
Long. 2°12'02''2; Lat. 44°06'19''4 - Q. 895 - D. - 408. Esplorazione e rilievo del G.S. Lucchese del 1972 (rami superiori già esplorati dal G.S.B.).
Bibliografia: Atti II° Congresso FST.

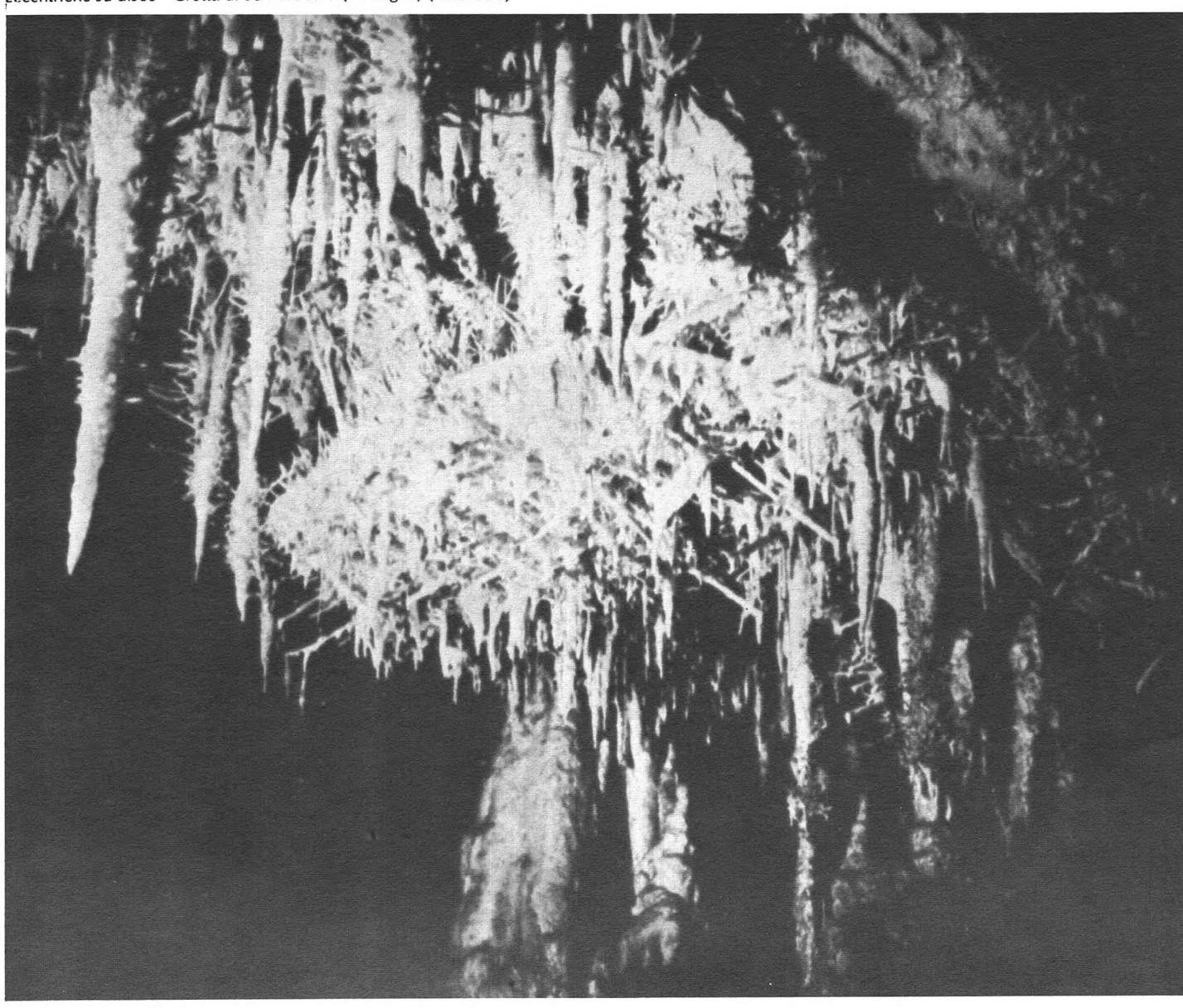
Ar 5 - VORAGINE DI COLUBRAIA
Coordinate non determinate - Q. 1180 - D. —324. Esplorazione: GSP CAI UGET e GS CAI Bologna 1961 - Rilievo: G.S. Faentino, G.S. Bolognese e S.C. Bologna.
(L'ingresso è attualmente occluso dalla discarica di una cava, ma abbiamo in programma per quest'anno di riaprirla per effettuare una nuova esplorazione).

Ar 6 - ABISSO DELL'ALTO DI SELLA - (ABISSO CARLO PELAGALLI)
Long. W 2°12'10''2; Lat. N 44°05'40''5 - Q. 1155 - D. —352 - Sv. 820. Esplorazione e rilievo: G.S. Bolognese e G.S.P. Chierici - Reggio Emilia 1972.
Bibliografia: SOTTOTERRA N° 30 dic. 71

Ar 7 - ABISSO ATTILIO GUAGLIO
Long. W 2°12'29''; Lat. N 44°05'37'' - Q 1130 - D —648 - Sv. 967. Esplorazione e rilievo: G.S. Savonese 1978.

Ar 8 - ABISSO SANDRO MANDINI
Long. W 2°12'27''4; Lat. N 44°05'27''4 - Q. 1160 - D. —678. Esplorazione e rilievo: G.S. Lucchese e G.S.A. Livornese 1979.

Eccentriche su disco - Grotta di Su Miraculu (Sardegna) (Foto USB)



Una zona carsica alla volta:

I MONTI LEPINI NEL LAZIO

di Giulio CAPPA (G.G. Milano C.A.I./S.E.M.)
Alberta FELICI (S.C. Roma)

Non tutte le zone carsiche possiedono grotte molto profonde: ciononostante il loro interesse speleologico può rimanere notevole. È il caso dei Lepini, zona paesaggisticamente stupenda e di grande rilevanza carsologica, il cui potenziale ipogeo rimane tuttora... potenziale, almeno per quanto riguarda le grandi verticali.

LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

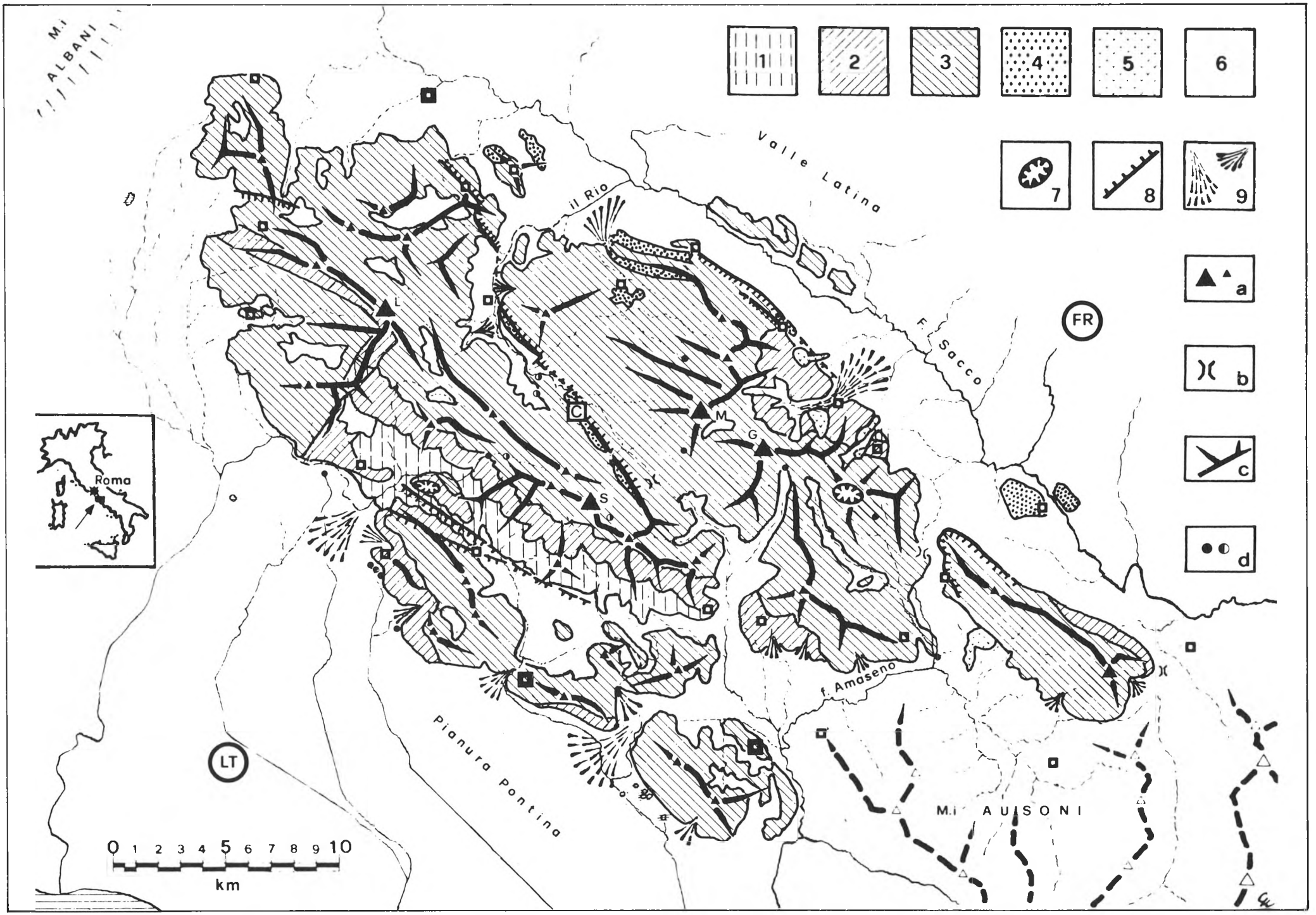
I Monti Lepini costituiscono il primo tratto della catena di *anti-appennini* che, a SE di Roma, separano all'altezza di Anagni e Frosinone la Valle Latina (autostrada Roma-Napoli) dalla Pianura Pontina (Latina). A NW confinano con l'apparato vulcanico pleistocenico dei Monti Albani; a SE il fiume Amaseno e la sella di Castro de' Volsci li separano dai Monti Ausoni. L'area è di circa 880 Km²; l'elevazione dei rilievi interessati da fenomeni carsici inizia dalla pianura (10÷100 m slm) e sale alle vette (1550 m slm).
Una profonda incisione longitudinale (Valle del Rio) separa il massiccio in *due blocchi,* differenti per morfologia e struttura ma non per interesse speleologico: la *dorsale* M. Lupone (m 1378 slm) - M. Semprevisa (m 1536 slm) verso il mare; il vasto *altopiano* Gorga - M. Malàina (m 1480 slm) - M. Gemma (m 1460 slm) verso la Valle Latina. Una collana di *rilievi minori* (m 450÷850 slm) si allunga la dorsale del M. Semprevisa e la Pianura Pontina.
La piovosità è elevata sui rilievi (fino a 2500 mm/anno) e caratterizzata da frequenti temporali estivi e rari periodi (per lo più autunnali) di intensissime precipitazioni.

INFORMAZIONI LOGISTICHE

Numerose e comode le vie d'accesso su tutto il contorno; la SS 609 percorre longitudinalmente il cuore dei M.ti Lepini da Colleferro (autostrada) a Priverno (SS Appia); strade, in buona parte asfaltate, portano a quota m 1000÷1200 slm in numerosi punti (Gorga, Piano della Croce, Piano delle Faggeta e M. Semprevisa, Camporosello, Campo di Montelànico, Campo di Segni, ecc.). Rimandono tuttavia vaste zone, prima fra tutte l'altopiano Gorga - M. Malàina, completamente prive di strade e percorse solo da sentieri maltracciati; l'accesso a numerose cavità, anche se i dislivelli non superano i 500 m, richiede 3÷4 ore di marcia ed è *indispensabile la collaborazione dei locali* per non sbagliare percorso e rintracciare la massima parte delle grotte.
Il *punto principale d'appoggio è* **Carpineto Romano** (un albergo, varie trattorie, sede dello *Speleo Club Carpineto* c/o Pro-Loco, con posto di chiamata del *Soccorso Alpino)* da cui è possibile raggiungere i 2/3 dell'area ed oltre i 3/4 delle cavità.
L'*innevamento* è limitato a brevi periodi ed interessa solo i rilievi sopra i 1000 m slm; nei *rari periodi di piovosità intensissima* si possono creare situazioni di *pericolo in alcune cavità attive* (generalmente a novembre): salvo queste limitazioni, *l'attività speleologica può svolgersi durante tutto l'anno.*
Non esistono per ora *impedimenti alla libera circolazione* ed al campeggio (però scarseggiano le sorgenti); anche nelle aree recintate è facile ottenere dai locali, molto gentili, permesso d'accesso. La pastorizia è diffusa, in estate, sopra i 600÷700 m slm: numerose sono perciò le persone a cui è possibile rivolgersi per informazioni.

Gran parte dei rilievi ha una *folta ricopertura vegetale* di arbusti ed alberti secolari d'alto fusto che crea difficoltà nel reperimento delle grotte ma rende indubbiamente più piacevoli le marce esterne d'estate: l'*ambiente naturale è ancora intatto* e di eccezionale valore paesistico. È in progetto la creazione di un *Parco Naturale dei M.ti Lepini.*

Foto 1 - Conca carsica delle Retighete (M.te Semprevisa) con ingresso di abisso al centro (nascosto dagli alberi)


M.i ALBANI
Valle Latina
il Rio
F. Sacco
FR
LT
Pianura Pontina
f. Amaseno
M.i AUSONI
Roma
L
C
M
G
S
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
km
1
2
3
4
5
6
7
8
9
a
b
c
d

GEOLOGIA - TETTONICA - PALEOGEOGRAFIA

I M.ti Lepini sono costituiti da una potente pila di *calcari mesozoici,* ricoperti da lembi di sedimenti miocenici, ampi spandimenti di cineriti pleistoceniche (vulcanesimo dei M.ti Albani) ed interrotti da qualche intrusione vulcanica cenozoica (pliocenica) al margine orientale (Supino). I calcari sono in prevalenza del *Cretacico Superiore;* solo ai margini del complesso, alle quote inferiori, affiorano le formazioni del Giura e del Creta inferiore. Presentano *grande omogeneità* (identità di *litofacies* e *biofacies);* sono generalmente *ben stratificati, fossiliferi; frequenti* però le *intercalazioni dolomitiche.* Tali sedimenti carbonatici rappresentano un evidente esempio di deposizione con progressiva subsidenza in acque poco profonde, al margine di una piattaforma (*facies neritica interna),* deposizione interrotta da frequenti ma brevi episodi lagunari o continentali. Al Mesozoico segue, in trasgressione, una sottile serie di sedimenti del Miocene (calcari, calcareniti, formazioni clastiche, argille caotiche) quasi ovunque ormai scomparsa. Strutturalmente i M.ti Lepini sono formati da *due zolle* separate dalla grande *linea di disturbo Montelànico-Carpineto-Maenza,* costituita da un'alternanza di faglie verticali e sovrascorrimenti: *l'assetto geografico e la struttura geologica sono* pertanto *strettamente connessi.* La zolla SW (dorsale M. Lupone - M. Semprevisa) costituisce una monoclinale immergente a NE (con pendenza 30°÷70°); la zolla NE (altopiano Gorga - M. Malàina) inizia con ampie sinclinali ed anticlinali e termina con pieghe coricate ed accavallamenti sulle formazioni terrigene mioceniche, scomparendo sotto i sedimenti più recenti della Valle Latina. Le zolle sono scomposte in grandi blocchi da *faglie antiche* (riconducibili a due sistemi: NNW-SSE/WSW-ENE e NW-SE/NE-SW) e più *recenti* (sistema N-S/E-W).

Fig. 1 CARTA GEOLOGICA

1 = Giurassico
2 = Cretacico inferiore
3 = Cretacico superiore
4 = Miocene
5 = Colate piroclastiche plioceniche
6 = Sedimenti pleistocenici e recenti
7 = Klippen
8 = Principali linee di sovrascorrimento e faglie
9 = Conoidi antiche (a tratti) e recenti
a = Cime (S = M. Semprevisa; L = M. Lupone; M = M. Malàina; G = M. Gemma)
b = Valichi
c = Creste (a tratti quelle esterne ai M. Lepini)
d = Sorgenti (simboli BRGM)
altri simboli: v. fig. 2

Interessante la presenza di due grandi *Klippen:* Monte Caccume e Colle Cantocchio.

In sintesi, la successione di eventi che ha portato alla situazione sopra accennata può essere ritenuta la seguente:

— *sedimentazione continua nel Mesozoico* (dal Giura in poi) fino al Paleocene (inizio del Cenozoico);

— lunga fase di *emersione* regolare, senza marcate deformazioni, durata *fino al Miocene;*

— breve successione di *cicli sedimentari,* con stratificazione concordante rispetto a quella dei calcari mesozoici, *nel Miocene,* dall'Elveziano superiore al Tortoniano inferiore;

— inizio, nel Tortoniano superiore, del *sollevamento di una dorsale* che provoca frane orogeniche verso la Valle Latina e si trasforma poi in forte *surrezione con traslazione* (di varie decine di chilometri) *verso NE* dell'intera zolla, tra il Messiniano (Miocene) ed il Pliocene medio, e che dà luogo a grandiosi *accavallamenti* ai margini nord-orientali, sui M.ti Simbruini, generando anche il parziale *sovrascorrimento* della parte superiore dei sedimenti cretacici lungo la *linea di disturbo Montelànico - Carpineto - Maenza;*

— nel *tardo Pliocene,* lungo alcune faglie appena formatesi si genera la *fuoriuscita di magmi* e materiali piroclastici, ai margini orientali dei M.ti Lepini (Supino);

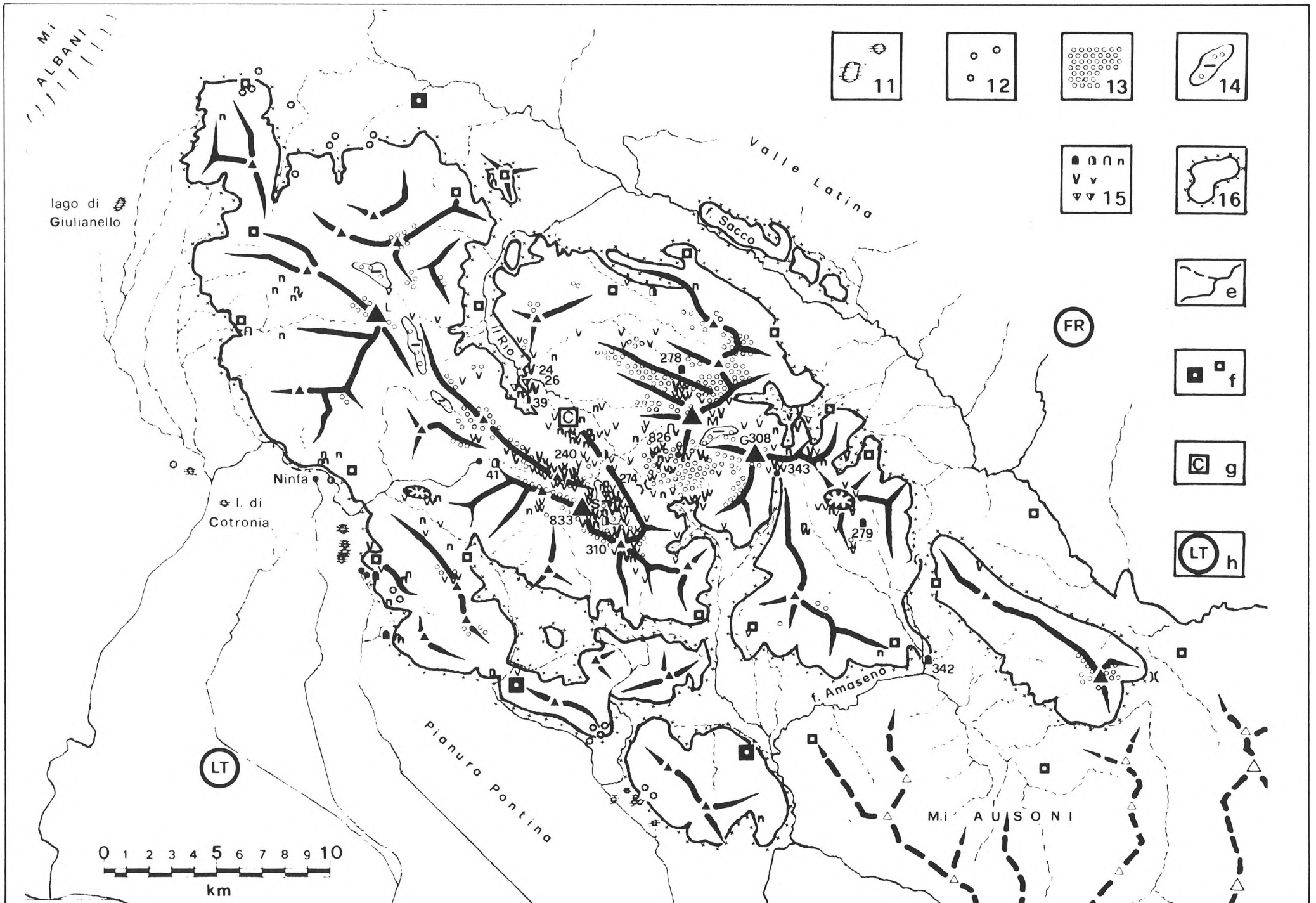
— il *modellamento oro-idrografico* iniziato con la forte surrezione pliocenica *prosegue fino ai giorni nostri,* scarsamente influenzato sia dai periodi Glaciali (di cui non rimangono tracce) che dagli effetti dei grandi spandimenti cineritici del medio e tardo Pleistocene. *La tettonica gioca un ruolo determinante* sia nell'evoluzione superficiale oro-idrografica che nella creazione e sviluppo dell'idrografia sotterranea.

I FENOMENI CARSICI SUPERFICIALI; CENNI DI MORFOLOGIA ED IDROLOGIA

Il carsismo superficiale dei M.ti Lepini è caratterizzato dalla diffusione di grandi *doline sui crinali e gli altopiani* corrispondenti ai più antichi *terrazzi morfologici* (livelli di altopiani e paleovalli plioceniche), da quota 700 fino ad oltre 1400 m slm, e dalla presenza di alcuni vasti *polja* (Campo di Segni, Campo di Montelànico, Piano delle Faggeta, Piano della Croce) in una ristretta fascia altimetrica (700÷900 m slm).

Molto rare, quasi eccezionali, sono le doline al di sotto della quota dei pol-

Foto 2 - Ingresso della 26 La Bocca Canalone in periodo di piena


M.i ALBANI
lago di Giulianello
Valle Latina
f. Sacco
Il Rio
Ninfa
l. di Cotronia
Pianura Pontina
f. Amaseno
M.i AUSONI
FR
LT
L
C
M
G
S
24
26
39
41
240
274
278
279
310
342
343
826
833
308
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
km
11
12
13
14
15
16
e
f
g
h

ja. Esse invece si ripresentano al contorno del massiccio, a quota molto bassa, sotto forma di imponenti *doline* — a imbuto o di crollo — *pedemontane* (ad Artena, Colleferro, Sezze, Sermoneta, Cisterna, Priverno, ecc.), o da grandi avvallamenti (carsismo sub-alluvionale) nei sedimenti più recenti, spesso trasformati in laghi (Sprofondi nella Pianura Pontina sotto Sermoneta, laghi del Vescovo, laghetto di Freccicale, lago di Vignali, lago di Cotronia). Anche il più grande lago di Giulianello, nella piana che separa i M.ti Albani dai M.ti Lepini, è probabilmente di origine carsica.
Tra le forme carsiche minori si segnalano *campi ruiniformi* o di *pinnacoli* in aree delimitate, intorno all'abitato di Carpineto R. ed al Piano delle Faggeta, oltre a campi solcati atipici (di diaclase) di larga diffusione lungo le dorsali più esposte.
Decisamente eccezionali le formazioni di solchi carsici a scannellature e a doccia, non favorite dalle condizioni geolitologiche (calcari raramente puri, ricchi di macrofossili, molto fratturati e fittamente stratificati).
Molto interessante una formazione di *lasta* con splendidi esempi di *fori di dissoluzione* (lungo la carrareccia abbandonata che dall'Occhio del Bue — SS 609 — sale al Piano delle Faggeta).
Assenti alcune forme carsiche alpine, come i grandi solchi di diaclase e le valli cieche; esistono invece, sulle pendici del M. Semprevisa, alcuni *pozzi a neve* semiperenni.
Valli sospese, catture e fossilizzazioni di talweg sono presenti nell'area centrale dei M.ti Lepini. L'idrografia superficiale perenne è ridotta praticamente al solo corso inferiore del torrente Rio; pochi i torrenti stagionali; i solchi vallivi, anche se tuttora ben delineati, sono attivi solo in occasione di precipitazioni molto intense: nel complesso si deduce l'esistenza di un *incarsimento profondo molto avanzato e diffuso anche nelle aree quasi prive di evidenti forme superficiali.*
All'interno del massiccio molto poche sono le *sorgenti* (tutte di natura carsica), quasi sempre *legate alla tettonica* (faglie, contatti tra diverse formazioni)

Fig. 2 CARTA MORFOLOGICA E SPELEOLOGICA

11 = Doline trasformate in laghi
12 = Doline isolate (pedemontane)
13 = Zone ad elevata densità di doline (sui rilievi)
14 = Polja
15 = Grotte catastate (simboli BRGM: con segno più grosso quelle con sviluppo superiore a 100 m o profondità oltre 50 m; a fianco delle principali è riportato il n° di Catasto, citato nel testo)
e = Corsi d'acqua (a tratti quelli temporanei)
f = Centri abitati minori
g = Carpineto Romano
h = Capoluoghi di Provincia (FR = Frosinone; LT = Latina)

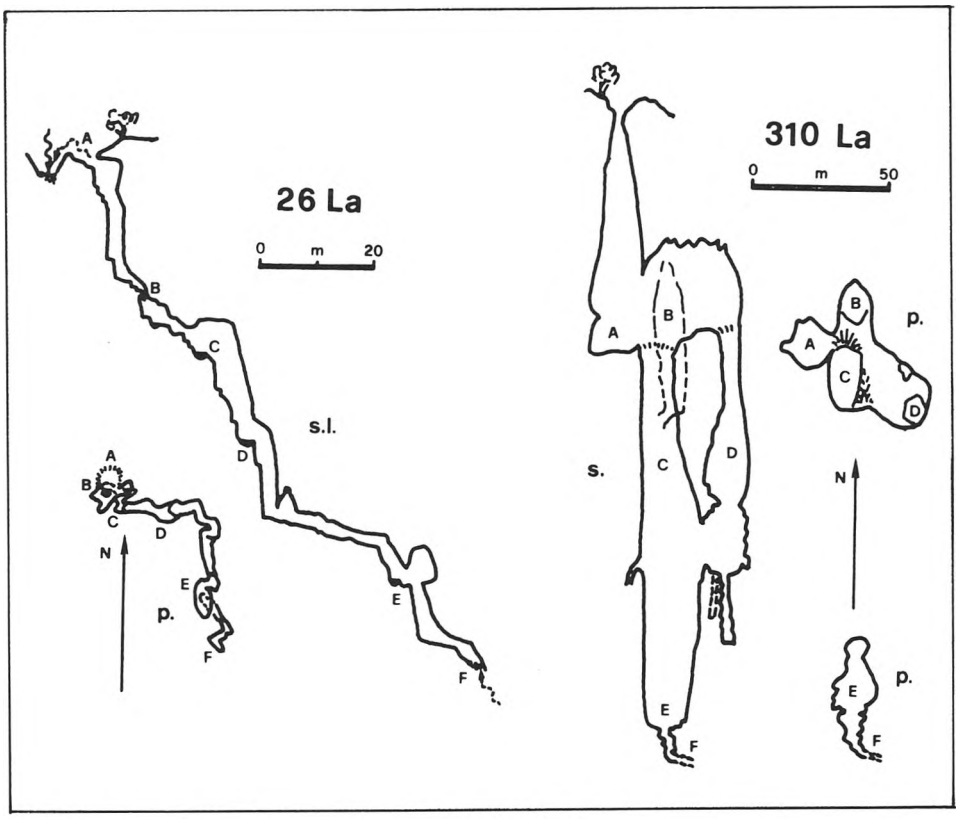


Fig. 3 - 26 La Bocca Canalone (risorgiva temporanea - rilievo SCR)
310 La Abisso Consolini (la più importante voragine dei M.ti Lepini - rilievo SCR)

ed alimentate da sistemi idrici sotterranei localizzati. Lungo il contatto con la Pianura Pontina esiste una vera *collana di sorgenti* (Ninfa, Mola dei Preti, Acqua Puzza, ecc.) di notevolissima portata (molti m³/sec.) che costituiscono verosimilmente gli sbocchi dei sistemi carsici principali che drenano la zolla sud-occidentale dei M.ti Lepini; alcune sono fortemente mineralizzate, inducendo a ritenere che, almeno in parte, tali linee di drenaggio si spingono a molte centinaia di metri sotto l'attuale livello del mare (orizzonti evaporitici del Messiniano?). Non sono note invece le risorgive della zolla nord-orientale dei M.ti Lepini, posta al di là della linea di disturbo Montelànico - Carpineto - Maenza.
Gran parte delle valli e buona parte dei rilievi, specie nel tratto nord-occidentale, *sono coperte da una coltre* spessa vari metri *di cineriti* provenute, a varie riprese, dai vulcani pleistocenici dei M.ti Albani; esse, nelle depressioni carsiche, si sono mescolate o sovrapposte ai depositi di *terra rossa:* questi ultimi, tipici di quasi ogni area carsica, pertanto non appaiono praticamente nei M.ti Lepini. Con la distruzione della vegetazione d'alto fusto, iniziata dall'uomo già in epoca romana, si assiste ad un accelerato dilavamento dei depositi cineritici (spesso molto incoerenti) ed al riaffioramento di forme carsiche (campi solcati, microcavità, inghiottitoi e veri abissi) sepolte nel tardo pleistocene: esse rivelano una *superficie carsica antica* molto *tormentata ed aspra* rispetto al modellamento generale attuale delle valli e dei rilievi, in cui prevalgono forme regolari ed arrotondate.

IL CARSISMO PROFONDO: LE GROTTE, CENNI DI IDROLOGIA

Nei M.ti Lepini sono a Catasto n° 332 grotte, delle quali circa il 70% a prevalente andamento *verticale.* Di almeno altre 50 cavità si hanno informazioni varie. *Poche* sono tuttavia *le grotte di notevoli dimensioni:* solo 4 superano i 500 m di sviluppo spaziale e 4 i 100 m di profondità conosciuta. Le cavità contenenti corsi d'acqua non superano il 20% del totale; in massima parte essi sono temporanei. La distribuzione altimetrica delle grotte è uniforme; quella areale invece è caratterizzata dalla concentrazione della maggior parte dei fenomeni in zone ristrette.

Le cavità di maggior interesse sono:

274 La Ouso di Pozzo Comune (Carpineto, Le Faggeta) - sviluppo oltre 1 Km; profondità circa 200 m; n° 6 pozzi nel ramo principale; corso interno perenne; termina con una successione di sifoni (esplorazioni in corso).

310 La Abisso Consolini o *Ouso Cerasolo* (Carpineto, M. La Croce) - sviluppo spaziale circa 500 m; profondità 238 m; caratteristico per le dimensioni imponenti dei due pozzi principali (91 e 132 m).

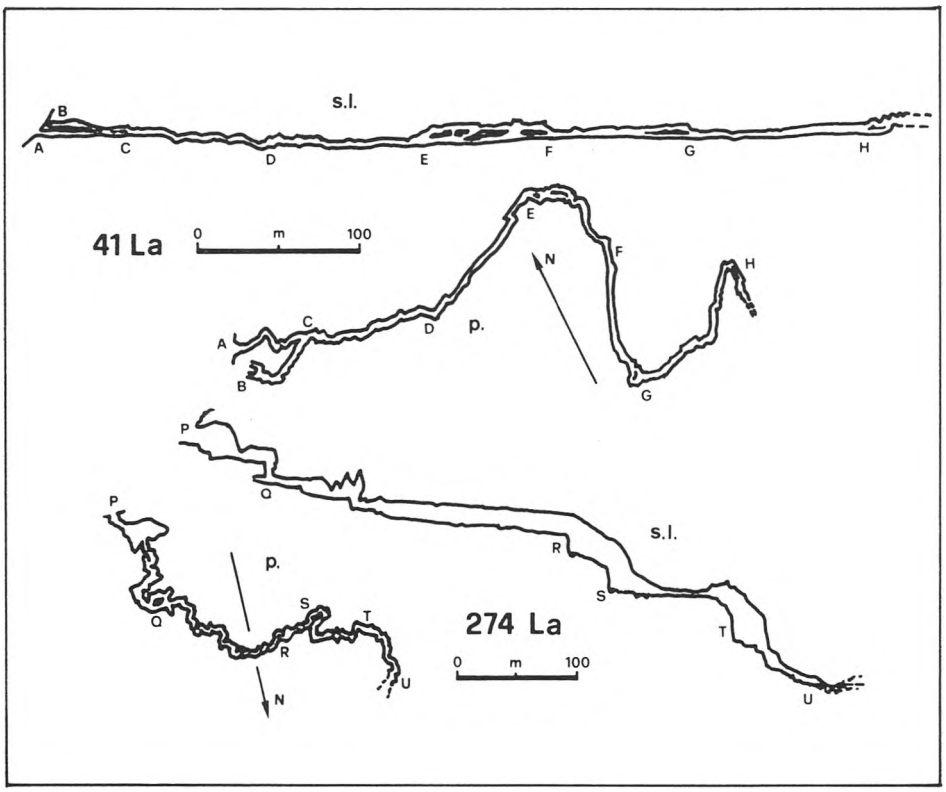


Fig. 4 - 41 La Il Rapiglio (galleria orizzontale attiva con sorgente perenne - rilievo ASR)
274 La Ouso di Pozzo Comune (la grotta più importante come estensione ed interesse, inghiottitoio con corso interno perenne - rilievo SCR)

Sistema di risorgive temporanee in località Omo Morto (Carpineto): *24 La Ouso dell'Isola, 26 La Bocca Canalone, 39 La Furmale, 40 La Ouso dell'Omo Morto, 830 La* e *832 La* (cavità di recente scoperta, senza nome locale) - serie di grotte per lo più verticali (profondità 70÷90 m) che, in occasione di forti piogge, sono riempite dalle acque sotterranee proveninenti dal Piano delle Faggeta e fuoriuscenti da tre di esse (26, 39 e 830 La).

41 La Il Rapiglio (Carpineto, Valle della Fota) - sviluppo oltre 750 m; suborizzontale; lunga galleria percorsa da un ruscello uscente sotto l'ingresso.

278 La Grotta di S. Marino (Gorga, M. S. Marino) - sviluppo 400 m; risorgenza.

279 La Risorgenza della Rologa (Giuliano di Roma, M. Caccume) - galleria attiva, suborizzontale, di 280 m

308 La Pozzo Dodaré (Supino, M. Gemma) - pozzo unico, profondo 76 m

342 La Grotta degli Ausi (Prossedi, Colle Fornaro) - sviluppo 904 m; risorgenza perenne.

342 La Pozzo del Faggeto (Supino, loc. Cerasole) - abisso profondo 301 m; n° 15 pozzi.

438 La Grotta del Pisciarello (Supino, loc. Pisciarello) - profondità 100 m; n° 3 pozzi.

240 La Ouso della Rava Bianca (Carpineto, M. Caprea) - profondità 77 m; pozzo verticale terminante in ampia sala con lago perenne di 15 × 20 m.

826 La Ouso di Valle dei Ladri (Carpineto, M. Malàina) - sviluppo oltre 130 m.; corso d'acqua temporaneo, tutto interno; concrezioni.

833 La a *839 La* Complesso di Cavità verticali sotto la vetta del M. Semprevisa (Carpineto) a Vadu degliu Brigante. Ancora in parte da esplorare; la più profonda raggiunge i 90 m.

A differenza di altre aree carsiche del Lazio e degli Abruzzi, nei M.ti Lepini sono del tutto assenti i *trafori idrogeologici;* non esistono cavità formate da acque superficiali provenienti da vicine aree non carsificate. Le cavità verticali, con la sola eccezione dell'a-

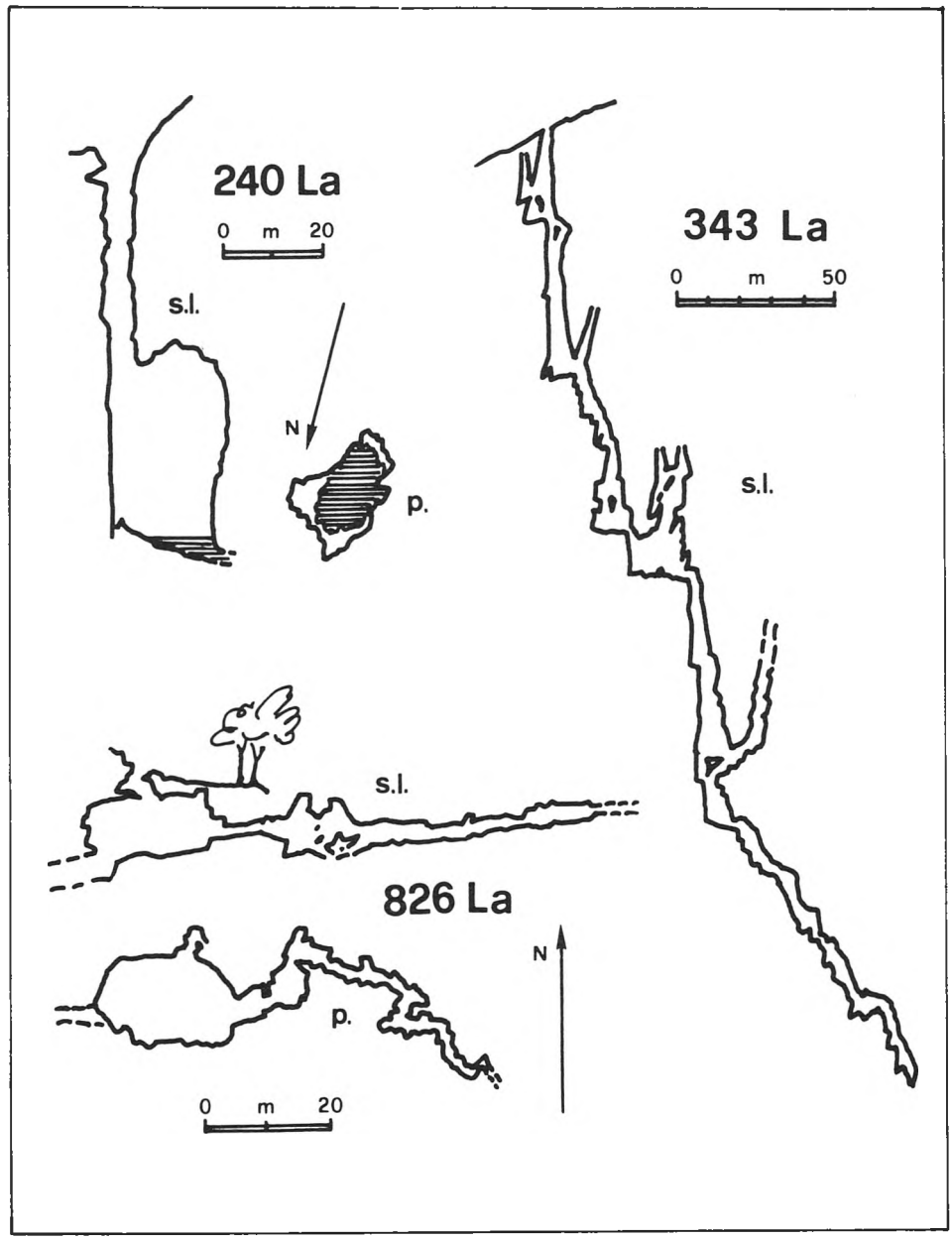


Fig. 5 - 240 La Ouso della Rava Bianca (pozzo con vasto lago terminale - rilievo SCR)
343 La Ouso del Faggeto (cavità verticale complessa, la più profonda dei M.ti Lepini - rilievo CSR)
826 La Ouso a Valle dei Ladri (cavità Orizzontale di alta quota, semi-fossile e concrezionata - rilievo Cappa-Felici)

bisso Consolini, sono costituite da successioni di *pozzi angusti,* ricchi di strettoie, chiaramente influenzati da una *tormentata tettonica* (numerosi sistemi di faglie verticali ed oblique, fitta stratificazione). Gli *ingressi sono spesso nascosti;* molte le cavità scoperte a seguito di *disostruzioni;* frequenti anche i casi di *aperture naturali recenti,* conseguenti alla progressiva riduzione della coltre esterna di sedimenti cineritici. Generalmente molto modesto il concrezionamento, ma sono quasi ovunque presenti i resti di antichi crostoni parietali fortemente rierosi. Quasi inesistenti i giacimenti paleontologici e paletnologici. Ancora scarsamente studiata la fauna cavernicola.

L'ESPLORAZIONE SPELEOLOGICA NEI M.TI LEPINI: PROBLEMI ANCORA APERTI

Le cavità note prima dell'ultima guerra erano una ventina, concentrate prevalentemente nelle zone basse di facile accesso; probabilmente l'attività del *Circolo Speleologico Romano* si era spinta già negli anni '20-'30 nel cuore dei M.ti Lepini (Semprevisa, Malàina), come risulta da alcune tracce, ma non ne resta alcuna documentazione certa: nemmeno l'Ouso di Pozzo Comune, dal grandioso ingresso a portale, risulta citato dal Segre (1948)! Nel dopo-guerra si è invece sviluppata un'intensa attività esplorativa da parte di vari Gruppi romani (*Circolo Speleol. Romano, Speleo Club Roma, Associazione Speleol. Romana, G.S. CAI-Roma)* e, in minor misura — limitatamente alla fascia sud-occidentale —, del *Gruppo Speleol. CAI-Latina.* Gli autori della presente nota hanno studiato in particolare il territorio di Carpineto R. (Felici, 1978). Il maggior numero di scoperte si è concentrato negli anni 1968-72.

L'esplorazione e lo studio della principale cavità (274 La Ouso di Pozzo Comune) è tuttora in corso (CAI-Roma, Circolo Speleol. Romano). L'accesso ai sistemi carsici veramente profondi, che certamente esistono data la potenza e continuità dei sedimenti carbonatici e la bassissima quota delle risorgive, non è ancora stato scoperto: concrete possibilità si presentano nelle cavità-risorgive temporanee dell'Omo Morto, a condizione di superare alcuni ostacoli (strettoie, ostruzioni di sedimenti, sifoni). Lo studio idrologico delle numerose sorgenti e delle cavità ad esse connesse deve essere approfondito.

La maggior parte delle cavità minori attende ancora di essere razionalmente esplorata e studiata; decine di grotte già segnalate dai pastori non sono state finora esplorate. In particolare, alcune zone di scomodo accesso (altopiano di Gorga, M. Lupone, pendici superiori dei rilievi esterni) non sono mai state esplorate sistematicamente.

In conclusione, l'area dei M.ti Lepini pur non offrendo troppe speranze di trovare un grande abisso da record, assicura agli speleologi sia esplorativi che studiosi una buona gamma di possibilità d'azione.

DOCUMENTAZIONE PRINCIPALE DA CONSULTARE

CARTOGRAFIA

Carta *1:200'000 T.C.I.* automobilistica (foglio n° *17* oppure *«Roma* e le sue mete turistiche»)

Tavolette *1:25'000 I.G.M.* N° *150* II SE; *151* III SO-SE; *158* I NO; *159* I NO-SO/ II NO/ III NO-NE/ IV NO-NE-SO-SE.

Carte geologiche: foglio *159* (1:100'000) *Frosinone* e *389* (1:50'000) *Anagni,* con relative *note di commento,* importanti anche ai fini specifici degli studi sul carsismo.

CATASTO

Il Catasto delle Grotte del Lazio è conservato dal *Circolo Speleologico Romano* (via Aldrovandi 18 - t. (06) 802223), presso la cui sede è consultabile.

BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

FELICI A. (1978) «Il Carsismo dei Monti Lepini (Lazio) - Il territorio di Carpineto Romano» - Notiziario C.S.R. 21 (2)/22 (1/2)

PASQUINI G. (1963) «Lo stato delle conoscenze carsiche in alcuni massicci dell'Italia Centrale» - Atti V° Convegno Speleol. Italia Centro-Meridionale (Terracina 1963)

SEGRE A.G. (1948) «I fenomeni carsici e la Speleologia del Lazio» - Istituto Geogr. Univ. Roma - serie A (7), 239 pg., Roma.

TRIGILA R. (1965) «Contributo alle conoscenze sul carsismo nei Monti Lepini Orientali: il carsismo dell'altopiano di Gorga» - Atti VI° Convegno Speleol. Italia Centro-Meridionale (Firenze 1964).

Giulio CAPPA
Alberta FELICI
Complesso Resid/le
Quarto d. Querce
Vill. 15/S
via Montiglione
00046 GROTTAFERRATA (ROMA)

CALENDARIO DELLE MANIFESTAZIONI DI INTERESSE SPELEOLOGICO

1980

14 - 17 marzo
ANCONA: Convegno Nazionale «Speleologia come realtà sociale». Gruppo Autonomo Speleologico Jesino, Via Maratta 10 - 60035 Jesi (Ancona)

7 - 17 luglio
PARIS: 26° Congresso Geologico Internazionale (celebrazione del centenario). Sede del congresso: Palazzo dei Congressi della «Porte Maillot».
Sécrétariat Général du 26e Congrès Géologique International, Maison de la Géologie, rue Claude Bernard 77-79 - 75005 Paris
(Dal 26 giugno al 5 luglio: escursioni pre-congresso; dal 18 al 27 settembre escursioni post-congresso).

22 - 28 settembre
SOFIA: Conferenza Regionale Europea dell'Union Internationale de Spéléologie.
Fédération Bulgare de Spéléologie auprès du Conseil Central de l'Union Bulgare de Tourisme, 18 Boul. Tolboukhine - 1000 Sofia (Bulgaria).
(Dal 17 al 21 settembre escursioni pre-congresso; dal 29 settembre al 2 ottobre escursioni post-congresso).

19 - 26 ottobre
MONSUMMANO (Pistoia): VI Simposio di Speleoterapia.
Dr. Alfonso Piciocchi, CAI - Maschio Angioino - 80133 Napoli

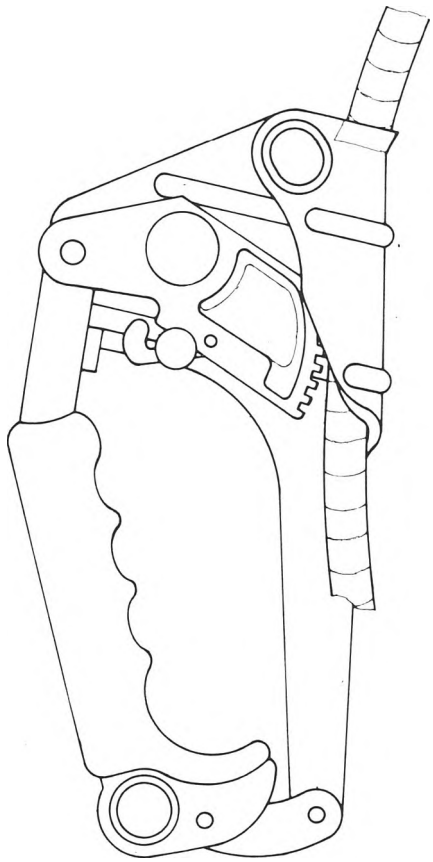
1981

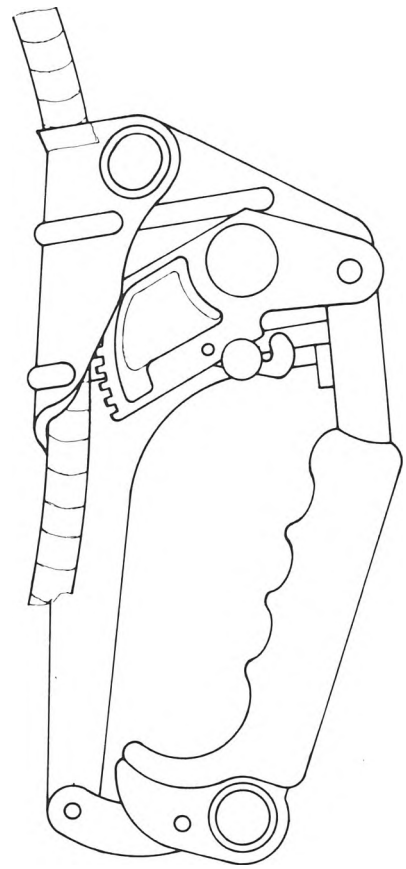
19 - 24 luglio
BOWLING GREEN (Kentucky): VIII Congresso Internazionale di Speleologia.
prof. Rane L. Curl, Chairman of the 8th I.C. of Spel., Department of Chemical Engineering, Univ. of Michigan - Ann Arbor, MI 48109 (USA)

19 - 24 ottobre
CIUDAD DE MEXICO: X Congresso dell'Unione Internazionale di Scienze Preistoriche e Protostoriche.
Comite Organizador, X Congres U.I.S.P.P., Moneda 16, Ap.do 56-289 - Mexico I, D.F. (Mexico)

GIUSEPPE & F.LLI BONAITI S.p.A.

VIA CESARE BATTISTI 9
Cas. Postale n. 20
I - 24032 CALOLZIOCORTE (Bergamo - Italia)





NOVITA' PRIMAVERA 1980

NUOVA 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: 600 Kg
— è comoda, nuova, versatile: è.....

LA NUOVA MANIGLIA BONAITI - KONG
prodotta dalla GIUSEPPE & F.LLI BONAITI S.p.A.
CALOLZIOCORTE (Bergamo Italia)

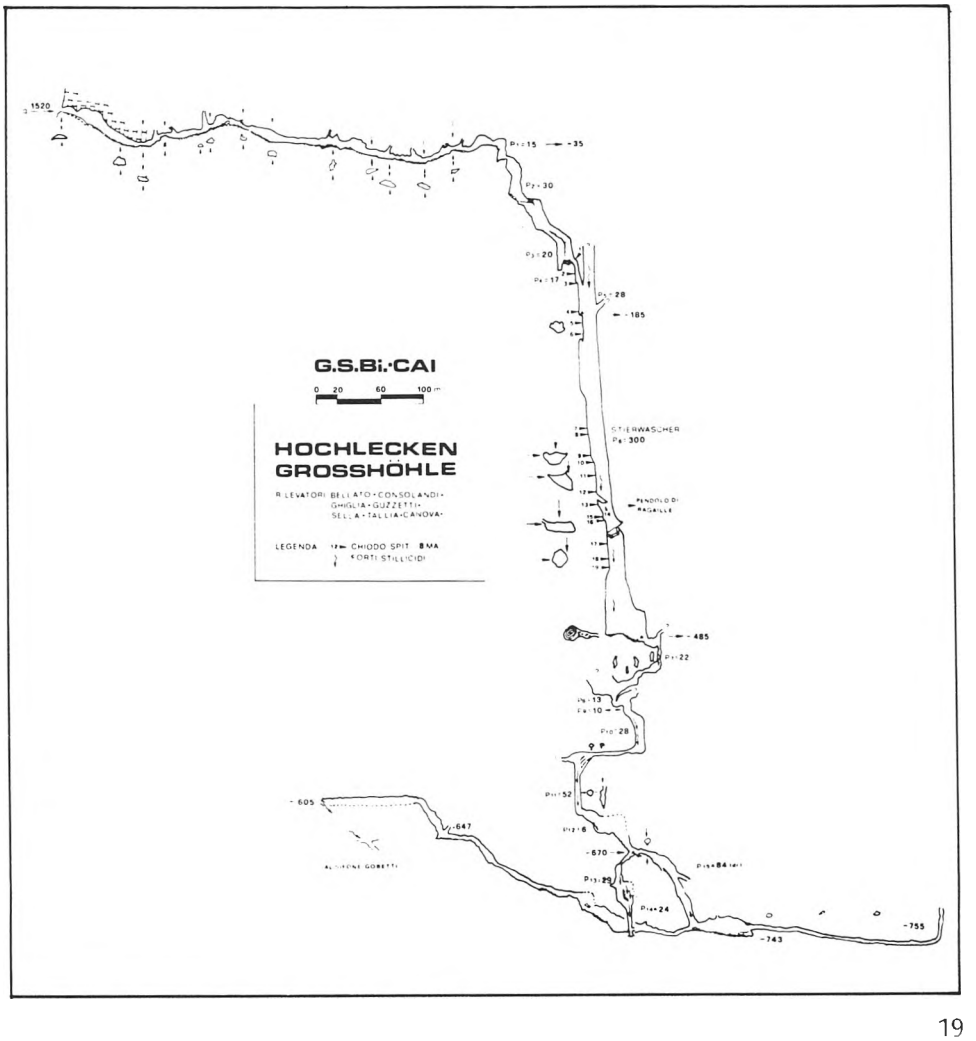
...Dagli Appennini alle Ande...

Con questa serie di articoli inauguriamo una nuova rubrica sulle spedizioni fuori dal territorio nazionale. Assistiamo ormai da tempo ad una speleologia extra regionale e certamente i tempi sono maturi. Pare addirittura che quest'abito cominci ad essere stretto...

HOCHLECKEN GROSSHOHLE: sintesi di tre spedizioni

di M. Consolandi - M. Ghiglia - R. Sella - E. Tallia
(Gruppo Speleologico Biellese C.A.I.)

Decidemmo d'inserire, non senza contrasti, l'Hochlecken Grosshöhle nei programmi d'attività del G.S.Bi - C.A.I. dopo aver letto «Una Frontiera da Immaginare» di A. Gobetti.
Il buon esito della «Settimana Sotterranea», l'ottimo livello di preparazione raggiunto dai singoli speleo biellesi ed il desiderio di verificare l'efficienza tecnica ed organizzativa del Gruppo avrebbero trovato un degno banco di prova in Austria.
Decidemmo altresì di non operare una singola «uscita» isolata ma varammo un complesso progamma, denominato «Austria - 1000», che prevedeva e prevede attualmente il conseguimento di precisi obiettivi quali l'esplorazione dei rami principali, la realizzazione del rilievo topografico, lo studio della zona esterna, il collegamento con il sovrastante altopiano e l'interpretazione geomorfologica della cavità stessa. Di questi i primi due sono stati completamente realizzati, per gli altri occorreranno ulteriori sforzi per definire ciò che è stato solamente abbozzato.
Preceduta da una intensa serie di severi allenamenti prendeva l'avvio, nell'agosto '78, la prima «spedizione».
Partecipavano 16 speleologi: 12 biellesi (Bruno Bellato, Gianni Canova, Antonio e Mauro Consolandi, Pino Facheris, Franca Gagliano, Marco Ghiglia, Fausto Guzzetti, Giorgio Marangon, Daniela Pavan, Renato Sella ed Ezio Tallia Galoppo); 3 lecchesi (Paolo Cesana, Gianmarco Corno e Mauro Vassena); un varesino (Massimo Galimberti).
Avevamo poche ed imprecise informazioni, in pratica non avevamo la più pallida idea di quanto avremmo trovato.
Potemmo tuttavia contare sull'appoggio esterno di alcuni austriaci guidati da Martin Kasper.
Montammo il campo sull'altopiano, vicino all'ottimo rifugio, a circa un'ora di marcia dall'ingresso della cavità. Sul fondo dello Stierwascher, il pozzo di 300 metri, allestimmo un campo «spartano» e da questo, Consolandi, Ghiglia, Guzzetti e Tallia tentarono di raggiungere il fondo. Una forte piena, che più tardi avrebbe pure danneggiato il campo, li costrinse a desistere a pochi metri dal fondo (—742).
I risultati erano tuttavia decisamente positivi. Undici speleologi avevano toccato il fondo dello Stierwascher; era stato predisposto un armo sicuro; e realizzato il rilievo topografico da quota —140 a —742.
All'esterno, oltre al posizionamento della cavità, avevamo raccolto un'ingente ed importante quantità di dati.
Si instaurò inoltre un forte legame d'amicizia con gli speleologi austriaci che ci avevano assistito. Questi, inizialmente molto scettici sul buon esito della spedizione, verificata l'ottima organizzazione logistica, l'armo razionale ed efficiente e la notevole preparazione dei singoli pubblicizzarono ampiamente sulla stampa austriaca, i vari momenti della spedizione. Anche con i gestori dell'Hochleckenhaus, il bel rifugio della zona occidentale dell'Hollengebirge, vennero strette cordiali amicizie che ci permisero di programmare più razionalmente le successive spedizioni.
Si gettarono così le basi della seconda spedizione che avrebbe dovuto portare gli austriaci sul fondo dello Stierwascher ed i biellesi sul fondo della grotta.
Fin dai primi contatti nascevano seri problemi legati al periodo di esecuzione. A questa seconda esperienza



avrebbero dovuto partecipare i polacchi, liberi nel periodo di fine gennaio; gli austriaci, liberi tra Capodanno e la fine di gennaio e noi biellesi con gli amici di Lecco, liberi tra Natale e Capodanno. Prevalse infine la nostra tesi ma al momento della partenza mancavano, rispetto alla spedizione estiva, Bellato, Canova, Facheris, Gagliano, Galimberti, Marangon e Pavan ai quali erano solo parzialmente subentrati «Tella» Castello e Paolo Zegna.
In Autria però avremmo trovato un nutrito gruppo di speleologi locali che si erano accollati l'onere dell'organizzazione logistica.
Un viaggio allucinante, su insidiosissime strade gelate, lunghe soste alle frontiere per espletare burocratiche banalità contribuivano ad alimentare un diffuso nervosismo che culminava a Neukirchen in una generale e pirotecnica litigata.
Da quel momento incappammo in una serie di piccoli ed insignificanti (se presi individualmente) contrattempi che culminavano con un pauroso incidente, fortunatamente senza conseguenze per le persone, alla sommità dello Stierwascher. Guzzetti veniva infatti sfiorato, mentre tentava di rimuovere alcune pietre che gravavano sul pozzo, da una gigantesca lama di roccia. Erano già trascorse, a quel momento, più di quindici ore ed avevamo a malapena superato i 300 metri di profondità. Antonio Consolandi, in cattivo stato di salute e Fausto Guzzetti scosso dall'«incidente» dovevano essere accompagnati all'esterno. Gli austriaci (e questo era nei patti) avrebbero solamente dovuto accompagnarci sul fondo senza specifici compiti. (Avevano svolto un ottimo lavoro organizzativo procurando la maggior parte dei materiali occorrenti e sistemando in modo splendido il rifugio). Alla richiesta di collaborazione di chi voleva ancora continuare opponevano pertanto un netto rifiuto.
Al termine della susseguente litigata ognuno riprendeva mestamente la via del ritorno.
Nonostante una accurata analisi dei vari «momenti» della spedizione non siamo riusciti a spiegare il perchè le stesse persone, che avevano affrontato e superato senza intoppi le difficoltà di una grotta praticamente sconosciuta, non siano riuscite a risolvere ottimalmente i minori problemi che si sono presentati in una grotta ormai ben conosciuta.
Sopravvalutazione delle proprie possibilità? Mancanza di convinzione e di determinazione? Paure inconsce affiorate nei momenti cruciali? Misteri legati alla speleologia ed agli speleologi!
Parecchi speleologi italiani si «prenotarono» un posto per la terza spedizione prevista per metà agosto 1979. Al momento della partenza tuttavia ci ritravammo in pochi:
Germano Banfi, Olga e Gianni Canova, Ester e Mauro Consolandi, «Tella» Castello, Marco Ghiglia, Susanna Alvaro, Anna Staccini, Ezio Tallia Galoppo e Renato Sella del G.S.Bi. - C.A.I.; Enzo Michelizza il simpaticissimo «oriundo» friulano del Gruppo Speleologico C.A.I. Pisa e Silvano Dalrin del Gruppo Grotte Sat «E. Roner». Gli altri dopo una snervante altalena di risposte negative ed affermative rinunciarono in extremis! Gli stessi austriaci, con i quali avevamo ristabilito accettabili contatti, disertarono l'appuntamento. Ma ad agosto la determinazione non era certamente latitante!
Decidemmo di non allestire alcun campo interno e di puntare al «fondo» con una squadra composta da due sole persone perfettamente affiatate, fisicamente e tecnicamente preparate e forti.
Una prima squadra curava l'armo della cavità fino a metà Stierwascher; Mauro Consolandi e Marco Ghiglia riuscivano poi a raggiungere il fondo, aggirando il pericoloso condotto sifonante, attraverso un comodo pozzo di più di 80 metri. Esploravano e rilevavano il fangoso «piano» finale; rinunciavano a discendere il tratto che porta al «Sifone Gobetti» (il punto più basso della grotta) già minuziosamente esplorato dai francesi e classificato inesorabilmente stoppo. Risalivano invece la forra alla ricerca di nuovi passaggi ma a quota —605 erano fermati, ad un bivio, dall'acqua. Tornavano disarmando fino alla base dello Stierwascher dove trovavano in attesa Dalrin, Michelizza e Tallia che completavano l'opera.
Nel frattempo Canova e Sella rilevavano il tratto di grotta dall'ingresso a quota —140 (sezioni) e Banfi cercava di dar forma ad una carta geomorfologica esterna. L'insperato arrivo al campo del geologo viennese Gunter Stummer gli permetteva la corretta impostazione dell'intero lavoro.
Numerose sono pure state le cavità scoperte sull'altopiano che la mancanza di tempo e la volontà di non disperdere le forze non hanno permesso che una parziale esplorazione.
Possediamo ora una notevole quantità di dati, molti dei quali concorrono alla formulazione di suggestive ipotesi (siamo quasi certi esista un sistema profondo parallelo allo Stierwascher ed altrettanto lo siamo per quanto concerne il collegamento all'altopiano).
L'avventura austriaca non è perciò ultimata, anzi potrebbe essere solamente l'inizio...

SCHEDA TECNICA
Itinerario

Dal Brennero, per Innsbruck e Salisburgo, fino a Gmunden. Indi sulla strada per Steibach fino a circa tre km dopo il paesino di Neukirchen dove, sulla sinistra ed adiacente ad un laghetto, si trova un ampio parcheggio. Lasciato il laghetto sulla destra, si sale al rifugio lungo un ben marcato sentiero. Questo si raggiunge in circa un'ora e mezza di marcia. Nel periodo estivo vitto e pernottamento sono garantiti a prezzi decisamente bassi. Previo accordi con il gestore è possibile il trasporto dei materiali tramite un'apposita teleferica. Dal rifugio occorre seguire il sentiero del Brunnkogel sino all'attacco dell'ultima salita. Occorre quindi svoltare a sinistra: breve tratto leggermente discendente poi un ripido canalone sempre discendente. Sul fondo si svolta ancora a sinistra, si supera un piccolo arco naturale (una corda fissa ne agevola il passaggio). Il sentiero porta direttamente all'ingresso della cavità.

ATTENZIONE LA GROTTA È CHIUSA DA UN CANCELLO AL CULMINE DELLA STRETTOIA DEL NUOVO RAMO. PER LE CHIAVI È NECESSARIO RIVOLGERSI AI GRUPPI DI SALISBURGO O DI LINZ.

Note sull'armo:

Un nevaio perenne caratterizza l'ingresso e poggia su un vasto scivolo detritico, sul fondo un bivio: a destra si continua nel vecchio e più conosciuto ramo della grotta; a sinistra si accede ad una piccola ed asciutta sala. L'acqua è reperibile in una spaccatura del salone principale (10 m a sinistra dal bivio). Per accedere al Nuovo Ramo è necessario, superata la sala, arrampicarsi per circa 3 metri onde accedere ad uno stretto cunicolo a collo d'oca che sbocca in una grande galleria ascendente. Si segue il filo telefonico sino alla sommità di un grande cono detritico: la parte in salita porta a quota +109; quella in discesa, attraverso la frana ad una bella galleria. Si incontra poi uno scivolo (tenere la destra), una vasta sala di crollo, un breve tratto ascendente ed il primo dei 15 pozzi che interessano la cavità.

P1 = 15 m
Fangoso. Attacco su concrezioni, frazionamento dopo 2 m; discesa nel vuoto. Consigliabile spezzone di scala per uscita.

P2 = 30 m
Attacco su spit sovrapposti. Consigliabile staffa per uscita. Frazionamento a metà circa, sulla sinistra.

SCIVOLO

Attacco su spit sul fondo del P2; attraversamento orizzontale con rinvio su concrezioni, spit a sinistra su mammellone; nuovo frazionamento, sempre a sinistra in prossimità del P3. Utilizzare corda 60 m.

P3 = 20 m

Doppio attacco su spit infissi su lama. Forte stillicidio. Si accede ad un ampio terrazzino.

P4 = 17 m

Discesa contro parete ed atterraggio su comodo terrazzino.

P5 = 28 m

Spit sulla sinistra (3 m) non molto agevole, discesa nel vuoto fino a K. Kennedy. Spit sulla destra: discesa con sfregamento.

P6 = 300 m

Attacco su spit e piton. Sono stati realizzati 15 frazionamenti che permettono una discesa senza sfregamenti e relativamente asciutta. 1° a 7 metri dall'attacco; 2° dopo altri 10 m; 3°, quasi interamente nel vuoto, di 92 m. È questo lo spit più importante: se lo si trova gli altri verranno facilmente individuati. Attenzione: circa 10 metri più in alto esiste uno spit francese che sposta totalmente l'asse di discesa. 4°: 6 metri contro parete. Quindi 5°: 16 m; 6°: 3 m; 7°: 15 m; 8°: 18 m; 9°: 8 m. Tutti contro parete e con notevoli stillicidi. Il 10° lo si trova dopo 7 m in orizzontale che costituiscono il famoso pendolo di Ragaille. Segue l'11° dopo 14 m. Questo passaggio è estremamente pericoloso a causa di grandi placche instabili. Seguono infine 4 tratte rispettivamente di: 2, 24, 18 e 8 m tutte contro parete. Infine l'ultimo salto di 60 m nel vuoto e sotto modesta cascata. Atterraggio su un laghetto.

P7 = 22 m

Forte stillicidio e laghetto terminale. Notevole sfregamento.

P8 = 13 m

Attacco su spit facilmente identificabile.

P9 = 10 m

Attacco su spit facilmente identificabile

P10 = 28 m

Attacco su spit facilmente identificabile

P11 = 52 m

Occorre realizzare un armo particolare per evitare l'allegra cascatella che lo caratterizza. Il primo spit è posto nel meandro, il secondo sulla parete opposta per cui è necessario lasciarsi cadere per raggiungerlo. Altro frazionamento a metà.

P12 = 6 m

Sul fondo si raggiunge un fangoso meandro che si dirama dopo circa 80 metri. La via più agevole è il ramo di sinistra.

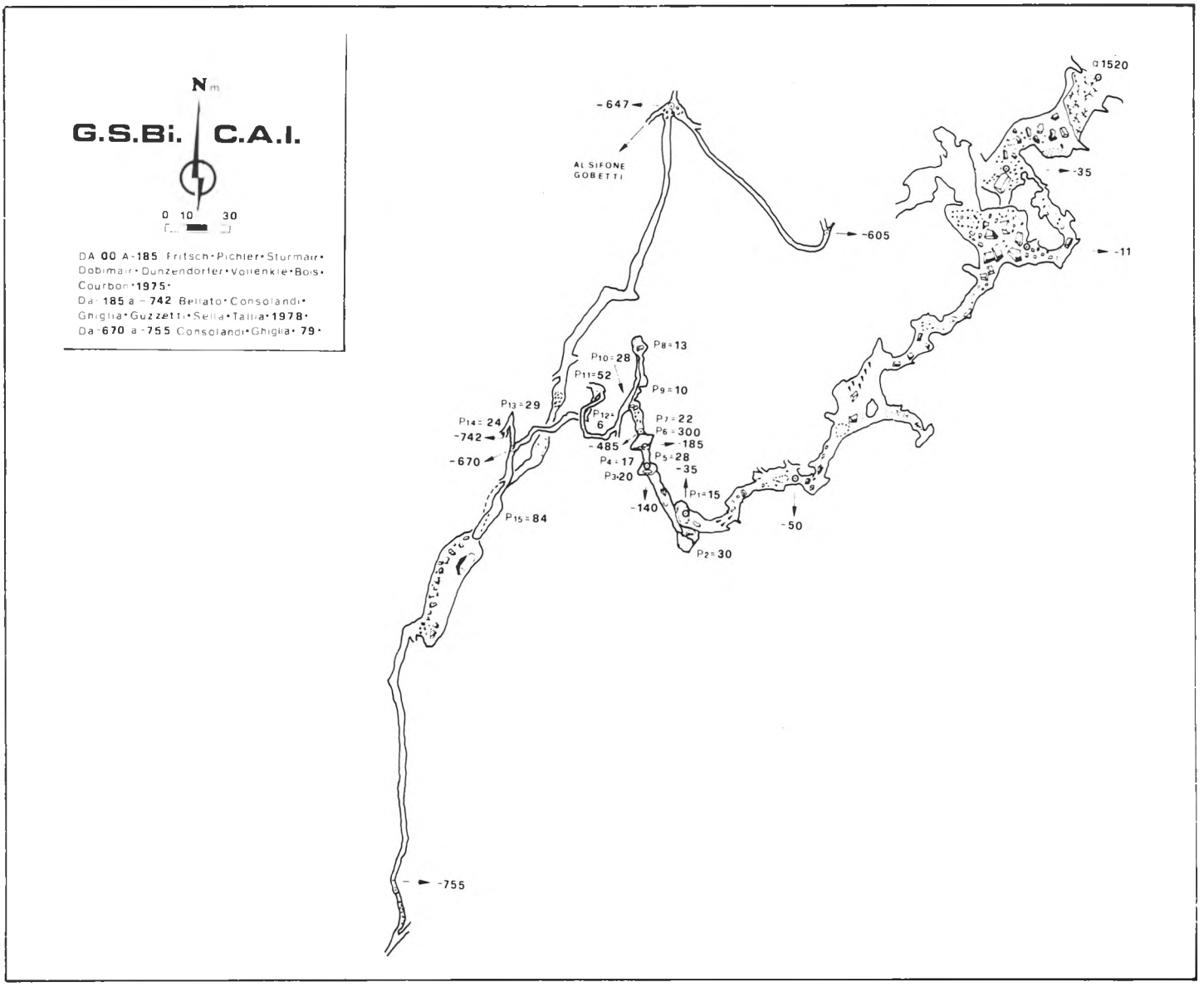
P13 = 29 m

Acqua abbondante. Costituisce con il P14 di 24 m la via da evitare.

P15 = 84 m

Pozzo scivolo molto ampio ed asciutto con visibile frazionamento dopo 35 metri. Si raggiunge in tal modo il grande salone finale.

M. CONSOLANDI
M. GHIGLIA
R. SELLA
E. TALLIA
Gruppo Speleologico Biellese C.A.I.
Via P. Micca, 13
13051 BIELLA



L'ABISSO «PROVATINA» - 405 (Grecia)

Fabio BAJO
(Speleo Club Orobico C.A.I. Bergamo)

1. STORIA DELLE ESPLORAZIONI

Il Provatina fu scoperto nel 1965 dagli speleo del Cambridge University C.C. che solo nel 1968 con una mega-spedizione sostenuta dall'esercito inglese ne raggiungono il fondo.
Successivamente la cavità fu meta di poche spedizioni tra cui meritano di essere ricordate quelle degli Americani, Francesi e Cecoslovacchi; nel 1978 una spedizione congiunta di Austriaci, Polacchi e Greci raggiunge di nuovo il fondo dell'Abisso.

2. UBICAZIONE E ITINERARIO

Il Provatina si apre a q. 1856 m sul fianco di un canalone che taglia il bordo settentrionale del plateau di Astraka nella vallata sopra il paesino di Papigon (Regione di Joannina - Grecia Nord/Occidentale). Dalla frazione alta di Papigon (dove si abbandona l'auto) si prende il sentiero segnato per un rifugio del Club Alpino Greco, e che porta al monte Astraka.
Alla terza fontana con abbeveratoio, si piega a destra, in corrispondenza di alcuni grossi massi di frana, e ci si porta al margine W dell'altopiano. Il sentiero corre sui bordi di uno dei canyon che solcano il margine del plateau stesso e in testata del canalone raggiunge la zona dell'abisso che si apre sul versante destro (idr.) alla base di alcune pareti rocciose. (Tempo medio 3 ore).
Mi è stata segnalata anche la possibilità di risalire direttamente il canyon in cui si apre il Provatina, ma anche se il percorso è lievemente più corto, implica alcuni delicati passaggi d'arrampicata.

3. DATI LOGISTICI

Sia nel centro di Papigon, sia nella frazione alta è possibile trovare una taverna dove mangiare e dormire; si possono anche reclutare dei ragazzi del posto con muli per il trasporto dei materiali.
Nell'ampio prato vicino all'abisso è possibile piantare delle tende e in testata del canalone, in periodi piovosi è possibile raccogliere un po' d'acqua.
Il rifugio indicato sul sentiero (visibile sulla sella salendo) è generalmente chiuso ma le chiavi sono reperibili a Papigon basso del locandiere sig. Dim Hristodoulov (Papigon).

4. DATI GEOLOGICI E IDROGEOLOGICI

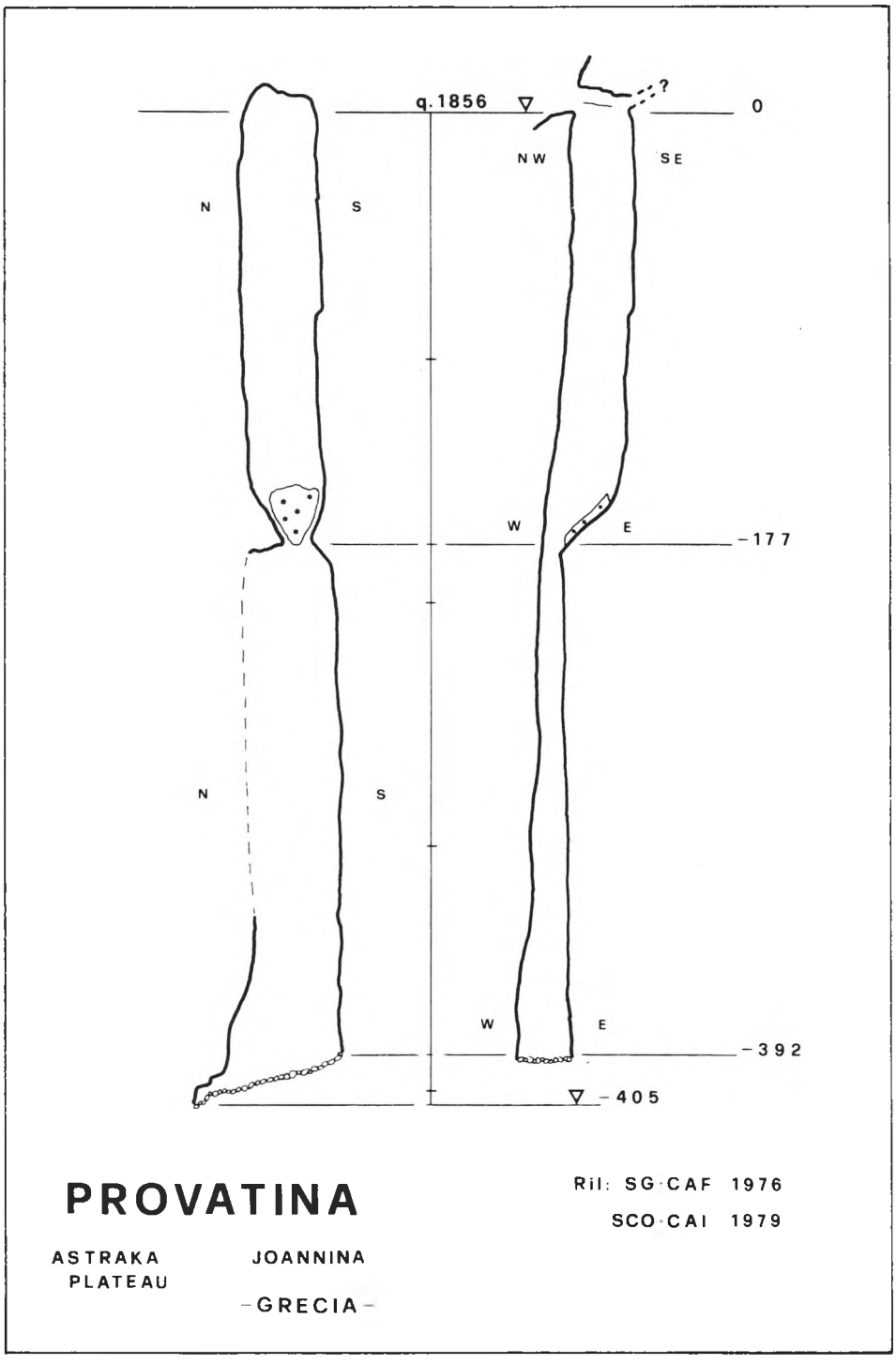
Il plateau di Astraka è costituito essenzialmente da calcari con giacitura subborizzontale e locali disturbi in corrispondenza di grosse faglie.
I calcari (Paleocene-Eocene) sono delle calcilutiti, a volte sottilmente stratificate e a volte in grossi banchi; sono presenti anche orizzonti a brecce intrasformazionali e selce in livelletti e noduli. Quando straterellati, i calcari alternano colori chiari e scuri. Il plateau in seguito ad alcune faglie che lo hanno dislocato in parte, presenta residui di una formazione flyschioide soprastante.
La valle E-W che sale da Papigon verso Astraka è impostata su una faglia

Fig. 1: inizia la discesa nell'abisso

ed è occupata da abbondante materiale graviclastico sciolto e cementato.
Idrologicamente il Provatina è direttamente condizionato dalle precipitazioni esterne; in periodi asciutti l'attività idrica è limitata ad un leggero stillicidio da —177 in giù in seguito al lento scioglimento della neve che vi rimane tutto l'anno; in occasione di forti precipitazioni si hanno cascatelle di discrete proporzioni lungo tutto il pozzo (periodo 28-30 ottobre).
Le acque sul fondo si raccolgono in una pozza e poi scorrono verso il cunicoletto terminale dove scompaiono nel detrito del fondo.

5. DESCRIZIONE MORFOLOGICA

La grotta è essenzialmente costituita da un unico pozzo di circa 400 metri, che al fondo si allarga in un salone abbastanza ampio. Morfologicamente il pozzo può essere diviso in due tratti essendo impostato su due differenti fratture: dall'ingresso a —200 circa la frattura varia da NW-SE a E-W e nel secondo tratto (da —200 al fondo) la grotta è impostata su una frattura N-S.
Le pareti del pozzo sono molto liscie e nel primo tratto ci sono degli enormi solchi di parete perfettamente verticali e lunghi parecchie decine di metri.
Le dimensioni notevoli di questi solchi determinano in alcuni punti del pozzo una sezione paragonabile a un quadrifoglio.
A —200 c'è un piccolo nevaio perenne che trattiene del materiale incoerente (terra sassi e materiale organico) che costituisce una stretta cengia: in corrispondenza del piccolo nevaio si osserva un leggero allargamento del pozzo dovuto ai fenomeni di corrosione favoriti dalla presenza della neve.
La forma del primo tratto, pur variando nei particolari, si mantiene sostanzialmente subcircolare: molto più allungata secondo la frattura generatrice è la seconda parte, con pareti ben levigate e molto pulite.
Questo secondo tratto, verso il fondo si allarga, dando luogo al salone in cui termina l'abisso.
Il fondo del Provatina è costituito da materiale detritico medio-fine, argilla e abbondante materiale organico; in questo materiale l'acqua che scorre alcuni metri in superficie, ha scavato al contatto della parete nella zona a N un cunicoletto di 6-7 metri con cui termina l'abisso.
A livello del fondo si osserva una lieve variazione della litologia che potrebbe essere responsabile dell'arresto della speleogenesi dell'abisso.



N°	Prof.	Corda	Attacco Partenza	Frazion,	Posizione	Note
1	177	200	A/su masso		a sinistra	
			P.su gancio in parete a +2		a sinistra	
				—8/2 spit	verso l'interno	
2	220	240	A/1 spit		a destra	
				—6/2 ganci	a sinistra	
				—9/a scelta:		
				2 spit	a destra (Fr.)	
				1 spit	a sinistra (It.)	

Scheda tecnica →

6. NOTE TECNICHE

A sinistra dell'ingresso a due metri di altezza c'è un grosso gancio lasciato dagli inglesi utilizzabile per iniziare la discesa. Circa a —8 ci sono due buoni spit che portano con 170 meravigliosi metri di vuoto assoluto fino al nevaio.
Lì per facilitare la discesa abbiamo piantato uno spit di partenza a 2 metri di altezza sul lato di una ridottissima cengia; si scendono circa 9 metri fino ad arrivare a due spit sulla destra (probabilmente francesi) e a sinistra uno spit piantato da noi che sposta un po' più dalla cascatella d'acqua.
Circa tre metri sopra ci sono 2 grossi spit con anello eventualmente utilizzabili per spostarsi meglio sulla verticale dello spit a sinistra.
Da questo ultimo spit con 211 metri di verticale unica si arriva al fondo.
Per la discesa abbiamo utilizzato dei discensori artigianali tipo Supe-rack a sei barre e per la risalita la nuova maniglia Bonaiti-Kong: entrambi gli attrezzi si sono rivelati validissimi.
Lungo il pozzo non c'è pericolo di pietre, ma all'ingresso bisogna porre la massima attenzione ad alcuni sassi in bilico su delle strettissime cengie; la caduta dei sassi produce un fragore terrificante, e costituisce un serio pericolo, non essendoci lungo il pozzo alcuna possibilità di riparo.
In seguito al cedimento di uno spit (a sinistra dell'ingresso) durante le manovre di recupero delle corde, siamo stati costretti a tagliare una corda abbandonando in grotta circa 450 m di corda seminuova (una Interalp Spelunca da 10.5 mm lunga 240 m e una Interalp 11 mm 130+80).

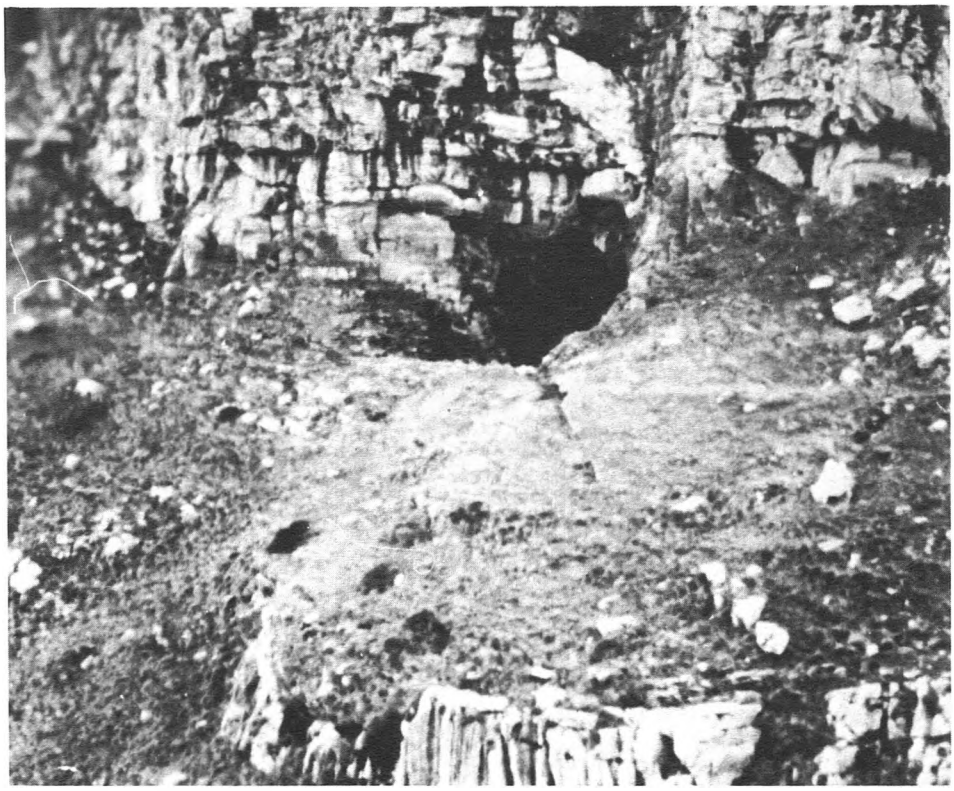


Fig. 2: l'ingresso del Provatina

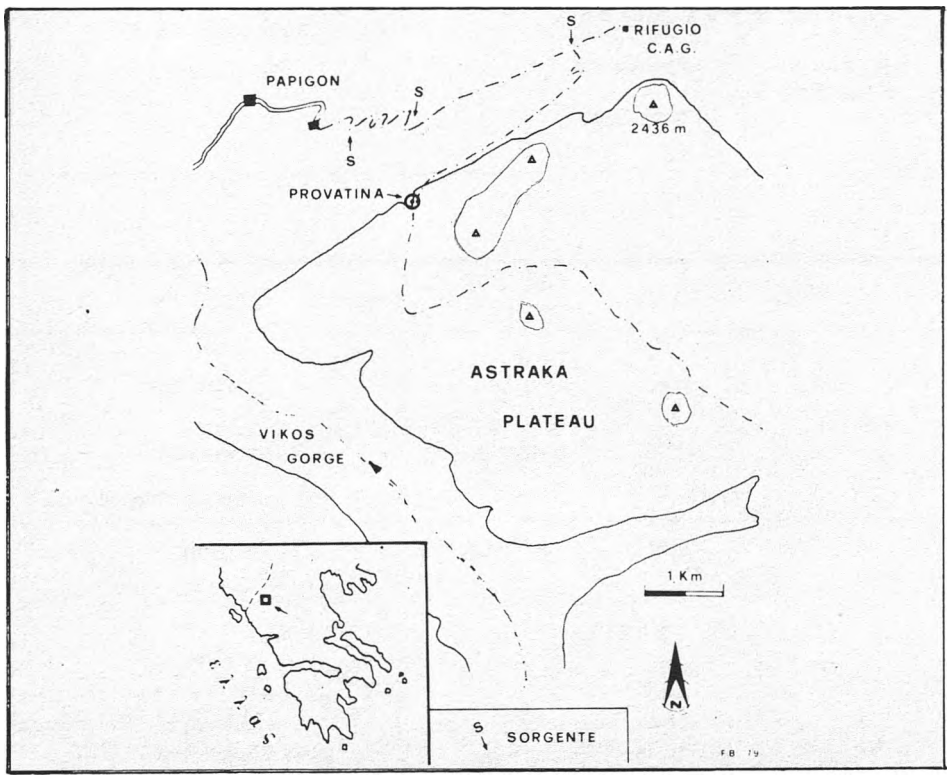
7. SITUAZIONE E PROSPETTIVE

Escludo che il Provatina possa offrire altre prospettive esplorative: anche il cunicoletto in risalita che si intravede all'altezza dell'ingresso in direzione opposta, richiederebbe una traversata in artificiale, ma dubito possa dare grandi novità.
In compenso la zona è tutta molto interessante e se si eccettua il Plateau d'Astraka esplorato a più riprese da varie spedizioni restano ancora zone vicine di notevole interesse esplorativo, tenuto conto che nessuno vi ha mai fatto serie battute o lavori di alcun genere.

I partecipanti alla spedizione «Grecia '79»: F. Bajo, E. Ceresoli. G. Gandolfi, C. Mangiagalli, A. Parenti, G. Pessina, G.M. Pesenti, B. Rota ringraziano quanti hanno favorito e sostenuto la spedizione, in particolare: sezione di Bergamo del Club Alpino Italiano, Banca Popolare di Bergamo, Cassa di Risparmio delle Province Lombarde, Giuseppe e F.lli Bonaiti di Calolziocorte, Foto «Gigi» di Cisano BG., Isoren, Mec Sport, Ventana Viaggi S.p.A. e Taietti Dante di Fontanella.

Fabio BAJO
Via Roma, 6
24030 CAPRINO BERGAMASCO

Schizzo topografico della zona dell'Astraka Plateau



BIBLIOGRAFIA:

COURBON P. (1979) - Atlas des grand gouffres du monde
Fédération Française de Spéléologie e Union International de Spéléologie

KITTEL E. (1978) - Provatina Expetidion 1978. Atlantis n° 2/1978

ROYAUME DE GRECE (Ministère de l'industrie - Direction Générale de Mines). Etude géologique de l'Epire (Gréce Nord-occidentale)

SOMBARDIER P. e POGGIA F. (1977) - Le grand puits de la Provatina. Spelunca n° 4 1977

WALTHAM A.C. (1978) - The caves and karst of Astraka, Greece Trans. B.C.R.A. vol. 5 n° 1.

BREVI NOTE SULLE GROTTE DELLO YORKSHIRE

di Guido ROSSI
(Gruppo Speleologico C.A.I. Verona)

L'Inghilterra pur non possedendo aree carsiche particolarmente estese, contiene alcune tra le più lunghe cavità del mondo: Lancaster-Easegill System, circa 50 chilometri di sviluppo, Ogof Ffynnon Ddu 38 chilometri etc.
Tuttavia, in Italia, le conoscenze sul carsismo dell'Isola sono praticamente nulle: è un vero peccato perchè molte cavità, pur non essendo particolarmente profonde o impegnative, sono realmente spettacolari oltre che diverse da quelle, per esempio, italiane.
Una delle principali zone di interesse speleologico è situata nello Yorkshire: qui una parte dei monti Pennini è calcarea.
I monti Pennini sono una successione di alture che si estendono dalle pianure del Derbyshire alla Scozia per circa 250 chilometri: sono costituiti da arenarie, argille e calcari del Carbonifero.
Circa a nord dei paesi di Skipton, Settle e spostandosi ad ovest Ingleton, il rilievo è prevalentemente carsico: buona parte di questa zona è diventata parco naturale: lo Yorkshire Dales National Park.
Il paesaggio è caratterizzato da vallette poco profonde, le dales, la cui morfologia è da ascriversi ad un intenso modellamento glaciale e periglaciale.
Il glacialismo ha inoltre profondamente influito sull'evoluzione dei sistemi carsici, troncando vecchi livelli freatici e determinandone nuovi con l'escavazione dei fondivalle.
In molti casi tra i punti di assorbimento e le risorgenze il dislivello non supera i 100-200 metri.
La circolazione superficiale è limitata nei principali solchi e nelle vallette con testata o parte del corso nelle arenarie e argille.
Regolarmente quando i torrenti giungono a contatto con i calcari si inabissano. In tutta l'area esistono diciassette complessi con sviluppo tra i 2 ed i cinque chilometri, tre compresi dai cinque ai dieci, e quattro superiori a questa lunghezza.
Le maggiori grotte sono costituite da varie cavità che in anni di esplorazioni sono state collegate tra loro.
Le morfologie tipiche sono: lunghi e regolari «meandri» e condotte, pozzi cascata, grandi «canyon» che fungono da collettori.
Tra le grotte visitate penso che, se non la più tipica, perlomeno la più spettacolare, sia stata West Kingsdale System.
Questo complesso raggiunge uno sviluppo di circa tredici chilometri.
Classica è la traversata Swisto Cave-Entrance Valley.
Swisto Cave inizia con un basso cunicolo di interstrato che, dopo circa 500 metri, immette nel primo pozzetto.
Tutto il cunicolo ed i successivi pozzi sono percorsi da un torrente di discreta portata. Indispensabile la muta.
Swisto è uno degli affluenti drenati da un grande collettore chiamato Kingsdale Master Drain.
Questa parte di grotta è veramente spettacolare: il tratto percorribile, racchiuso tra due lunghi sifoni, è formato da un largo ed alto «canyon» percorso da un torrente che, in condizioni normali, ha una portata di circa cinquecento litri al secondo.
Ovunque la roccia è scolpita da scallops, e dove inizia il sifone a valle, con una breve risalita ci si immette in una lunga e regolare condotta forzata che dà su un'uscita situata circa sul fondovalle.
La più lunga cavità inglese è il complesso Lancaster-Easegill.
Costituita da un labirintico insieme di condotte, «meandri» e gallerie presenta una notevole varietà di ambienti.
L'asse principale si sviluppa lungo una serie di grandi gallerie inattive, frequentemente interrotte da pozzi che immettono nel sottostante piano attivo. I tratti «fossili» sono molto fangosi, contrariamente al collettore principale.
Alcuni ambienti sono abbondantemente concrezionati, fenomeno non molto comune nello Yorkshire.
Nelle grotte del «nord» si incontrano le maggiori verticali inglesi ed il pozzo principale di Gaping Gill potrebbe esserne il simbolo: profondo circa cento metri ricetta le acque di Fell Beck.
Questo torrente inabissandosi forma una spettacolare cascata.
La visione dalla sottostante sala è maestosa: in un rumore assordante l'acqua si vaporizza nel pozzo completamente illuminato, e da qui si dipartono gallerie, cunicoli e sale per undici chilometri di sviluppo complessivo.

Foto 1 - Upper Long Churn: una delle cavità affluenti in Alum Pot.

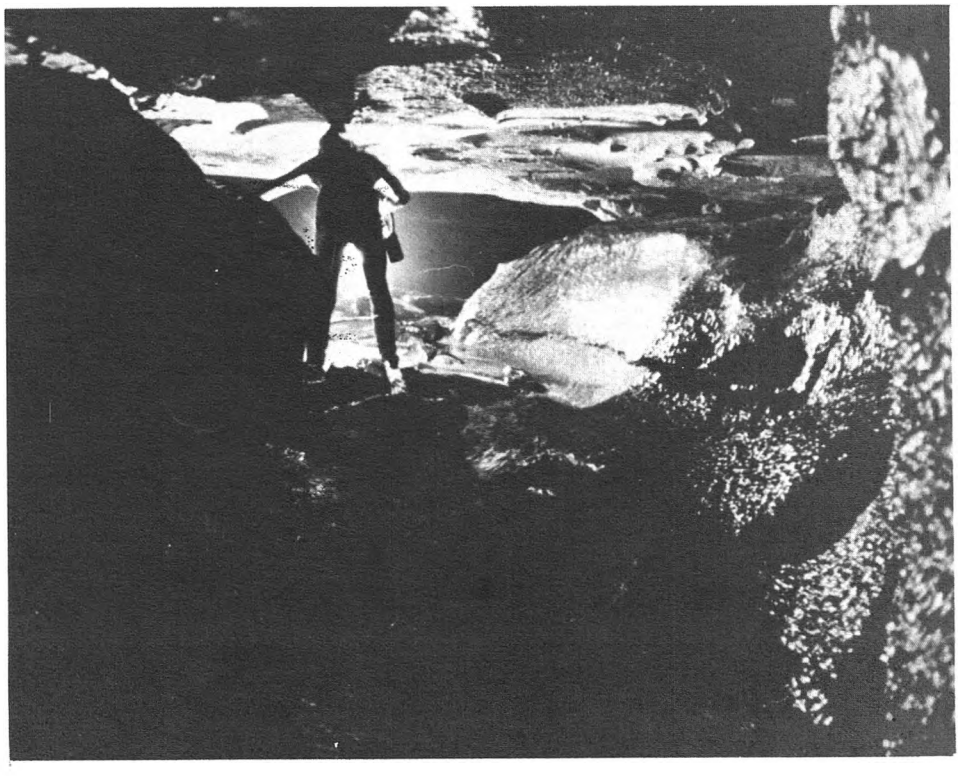


Fig. 1 - LANCASTER - EASEGILL SYSTEM (la scala è in metri)
e = ingressi del complesso

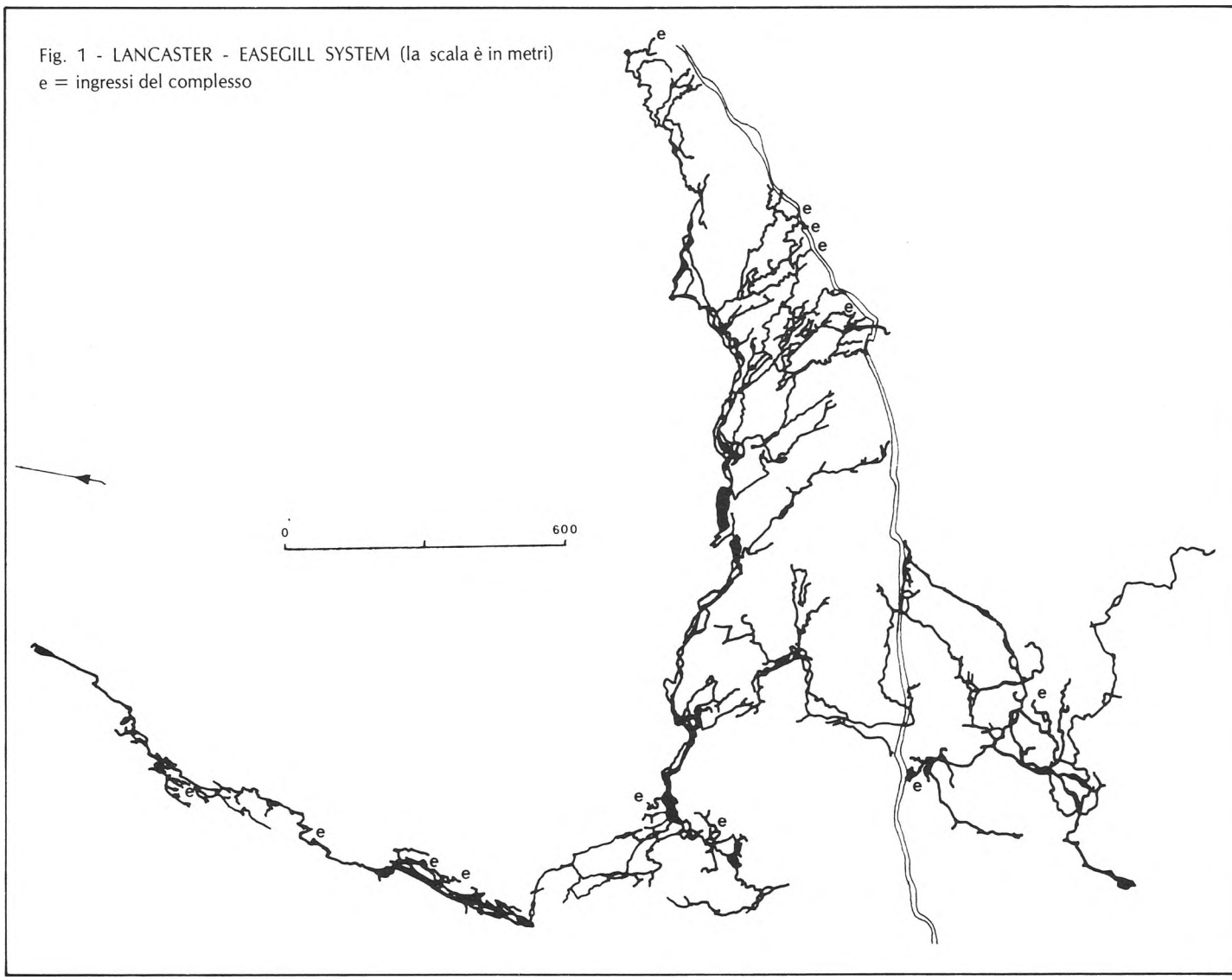
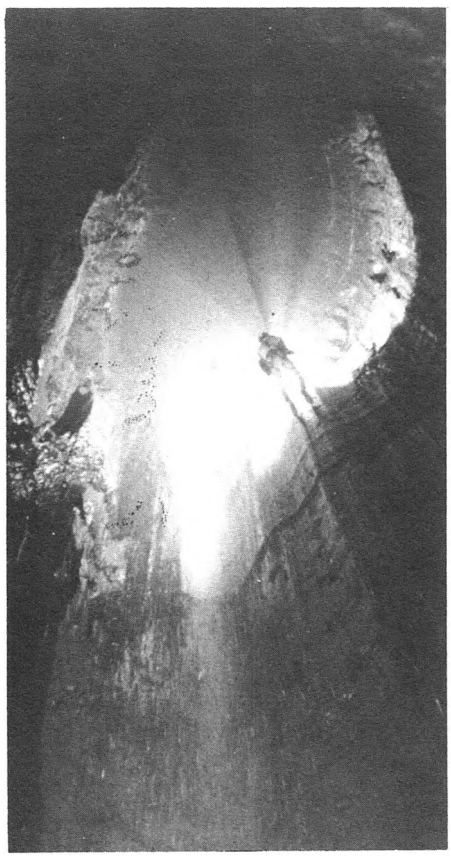


Foto 2 - Lost John System: uno dei pozzi.



Analogo è il pozzo principale di Alum Pot, punto di convergenza di più di due chilometri di grotte.
Questa grande voragine pur essendo meno profonda di quella di Gaping Gill è ugualmente spettacolare: la discesa, circa cinquanta metri, avviene parallelamente ad una cascata. A metà percorso una ampia cengia segna il punto di affluenza, ora inattivo, del sistema di grotte, mentre dal fondo del pozzo principale un'ampia galleria conduce con brevi pozzetti al sifone terminale.
Il complesso di Alum Pot, gallerie e pozzi, si presta inoltre a delle magnifiche traversate.
Prima di concludere vorrei ricordare alcune cose:
1) Per molte grotte occorre il permesso del proprietario del terreno e, talvolta, pagare un pedaggio; meglio prendere contatto con buon anticipo, segnalando data e grotte che si vogliono visitare a: COUNCIL of NORTHERN CAVING CLUBS (C.N.C.C.) c/o The Sports Council (NW Region) Byrom House, Quay Street, MANCHESTER M3 5FJ

2) Nella zona esistono numerosi ed economici rifugi speleo. Noi abbiamo alloggiato presso quello del Bradford Pothole Club, fornito di cucina e docce. BRADFORD POTHOLE CLUB 15, North Street, IDLE BRADFORD, YORKS BD 10 ORP.

3) Per descrizioni più dettagliate sulle grotte del «Nord» esistono delle ottime ed economiche guide edite da Dalesman Publishing Company Ltd, Clapham.

4) Considerare che il tempo inglese è pessimo e molte grotte in periodi piovosi diventano inacessibili o pericolose.

5) Gli armamenti inglesi per sola corda non sono utilizzabili.
La spedizione è stata effettuata dal 31 Agosto al 18 Settembre dal G.S.C.A.I. sez. di Verona nelle seguenti cavità: Alum Pot, Black Shiver Pot, Gaping Gill, Lancaster Hole, Lost John System, West Kingsdale System, realizzandone un documentario fotografico.
Hanno partecipato: F. Bottegal, A. Ceradini, P. Giarolo, L. Marini, B. Minciotti, D. Minetto, G. Rossi

Guido ROSSI
Via San Marco, 41
VERONA

Fig. 2 - GAPING GILL (la scala è in metri)
e = ingressi

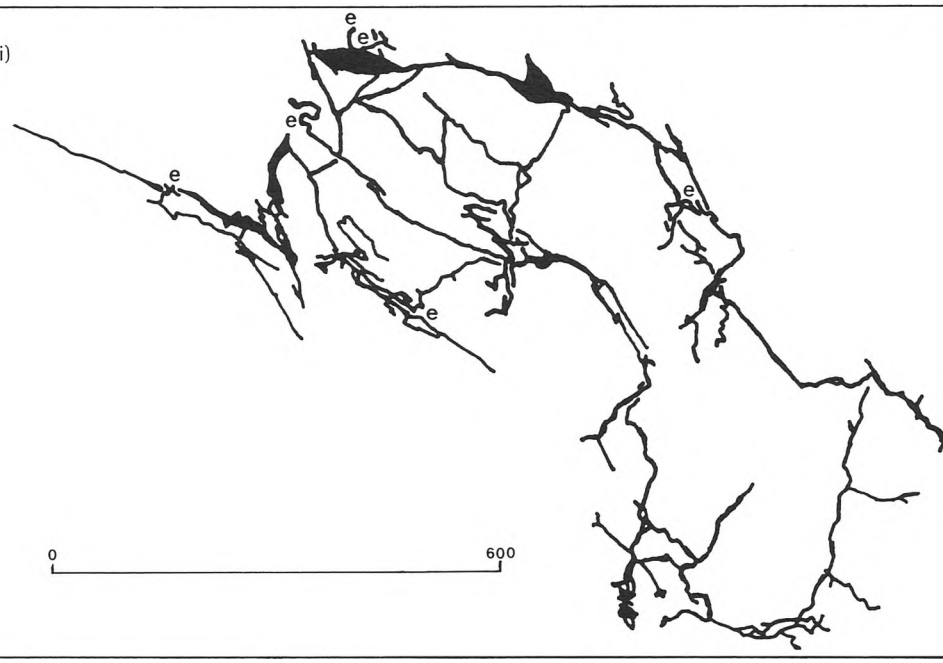


Fig. 3 - ALUM POT (scala in metri)
e = ingressi

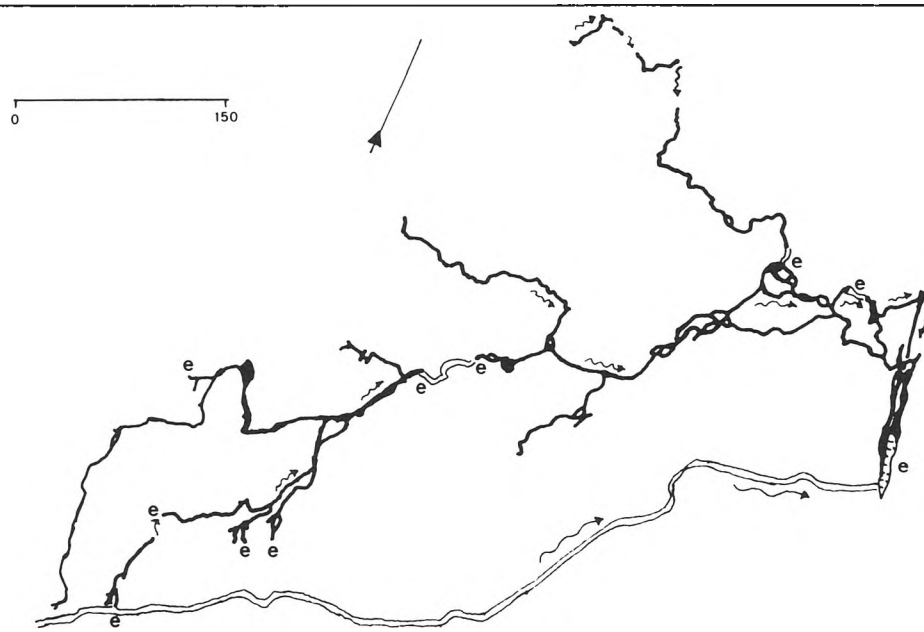
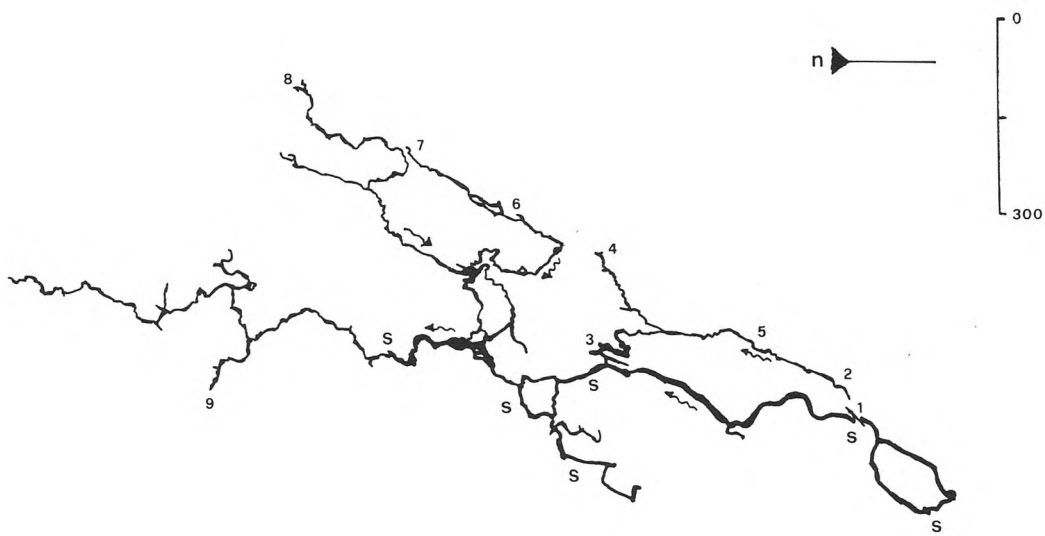


FIG. 4 - WEST KINGSDALE SYSTEM (scala in metri)

S = sifoni
I numeri indicano gli ingressi

N° 8 SWISTO CAVE
N° 9 ENTRANCE VALLEY



SPEDIZIONE SPELEO-ALPINISTICA IN PERU'

di Maurizio TAVAGNUTTI
(Centro Ricerche Carsiche «C. Seppenhofer»

Durante i mesi di giugno-luglio 1979 il Centro Ricerche Carsiche «C. Seppenhofer» di Gorizia ha organizzato e portato a termine una difficile e complessa spedizione speleo-alpinistica nel lontano Perù.
La spedizione che aveva come meta principale il raggiungimento della vetta del Handeoy Oeste (m 6350) lungo l'inviolata parete Sud, ha permesso ai componenti di poter osservare, nel breve arco di tempo a loro disposizione, alcuni tra i fenomeni carsici più interessanti e bizzarri del Perù. La Cueva de Ancon ne è un tipico esempio.
Questa cavità situata sul litorale del pacifico in una località a 30 chilometri da Lima, è molto interessante per la particolare conformazione; è formata infatti da una lunga galleria che attraversa da parte a parte in tutta la sua larghezza una fascia rocciosa alta tra i 50 ed i 100 metri, che corre parallelamente alla linea di costa.
Il particolare che rende unica questa grotta è costituito dal fatto che il mare quando è in agitazione (in questo punto lo è quasi sempre) entra nella cavità per poi esplodere dalla parte opposta con estrema violenza, formando uno spettacolo di rara bellezza.
Notevoli sono in Perù i fenomeni carsici inesplorati e le aree carsiche da scoprire.
Ciò è dovuto alla scarsità dei mezzi in dotazione agli speleologi del posto, nonchè alla vastità del territorio che diventa un ostacolo per l'unico gruppo speleologico esistente nella capitale.
Inoltre la povertà del «pueblo peruano» traspare evidente in ogni angolo del paese, compresa Lima, la «ciudad de los Reyes». Qui dove tutto è legato alla necessità di sopravvivere, la speleologia diventa un lusso per pochi.
Per questi motivi il nostro approccio con le grotte peruviane è stato piuttosto difficile e quello che abbiamo potuto vedere lo dobbiamo solamente alle gentili informazioni forniteci dagli abitanti della costa o della «Puna», l'enorme altopiano secco ed arido del Perù.
In tali circostanze siamo venuti a conoscenza dell'esistenza di numerose cavità marine esistenti lungo la costa e sulle isole che si possono osservare tra Lima e la penisola di Paracas.
Lungo la strada che da Huaraz porta a Chavin abbiamo notato altre cavità, ma quelle più interessanti sono risultate quelle incontrate lungo la strada che nella Cordillera Negra porta da Paramonga a Huaraz.
Queste ultime di modeste dimensioni, presentano quasi tutte delle tracce evidenti di insediamenti umani: un vero paradiso archeologico.
Del resto quasi tutto il territorio peruviano è una riserva archeologica tra le più affascinanti che io abbia potuto conoscere.
Anche in questo campo molto resta da fare nonostante che molti ricercatori e studiosi stranieri si siano dedicati ad approfondire le conoscenze sulle civiltà incaiche e preincaiche.
I musei sono pieni di ceramiche di culture come quella Chavin, Nasca, Moche, Tiahuanaco-Huari, Chimù,

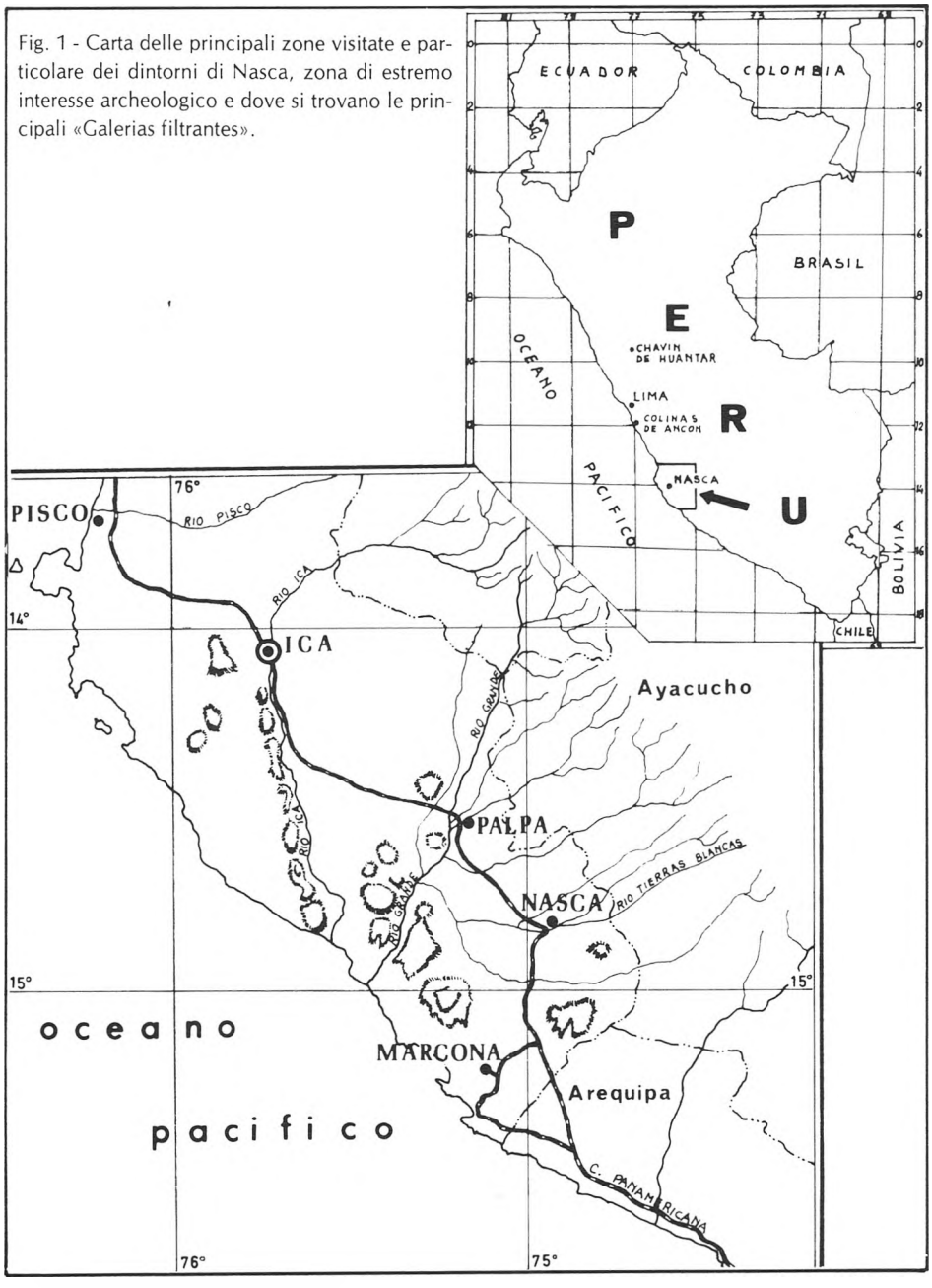
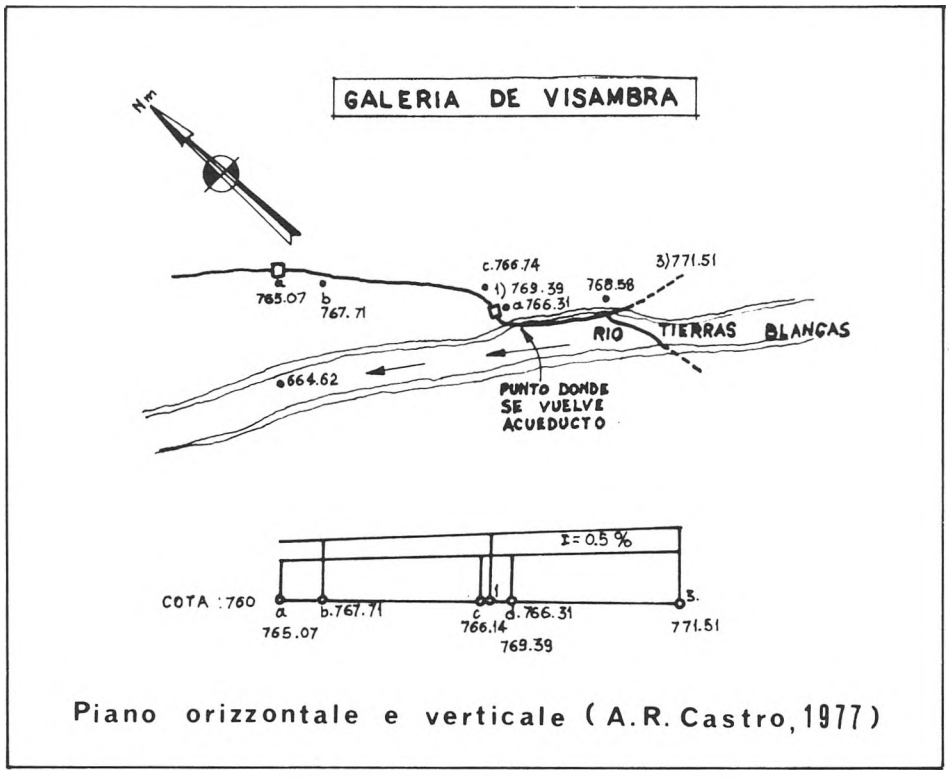


Fig. 1 - Carta delle principali zone visitate e particolare dei dintorni di Nasca, zona di estremo interesse archeologico e dove si trovano le principali «Galerias filtrantes».



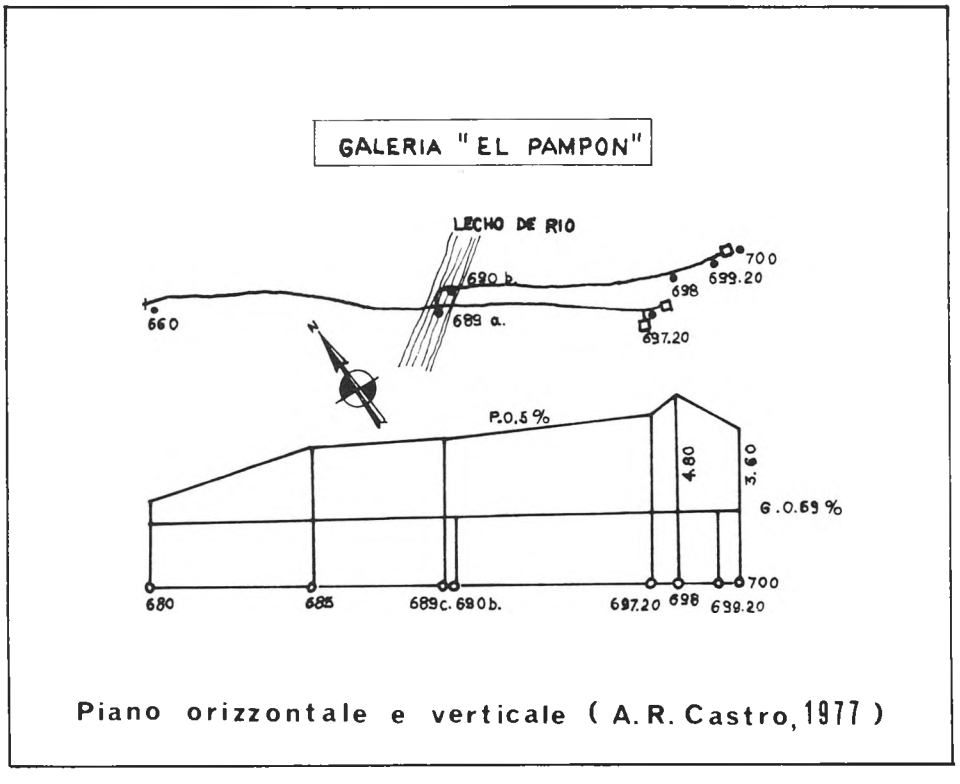
Piano orizzontale e verticale (A.R. Castro, 1977)

«Galeria El Pampon», una serie di gallerie a piani sovrapposti la cui unione avviene proprio sotto il letto asciutto di un piccolo fiume; in questo punto le gallerie sono collegate alla superficie da due sfiatatoi.
La galleria che attraversa il rio Kopara si sviluppa per circa 1180 metri, con una pendenza media dello 0,69%.
È curioso constatare come queste opere di ingegneria idraulica trovino degli esempi simili ma molto più antichi in alcuni paesi asiatici.
In conclusione il Perù resta sempre un paese dove l'esplorazione rappresenta ancora quel lato romantico che forse è l'aspetto più avvincente in una «civiltà della speleologia» fin troppo legata ai vari Jumar, Spit, discensori e che mai si ricorda dei veri motivi per cui alle volte siamo attratti dalle grotte.

Maurizio TAVAGNUTTI
via Ristori, 31
34170 GORIZIA

Lambayeque, Vicus, Chan-Chan, Sechin, Paracas.
Quest'ultima espressione culturale mi è sembrata la più interessante perchè è quella che più di ogni altra può in un certo modo interessarci dato che tutte le tombe Paracas si trovano in caverne o comunque in sepolcri sotterranei; l'archeologo Julio C. Tello chiama la prima fase di questa cultura Paracas Cavernas. Le fasi successive vengono chiamate dallo stesso autore rispettivamente Paracas Necropolis, Pre-Nasca, Nasca Classico e Sub-Nasca.
È appunto nella «Civilizacion Nasca» che vengono portate a termine alcune grandi opere di idraulica sotterranea, le famose «Galerias filtrantes», delle lunghe gallerie scavate tra i 5/7 metri sotto il deserto che circonda Nasca, Taruga e Kopara.
Queste condotte alte circa 70 cm e larghe 50, venivano scavate in epoca incaica in condizioni di estremo pericolo, avevano la funzione di raccogliere ed incanalare l'acqua delle falde acquifere portandola alla luce, in certi casi anche qualche chilometro più a valle.
Ogni 20/50 metri queste gallerie avevano uno sfiatatoio «respirador» del diametro di circa 80 cm, la cui funzione era anche quella di agevolare l'evacuazione del materiale di scavo oltre a permettere agli scavatori di indirizzare le gallerie nella giusta direzione, avendo in tal modo in superficie un chiaro riscontro della direzione presa.

È il caso della «Galleria de Visambra», situata accanto alla città di Nasca, che si apre a 760 metri sopra il livello del mare, della quale possiamo seguire attraverso questi sfiatatoi tutti i 2150 metri di sviluppo, sino a perdere le sue tracce nei pressi del rio de Tierras Blancas, dove si divide in due diramazioni. L'intera galleria ha una pendenza dello 0,5%.
Altra importante opera di ingegneria archeologica è rappresentata dalla

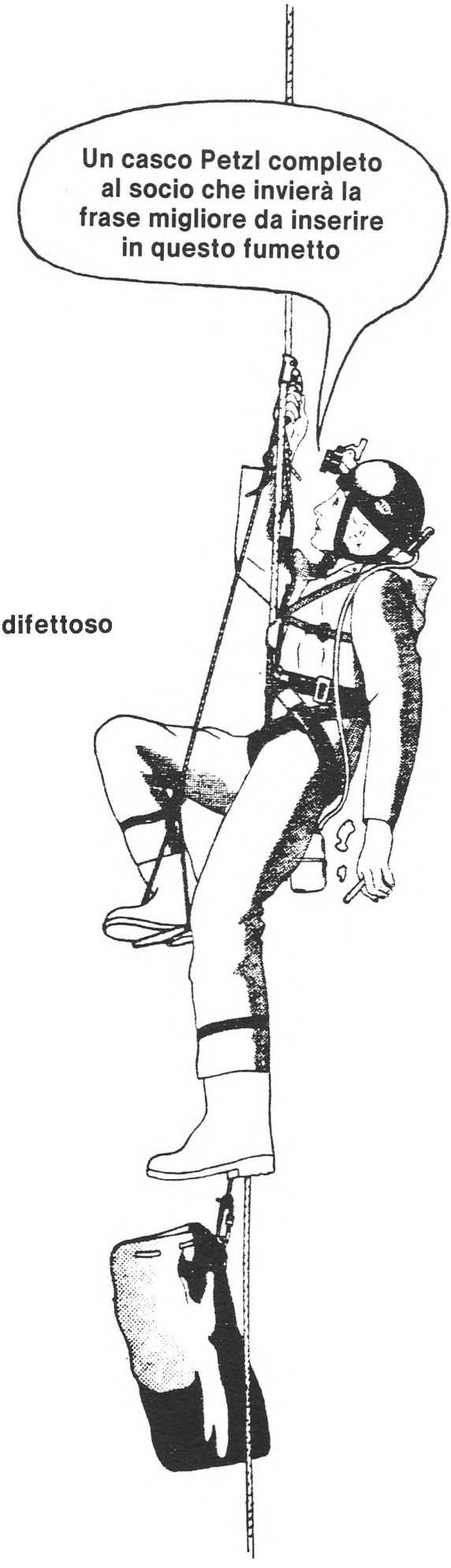


Piano orizzontale e verticale (A.R. Castro, 1977)

AMORINI

per
la Speleologia del 1980
offre

- ★ Tutte le novità del mercato, ma già collaudate da un'equipe di esperti
- ★ Consigli tecnici
- ★ Assistenza tecnica
- ★ Garanzia totale sul materiale Petzl con sostituzione gratuita dell'articolo difettoso
- ★ Tratta inoltre alpinismo, campeggio e particolarmente sub e nautica
- ★ Il tutto al prezzo giusto



AMORINI

vende per corrispondenza
a Perugia in via Lorenzini, 33
tel. (075) 45303 - 40468

A partire dall'1-1-1980
verrà inviato a chiunque lo richiederà
un catalogo a colori completo di tutti
gli articoli speleo trattati.

UNA POLEMICA SCONCERTANTE

a cura di Adriano VANIN

Si è accesa in seguito alla costruzione della capanna speleologica Lusa - Lanzoni presso la vetta del monte Corchia: sconcertante in quanto vede nei campi opposti due tradizionali alleati. Le associazioni protezionistiche esigono dagli speleologi l'immediata rimozione del minuscolo bivacco.

Visto da Querceta, il monte Corchia si erge massiccio a lato della Pania, sventrato da vistosissime cave che agli squarci veri e propri aggiungono le colate delle discariche. Quasi sotto la vetta, proprio in cresta, un occhio acuto può distinguere una microscopica protuberanza: è la capanna Lusa - Lanzoni.
Fatta base naturalmente a Levigliani dalla Mamma, - di qui la protuberanza è più chiaramente visibile - si sale per una strada marmifera alle cave alte del Corchia. Aggirati non senza fatica i cantieri, si imbocca un sentierino che in pochi minuti porta a lambire l'ingresso del Fighiera °). Pochi metri più avanti, fissato con quattro spatolate di cemento ad uno zoccolo di pietre a secco, è appoggiato un prefabbricato verniciato di grigio. L'interno, in legno, sorprende per l'abitabilità realizzata in uno spazio tanto esiguo ed ancor più per l'ordine e la pulizia in cui è tenuto. Il libro del rifugio testimonia di una frequentazione continua; si intuiscono alcune fra le più impegnative spedizioni nell'abisso, ma abbondano anche le firme e le congratulazioni di semplici escursionisti.
Non si tratta dunque di un supercondominio; coloro che lo hanno eretto, gli speleologi delle sezioni CAI di Faenza e di Imola, avrebbero forse potuto posizionarlo in un punto un po' meno prominente, e soprattutto verniciarlo altrimenti che con un antiruggine (solo in seguito ricoperto) color giallo sfrontatezza («Potevano evitare che si vedesse fin dal Marguareis» - è il commento di P.G. Baldracco); per il resto, non si può certo accusarli di aver perpetrato un grave sfregio ambientale, tanto più in una zona abbondantemente e pesantemente segnata dai lavori di cava.

°) Lo chiamerò semplicemente così, perchè mi sembra ridicolo scrivere Buca del Cacciatore - Abisso Fighiera tutte le volte che lo si nomina. La nota polemica sul nome, che copre ben altri motivi di dissenso, è già stata abbastanza avvilente. Ormai tutti, compresa la popolazione locale, conoscono l'abisso come Fighiera.

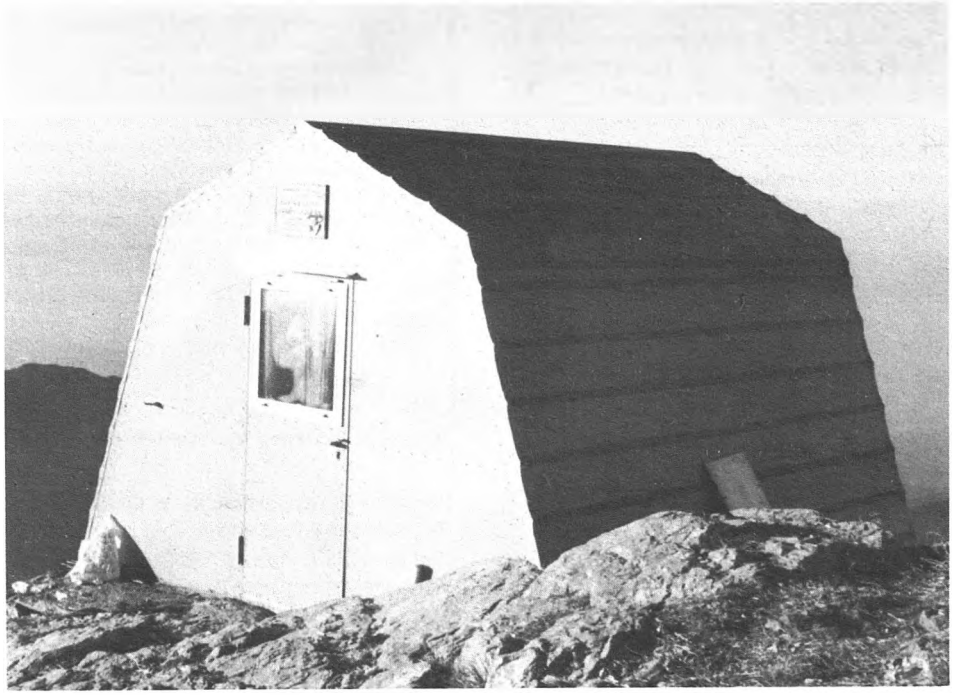


Fig. 1 - Il bivacco Lusa - Lanzoni

Gli scopi di un bivacco speleologico

Perchè si è ritenuto opportuno erigerlo? Lasciamo la parola a P.P Biondi, del CAI di Faenza:
«I motivi che hanno portato alla posa di una simile opera quasi alla cima del M.te Corchia sono di carattere esclusivamente speleologico, poichè a 30 m da essa, in direzione Nord-Ovest, si apre la nota «Buca del Cacciatore» recentemente intitolata a Claude Fighierà, dal 1977 in fase di esplorazione attiva e che attualmente presenta 10 Km di gallerie rilevate e 830 m di dislivello, ma con vari rami, n. 4, esplorati e non, che tendono in profondità a divergere sempre più. I collegamenti di tale enorme complesso carsico con il sottostante Antro del Corchia, i cui ingressi sono sul versante Sud-Ovest del M.te Corchia, non si sono ancora potuti verificare, ma in tale probabilità si avrebbe un dislivello totale di 1.200 m (terza voragine nel mondo!!).
La particolare morfologia esterna del M.te Corchia nella sua parte sommitale, creste alquanto esili contornate da ripidi strapiombi, e la rapida variazione delle condizioni meteorologiche, quali vento, visibilità e innevamento con formazione di ghiaccio sui ripidi pendii, hanno sempre creato seri problemi di sicurezza e difficoltà per il trasporto dei materiali dal punto di arrivo degli automezzi (cava alta del M.te Corchia - ore 0,30 - se il cancello che ne chiude la strada privata è aperto; oppure Passo Croce - ore 2,30 - se, come succede nei momenti peggiori, cioè di notte o con bufere di acqua e neve, la cava è chiusa ai lavori) all'ingresso della voragine.
La «Buca del Cacciatore» non è l'unico fenomeno carsico ipogeo che sbuchi in superficie verso la cima del monte: poco oltre la vetta in direzione Nord, a circa 10 minuti dalla capanna, una recente scoperta, «La Buca della Mamma», ancora in fase di esplorazione, raggiunge i -450 °). Con direzione Sud-Est, a poche decine di metri, la già nota «Buca dei Gracchi» esplorata fino a -80 ad una strettoia al momento insuperata.
Le esplorazioni, in queste cavità, si sono susseguite a ritmo di due al mese con qualche rallentamento nei mesi invernali e con squadre di circa 8 - 10 persone composte da speleologi torinesi, versiliesi, fiorentini, maremma-

°) Questa grotta è stata recentemente collegata al Fighiera.

ni, bolognesi e faentini, con occasionale partecipazione di francesi, triestini, perugini e genovesi.
In un recente incontro - 4 febbraio 1979 - con molti gruppi grotte dell'Emilia e Toscana, si sono predisposti programmi per esplorazioni e prove colorimetriche delle acque nei rami profondi della Buca del Cacciatore (o Abisso Claude Fighierà) per verificare, almeno dal punto di vista idrologico, se esiste un collegamento con l'Antro del Corchia o comunque dove possano risorgere le acque dei torrenti interni, avviando così uno studio sui problemi idrologici della zona°°).
La voragine è anche al centro di un programma di ricerche, per opera di docenti e studenti dell'Università di Bologna, per uno studio complessivo dei fenomeni carsici sul M.te Corchia tra cui l'idrologia carsica dei sistemi sotterranei e l'influenza della tettonica sull'evoluzione delle cavità stesse.
Per estrema fortuna, possiamo ben dire, fino ad oggi non si sono verificati gravi incidenti all'interno di queste cavità che si aprono verso la cima del monte (quattro, per quanto risulta, risolti comunque con il solo intervento delle squadre già in opera nella grotta); ma se tale calamità dovesse verificarsi apprezzeremmo in pieno l'estrema validità di un simile punto di appoggio.»

LA CAPANNA

La Capanna in oggetto è di forma rettangolare con copertura a falde e montanti inclinati. La superficie di ingombro è di circa 10 m² per un volume di 16 m³ con una base di m 3,20 x 3 ed un'altezza massima di m 2,30.
Il rivestimento delle pareti interno e del pavimento è stato eseguito in legno avente rispettivamente uno spessore di 18 e 24 mm. Il rivestimento esterno è stato eseguito con lamiera liscia sui frontali, e con lamiera grecata a V, con allineamento orizzontale, sul tetto e le pareti laterali. Nella intercapedine fra rivestimento esterno ed interno, di 10 cm, è stata posta della lana di roccia in fogli. La struttura portante è costituita da quattro portali chiusi - tutto saldato - in acciaio scatolare 100 x 60 x 3 mm, mentre il collegamento secondario è stato effettuato con cinque traversi per campata, sempre in acciaio scatolare 60 x 40 x 3 mm, imbullonati ai vertici dei portali, il tutto collegato con due cavi di messa a terra a una rete disperdente in rame e carbone vegetale per le scariche elettriche.
Un sistema di ventilazione e due finestre consentono la circolazione dell'aria e l'illuminazione dell'ambiente. All'interno sono posizionate sei cuccette pieghevoli con telaio in ferro e relativo tavolato di supporto. Tra cuccette e pavimento possono trovare spazio 14-15 persone.
La capanna è lasciata sempre aperta, quale ricovero di emergenza, e non è dotata nè di materassi nè di coperte, per non essere in qualche modo con-correnziale con il sottostante, ma illogico alle esplorazioni speleo nella zona, Rifugio De Freo - ore 1,30 - ed è dotata di una specie di ripostiglio accessibile tramite una botola nel pavimento, con possibilità di chiusura a lucchetto, per il magazzinaggio di materiale di esplorazione e di soccorso speleologico o alpino. La chiave per tale ripostiglio è sempre disponibile presso l'Albergo Vallechiara di Levigliani.

P.P. Biondi

I fatti

Per queste ragioni, i Gruppi speleologici del CAI di Faenza e di Imola decidevano nel 1977 di procedere alla costruzione del bivacco, intitolandolo ai due amici speleologi recentemente scomparsi. La somma necessaria all'acquisto dei materiali (oltre tre milioni) veniva raccolta con una sottoscrizione fra tutti i Gruppi speleologici italiani. Il lavoro di costruzione, trasporto e montaggio dei 600 pezzi necessari veniva totalmente eseguito dagli speleo di mezza Italia, a titolo naturalmente gratuito. Ai 3 o 4 fine settimana richiesti dall'erezione in loco del prefabbricato partecipavano spontaneamente oltre 150 speleologi.
A questa entusiastica dimostrazione di impegno collettivo non corrispondeva purtroppo eguale efficienza sul piano burocratico; infatti i Gruppi promotori ignoravano l'esistenza di: - un vincolo paesaggistico gravante sulla zona di costruzione; - un accordo risalente al 1974, fra le Sezioni Tosco-emiliane del CAI, che vincolava le Sezioni stesse a non mettere in opera rifugi, bivacchi o altre opere alpine senza la preventiva autorizzazione della Commissione regionale del CAI per la protezione della natura alpina; questo in vista della proposta di istituire un parco naturale sulle Alpi Apuane.
Oltre a ciò, la capanna veniva soprattutto eretta alla spiccia senza regolare concessione di licenza edilizia.
Da questi addebiti i Gruppi di Faenza e di Imola si difendono affermando che le autorità locali erano state ufficiosamente avvisate del progetto, e non avevano posto obiezioni formali; che la concessione di licenza regolare avrebbe richiesto anni, mentre il bivacco serviva soprattutto subito, nel pieno delle esplorazioni; che nessuno ha mai fatto presente loro il vincolo paesaggistico, anzi nulla ne lasciava presumere la sussistenza, in una zona interessata in pieno dalle cave; che essi erano totalmente ignari dell'accordo fra le Sezioni CAI, perchè risalente ad una precedente gestione sezionale e dati gli scarsi contatti in atto con le più grosse Sezioni consorelle.
Non si può non rilevare comunque come le inadempienze di cui sopra, pur definibili leggerezze, e forse comprensibili in una nazione dove gli onesti passano metà della vita a districarsi dalle leggi, e gli speculatori fanno quello che vogliono, abbiano comunque gravemente indebolito la posizione degli speleologi sul piano morale e legale e propongano le più gravi incertezze sul futuro stesso della capanna.

La polemica

Un mese e mezzo dopo l'inaugurazione della capanna (15/X/78), apriva le ostilità il Comitato per la tutela delle Alpi Apuane, ossia il promotore del Parco.
In una lettera al Comitato di coordinamento delle Sezioni Tosco-emiliane del CAI, esso scriveva:
... Di fronte all'opinione pubblica e per la credibilità stessa del CAI, che è parte preminente di questo Comitato, si rende necessaria l'immediata rimozione del bivacco, ed il suo eventuale successivo trasferimento in altro luogo dovrà avvenire solo previa consultazione sia degli organismi competenti del CAI stesso che delle autorità locali, a cui spetta rilasciare la regolare concessione edilizia....

In conseguenza di ciò il suddetto Comitato, nella riunione del 4/2/79, pur accertando l'assoluta buona fede dei promotori dell'iniziativa, a strettissima maggioranza disponeva la rimozione della capanna.
I suoi sostenitori interponevano tuttavia appello, nella speranza di ottenere almeno una proroga tale da consentire la permanenza della capanna fino al termine del grosso dei lavori in grotta.
E in effetti, il successivo Convegno delle Sezioni Tosco-emiliane del CAI, pur dimostrando la più totale incompentenza nei problemi della speleologia, votava:
«Pertanto viene concessa la proroga al settembre 1980 alla rimozione della capanna Lusa Lanzoni sul M. Corchia, con n° 10 voti favorevoli e n° 6 voti contrari.»
A questo punto, la Commissione Regionale Toscana per la difesa della natura alpina presentava la proprie dimissioni, costringendo il Convegno ad

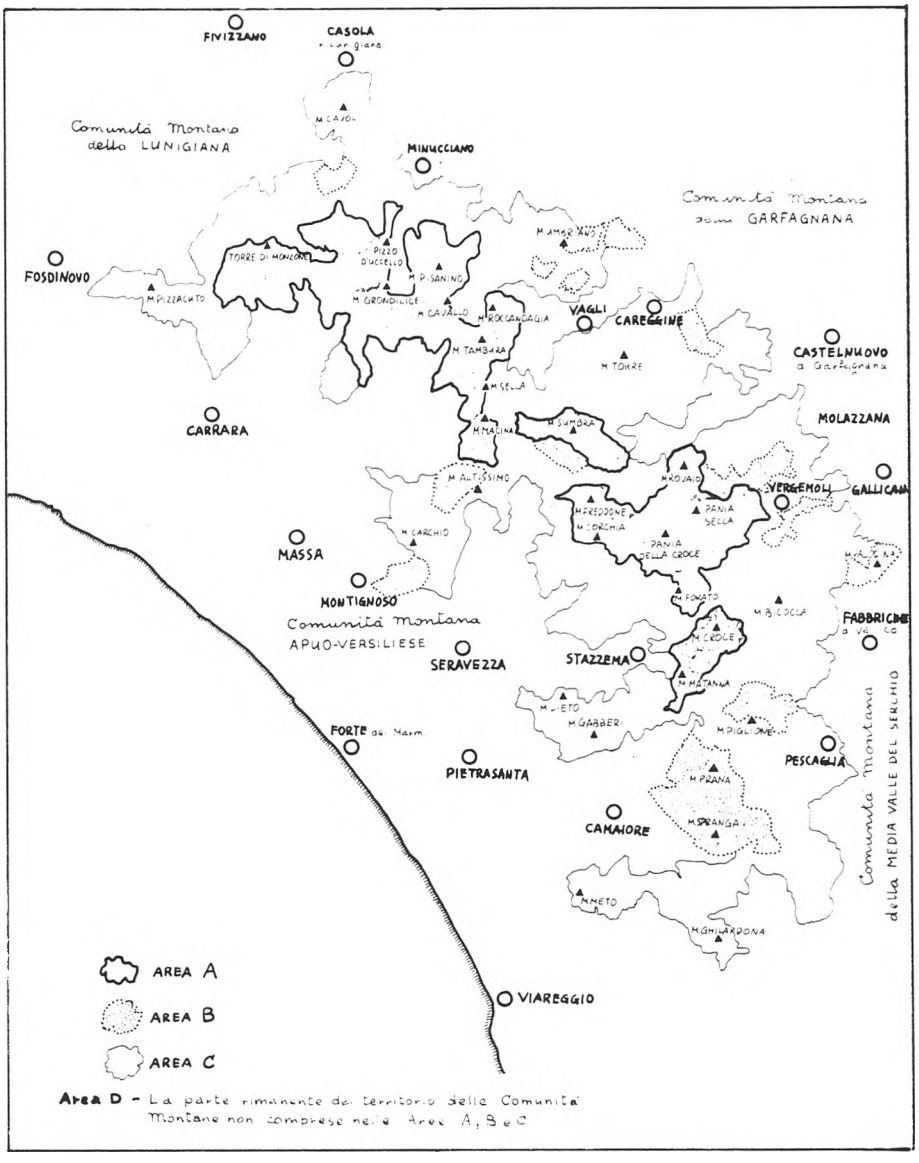
°°) Le colorazioni dell'autunno 1979 hanno permesso di stabilire con certezza la connessione almeno idrologica tra i due abissi (cfr. Notiziario).

IL PARCO REGIONALE ALPI APUANE

Leggiamo nella proposta di legge istituzionale del Parco:

Relazione illustrativa

Le Alpi Apuane sono una catena di montagne che, per le caratteristiche orografiche (ambiente tipicamente alpino a breve distanza dal mare), per il dinamismo della vegetazione (soggetto all'influenza del clima marino d'estate ed a grande innevamento in inverno), per la tipicità della presenza dell'uomo e delle sue attività (paesi arroccati fino a 1.000 metri, alpeggi, cave e lizze), si presenta come qualcosa di unico ed irripetibile nel territorio del nostro paese.
Recenti iniziative industriali e turistiche hanno in pochi anni recato ferite profonde all'armonia dell'ambiente, senza portare concreti vantaggi alla economia delle valli. Nel tentativo di dare ordine al proliferare delle iniziative pubbliche e private, si è costituito da tempo un «Comitato per la tutela delle Alpi Apuane», formato dal Club Alpino Italiano, da Italia Nostra, dal W.W.F. ed altri enti scientifici. Elaborando una serie di carte con il metodo delle matrici, esperti collegati al Comitato hanno redatto graficamente una proposta di parco, individuando quattro zone di diversa importanza cui dare forme differenti di gestione amministrativa; giuridicamente, dalle più ampie zone, necessitanti solo di piani di coordinamento territoriale dei Comuni interessati, si passa via via ad aree più ristrette, direttamente gestite da un ente parco.



Il progetto è stato redatto tenendo conto della legislazione in corso di studio presso diverse Regioni; la scelta dell'ente di diritto pubblico si è resa necessaria per la tipicità della catena, di immediata evidenza solo lavorando sul posto, e per la molteplicità degli interessi, che impongono un coordinamento a livello istituzionale. I limiti delle quattro zone del parco hanno carattere elastico, ricollegandosi a futuri studi da affidare al C.N.R. ed alle Università toscane ed agli sviluppi socio-economici delle valli. L'ente è espressione degli organismi democratici presenti nel territorio (Regione, Provincie, Comunità Montane, Comuni), che garantiscono la presenza delle popolazioni locali a livello decisionale, e di enti culturali (Università e scuola in genere, esperti per i settori più qualificati ed associazioni protezionistiche), che studieranno la serietà e razionalità delle scelte. La struttura informazionale del parco consentirà agli enti locali una gestione più oculata delle risorse territoriali.
Qui riprendiamo (da Alpi Apuane - notiz. CAI sez. Lucca - XII - N° 3) una cartina semplificata con le quattro zone principali interessate dal Parco. Ricordiamo che le zone di tipo A sono le più protette e sono costituite dalla parte più caratteristica ed elevata della catena. Le zone di tipo B sono piccole isole istituite per proteggere alcune specie vegetali di notevole importanza e caratteristiche delle Apuane. Le zone di tipo C sono invece soggette a poche limitazioni e gestite principalmente dai Comuni interessati. L'ultimo tipo di zona, la D, appena accennata nella cartina, rappresenta un territorio su cui l'istituendo Ente Parco potrà fornire indicazioni utili a gestirlo in funzione del Parco stesso.
La capanna Lusa - Lanzoni ricadrebbe in una zona tipo C, per quanto a soli due metri dal confine con una zona tipo A; nelle zone tipo C è previsto che sia: «... consentito costruire edifici od impianti, aprire cave (previa effettuazione di saggi geologici e presentazione di una relazione tecnica e di piani di coltivazione, di sviluppo stradale e di di sistemazione delle discariche), proseguire attività di escavazione e di ulteriore trasformazione industriale del marmo e derivati,...»

approvare questa ulteriore mozione:
«L' Assemblea delle sezioni Tosco-emiliane del CAI, riunita a Ferrara il 1° aprile 1979, afferma l'assoluta eccezionalità del rinvio, oggi deliberato, al settembre 1980 della eleminazione della capanna speleologica posta nei pressi della Buca del Cacciatore al M. Corchia dalle sezioni di Faenza ed Imola.
Riafferma l'obbligatorietà assoluta della preventiva sottoposizione alle commissioni regionali per la difesa della natura alpina dei piani per l'edificazione di qualsiasi manufatto in montagna.
Respinge le dimissioni presentate dalla commissione regionale toscana per la difesa della natura alpina.»
Questo sembrerebbe poter essere accettato da tutti; gli speleologi, che debbono rassegnarsi a perdere i loro punto d'appoggio, ma almeno lo conservano per la fase più critica delle esplorazioni; le associazioni protezionistiche, che ottengono quello che vogliono, sia pure con una dilazione; il CAI, che ribadisce la sua autorità; la Commissione natura alpina, cui viene riaffernata la fiducia del Convegno, considerando questi - evidententemente - la questione Capanna come del tutto marginale nei confronti di un operato altrimenti molto positivo.
Invece la Commissione natura alpina:
«.... ritenuto in questa situazione di non poter più svolgere con la dovuta serenità ed oggettività i compiti ad essa affidati dal Convegno delle Sezioni Tosco-emiliane,
DECIDE
di rassegnare le proprie dimissioni. Dà mandato al suo Presidente di inviare copia della decisione al Presidente generale del CAI, ai membri della Commissione centrale Protezione della Natura Alpina, al Presidente del Comitato di coordinamento Tosco-emiliano, a tutte le sezioni del CAI della Toscana e dell'Emilia-Romagna.»
Così il 30 maggio i protezionisti passavano all'azione diretta, con una lettera di denuncia alle autorità comunali competenti (Stazzema). Ne seguiva un'ordinanza del Sindaco, con la quale si ingiungeva di trovare una diversa collocazione al bivacco. Gli speleologi avanzavano una richiesta di proroga in attesa di un colloquio col Sindaco stesso; colloquio che a tutt'oggi non ha ancora avuto luogo.
A questo punto dunque, mentre ancora rimane dubbia, non che la permanenza definitiva della capanna, pur sentita esigenza degli speleologi, ma persino la possibilità di conservarla fino al termine delle campagne esplorative, è nostro diritto chiederci il perchè di tanto accanimento, di tanti fiumi di carta, contro la pagliuzza nell'occhio di una montagna che deve sopportare tante travi.

LA POSIZIONE DEL C.A.I

Il Club Alpino si trova nell'antipatica situazione di essere attaccato sia dagli speleologi, sia dai protezionisti, entrambi accusandolo dal loro punto di vista di non tenere nel debito conto le loro istanze.
Il Coordinamento delle Sezioni Tosco - emiliane ha adottato un atteggiamento compromissorio, forse nella speranza fallace di riuscire ad accontentare entrambe le parti. Le Sezioni emiliane hanno fatto quadrato attorno a Faenza ed Imola, quelle toscane si sono schierate, sia pure con minor compattezza, a favore dei protezionisti corregionali.
Purtroppo, a leggere i verbali, non sembra che la posizione incerta del Convegno discenda dall'occasionale conflitto tra un'effettiva partecipazione ai problemi della speleologia ed un concreto impegno per la salvaguardia della natura alpina; sotto lo schieramento di campanile si intravvedono il reale disinteresse della maggioranza per le motivazioni di entrambi i contendenti e la preoccupazione soltanto di tenerseli buoni, contenendo la polemica nell'ambito della «grande famiglia».
Si deve anche notare che alcune Sezioni avevano già ricevuto parere negativo dalla Commissione Pro Natura per l'erezione di opere analoghe di interesse alpinistico. Da parte dei protezionisti, si teme ora che la capanna Lusa - Lanzoni risulti il cavallo di Troia per la creazione di nuovi rifugi nelle Apuane, magari con criteri più di sfruttamento turistico che di appoggio.
Alcuni organismi centrali del CAI sono stati trascinati dai litiganti a prendere posizione.Il prof. Saibene, Presidente del Comitato centrale per la difesa della natura alpina, ha infatti pubblicato una decisa quanto parziale arriga a favore dei protezionisti; mentre il prof. Nangeroni, Presidente del Comitato Scientifico, si è pronunciato in difesa delle motivazioni degli speleologi.
Il Soccorso Alpino, speleologico e non, ha difeso dal suo punto di vista il determinante valore che la capanna può assumere come punto d'appoggio in caso di incidente.
La Commissione speleologia ha preso, sia pur tardivamente, una posizione alquanto cauta, che per questo ad alcuni è spiaciuta, ma che tuttavia risulta fra le più equilibrate:
- dare, quando sarà necessario, tutto l'appoggio alle Sezioni di Faenza e Imola affinchè la capanna, se eventualmente spostata, rimanga a distanza tale da essere effettivamente utile agli speleologi;
- ribadire la necessità che la speleologia nel CAI abbia strutture di appoggio analoghe a quelle a disposizione degli alpinisti;
- promuovere incontri conoscitivi con i membri della Commissione Pro Natura.

Ed ecco la posizione ufficiale della S.S.I.:

Milano, 4 febbraio 1979
Spetta./le COMITATO TUTELA ALPI APUANE
Via Cairoli, 30
54100 MASSA
e, p.c: GRUPPO SPELEOLOGICO FAENTINO CAI
Via S.Maria dell'Angelo, 38
46018 FAENZA

Riceviamo per conoscenza dal G.S. Faentino la Vs. lettera prot. n. 265 del 2.12.1978
Senza voler entrare nel merito sulla legittimità dell'iniziativa da Voi contestata, la ns. associazione desidera affermare l'importanza e l'utilità del bivacco speleologico istallato dai colleghi faentini sul Monte Corchia, per l'esplorazione e lo studio delle rilevanti cavità ubicate in tale zona.
La S.S.I., che si sempre è impegnata concretamente per la tutela della natura nelle zone carsiche (vedi il caso del progetto di «valorizzazione turistica» nell'area delle Panie di alcuni anni or sono), deve purtropo constatare come ben altri affronti siano stati inferti alle Apuane e che la situazione non può essere certo peggiorata dalla presenza di una modestissima costruzione quale è un bivacco. Gli speleologi d'altronde, per quell'amore che discende da un contatto con la natura faticosamente conquistato, sarebbero gli ultimi a voler vedere deturpati o anche semplicemente alterati quegli ambienti montani ove esplichiamo la nostra attività.
Mentre riaffermiamo pertanto la positività globale dell'iniziativa dei colleghi faentini, che ha riscosso a suo tempo il plauso della S.S.I., ci è gradito porgere i ns. migliori saluti.

il vicepresidente Giulio Badini

Un dialogo fra sordi

Approfittando di un breve soggiorno nell'ospitalità del Vallechiara, ho pututo prendere contatto sia con la gente di Levigliani, sia con alcune autorità comunali di Stazzema, sia con un gruppo di protezionisti della Sezione CAI di Lucca (Landucci, Tomaselli, Del Prete). Ed ho potuto constatare quanto questa polemica sia non solo sconcertante, ma assurda e dissennata: un dialogo fra sordi in cui entrambe le parti si stanno incaponendo sulle proprie posizioni senza fare il minimo sforzo per capire le ragioni altrui, al punto di non accorgersi che, sui punti fondamentali, si è tutti d'accordo, e che con un minimo di buona volontà sarebbe ancora possibile far causa comune.

I protezionisti infatti si oppongono alla capanna non perchè pensino che essa costituisca un serio affronto all'ambiente, bensì perchè la sua erezione, sia in quanto in zona prevista a parco, ma soprattutto in quanto avvenuta in modo totalmente abusivo, li mette in estrema difficoltà nei confronti degli oppositori del Parco stesso.

Chi si è impegnato attivamente nella protezione dell'ambiente - e fra gli speleo di tutta Italia ce ne sono tanti - sa quanto coraggio, quanta ostinazione, quanta forza di volontà siano necessari; quanto costi, in sacrifico personale di tempo e di denaro, in insulti, in rospi inghiottiti, una lotta sempre incerta e talvolta disperata contro avversari abili ed interessati, ben più dotati di disponibilità finanziaria, spesso di appoggi influenti; e di solito in mezzo all'indifferenza generale.

Dopo anni di battaglie legali e politiche, nemmeno tutte perdute - vedi l'arresto delle cave che stavano divorando le marmitte del Fatonero, - la discussione sul Parco delle Apuane sembra esser giunta ad un punto critico; l'Ente Regione ha demandato ai Comuni di preparare una controproposta di Parco da confrontare con quella dei protezionisti; molti dei contenuti, se non l'istituzione stessa, del Parco naturale sono sul filo del rasoio.

E proprio in questo momento gli speleologi di Faenza e di Imola - che per i non addetti ai lavori sono il CAI, cioè la stessa associazione che per bocca dei protezionisti si batte in prima linea contro gli abusi e per il Parco - ti vanno ad installare abusivamente un bivacco nel punto più visibile che potevano scegliere, fornendo così un comodo precedente, un facile argomento di polemica, in mano a tutti quelli, dentro e fuori dal CAI, che desiderano da anni di poter perpetrare ben altri scempi.

Pertanto i protezionisti hanno sentito l'erezione di questo bivacco come una pugnalata alla schiena, e l'atteggiamento indeciso del CAI come la sconfessione del loro operato.

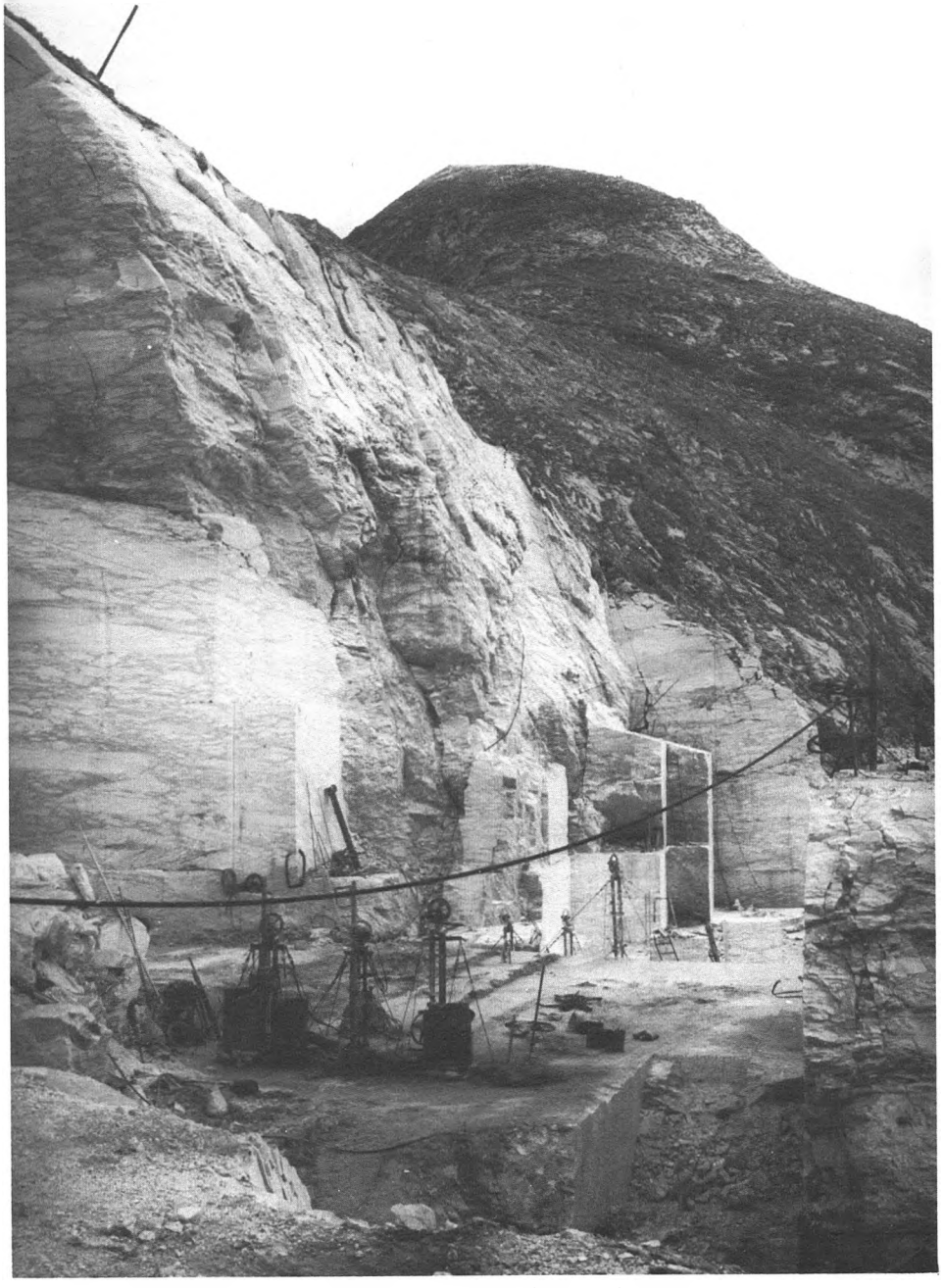


Fig. 2 - Cave alte del M. Corchia. (Sullo sfondo: la vetta che copre la Lusa - Lanzoni)

Essi non riescono a credere nella totale buona fede, direi quasi ingenuità, di chi ha posto il bivacco, così come non riescono a compredere nè la differenza fra gli speleologi e gli arrampicatori domenicali, nè - per pura ignoranza di cosa voglia dire un grande abisso - la serietà dei problemi che la capanna risolve: mentre gli speleologi dal canto loro non si rendono conto che la capanna è una effettiva minaccia non all'ambiente, ma al Parco progettato, e quindi che l'opposizione ad essa non nasce da motivi estetici, nè da astratte ragioni di principio, nè tanto meno da ostilità preconcetta nei loro confronti o dal desiderio di prendersela con i più deboli (se il bivacco fosse stato alpinistico sarebbe stato osteggiato almeno altrettanto).

I protezionisti, che intendono proporsi come l'ala traente di un «nuovo» CAI, finalmente interessato ai problemi del territorio montano e non soltanto a quelli del settimo grado, bollano comunque come «egoisti estetizzanti» nello stesso mazzo scalatori e speleologi. Cosa che non può non mandare in bestia tutti quegli speleo, del CAI e non, che considerano la propria attività come un fatto non puramente sportivo ma anche e soprattutto scientifico - culturale, che non si esaurisce nell'escursione e nemmeno nell'esplorazione, ed estendono i propri orizzonti ed il proprio impegno allo studio ed alla tutela dell'ambiente naturale ed umano delle zone carsiche.

Queste cose gli speleologi le fanno da sempre (anche se c'è chi vuol far credere di averle inventate lui l'altro ieri), e proprio toscani ed emiliani sono sempre stati in prima linea! (vedi la

Le capanne speleologiche in Italia oggi

Uno degli argomenti che hanno avuto maggior peso nell'indignazione degli speleologi di tutta Italia nel sentire che si voleva abbattere la Lusa-Lanzoni, è stata indubbiamente la scarsità e l'inadeguatezza delle strutture d'appoggio per la pratica della speleologia in Italia, che viene contrapposta all'abbondanza di rifugi spesso privi di qualunque giustificazione alpinistica, che costellano le Alpi e gli Appennini, e di cui si hanno esempi clamorosi anche sulle Apuane stesse.
Le capanne ad uso prevalentemente od esclusivamente speleologico funzionanti oggi sul territorio italiano, fatta eccezione per la Lusa-Lanzoni, sono raggruppate in due sole zone, di grandissimo interesse speleologico:
1) Monte Marguareis (Alpi Liguri, prov. di Cuneo)
CAPANNA SARACCO-VOLANTE; costruita nel 1967 dagli speleologi del G.S.P. - CAI UGET Torino, 8 cuccette, normalmente incustodita. Situata nel vallone di Piaggia Bella, serve egregiamente da base per le esplorazioni tuttora perduranti nel complesso omonimo, nonchè per l'abisso Gachè ed un nutrito gruppo di abissi vicini.

RIFUGIO MORGANTINI; ultimato nel 1977 dagli speleologi del G.S.A.M. CAI Cuneo, dotati di 20 cuccette ed anch'esso normalmente incustodito. Situato all'estremità opposta del Marguareis (Colla Piana), viene utilizzato, oltre che come base per l'esplorazione dei numerosi abissi della zona delle Carsene, anche come sede di Corsi e raduni a soggetto naturalistico e speleologico. La sua presenza è stata determinante nel rendere possibili le operazioni di recupero di un infortunato grave nel 1976 dal profondo dell'abisso Cappa.
Il Marguareis è sede di due altri bivacchi speleologici, situati però in territorio francese
2) Monte Canin (Alpi Giulie, prov. di Udine)

BIVACCO VIANELLO-DAVANZO-PICCIOLA; eretto nel 1975 dalla Commissione Grotte «E. Boegan» della S.A.G. - CAI di Trieste; è un prefabbricato in lamiera con 10+2 cuccette. Costruito sul Col delle Erbe, è in posizione strategica per un'altra delle più importanti zone carsiche d'Europa ad abissi di grande profondità.

BIVACCO MARUSSIG; eretto nel 1979 dagli speleologi del C.A.T. di Trieste sul luogo ove sorgeva un altro bivacco poi spostato dalla S.A.F. di Udine, è un prefabbricato in Lamiera a 9 posti. Serve di base per la remotissima zona di colle Sclaf (abisso Picciola ed altri abissi minori).
In costruzione avanzata: bivacco C.S.I.F. a sella Robon (Monte Robon), base per numerosi altri abissi fra cui il De Gasperi.

In previsione: bivacco S.A.G. presso Cima Mogenza (nuovissima area carsica di difficile accesso, che presenta caratteristiche di estremo interesse speleologico).
Distrutto: il bivacco installato dagli speleologi del C.R.C. Seppenhofer di Gorizia presso l'imboccatura dell'abisso Comici risulta attualmente non più utilizzabile.

strenua difesa delle colline gessose di Bologna, raro esempio di successo protezionistico, conseguito dopo anni di sacrifici).
Così d'altra parte anche gli speleologi sono spinti a fare d'ogni erba un fascio dalla loro prospettiva, confondendo sotto l'etichetta del CAI tutto ciò che in esso non è speleologia, quindi gli allegri gestori di rifugi-albergo e di rifugi-balera assieme a chi di fatto si è battuto e si batte per la difesa della montagna.

La sostanza del problema

Purtroppo i protezionisti, invece di accettare il colloquio (che del resto gli speleologi non si sono sgolati troppo a richiedere) si sono isolati in una sterile indignazione da idealista offeso, trasformando così in avversari di fatto, e ben decisi a far valere i propri diritti, quelli che avrebbero dovuto e potuto essere degli alleati compatti e combattivi.
E ce ne sarebbe stato ben bisogno, perchè le Apuane, montagne care agli speleologi forse anche più che agli alpinisti, sono costantemente sottoposte ad una pressione speculativa che ne sta minacciando gli angoli più riposti.
La principale fonte di pericolo è senza dubbio quella derivante dall'estrazione del marmo, che non sembra paga di mangiarsi le colline ed i monti su cui è già installata, se è vero che esiste un «progetto marmo» in cui si prospetta tranquillamente di estendere la coltivazione delle cave a montagne finora del tutto incontaminate e di prolungare le già esistenti strade marmifere fino a collegare Versilia e Garfagnana in una ragnatela ricoprente le residue zone di rispetto naturalistico. La stessa capannina della discordia sembra avere peraltro i giorni contati, e non essa sola: entro breve tempo capanna, targa, cacciatore e abisso saranno circondati se non inghiottiti dalle cave!
Non solo il marmo ma anche le altre attività economiche proprie della montagna vengono viste da taluni soltanto in una prospettiva di lucro a breve scadenza: per il turismo, ad esempio, si intravedono come dei miraggi di progresso le più deprimenti forme di speculazione, di rapina, destinate in ultima analisi a divorare se stesse, cose che l'arco alpino può purtroppo offrire a iosa.
Tuttavia la difesa dell'ambiente montano, pur necessaria, rimane un atto di egoismo della gente di città, se non la si associa strettamente alla tutela socio-economica della popolazione residente.
Il comune di Stazzema ha dimezzato i propri abitanti in pochi anni, le cause sono le solite: le attività tradizionali sono sempre meno remunerative, e i giovani abbandonano la montagna.
Levigliani dà oggi al primo impatto la gradevole sensazione di essere rimasta la stessa di dieci anni fa; ma parlando con la gente ci si accorge che questo non è il risultato di una scelta consapevole dei paesani, bensì di un rigido vincolo paesaggistico (lo stesso sotto cui ricade la capanna Lusa - Lanzoni!), tale da rendere estremamente difficile qualunque sbocco, qualunque diversificazione economica che non preveda l'emigrazione.
In queste condizioni non c'è da stupirsi se la prospettiva dell'istituzione del Parco, coi relativi ulteriori vincoli, è stata recepita come la volontà di stroncare le residue speranze di riscatto. Buon gioco hanno avuto quindi gli speculatori, lasciando balenare il miraggio di facili guadagni, ad aizzare i paesani contro i «calzettoni rossi» della città, presentati come quelli che «ci cacciano dalla montagna perchè la vogliono soltanto per loro».
In realtà il progetto di Parco, come i protezionisti lo hanno elaborato, limita le aree a protezione integrale soltanto ad alcune montagne ancora allo stato naturale ed affida alle autorità locali la gestione delle più vaste zone rimanenti.
In questo quadro può trovare ampio spazio una amministrazione oculata delle risorse naturale che conceda non i grossi profitti ai pochi, ma una vita

IL PROGETTO DI APRIRE IL CORCHIA AL TURISMO

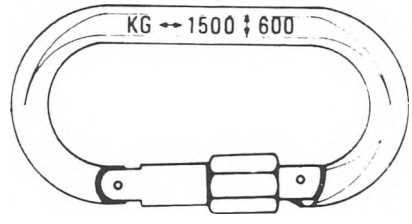
Già ventilata fin dai tempi della scoperta della Buca del Serpente, la possibilità di rendere accessibile ai turisti una parte dell'antro del Corchia ha ripreso recentemente consistenza per l'interessamento delle autorità comunali, che hanno affidato alla Federazione Speleologica Toscana l'incarico di presentare una relazione preliminare.
Molti argomenti devono essere soppesati per poter giudicare sulla convenienza o meno di una operazione del genere. Il percorso da far seguire al flusso dei turisti passerebbe evidentemente per la buca del Serpente, convenientemente allargata, e scenderebbe per la galleria franosa, percorrendo poi le gallerie, piuttosto spoglie, degli Inglesi e del Venerdì fino alla parte più scenografica consistente nella galleria Bella ed in quella delle Stalattiti.
Il costo dei cospicui lavori di sbancamento, di consolidamento dei sentieri ecc. risulterebbe decisamente elevato, probabilmente tale da rendere antieconomica l'opera per una impresa a capitale privato. La grotta infatti, pur piazzata in modo molto strategico alle spalle delle spiaggie versiliesi, non presenta per il profano attrattive nemmeno paragonabili, per intenderci, a quelle di Castellana o della grotta Grande del Vento. Non si può peraltro escludere che l'apertura del tracciato sotterraneo, finanziata con un contributo di denaro pubblico, possa portare una boccata d'ossigeno all'economia leviglianese attraverso un significativo afflusso turistico.
Dal punto di vista della protezione dell'ambiente, è evidente che le opere di adattamento, l'illuminazione più o meno continua e la circolazione di masse di persone costituiscono una pesante alterazione delle condizioni naturali. Ciononostante, le vaste dimensioni delle gallerie interessate inducono a sperare che nessuno di questi tre elementi, qualora i lavori fossero portati avanti col necessario discernimento, finisca col portare alle conseguenze perniciose che si sono verificate in cavità più anguste. D'altra parte, la frequentazione del Corchia attraverso la comoda via del Serpente è oggi intensissima, e non limitata soltanto agli speleologi (o presunti tali) più consapevoli ed attenti alla conservazione dell'ambiente, ragion per cui vaste zone dell'Antro sono già sottoposte ad un pesante tasso di inquinamento sotto varie forme, e addirittura hanno richiesto speciali interventi di pulizia sotterranea.
La posizione assunta dalla F.S.T. è stata «se proprio sentite la necessità di farlo, almeno faccamolo bene; e per farlo bene, l'ente più qualificato alla supervisione dei lavori siamo noi». Non dovrebbe essere difficile preservare, in base a questi rapporti di collaborazione, il diritto degli speleologi alla frequentazione delle zone non interessate dal flusso turistico, sia a scopi esplorativi che per continuare la lunga serie di studi naturalistici già in atto, e che di anno in anno spalancano nuove prospettive. L'esperienza di altre cavità ha inoltre insegnato che l'impegno degli speleologi nell'organizzazione e nella gestione di una grotta turistica è in grado di assicurare un più pieno successo all'iniziativa, sia attraverso la attenta messa in risalto di bellezze naturali che possono sfuggire al profano, sia attraverso la valorizzazione e non il camuffamento delle caratteristiche inimitabili dell'ambiente, sia fornendo alla visita un significato ed un interesse anche culturale.

decorosa per tutti, attraverso uno sfruttamento razionale e controllato delle cave e dei boschi, ed attraverso un turismo non distruttivo dell'ambiente, possibilmente con un orientamento culturale, attirato dal Parco stesso.
Purtroppo i protezionisti, pur essendo partiti col piede giusto e con le migliori intenzioni, non sono stati capaci di spiegare alla gente del posto perchè la giusta risposta ai problemi della montagna sia un Parco saggiamente amministrato, e non la speculazione vorace su larga scala.
E qui sta il più severo limite dell'azione dei promotori del Parco: il non essersi rivolti primariamente ai montanari per la difesa della loro montagna, averli scavalcati anzichè farli partecipi e protagonisti di un progetto che ne coinvolge comunque l'avvenire. Avendo voluto, o forse soltanto essendosi lasciati constringere, a cercar di imporre il Parco dall'alto, attraverso un'azione autoritaria della Regione, essi oggi si trovano in una posizione di estrema impopolarità personale, che rende loro ormai impossibile qualunque tentativo di recupero dell'opinione pubblica locale se non a lunghissima scadenza.
Ma nessuna azione di tutela dell'ambiente naturale può avere successo senza il caldo appoggio della popolazione interessata. Quand'anche il Parco venisse costituito, anche nelle forme istituzionali originarie, e non in quelle, probabilmente molto meno rigorose, che verranno controproposte dalle Comunità montane, se esso verrà boicottato anzichè difeso dai montanari, non potrà che degenerare in un mezzo aborto che non soddisfa nessuno, come purtroppo la grande maggioranza dei parchi italiani.
Forse proprio gli speleologi possono tentare di assumersi, se se la sentono e se non è troppo tardi, il difficile compito di far da tramite; gli speleologi, che con i cavatori, la gente, le autorità locali delle Apuane sono da sempre in rapporti di amicizia e di reciproco rispetto; che sempre hanno dimostrato la massima sensibilità ai problemi della gente della montagna; e per la questione specifica penso, parlando di speleologi, soprattutto alla Federazione Speleologica Toscana, che è l'ente speleo più direttamente coinvolto, e che già ha mostrato notevole equilibrio nella delicata questione della turistizzazione del Corchia.
Il bivacco speleologico appollaiato sopra Levigliani non è dunque la vera posta, ma soltanto una pedina secondaria di un gioco molto più importante. Sarebbe ora che i contendenti se ne accorgessero e si riunissero finalmente senza carte bollate, non per ripetere al vento le proprie ragioni, bensì per ascoltare quelle degli altri. Ridimensionata nelle sue proporzioni, entro un ben più vasto accordo di fondo, la questione della capannina non tarderà a trovare una soluzione soddisfacente.
Ma questo non dovrebbe essere che il primo passo in vista di una civile discussione con la gente e con le autorità delle comunità apuo-versiliesi, perchè gli esperti dei problemi del territorio possono e devono senz'altro consigliare la gente di montagna proponendo le soluzioni dettate dal buon senso e dall'esperienza, ma non possono pretendere di sostituirsi ad essa nelle decisioni che riguardano il suo futuro.
Questa non è solo l'unica strada democratica per tutelare la montagna, ma anche l'unica che lasci intravvedere la possibilità di riuscirci davvero.

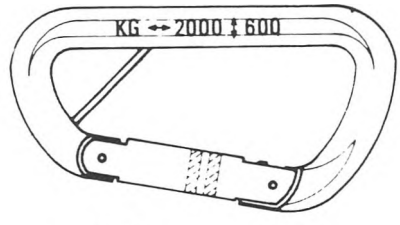
L'utilità della Capanna in caso di soccorso

Chi non ha mai partecipato ad un'operazione di soccorso in grotta può ben difficilmente rendersi conto della gravità e della complessità dei problemi logistici inerenti, soprattutto quando la profondità e/o le strettoie impediscono di recuperare l'infortunato entro quella ventina di ore di lavoro che constituiscono il limite normale di efficienza di una singola squadra.
Diviene necessario in questi casi assicurare il ricambio in turni successivi, ciascuno dei quali può essere composto da una dozzina di uomini con vari compiti.
Non è facile trovare un numero sterminato di soccorritori in grado di operare disostruzioni o recuperi a grandissima profondità; gli uomini vanno inoltre selezionati anche sulla base della conoscenza della grotta in questione e dell'affiatamento reciproco.
Ne consegue che è impossibile far entrare ad ogni turno una squadra fresca; è necessario invece ruotare continuamente fra le due o tre effettivamente disponibili. Pertanto gli uomini devono essere posti in grado di rifocillarsi e riposare comodamente, in modo da riprendere appieno le forze per il turno successivo. Ciò può essere considerato possibile anche sotto delle semplici tende, in una tiepida notte d'estate; ma in altre stagioni o in condizioni meteorologiche avverse diventa inaccettabilmente precario.
L'accumularsi della stanchezza si traduce infatti sia in una diminuzione di efficienza, sia in una aumento del rischio personale, che gli uomini possono forse generosamente accettare, ma non certo chi si sente responsabile per essi.
Da sottolineare inoltre la difficoltà pratica di impiantare rapidamente da nulla un campo attrezzato per un elevato numero di persone a breve distanza dalla grotta in una zona impervia.
Questa è la prima fondamentale esigenza di soccorso, cui per l'abisso Fighiera ha risposto in modo eccellente l'erezione della Lusa - Lanzoni. La seconda esigenza. forse ancora più importante, consiste nella disponibilità sull'imbocco della grotta di un vano a magazzino, dove vengano conservati medicinali e materiali di pronto intervento che possono venir messi in opera entro poco tempo dagli stessi compagni dell'infortunato. Molto spesso la prontezza dell'assistenza medica è ben più determinante di tutte le altre fasi del soccorso per assicurare la sopravvivenza del ferito.
Se dunque il bivacco non è che una grossa comodità per le squadre esplorative (comodità che si traduce peraltro implicitamente in prevenzione degli infortuni), dal punto di vista del Soccorso vero e proprio esso giustifica la propria presenza sul monte Corchia come una necessità imprescindibile.

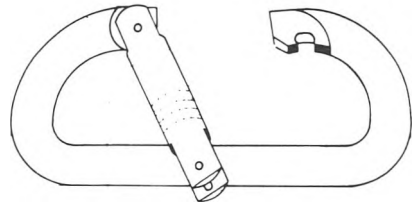
GIUSEPPE & F.LLI BONAITI S.p.A.
VIA CESARE BATTISTI 9
Cas. Postale n. 20
I - 24032 CALOLZIOCORTE (Bergamo - Italia)



Superleggero parallelo con ghiera
★ moschettone molto versatile:
entra in qualsiasi attrezzo



Asimmetrico superleggero con barretta inox
★ ideale per longe e cordini:
si mantiene sempre in posizione

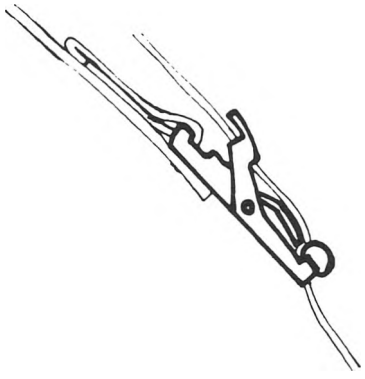


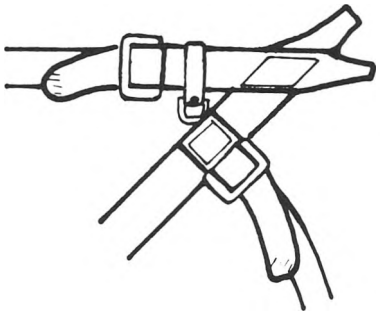
Superleggero a leva trasversale
★ ottimo per la longe:
si può mantenere in posizione aperta

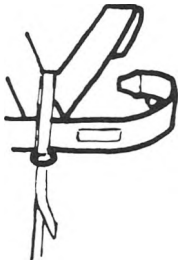
MOSCHETTONI ULTRALEGGERI IN LEGA D'ALLUMINIO,
SPECIALI PER ARRAMPICATE IN ARTIFICIALE E SPELEOLOGIA

ALPDESIGN

sa cosa c'e' sotto







una speleopiú economica e regolabile?

el barro

- imbracatura per speleologia interamente regolabile
- tre punti di sospensione
- anelli porta accessori
- fibbietta per tensionamento del bloccante ventrale di nuovo disegno
- realizzata con:

  nastro in polipropilene mm. 45/23

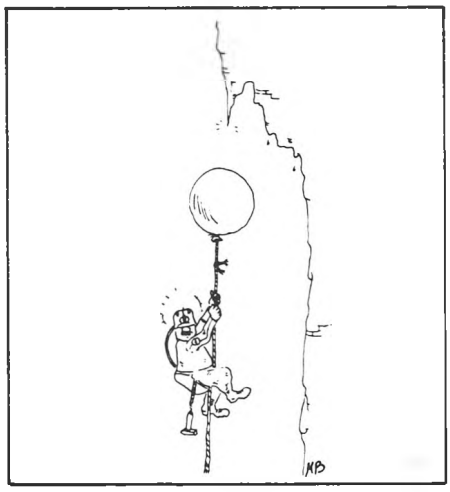
  filati in poliestere

  parti metalliche in acciaio zincocromato

alp design:

equipaggiamenti per alpinismo e speleologia

alp design- 24020 fiorano al serio (bg) via fugazzera, 10 tel. 035/712235



Tecnica:

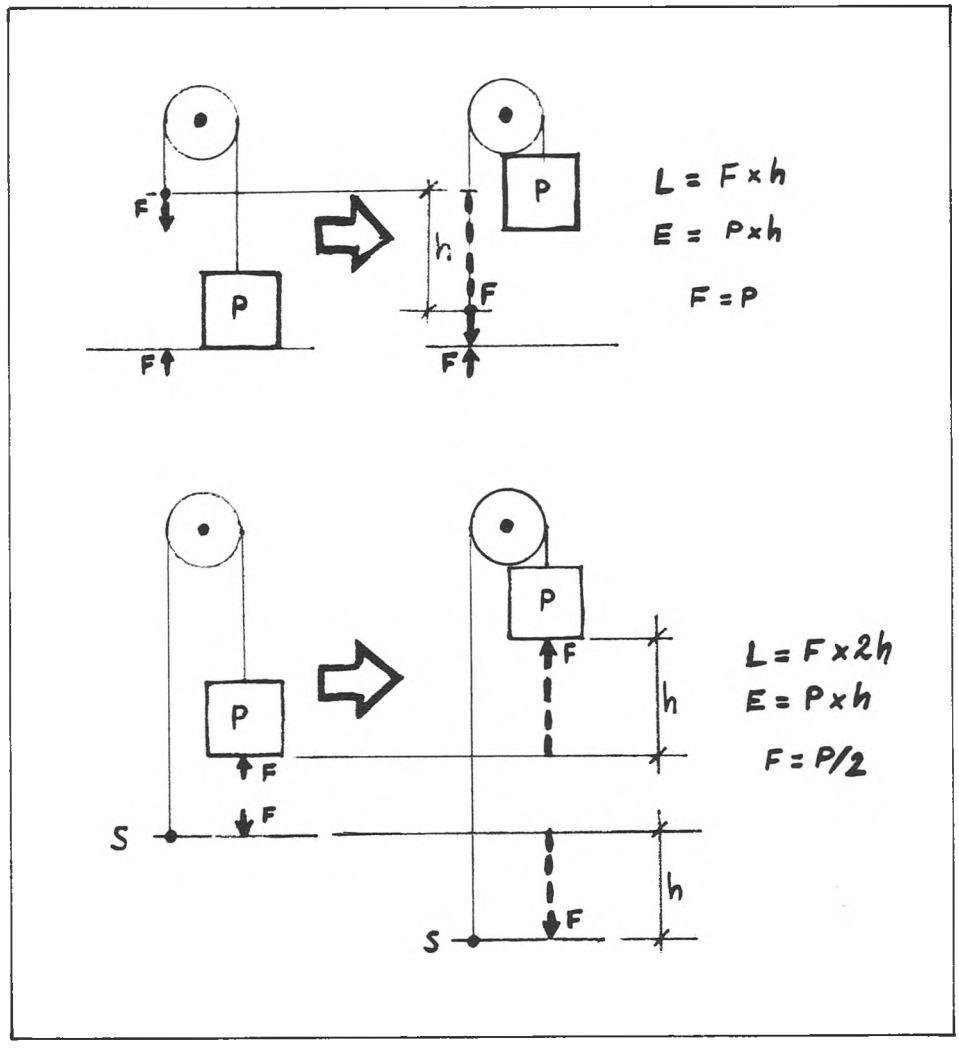
ANCORA SUL METODO BLOCCANTE - CARRUCOLA

a cura di Adriano VANIN

La pubblicazione del lavoro di Gianni Beltrami su questo argomento ha provocato diverse lettere, che speriamo costituiscano l'apertura di un costruttivo dialogo con gli speleologi italiani: un punto assolutamente fondamentale per la vitalità della rivista.

La pubblicazione del lavoro di Gianni Beltrami su questo argomento ha provocato diverse lettere, che speriamo costituiscano l'apertura di un costruttivo dialogo con gli speleologi italiani: un punto assolutamente fondamentale per la vitalità della rivista.
Alcuni lettori hanno posto in discussione la validità del ragionamento fisico volto a dimostrare che lo sforzo necessario a sollevarsi col metodo bloccante-carrucola è pari alla metà del peso del corpo.
Si tratta in effetti di una argomentazione sottile, e devo ammettere che qualche anno fa, a prima vista, c'ero cascato anch'io.
Dal punto di vista fisico, la risalita col carrucolino somiglia moltissimo ad una «carrucola semplice», che come è noto non comporta una diminuzione ma solo una ridirezione della forza di sollevamento.
Purtuttavia, una differenza c'è: per evidenziarla, forse conviene richiamarsi al principio di azione e reazione, che afferma non essere possibile applicare una forza a qualcosa se non ci sia qualcosa d'altro contro cui appoggiarsi, creando la reazione («Datemi un punto d'appoggio, e solleverò il mondo»).
Nella carrucola semplice, la forza si sottintende di solito come applicata rispetto a qualcosa di fisso, per esempio il pavimento. Se voi per sollevare un peso tirate una corda che passa per una carrucola appesa al soffitto, non fate che diminuire in corrispondenza la forza peso che voi stessi esercitate contro il pavimento; se il peso da sollevare superasse il vostro stesso peso, non ci riuscireste mai perchè sareste voi a sollevarvi da terra, salvo appunto ancorarsi con qualcosa al pavimento fisso.
Analizzando il lavoro delle forze agenti nel caso della «carrucola semplice» si osserva che il peso si solleva dello stesso tratto di cui, tirando la corda, i due punti fra cui è applicata la forza (corda e pavimento) si sono avvicinati. Pertanto il lavoro compiuto dalla forza è $F \times h$; l'energia potenziale guadagnata dal peso è $P \times h$; uguagliando le due espressioni in base al principio di conservazione dell'energia, si ha $F = P$.
Nel caso della risalita con carrucolino, il pavimento non c'è, e la forza si esercita (stavolta non in trazione, bensì in estensione) fra il peso P e la staffa S.
A differenza del pavimento, la staffa non è fissa rispetto alla carrucola: essa scende di tanto, di quanto il peso si solleva. Pertanto è sempre vero che l'energia potenziale guadagnata è $P \times h$; ma non è più vero che il lavoro compiuto si possa esprimere come $F \times h$, perchè al termine della manovra la distanza **dei due punti fra i quali è applicata la forza** non è variata di h, bensì di 2h. Questa è la differenza fondamentale fra la risalita con carrucolino e la carrucola semplice dei manuali di fisica elementare. Il lavoro compiuto dalla forza è dunque $F \times 2h$, ed eguagliando all'energia potenziale guadagnata si ottiene appunto $F = P/2$.
Spero che questa dimostrazione sia stata chiara. Se non siete riusciti a convincervi, esiste sempre il metodo di Galileo: provare!

Da Cagliari scrive invece Paolo Salimbeni: ...*«Non condivido la sicurezza che esista una possibilità reale di guadagnare il doppio del passo convenzionale senza inutile dispendio di energie e senza perdere il vantaggio della rapidità. Ritengo che il compromesso migliore, anch'esso soggettivo, sia di procedere a falcate di circa una volta e mezza quelle col metodo tradizionale»*...
Sono effettivamente d'accordo. Nel testo si voleva dimostrare che è possibile ottenere lo stesso passo massimo coi due metodi; non è detto che sia sempre conveniente forzarlo all'estremo. Ciascuno, in base alla propria struttura fisica, alla stan-



chezza, al carico ecc. determina per se stesso la falcata che offre il miglior rendimento individuale nelle condizioni del momento.

Un gruppo di osservazioni ci viene poi mandato da Tullio Bernabei (Associazione Speleologica Romana).

CONSIDERAZIONI SUL METODO DI RISALITA BLOCCANTE - CARRUCOLA (M.A.O.)

Premesso che l'articolo di Gianni Beltrami su «Speleologia 1» è quanto di meglio si poteva pretendere per diffondere il sistema M.A.O., sia per la chiarezza che per la completezza dell'analisi effettuata, vorrei esporre le mie esperienze personali su questa tecnica.
Dal Congresso Naz. di Perugia ho infatti cominciato ad usare il M.A.O. e, pur riscontrandone subito gli evidenti vantaggi, ho col tempo apportato piccole modifiche che non alterando il validissimo principio base rendono a mio avviso molto più sicuro il sistema.
Fra i difetti che più o meno tutti riconoscono a questo metodo vi sono:
1) USURA E SNERVAMENTO DEL CORDINO - STAFFA, dovuto sia a sfregamenti vari (sulla corda di risalita, sulla roccia, nel passaggio sulla chiusura del pettorale, ecc...) sia alle continue curvature sotto carico sulla carrucola; è un problema estremamente serio, perchè mi è capitato nel corso di una sola impegnativa grotta di veder prodursi lesioni piuttosto pericolose per un eventuale strappo;

2) SCOMODITA' DELLA RISALITA SUI POZZI APPOGGIATI, dove inoltre i vantaggi rispetto al metodo tradizionale sono minimi, visto che anche con quest'ultimo, disponendo della parete per puntare i piedi, la fatica è ridotta.

Ed io aggiungo:
3) Nonostante tutte le garanzie (ho anche comprato la sicura e costosa carrucola in vendita da Amorini) continuo ad avere una naturale diffidenza per il sistema di bloccaggio in caso di rottura o cattivo funzionamento del pettorale (o ventrale): il nodo del frate, anche con la rondella, che va a sbattere contro le flange della carrucola (ho visto aprirsi carrucole anche durante un semplice recupero, senza strappi), pur costituendo un sistema con tenuta probabilmente superiore al c.d.r. della maniglia o jumar che sia, non mi dà la sicurezza della vecchia buona longe di fettuccia tubolare. E insisto sulla carrucola, sottoposta a migliaia di incessanti lavori di trazione - torsione, che nei modelli finora visti non mi ispira l'affidabilità necessaria.

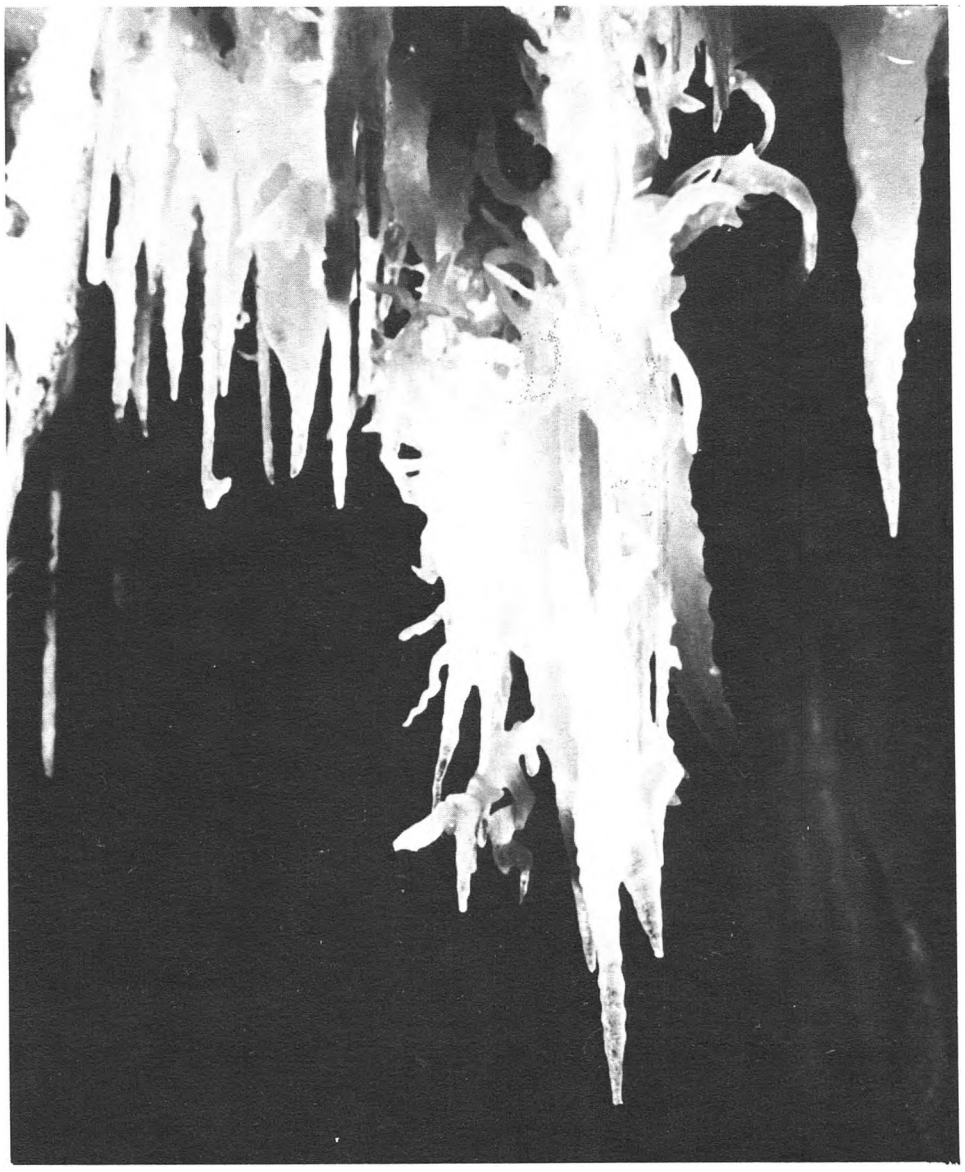
4) Una certa scomodità nella pedalata dovuta alla dinamicità del cordino che compone i pedali, specialmente quando si portano grossi carichi e si è molto pesanti.

Da queste 4 considerazioni deriva la mia semplice modifica:
— Il cordino-pedale è composto da cordino statico da 8 mm, che evita i difetti della dinamicità sopra descritti, e se di buona marca possiede anche una calza molto più resistente alle usure di un equivalente dinamico.
— Il nodo del frate non esiste più e il bloccaggio di sicurezza è affidato ad una molto più sicura longe di fettuccia tubolare da 16 mm (tipo Troll, c.d.r. 1500 kg), che col minimo ingombro va dal moschettone di chiusura superiore del croll alla maniglia (o jumar) annodandosi direttamente sull'attrezzo. Ciò consente anche di non temere in modo ossessivo l'usura del cordino-staffa, che finivo col cambiare ogni 2 mesi. Inoltre, dovendo risalire un pozzo appoggiato impegnativo è possibile in breve tempo aprire il moschettone triangolare dell'imbraco e sfilare l'asoletta del cordino statico: con un moschettone e un nodo barcaiolo è estremamente facile approntare un pedale fisso della lunghezza desiderata, ritornando così al sistema tradizionale.
Può dar da pensare l'ingombro della fettuccia di sicurezza, ma nelle mie prove ciò non mi ha mai creato grossi fastidi. Del resto è un ingombro, questo della fettuccia, a cui tutti noi provenienti dal vecchio sistema siamo largamente abituati.

Rispondo:
1) Passaggio dal sistema tradizionale alla carrucolina e viceversa: Per evitare di doversi aprire il moschettone dell'imbrago (operazione che a metà di un pozzo può non essere soltanto scomoda, ma anche molto pericolosa) si potrebbe usare questo sistema.
A) costruirsi un pedale in fettuccia per la risalita col metodo convenzionale; B) costruirsi un cordino-staffa accorciato terminante con un nodo guide; C) Per salire col carrucolino, collegare il moschettone della staffa normale a questa gassa anzichè direttamente alla maniglia, compensando la maggior lunghezza ripassando nel moschettone la staffa per i piedi. Per ottenere una staffa mobile di lunghezza opportuna si deve giocare sull'ampiezza appunto del cappio per i piedi. Ho provato e mi sembra una cosa ragionevole. Così passare da un metodo all'altro significa soltanto spostare un moschettone.

2) Longe separata di sicurezza:
Questa soluzione mi trova caldamente favorevole anche se comporta un certo intralcio supplementare. Quanto al materiale della longe, temo che una fettuccia da 16 mm, anche se di elevato carico di rottura (ma terrà davvero 1500 kg?) non sia in grado di sopportare con sicurezza lo strappo derivante dalla caduta di un uomo da un'altezza pari o superiore alla lunghezza della longe. Vedi le prove fatte al Marguareis (p.es. Grotte 21 (67) p. 25) e quelle dei francesi (Spelunca 19 (2) p. 63).
Consiglierei assolutamente di usare almeno la fettuccia da 30 mm se non la corda dinamica da 10 m, che è l'ottimo.

Eccentriche di calcite della Grotta di Castellana (Foto USB)



Come costruirsi:

IL TOPOFILO

di Paolo TRENTINAGLIA

Ormai praticamente tutti sanno cos'è il topofilo. È uno strumento per misurare le distanze, che da alcuni anni è entrato a far parte della normale attrezzatura da rilievo in grotta. Analizzando il suo nome, troviamo topo = topografia e filo, perchè utilizza del comune filo da cucire come mezzo di misura. Questo articolo descrive un modo semplice e poco costoso per costruirselo da sè.

COME È FATTO E COME FUNZIONA

Il topofilo è costituito da un rocchetto di filo per cucire, che può essere lungo fino a circa 900 m, almeno nel modello che sto per presentarvi; il filo viene fatto passare attraverso due passanti di gomma per tenerlo in tensione attorno ad una rotella calibrata, la cui circonferenza è 10 cm esatti.
Sul perno della rotellina è collegato un contagiri meccanico; ad ogni giro della rotellina saranno usciti dal topofilo 10 cm di filo, e la prima cifra del contagiri verrà incrementata di uno. Ogni 10 scatti della prima cifra (quindi ogni metro) si incrementa di uno la seconda cifra e così via. La fig. 1 chiarisce meglio il concetto.

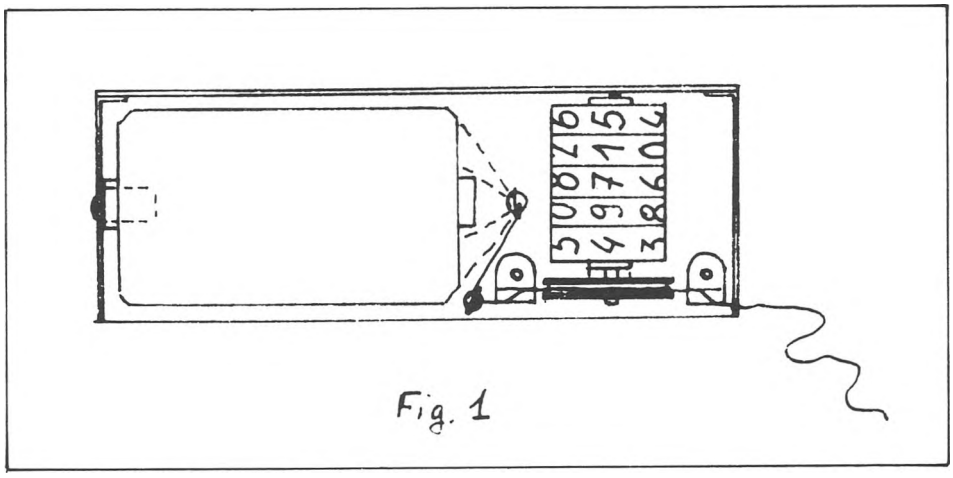


Fig. 1

VANTAGGI RISPETTO ALLA FETTUCCIA METRICA

Il vantaggio principale risiede nella possibilità di misurare dei pozzi molto lunghi, cosa spesso impossibile a farsi con la fettuccia. Un secondo vantaggio è l'impiego «usa e getta» del filo biodegradabile, che quindi non fa perdere tempo a riavvolgerlo ogni volta. In grotte molto fangose, inoltre, basta tener pulita la scatoletta del topofilo, non importa se la lunghezza del filo si sporca; mentre la fettuccia diventa rapidamente illeggibile e fatica a riavvolgersi.

SVANTAGGI

Il topofilo deve essere tarato molto accuratamente, altrimenti sul totale di un rilievo può portare ad errori clamorosi. Il meccanismo interno è complesso e deve essere costruito robusto, altrimenti si danneggia con gli urti. L'involucro deve essere inaccessibile al fango. Il filo teso ha tendenza ad impicciare; spesso poi si impiglia mentre lo si tende e può spezzarsi, costringendo a tornare indietro. Se si rompe entro il meccanismo bisogna far molta attenzione a non sporcar tutto nel rimetterlo a posto (operazione delicata: altro motivo che rende necessaria una costruzione molto accurata). Se si rompe su un pozzo induce al turpiloquio e può aggrovigliarsi paurosamente sulla corda. Il rocchetto ha una lunghezza finita e quindi per rilievi molto lunghi occorre portarsi dietro la scorta, ben protetta dal fango.

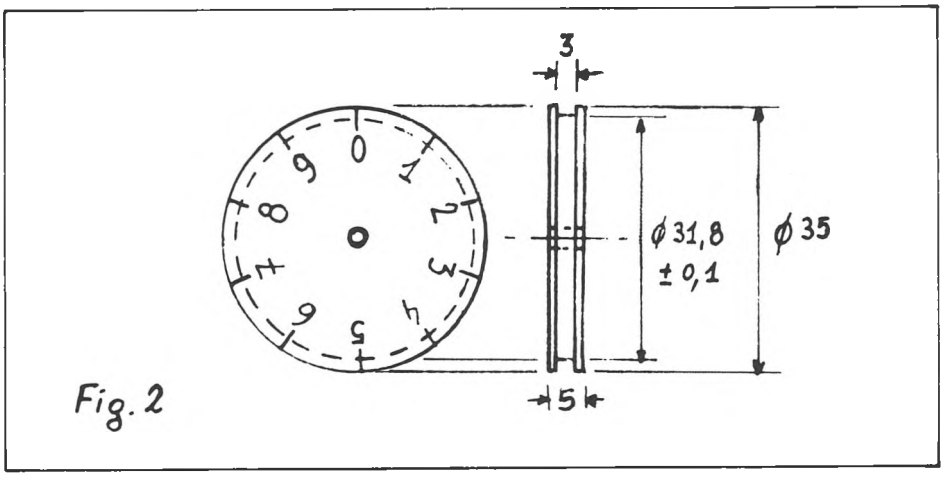


Fig. 2

COSTRUZIONE

A - materiali:

1 - una lamiera di ottone o ferro zincato spessore 0.5 mm, dimensioni 260 × 320 mm per la realizzazione del contenitore; si acquista da un lattoniere o da un rivenditore di metalli.

2 - Una striscia di gomma dura di 3 mm di spessore e dimensioni 10 × 100 mm; si acquista presso un negozio di articoli in gomma (pref. per industria).

3 - Un tondino di alluminio diametro 9 mm lungo 15 (metalli).

4 - Un contagiri di recupero, proveniente da contachilometri auto, meglio se con azzeramento, oppure proveniente da contaimpulsi elettrico o

simile. Può avere 4 o 5 cifre a seconda della provenienza.

5 - La parte più importante, dalla quale dipende in buona parte l'accuratezza delle misure, è una rotellina calibrata di diametro 31,8±0,1 mm, in alluminio, larga almeno 5 mm, con gola piatta e un foro centrale dello stesso diametro dell'albero del contagiri che sarete riusciti a reperire.
Se si volessero misurare anche i centimetri col topofilo, su questa rotellina potrebbero essere segnate dieci tacche regolarmente spaziate; la rotazione di un settore corrisponderà esattamente allo svolgimento di un centimetro di filo. (cfr. fig. 2).
Questa ruota, essendo un particolare «su misura», andrà realizzata appositamente da un amico tornitore, prestando una certa attenzione alla precisione.
N.B.: la tolleranza ±0,1 mm sul diametro significa un errore sulle misure di circa ±0,3%. Se si può ottenere una tolleranza più stringente, è tanto di guadagnato.
Questa struttura in alluminio tornito mi è parsa meno ingombrante e più facile da realizzare con precisione che non una con superficie in gomma, in cui si ottiene il diametro esatto con prove e riprove aggiungendo e togliendo materiale. Sull'alluminio il filo, se ben teso, non slitta. Per buona misura si può dargli più di un giro, facendo attenzione a non intrecciarlo.

6 - Una striscia di ottone o rame di 1 mm di spessore, larga 10 mm e lunga 400 (buon peso) per realizzare i supporti delle frizioni e del contagiri (rivendita metalli).

7 - 100 mm di filo di rame nudo diametro 1 mm (materiale elettrico).

8 - Alcuni rivetti di alluminio della lunghezza di 15 ÷ 20 mm (dal ferramenta).

9 - Alcuni elastici da camera d'aria da bicicletta.

10 - Una lastrina di plexiglass o vetro da 50 mm × 50.

11 - Colla cianoacrilica tipo Attak o simile e colla bicomponente epossidica (negozi bricolage, ecc.).

12 - Rocchetto di filo di cotone da 1000 yd. (merceria).

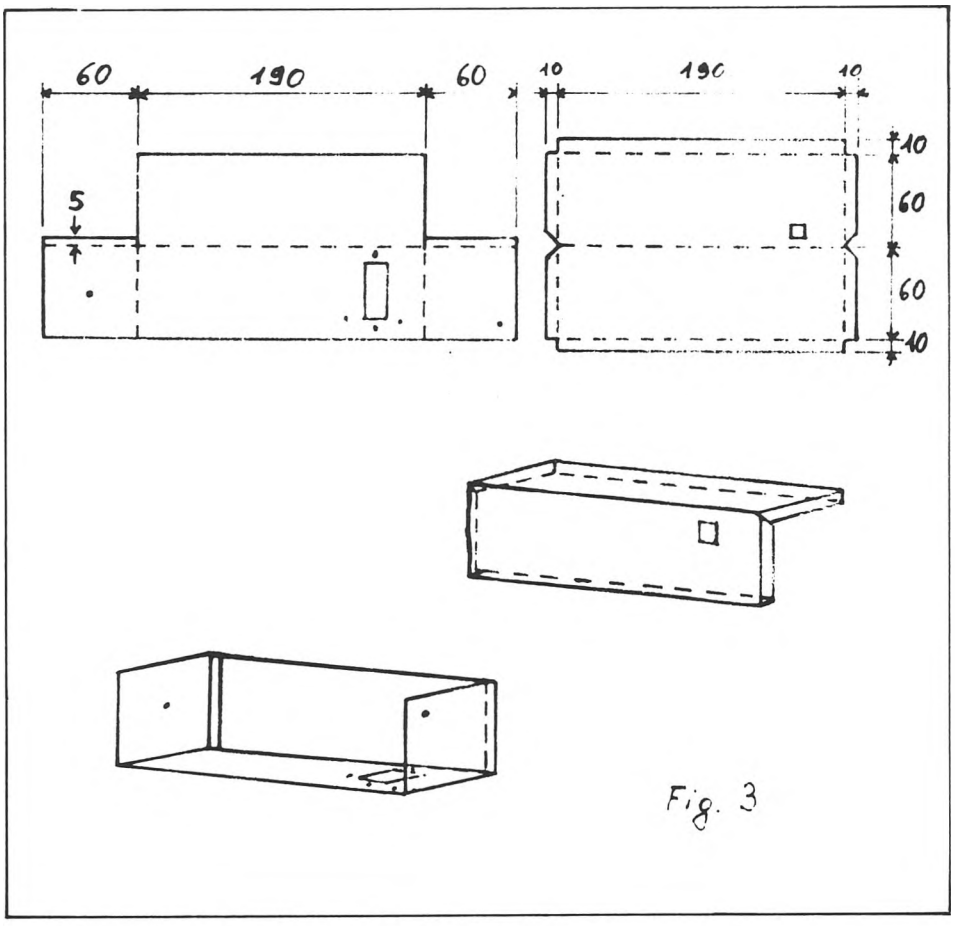


Fig. 3

B - attrezzature:

1 - trapano elettrico con punte da 2,5 e 3,5;
2 - saldatore a stagno 100 W circa, con stagno e pasta salda;
3 - cesoia per metalli;
4 - martello e bulino;
5 - diamante taglia-vetri;
6 - coltellino pseudo-bisturi;
7 - squadra millimetrata;
8 - punta per tracciare;
9 - compasso;
10 - lima da ferro piatta o triangolare.

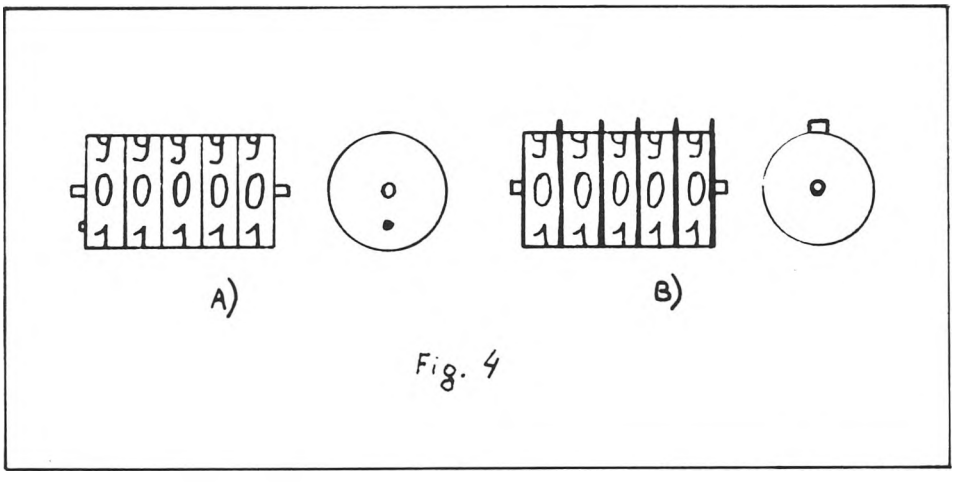


Fig. 4

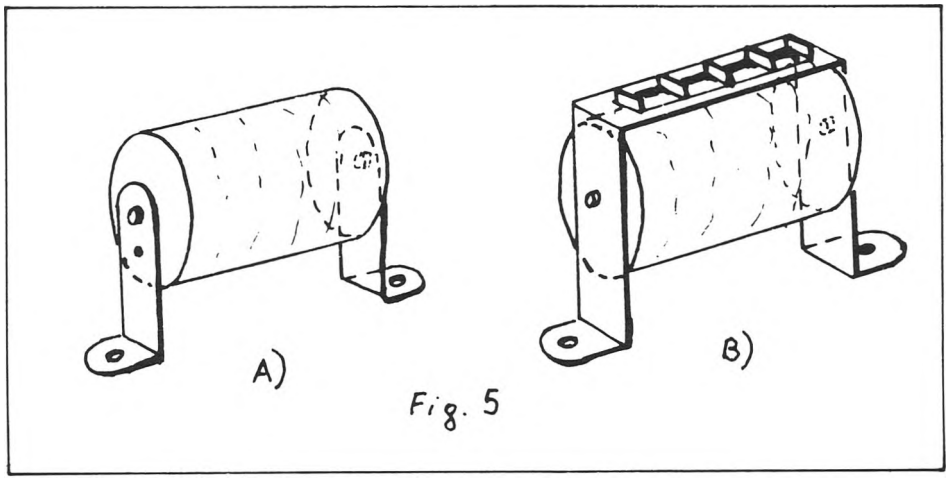


Fig. 5

C - realizzazione:

La prima cosa da realizzare è il contenitore dell'insieme, che verrà ricavato dalla lamiera di cui al punto 1 dell'elenco materiali. Essa dovrà essere tranciata come in fig. 3 e successiva-

mente saldata per ottenere due semicontenitori che si chiuderanno ad incastro e saranno tenuti insieme dagli elastici da bicicletta.
Prima di passare alla piegatura delle lamiere è preferibile aver praticato tutti i fori da 3,5 mm e le finestrelle relative alle letture del contagiri. Queste potranno essere realizzate mediante una serie di fori molto vicini uno all'altro e poi rifinite a lima. Sopra di esse incolleremo poi con adesivo epossidico il trasparente in vetro (più difficile da lavorare, ma preferibile) o in plexiglass, che avremo tagliato in precedenza a misura, lasciando una eccedenza di alcuni mm per lato.
La fase successiva è il montaggio del contagiri nelle staffe di fissaggio; dipende essenzialmente dal tipo di contagiri trovato, poichè il bloccaggio del contagiri in alcuni tipi è ottenuto mediante un pernetto di plastica sporgente dall'ultima rotellina, in altri è una laminetta per ciascuna rotella (contachilometri auto), per cui le staffe saranno come in fig. 4.

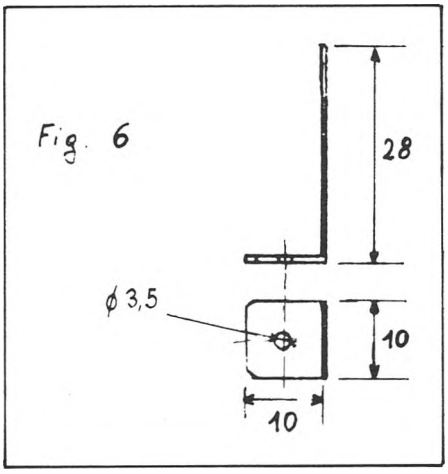


Fig. 6

Nel caso quindi di rullino di tipo uno, le squadrette di fissaggio saranno due indipendenti, una delle quali col foro di blocco. Nel caso del rullino di tipo due, la squadretta di fissaggio sarà un pezzo unico come in fig. 5.
La cava sarà sempre praticata con una serie di fori da 2,5 mm molto ravvicinati e rifinita poi a lima.
Per montare il rullino contagiri dentro

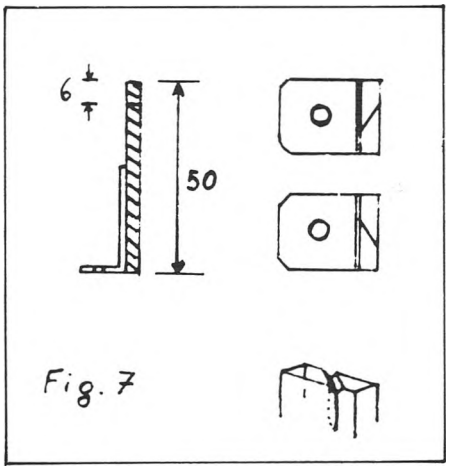


Fig. 7

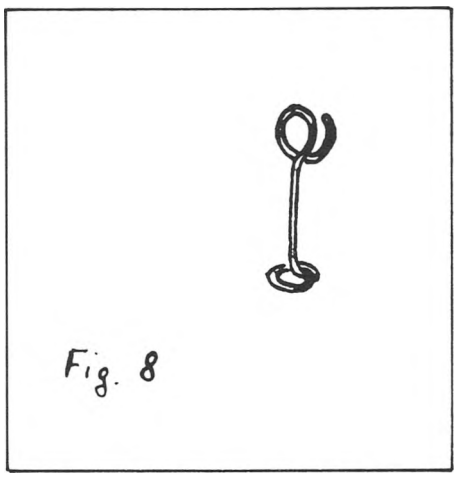


Fig. 8

la squadretta sarà necessario togliere il perno centrale; comunque consiglio di montare la o le squadrette sul contenitore e rivettarle prima di montare il rullino contagiri.
Ciò fatto, passiamo a preparare le frizioni, per realizzare le quali useremo parte del lamierino da 1 mm di cui al punto 6. Ne ricaveremo due squadrette come in fig. 6, sulle quali incolleremo con la colla cianoacrilica due pezzetti di gomma (p.to 2) come in fig. 7.
Nella gomma praticheremo poi un taglio a 30°, con un leggero svaso iniziale per facilitare l'introduzione del filo.
Il doppio frizionamento in gomma garantisce che il filo sia sempre in tensione quando si avvolge sulla puleggia calibrata, cosa questa essenziale per l'accuratezza delle misure.
E passiamo quindi ai due occhielli passafilo, che realizzeremo in filo di rame e salderemo poi nel contenitore in modo che il filo arrivi correttamente sulla prima frizione (fig. 8).
L'occhiello sarà aperto alla sommità per poter introdurre facilmente il filo, senza peraltro poterne fuoriuscire una volta in tensione. Attenzione a montare per primo il primo occhiello, che deve distare almeno 15 mm dal rocchetto per consentirne l'inserimento.
Per sorreggere il rocchetto mi sono giovato di un tondino di alluminio da 9 mm, che si inserisce un po' forzato nei rocchetti standard da 1000 yd. Se dovete cambiare tipo di rocchetto, basta aggiungere qualche giro di nastro adesivo per adeguarsi ad una diametro leggermente maggiorato. Il supporto del rocchetto è costruito come in fig. 9; attenzione a rivettare molto bene, eventualmente aggiungere colla, perchè il rocchetto non deve assolutamente ruotare, nè ovviamente sfilarsi, e nemmeno inclinarsi appoggiandosi su una qualsiasi parete.
Con questo il montaggio è ultimato; possiamo prendere il filo, passarlo nei passafili in rame, nella prima frizione, avvolgerlo due volte sulla rotellina calibrata, quindi passarlo nella seconda frizione e attraverso il foro d'uscita. Proviamo a tirare e, se tutto è andato bene, vedremo pian piano incrementarsi i numeri del contagiri.

TARATURA

Per tarare il topofilo conviene paragonarlo con una buona fettuccia metrica. Bisogna eseguire molte prove, anche in giardino, su distanze diverse e facendo attenzione a mantenere costante la tensione del filo ed omogeneo lo svolgimento. Si troveranno errori non tutti uguali, nemmeno in percentuale, da cui si ricaverà un errore costante che si somma ad una parte casuale.
La prima deve essere eliminata o sostituendo la rotella con una più precisa, oppure correggendo a tavolino tutte le misure che si prendono rilevando. Della seconda si terrà il debito conto calcolando gli errori del rilievo.
Eventualmente occorrerà aumentare il numero di spire di filo avvolto sulla rotellina calibrata per evitare lo slittamento.

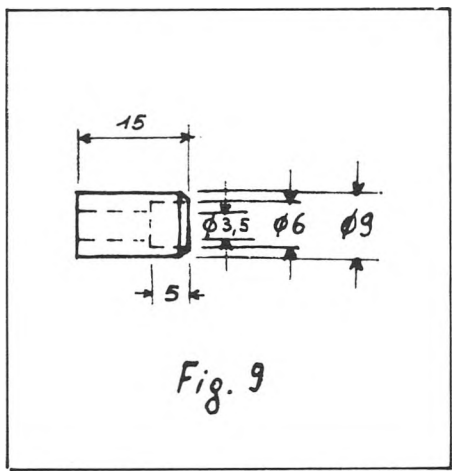


Fig. 9

CONCLUSIONE

Naturalmente quello qui presentato non è che uno dei molteplici approcci possibili al problema. La discussione di altre e migliori soluzioni, di modifiche, ecc. sarà sempre la benvenuta. Con questo ho concluso: buon lavoro!

Facciamo il punto su...

I CRISTALLI DI GESSO IN GROTTE CALCAREE

di Gilberto CALANDRI
(Gruppo Speleologico Imperiese C.A.I.)

Le cristallizzazioni di gesso in grotte calcaree sono diffuse praticamente in ogni settore carsico del mondo: le ritroviamo in cavità ghiacciate come in zone equatoriali, a quote dal livello del mare sino a 3.000 m, assumendo spesso forme spettacolari.
In Italia sono sinora segnalate in una quindicina di grotte distribuite in tutta la penisola, ma il fenomeno e senza dubbio più diffuso. Se è vero che i cristalli di gesso possono, ad una osservazione affrettata, essere confusi con altri depositi (es. cristalli di aragonite, mirabilite, ecc.), sono tuttavia una delle mineralizzazioni facilmente rilevabili dallo speleologo medio con un minimo di preparazione mineralogica e chimica.
Le righe che seguono per riassumere il fenomeno, talora trascurato tanto dai manuali, quanto dai «sacri testi» speleologici, ed invitare i colleghi a non tralasciare questi aspetti minori della speleologia.

DATI MINERALOGICI

Il gesso, solfato di calcio biidrato ($CaSO_4 \cdot 2H_2O$), appartiene al sistema cristallino monoclino classe prismatica. Il reticolo cristallino è costituito da strati paralleli di gruppi anionici $(SO_4)^{--}$ legati fra loro da cationi Ca^{++}: le due molecole d'acqua occupano lo spazio libero tra strato e strato. Incolore, se puro, presenta una durezza (scala di Mohs) tra 1,5 e 2,5. Il peso specifico varia tra 2,3 e 2,4.
Il gesso è relativamente solubile in acqua: a O°C la solubilità è del 2,41‰, aumenta con la temperatura sino ad un massimo di 2,5‰ a 36° C. Crescendo ulteriormente la temperatura la solubilità diminuisce progressivamente (a 100° C la percentuale è di 2,22 g/l).
In grotta il gesso può trovarsi sia in depositi micro che macrocristallini.

Gesso microcristallino. Assume aspetti del tutto simili ai concrezionamenti calcitici: mondmilch (esclusivamente di $CaSO_4 \cdot 2H_2O$ o associato ad altri minerali), vermicolazioni argilloso-limose, stalagmiti e stalattiti (in genere di piccole dimensioni), piramidi di gesso, pisoliti, gesso flottante, sabbia gessosa, «gours», crostoni, ecc. Sono riconoscibili spesso al microscopio ottico, ma il loro studio richiede mezzi più sofisticati (diffrattogrammi, DTA, ecc.).

Macrocristalli. Nelle grotte calcaree estere sono stati trovati cristalli di gesso ed eccentriche (fiori di gesso) lunghi anche alcune decine di centimetri. In Italia sono segnalati macrocristalli di lunghezza variabile da qualche mm a poco più di 2 cm, a quanto ci risulta solo nella Grotta della Bramosa (Prov. di Imperia) sono stati rinvenuti cristalli superiori ai 10 centimetri.
In genere i cristalli si presentano limpidi, incolori, detti anche selenite (poco diffuse le impurità che danno colorazioni rossastre o marroni-grigiastre).
L'abito cristallino più frequente è il prismatico estremamente allungato secondo l'asse Z costituendo i caratteristici aghi di gesso. Raramente si rinvengono a struttura lenticolare e tabulare.
Molto frequenti negli individui maggiori la presenza di geminati: in genere è l'unione di due cristalli combacianti secondo una faccia del prisma (geminato di contatto secondo [100]), più raramente a coda di rondine (con piano di contatto [010]). Talora l'unione di più cristalli aciculari può simulare una struttura pseudoesagonale.

I cristalli possono trovarsi raggruppati in druse, «rosette» aggregati fibrosi, aciculati, bacillari, ecc. Nelle caratteristiche eccentriche, dette «fiori di gesso», che assumono talora una consistenza elastica, la cristallizzazione segue l'andamento delle facce cristalline determinando una accentuata curvatura.
L'accrescimento dei cristalli di gesso in grotta è estremamente variabile a seconda dei parametri ambientali: in Italia i massimi valori medi di crescita annua dei macrocristalli sono di 1,8 mm (cfr. AMELIO-CALANDRI 1978).

METODI DI ANALISI

Analisi del tutto preliminare è il trattamento dei campioni con HCl: il gesso risulta insolubile in acido cloridrico diluito, solubile con acido concentrato.
Molto utile un buon microscopio ottico che, con normali ingrandimenti (tra 50× e 200×), permette di osservare e misurare con facilità i cristalli e relativo abito cristallino, geminati e figure di corrosione frequenti sulle facce dei cristalli. Per quanto riguarda l'uso del microscopio da mineralogia si rimanda alla bibliografia (GALLITELLI 1970).

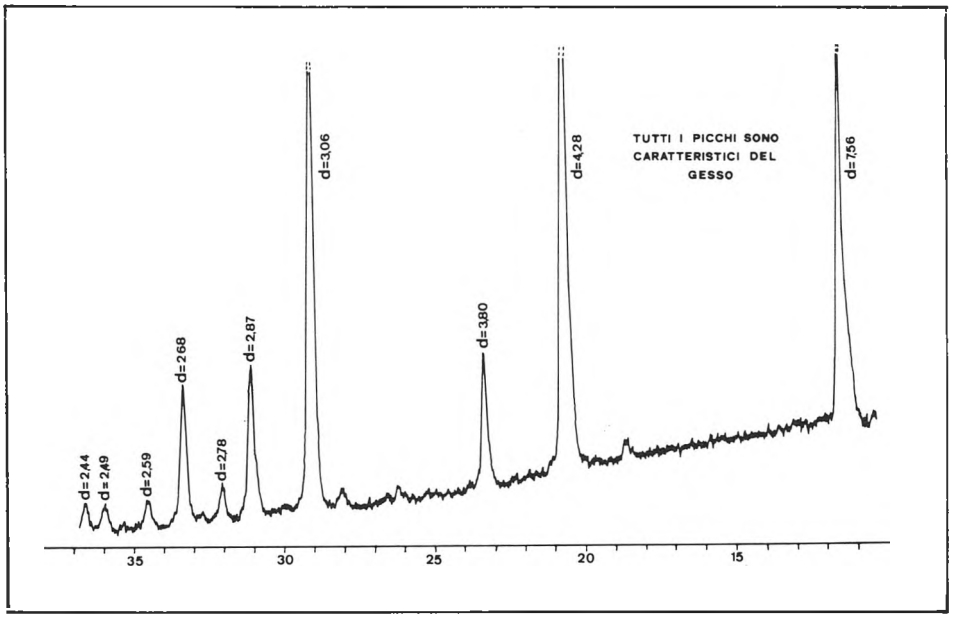


Fig. 1 - Diffrattometria eseguita con il metodo delle polveri (anticatodo Cu Kα) di cristalli aciculari di gesso (Galleria della diga di Glori, IM) (da Amelio-Calandri) (1978 modif.).
I valori **d** indicano le distanze tra i piani reticolari misurate in A.
In ascisse i valori angolari (2ϑ). *(Dis. C. Grippa)*

L'analisi termodifferenziale (DTA) realizzata mediante riscaldamento costante del minerale fornisce una curva con due caratteristici minimi in corrispondenza della perdita delle due molecole di acqua da parte del gesso.
Il metodo più efficace è rappresentato dalle analisi difrattometriche (principalmente con il metodo delle polveri o Debye-Scherer) possibili presso tutti gli Istituti di Mineralogia. Viene effettuato facendo incidere i raggi X su un campione polverizzato posto su una lastrina rotante. A seconda dell'angolo di rotazione e della struttura del reticolo cristallino del campione (tipico del minerale) i raggi emergono con intensità differente e sono registrati su carta (cfr. fig. 1).
Con un minimo di esperienza. attraverso la lettura e la interpretazione, con apposite tabelle (A.S.T.M.), degli angoli e dei picchi di intensità è possibile ricavare valori qualitativi e quantitativi, sia del gesso, sia di eventuali minerali associati.

GENESI E MODALITA' DI DEPOSIZIONE

Per la genesi di cristallizzazioni di gesso in grotte calcaree è indispensabile la presenza di composti dello zolfo (principalmente idrogeno solforato, H_2S, e acido solforico, H_2SO_4) in grado di aggredire il calcare determinando una reazione di sostituzione che permette la precipitazione del gesso.
Gli acidi dello zolfo possono trovarsi in ambiente ipogeo come emanazione di origine pseudovulcanica (°) o derivati dalla dissoluzione del gesso e dell'anidrite ($CaSO_4$) presenti, sotto forma di noduli, vene, piccole lenti, in diverse sequenze sedimentarie carbonatiche della penisola (es. flysch, calcari scistosi, ecc.).
Quest'ultimo processo avviene con aumento di volume: può, raramente, assumere importanza speleogenetica. Perchè si cristallizzi gesso sono necessarie microsoluzioni sovrassature e assenza di CO_2 (*).
Variando questi parametri può precipitare $CaCO_3$, determinando una alternata deposizione di gesso e carbonato di calcio.
Più frequentemente H_2S e H_2SO_4 hanno origine dall'alterazione dei solfuri ferrosi e di altri metalli diffusi come impurità in molte formazioni calcaree, dolomitiche e flyscioidi. Si tratta soprattutto di pirite, marcasite, blenda, galena, calcopirite, raramente pirrotina, calcocite, ecc.

Esaminiamo nel dettaglio alcune modalità di deposizione

Cristalli da circolazione di interstrato. È il processo più frequente e che porta alla genesi delle maggiori cristallizzazioni. Le acque, percolanti attraverso litoclasi e giunti di strato, a contatto con le mineralizzazioni di solfuri danno luogo (talora anche con intervento di batteri) alle classiche reazioni di ossidazione (cfr. ad es. TROMBE 1952, CHOPPY 1975, ecc.).
Nel caso della pirite con formazione di solfato di ferro ed acido solforico (°):

$$FeS_2 + 7/2\ O_2 + H_2O \rightarrow FeSO_4 + H_2SO_4$$

Gli scorrimenti prolungati di interstrato, con acque scarsamente ossigenate, determinano una fase anaerobica (favorita anche dalla più veloce ossidazione del ferro ferroso Fe^{++} a ferro trivalente Fe^{+++}) (cfr. AMELIO-CALANDRI 1978) con formazione di idrogeno solforato successivamente ossidato ad acido solforico (v. fig. 2).
Il processo è in realtà più complesso con la partecipazione di altre reazioni di ossidazione (cfr. ad es. BOEGLI 1975).
Solfato di ferro ed acido solforico reagiscono quindi con la roccia calcarea determinando precipitazione di gesso e di ossidi di ferro:

$$FeSO_4 + CaCO_3 \rightarrow CaSO_4 + FeCO_3$$

(che viene poi ossidato)

$$H_2SO_4 + CaCO_3 \rightarrow CaSO_4 + H_2O + CO_2$$

Depositi massicci. In diverse cavità sono presenti potenti depositi di gesso (sbarramenti, crostoni stalagmitici ecc.) la cui genesi è dovuta a precipitazione del solfato di calcio per sovrassaturazione di acque sulfuree stagnanti, con assenza pressochè totale di CO_2 e soggette ad un'intensa evaporazione. La presenza di acque termali può esaltare questi processi.
Grandi depositi di gesso, ora con scarso accrescimento, potrebbero essere spiegati con la presenza in epoche più o

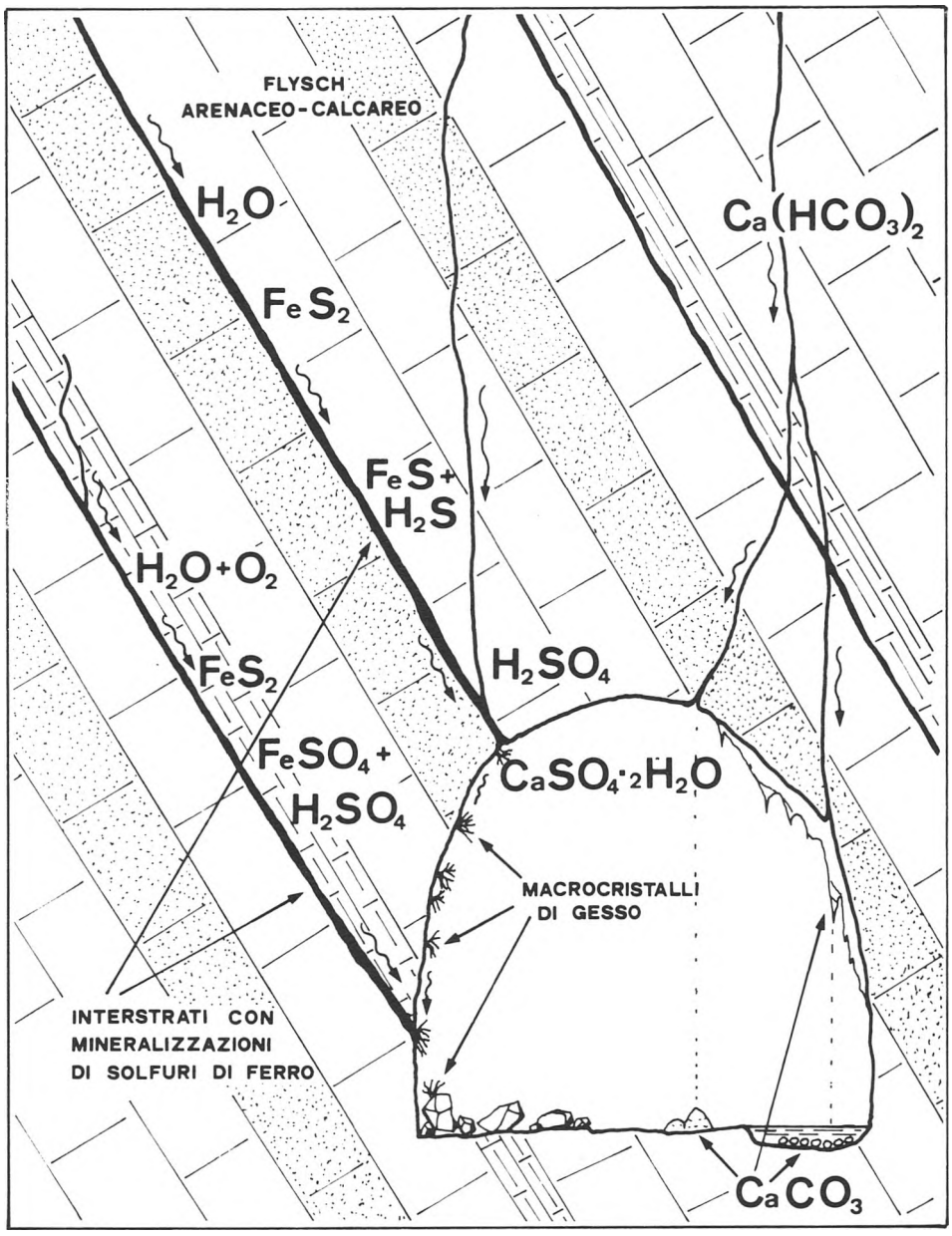


Fig. 2 - Genesi dei cristalli di gesso per ossidazione (anche con reazioni anaerobiche) dei solfuri di ferro lungo gli interstrati. La circolazione in litoclasi produce concrezionamenti calcitici (schema da una cavità del flysch imperiese). *(Dis. G. Calandri - C. Grippa)*

(°) In ambiente esterno (es. Larderello) tali gas possono dare origine ad ampi depositi di gesso.

(*) Le cristallizzazioni nelle grotte gessose presentano modalità del tutto analoghe.

(°) Il processo può portare ad aumenti di volume con crolli (cfr. ad es. TROMBE 1952).

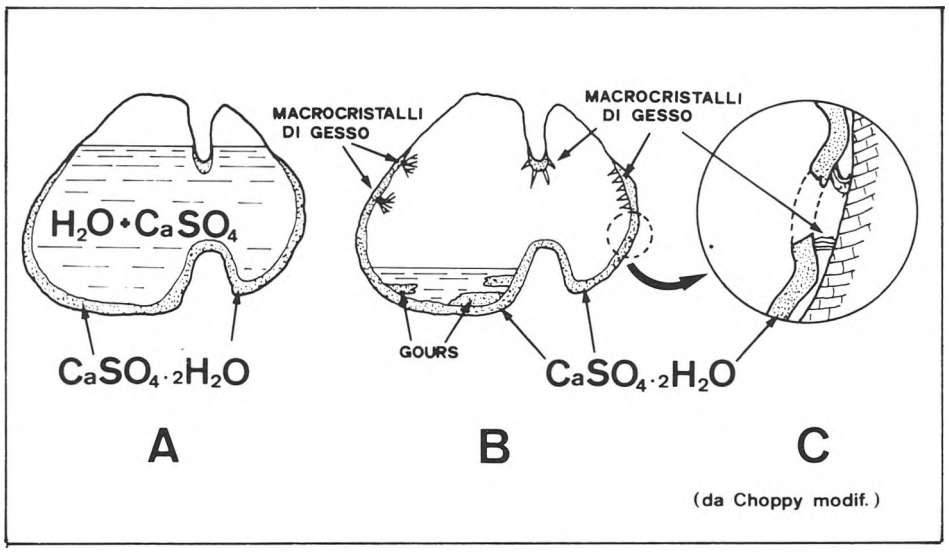


Fig. 3 - Formazione della crosta (A) in condizioni subacquee. Genesi dei macrocristalli in ambiente aereo (B, C).

meno remote di acque sulfuree termali, fornendo talora indicazioni speleocronologiche, oltre che morfogenetiche.

La «crosta» di Choppy. Secondo Choppy (1975) la genesi del gesso sarebbe essenzialmente legata ad allagamenti delle cavità da parte di acque sovrassature che depositerebbero sulle pareti una «crosta» dello spessore costante di alcuni millimetri, uniformemente bianca, scintillante, costituita da microcristalli di gesso (lunghi ca. 0,1 mm) (v. fig. 3A).

La «crosta» servirebbe quindi (in condizioni non allagate) da supporto e nutrimento generando, per ricristallizzazione, macrocristalli di gesso sviluppati tra parete e «crosta» o esternamente ad essa (v. fig. 3B, C).

Formazioni simili alla «crosta», ma con vari aspetti e consistenza, sono presenti in numerose grotte e cavità artificiali che non sono mai state percorse da corsi d'acqua o allagate: non si può quindi attribuirle un significato del tutto generale.

Depositi per emanazioni sulfuree. Le acque sulfuree (provenienti da ossidazione dei solfuri o dissoluzione di solfati) in grotta, per variazione di pressione o di altri parametri chimico-fisici, svolgono i gas disciolti: idrogeno solforato (che tende ad ossidarsi ad acido solforico) e H_2SO_4.

Le emanazioni sulfuree attaccano le pareti calcaree formando $CaSO_4$ anidro che, per idratazione (H_20 percolante da litoclasi o di condensazione), da $CaSO_4 \cdot 2H_20$ (v. fig. 4).

Il processo da luogo a genesi di micro e macrocristalli, ma non a depositi massicci perchè la reazione tende ad essere ostacolata dal gesso già deposto (cfr. ad es. BERTOLANI et al. 1977).

ASPETTI BIOCHIMICI

Diversi meccanismi biologici possono intervenire nei chimismi riguardanti lo zolfo in grotta, ma l'importanza da un punto di vista mineralogico sembra marginale.

I batteri possono determinare la decomposizione della pirite (o di altri solfuri di Fe) in idrogenocarbonati di Fe^{++} e tionocarbonati di Fe^{++} che sono ossidati in zone ventilate con formazione di gesso (oltre che di limonite), sia spontaneamente (con tensione di ossigeno normale) sia per azione di batteri (in carenza di 0_2).

Inoltre i batteri possono formare, per fermentazione riducente di sostanze organiche, idrogeno solforato che reagisce con l'ossido di ferro (in genere abbondante in grotta) dando luogo a solfuro di ferro, da cui, con le reazioni prima ricordate, si hanno soluzioni di $CaSO_4 \cdot 2H_20$, troppo diluite tuttavia per dare origine, salvo casi eccezionali, a cristalli di gesso.

Come responsabili dei processi biochimici sono conosciuti soprattutto i rappresentanti del genere THIOBACILLUS

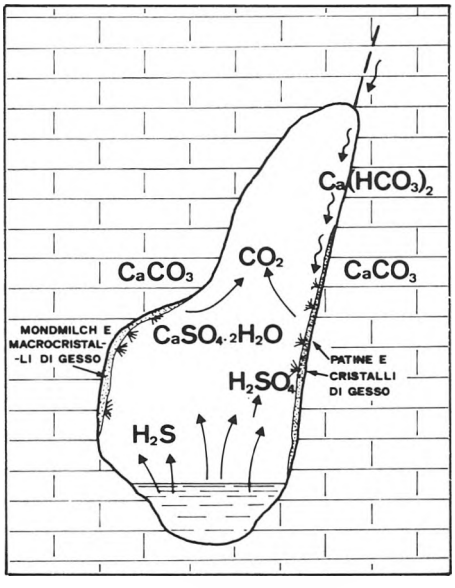


Fig. 4 - Le emanazioni di acido solfidrico o solforico reagendo con la roccia calcarea danno luogo a cristallizzazioni di gesso con liberazione di anidride carbonica. *(Dis. G. Calandri - C. Grippa)*

(con le specie TH. FERROOXYDANS, TH. THIOOXYDANS e TH. THIOPARUS): sembrano poco diffusi in grotta (anche a livello di mineralizzazioni di pirite) necessitando di condizioni ambientali molto particolari.

Un altro battero SPOROVIBRIO DESULFURICANS agisce sul solfato di calcio riducendolo a solfuro di ferro (Fe preso dall'argilla). Si possono creare, in particolari condizioni, cicli di ossido-riduzioni del ferro e dello zolfo, talora di un certo interesse morfogenetico, determinando piccole azioni corrosive (CAUMARTIN 1969, 1971a, b).

BIBLIOGRAFIA

AMELIO M., CALANDRI G., 1978 - Segnalazioni di cristalli di gesso in cavità artificiali dell'Imperiese. Preprints Atti XIII Congr. Naz.le di Speleologia, Perugia 1978.

BERTOLANI M., ROSSI A., GARUTI G., 1975 — The speleologic complex «Grotta Grande del Cento - Grotta del Fiume» in the Frasassi canyon (Ancona, Italy) (A petrological and mineralogical study). Actes C.I.S Olomouc (1973) I: 357-366

BERTOLANI M., GARUTI G., ROSSI A., BERTOLANI MARCHETTI D., 1977 - Motivi di interesse mineralogico-petrografico nel complesso carsico Grotta Grande del Vento-Grotta del Fiume (Genga, Ancona). Le Grotte d'Italia, Riv, Ist. Ital. Spel., 1976, s. 4ª, VI: 109-144

BOEGLI A., 1975 - Entstehung von gips im Hölloch. Actes C.I.S. Olomouc (1973), I: 367-370

CALANDRI G., GRIPPA C., 1978 - Cristalli di gesso in una cavità del flysch dianese (Liguria occidentale). Bollettino del G.S. Imperiese CAI, VIII (11): 47-51

CAUMARTIN V., 1969 - Notes sur l'Ecologie du genre Thiobacillus, en caverne. Abh V Int, Kongr. Speläologie Stuttgart, (1969), B7: 1-5

CAUMARTIN V., 1971a - Interprétation biologique du pouvoir corrodant des argiles. Actes du 4e Congr. Nat. Spél., Neuchâtel 1970: 88-93

CAUMARTIN V., 1971b - L'activité microbienne, en grotte, sur supports calcaires. Actec Coll. d'Hydrogeologie en pays calcaires, Besançon 1977, Ann. Sc. Univ. Besançon géol., s. 3e 15: 7-11

CHOPPY J., 1975 - Note preliminaire sur les formations de gypse dans les cavernes. Actes C.I.S. Olomouc (1973), I: 382-392

ERASO A., 1975 - Le rôle des facteurs physichimiques dans les processus de la karstification. Annales de Spéléologie, 30 (4): 567-580

FORTI P., PASINI G.C.. 1977 - Calcareous cave pearls with gypsum nuclei: an exemple of dissolution-precipitation equilibrium for the system calcite-gypsum. Proceedings of the 7th Int. Spel. Congr., Sheffield 1977: 196-199

GALLITELLI P., 1970 - Elementi di mineralogia. Nistri Lischi, Pisa: 1-746

PERNA G., 1961 - Concrezioni in cavità artificiali. Atti Symp. Internaz. Speleol. Varenna (1960), Mem. V Rass. Spel. Ital., II: 225-234

PERNA G., POZZI R., 1959 - Osservazioni su alcuni fenomeni concrezionari della Grotta del Fiume (Ancona). Rass. Spel. Ital., 11 (1): 3-18

TROMBE F., 1952 - Traité de Spéléologie. Ed. Payot, Paris: 1-376

A.S.T.M. - Powder diffraction file search manual

A.S.T.M. - Mineral index (ASTM cards)

Gilberto CALANDRI
Via Don Santino Glorio
18100 IMPERIA

NOTIZIE ITALIANE

a cura di Renato BANTI

«Et voilà!», con l'immancabile puntualità che ormai... ci contraddistingue, eccoci a Voi con le quasi-novità pervenuteci da... tutta Italia! Scherzi a parte ci piacerebbe proprio poter scrivere «DA TUTTA ITALIA» (in lettere maiuscole) ma tante Regioni mancano ancora all'appello e troppi «speleo» debbono essere tampinati nel vero senso della parola per lasciarsi convincere a cavar fuori dal loro cilindro qualche coniglietto bianco di buona fattura! Un «grazie» di cuore a chi, pur disponendo di un «signor» bollettino, ha preferito onorare la nostra rivista con una «signora» notizia. Ma... andiamo al sodo!

TOSCANA

ABISSO PAOLO ROVERSI: — 755 (POZZO MANDINI 310 m)

La punta all'Abisso Roversi, sul M. Tambura (vedi Speleologia n° 1 giugno '79), dopo qualche uscita preparatoria, viene fissata per il 28 luglio.
Vi prendono parte: Massimo Fabbri, Maurizio Fabbri, Enrico Muzzi e Mario Vianelli del G.S.B.; Ivano Diciolo e Francesco Pardini del G.S.A. Versiliese e Giovanni Badino del G.S. Piemontese.
Entrano per primi Maurizio Fabbri e Diciolo, che con un solo tubolare raggiungono l'orlo del Black Hole in tre ore.
Sul posto si trovano già due sacchi colmi di corde, che scendono insieme agli speleologi al terrazzo a -627, 180 metri più in basso, punto limite dell'esplorazione precedente.
Un piano inclinato di 7 ÷ 8 metri reca di qui nuovamente sul vuoto, nel quale viene calata una fune da 65 m.
L'ambiente è molto vasto e si intravedono a malapena le pareti.
La corda finisce in corrispondenza di un restringimento del Black Hole. Si fraziona utilizzando una minuscola cengia; un sondaggio dà la conferma che il pozzo continua per almeno altri 50 m.
Con un altro tiro di corda (57 m) si tocca il fondo, a 310 metri dal primo attacco.
La base (20 x 8) è lievemente inclinata ed è costituita da detriti di varia pezzatura. Nessuna prosecuzione: l'acqua è assorbita dal riempimento e scompare subito senza ruscellamento.
La quota è di -755 m.
Il Black Hole, dedicato alla memoria di Sandro Mandini, è senza dubbio la maggiore verticale interna del nostro Paese, e una delle maggiori del mondo.
La seconda squadra ha provveduto all'esplorazione delle diramazioni poste fra q. -365 e -450 ed al disarmo fino a q.-450.
Restano tuttavia ancora da scendere alcuni pozzi nella parte superiore della cavità.
La colorazione, effettuata il 25 agosto, con l'immissione di 2,5 Kg di fluoresceina nel torrente dell'OK3 a quota -365, conferma che anche in questo caso la risorgente del complesso (come supposto in base ai risultati della precedente colorazione all'Abisso della Tambura o Pianone) è il Frigido, ad Est del Tambura, a quota 250 slm, ad un dislivello di 650 m dal fondo dell'Abisso P. Roversi.

Note Tecniche: armamento della via normale.
P. 75 - Pozzo Saknussemm - attacco: 1 chiodo a fessura + 2 spit.
P. 46 - attacco: 2 spit.
P. 31 - attacco: 2 spit + 1 fraz. su spit.
P. 12 - attacco: 1 spit.
P. 9 - attacco: 1 spit + 1 fraz. su spit.
P. 8 - attacco: 1 spit.
P. 9 - attacco: 1 spit + 1 fraz. su spit.
P. 6 - attacco: 1 spit.
P. 8 - attacco: 1 spit + 1 fraz. su spit.
P. 7 - attacco: a spuntone + 1 fraz. su spit.
P. 25 - attacco: 2 spit.
P. 10 - attacco: 2 spit.
P. 45 - 1° Salto di Lidenbrock - attacco: 2 spit + 2 fraz. su spit.
P. 39 - 2° Salto di Lidenbrock - attacco: 2 spit + 1 fraz. su spit,
P. 3 - attacco: a spuntone con staffa.
P. 31 - attacco: 2 spit.
P. 5 - in roccia.
P. 41 - attacco: 1 chiodo a fessura + 1 spit.
P. 310 - Pozzo Sandro Mandini (Black Hole):
attacco: 2 spit + 1° fraz. a -65 su spit.
2° fraz. a -80 su spit.
3° fraz. a -100 su spit.
4° fraz. a -130 su spit.
5° fraz. a -133 su spit.
6° fraz. a -180 su spit.
7° fraz. a -188 su spit.
8° fraz. a -253 su spit.

(M. Fabbri G.S. Bolognese C.A.I.)

CORCHIA: IL RAMO DEI ROMANI

Dal dicembre 1978, successive spedizioni hanno portato l'Associazione Speleologica Romana ad esplorare un nuovo ramo nell'inesauribile Antro del Corchia. Il «Ramo dei Romani» (come è stato chiamato) inizia con un fuso ascendente di 20 m che si apre al termine della Galleria del Venerdì, non lontano dall'ingresso più basso (Buca dei Serpenti)
È stato risalito in libera ed artificiale, il suddetto fuso, fino ad un meandro attivo piuttosto alto. Successivamente sono stati risaliti un P8 e un P16, fino ad arrivare in una bellissima sala scavata nel marmo bianco (Sala degli Archi, 14 x 8 m) dal cui soffitto entra, altissima, una cascata. L'esploranzione è tuttora in corso, e chi volesse dare una mano può mettersi in contatto con il nostro gruppo. Il rilievo è di prossima pubblicazione.

(Ass. Speleologica Romana)

CORCHIA — FIGHIERA: COLORAZIONI

Nel mese di ottobre si sono svolte sul monte Corchia una serie di colorazioni interessanti l'Abisso Claude Fighiera (già Buca del Cacciatore) e l'Antro del Corchia.

Il lavoro era coordinato dall'Istituto Italiano di Speleologia ed hanno collaborato i gruppi U.S.B. e G.S.B. di Bologna, G.S.F. di Faenza, G.S.P. CAI UGET di Torino, S.C.F. e G.S.F. di Firenze, G.S.A.V. di Pietrasanta, G.S.A.L. di Livorno, S.C.P. di Pontedera.

Scopo della ricerca era quello di localizzare ed identificare le risorgenti per i fiumi ipogei dell'Abisso Fighiera (Buca del Cacciatore) e dell'Antro del Corchia, controllando nel contempo l'eventuale esistenza di comunicazioni per via idrica tra i due complessi.

I risultati ottenuti sono particolarmente importanti e si possono così riassumere:

1° - Il fiume che scorre nel Fighiera (Buca del Cacciatore) nel ramo di -700 è il medesimo fiume principale dell'Antro del Corchia.

2° - È definitivamente confermato, senza alcun dubbio, che all'interno dell'Antro del Corchia vi è un unico corso principale che va dal Ramo del Fuoco al Sifone terminale, passando dal ramo Vianello.

3° - Non esiste una risorgente vera e propria del Sistema Corchia - Fighiera, ma tutta l'acqua di queste grotte, dopo aver raggiunto la falda, risorge in modo diffuso in località Cardoso, ove la falda stessa del Corchia viene ad essere incisa dal torrente.

La ricerca intrapresa quindi ha avuto pieno successo, successo che è da dividersi in parti uguali tra tutti quelli che hanno collaborato: con ciò si è anche dimostrato che la collaborazione aperta e franca fra i Gruppi Grotte è il metodo migliore per risolvere i maggiori problemi speleologici nazionali.

Entro breve tempo si conta di giungere alla pubblicazione completa dei risultati del presente studio.

(P. Forti U.S. Bolognese)

ANCORA FIGHIERA: IL CORNO DESTRO

Durante l'estate è proseguito il lavoro di esplorazione e rilievo nel complesso C.Fighiera (monte Corchia) con le ricerche nei rami più remoti del Corno Destro. Nel tratto terminale di questo una serie di risalite aveva portato a circa -50 rispetto all'ingresso e, quindi, a pochi metri dall'esterno.

Un'altra serie di risalite, effettuate nella zona da cui si diparte il ramo che va a -810, ci ha portati alla base di un grande pozzo, la cui sommità è, anch'essa, prossima all'esterno.

Data l'utilità di nuove entrate, abbiamo dedicato una discesa al cercare di uscire da questi due rami, con una tecnica che, nel '76, ci aveva permesso di trovare il 5° ingresso di Piaggiabella: il contatto fra radio ricetrasmettenti esterne ed interne ed il progressivo avvicinarsi l'una all'altra con spostamenti tendenti ad aumentare l'ampiezza del segnale ricevuto.

In questo modo abbiamo fatto una bizzarra scoperta che ha fatto naugrafare il progetto. lungo tutta la Galleria (-250) si riceve perfettamente l'esterno, compresi i radioamatori della Versilia; questo, ovviamente, rende difficile giocare sugli aumenti del segnale dato che risulta esser alto dappertutto.

Ciononostante una serie di risalite fatte sotto la sferza delle radio gracchianti, ci ha portato dentro una frana in salita dalla quale abbiamo avuto il piacere di sentire:

1) quelli fuori che battevano sulla roccia

2) due aerei che passavano

3) il fumo di un falò acceso sadicamente dalla squadra esterna in un buco aspirante che il rilievo aveva detto essere prossimo al punto dove eravamo.

Purtroppo il forzamento di quella frana è di tale difficoltà da essere ingiustificato.

Altre cinque discese sono state dedicate ad esplorare e rilevare le zone di pozzi del Corno Destro. Tutti chiusi salvo uno, iniziante con un grande pozzo da ottanta (meandro ed arresto su p.10) che promette d'essere in relazione col vicino Abisso Baader. Che poi mantenga è un altro discorso. Abbiamo anche esplorato e rilevato rami secondari a -500. In queste zone stanno lavorando, molto bene, gli amici maremmani. Oltre che con faentini e versiliesi, abbiamo operato con amici di Verona, Savona e Genova.

Ancora in relazione alla speleologia in Apuane, rimane da dire che chi scrive è stato invitato dagli amici di Bologna a partecipare alla esplorazione dell'abisso Roversi durante la quale è stato toccato il primo fondo a -755. Cito questo per ringraziare anche qui per l'invito. A buon rendere.

(G.Badino G.S. Piemontese)

VI SIMPOSIO INTERNAZIONALE DI SPELEOTERAPIA

Si terrà a Firenze e Monsummano Terme dal 19 al 26 ottobre 1980.

Organizzato dalla Federazione Speleologica Toscana, in accordo con la S.S.I. e su incarico della Union Internationale de Spéléologie, prevede 5 giorni di riunioni scientifiche e 2 giorni di escursioni in località caratteristiche della Toscana (tra le altre la Grotta Giusti a Monsummano Terme).

Val la pena di ricordare che speleoterapia significa cura di malattie in grotta e specificatamente cura delle malattie del rino - faringe - laringe - trachea - bronchi - polmoni nonchè in maniera particolare dell'asma, malattia che possiamo considerare sociale, che nei casi ribelli può essere debellata con la cura in grotta almeno nel 50% dei soggetti sottoposti a cura, permettendo anche di abbandonare l'uso del cortisone in pazienti che non potrebbero sopravvivere senza. Le grotte calde invece, come la G.Giusti in Toscana, oltre alla cura delle malattie catarrali dell'apparato respiratorio trovano indicazione in malattie quali artrite, artrosi, gotta e uricemia.

L'utilizzazione di alcune grotte italiane per la cura influirebbe non solo positivamente sui pazienti, ma anche sull'occupazione necessitando ovviamente di un certo numero di addetti, e se si considera che le grotte sono ubicate in zone spesso depresse risulta evidente anche l'apporto economico che una loro utilizzazione potrebbe portare.

Il fatto stesso di studiare una grotta sotto tutti gli aspetti, sia che i dati raccolti servano per i soli addetti ai lavori, sia che servano per un semplice censimento dei beni ambientali, sia che diano adito a possibilità di sfruttamento speleoterapico, turistico, idrologico costituisce un fattore culturale aperto a molte discipline che può essere utilizzato non solo dallo speleologo, ma dal geologo, dal biologo, dalle scuole fino al semplice curioso.

Infine il fattore turistico, collegato per esempio alle aziende termali, si riflette allo stesso modo per le grotte utilizzate per la speleoterapia contribuendo anch'esso ad un ampliamento degli addetti e al benessere della regione dove le cavità si aprono.

La Segreteria è presso il Dr. Alfonso Piciocchi, C.A.I. Maschio Angioino, 80133 Napoli.

(F.Utili, A. Piciocchi F.S. Toscana)

TRENTINO — ALTO ADIGE

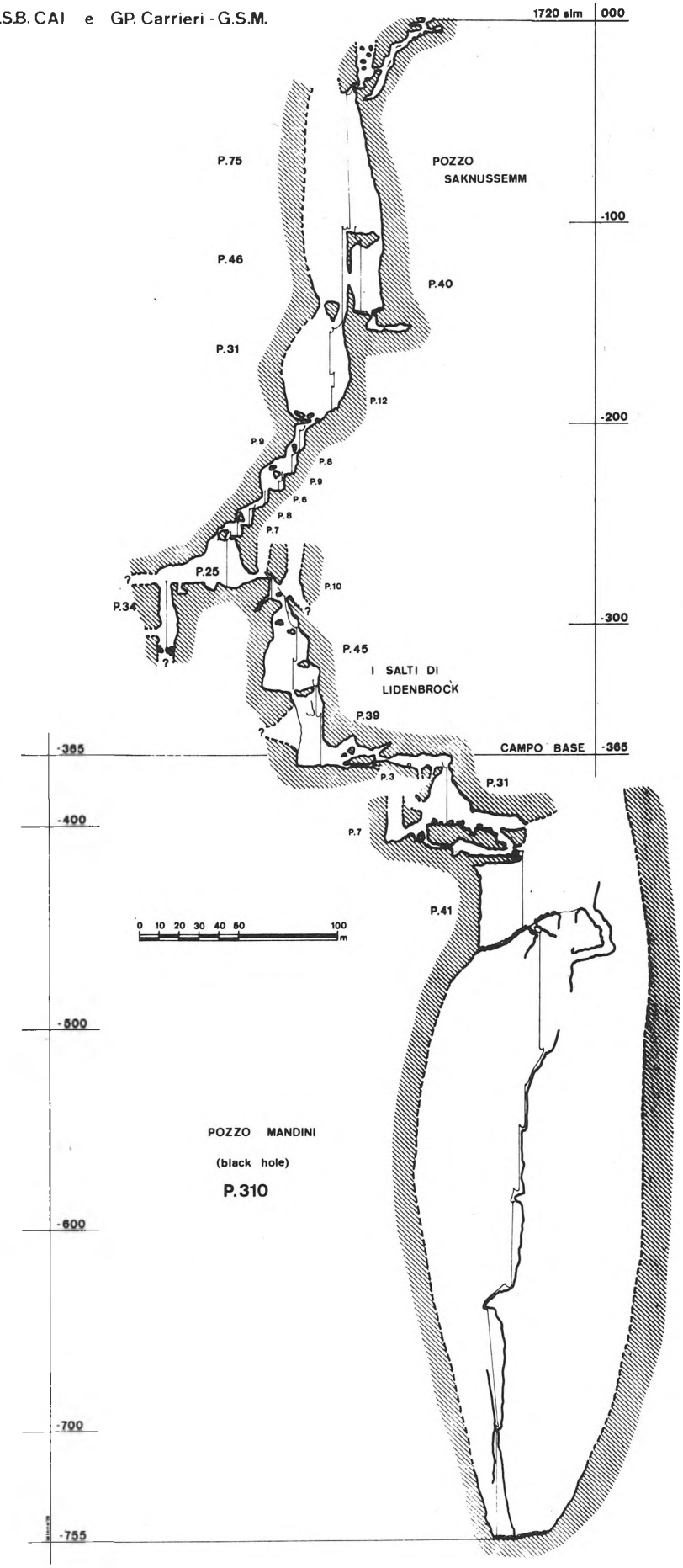
GROTTA DI COLLALTO: CONTINUA!

Prosegue l'esplorazione della Grotta di Collalto, scoperta in Val d'Ambiez alla fine del' '78 dal G.S. SAT Arco. In settembre il Gruppo arcense, con l'apporto di elementi del G.S. SAT Lavis, è riuscito a superare alcuni laghi-sifone approfittando delle favorevoli condizioni meteorologiche che ne avevano provocato il quasi completo prosciugamento e ad esplorare diverse centinaia di metri nuovi di grotta. L'e-

ABISSO PAOLO ROVERSI - OK3

MONTE TAMBURA - ALPI APUANE

Ril. Top.: M.Fabbri; S.Mandini; M.Vianelli - G.S.B. CAI e GP. Carrieri - G.S.M.



splorazione si è arrestata, causa la mancanza di tempo, all'inizio di un enorme salone in discesa, uno dei più vasti mai visti nelle grotte della regione. Lo sviluppo della cavità supera ora il chilometro e la profondità si avvicina ormai ai duecento metri. Durante l'esplorazione sono state trascurate, inoltre, fino ad ora, diverse diramazioni secondarie, tra cui anche un pozzo stimato sui 40 m che potrebbe portare a nuovi piani inferiori del complesso.

(P. Zambotto G.S. S.A.T. Arco)

NOVITA' DALLA BIGONDA

A cura degli speleologi del G.G. Selva di Grigno e del G.G. «Baita» di Bolzano, proseguono anche in questa cavità le esplorazioni.
Dopo aver rilevato nuovi tratti di gallerie, c'è ora in corso un tentativo di congiunzione tra queste ed il Ramo del Cigno dal quale dovrebbero distare poche decine di metri.

(P.Zambotto G.S. S.A.T. Arco)

POZZO STOPPANI: CHIUDE

Sempre sul Gruppo di Brenta, a cura del Gruppo Speleologico S.A.T. Lavis, è stata portata a termine l'esplorazione del Pozzo Stoppani che già la scorsa estate aveva arrestato il Gruppo di Arco.
Purtroppo ogni tentativo di prosecuzione è risultato vano: a -150 il pozzo si restringe precludendo qualsiasi possibilità di avanzamento.

(P. Zambotto G.S. S.A.T. Arco)

MARCHE

GROTTA DELLE TASSARE: TERZO INGRESSO

La scorsa primavera, dopo le uscite preliminari del '78, il Gruppo Autonomo Speleologico Jesino ha iniziato una attività di ricerca alla Grotta delle Tassare; nel programma rientrava anche un rilevamento topografico completo e sufficientemente dettagliato. Nel corso delle operazioni abbiamo individuato ed esplorato una diramazione che ci ha portato a vedere la luce esterna da un impraticabile cunicolo; i dati topografici ci hanno poi confermato che si trattava del buco 2M2G; che stavamo scavando dall'esterno.
Così il 27 maggio, dopo aver disostruito il cunicolo, siamo potuti entrare nelle Tassare attraverso il 3° ingresso.
Intanto è stata rilevata la poligonale principale della grotta, più alcune diramazioni per circa 1.400 m di sviluppo; dal nuovo ingresso (il superiore) il fondo delle Tassare è a -386; devono aggiungersi +27 m per la presenza di un ramo ascendente con un totale di 413 m di dislivello.

(S. Galdenzi G.A.S. Jesino)

COLLEGAMENTO BUCO CATTIVO — GROTTA GRANDE DEL VENTO: TUTTO DA RIFARE!

Pare che, almeno per ora, si debba proprio rinunciare all'idea di un collegamento tra il complesso sotterraneo del Buco Cattivo e quello della Grotta Grande del Vento - Grotta del Fiume (Frasassi - Ancona), cercato a lungo fin dalle prime esplorazioni del 1973.
I diversi tentativi effettuati nel 1978 dalla Associazione Speologica Romana sono infatti culminati nella spedizione al Buco Cattivo dell'Aprile 1979 assieme al Circolo Speleologico Romano. Nell'occasione sono stati effettuati circa 40 m di risalita in artificiale e libera presso la diaclasi terminale della grotta. In cima, un passaggio stretto ha condotto in una vasta sala concrezionata, dove l'unica prosecuzione, un pozzetto, si è rivelato dopo qualche metro pieno d'acqua. A tutt'oggi i punti ancora promettenti del Buco Cattivo sono situati molto distanti dalla Grotta Grande del Vento.

(T.Bernabei A.S. Romana)

SICILIA

VILLASMUNDO: NUOVE SCOPERTE

Domenica 14 ottobre 1979, dopo 9 ore circa di scavo, nella galleria di crollo terminale della Grotta di Villasmundo, 5 speleologi del Gruppo Grotte Catania (Baglio, Marino, Mirabella, Politano, Santoro) sono riusciti a trovare la prosecuzione della grotta.
Dopo uno stretto passaggio tra i detriti ci si è immessi in una serie di saloni di crollo, di vaste dimensioni, per un totale di circa 200 m al termine dei quali si è incontrata una vasta galleria di erosione completamente allagata e con il fondo formato da uno strato di fango spesso oltre mezzo metro. Non essendo in possesso dei materiali idonei per il superamento del lago l'esplorazione è stata interrotta; tuttavia la morfologia e la vastità della galleria fanno supporre che la grotta può proseguire a lungo. Nelle prossime settimane, quindi, sarà eseguita la completa esplorazione del nuovo ramo della Grotta che, col tratto già esplorato, raggiunge lo sviluppo planimentrico di circa 2.500 metri.

(A. Marino G.G. Catania C.A.I)

VENETO

BUSO DELLA RANA: 15000... E CONTINUA!

Con una serie di arrampicate il Gruppo Speleologi C.A.I. - Malo ha risalito per 185 m di dislivello il camino terminale del Ramo dei Salti, scoprendo così la prosecuzione del ramo attivo.
La sala «P. Antoniazzi», al limite estremo raggiunto, è a +220 m rispetto alla quota dell'ingresso.
Nel corso in un campo interno di tre giorni, effettuato in collaborazione tra il G.G. Trevisiol C.A.I - Vicenza ed il G.S. C.A.I - Malo, sono stati topografati 300 m di nuove gallerie nella parte più interna della grotta, che attualmente termina con sifone.
Altri 350 m di nuove prosecuzioni sono stati rilevati dal C.S. Proteo - Vicenza.
Lo sviluppo spaziale attualmente rilevato del Buso della Rana diventa così di 15.120 m.

(S.Ballardin G.S. C.A.I Malo Vicentino)

LOMBARDIA

ABISSO DEL CIPPEI (LO 2503 CO): UN BEL COLPO

Situato sul Piano del Tivano, Sormano (Como), era già conosciuto come cavità non catastabile ostruita sul fondo da una frana.
Incuriositi da una corrente d'aria, mai notata in precedenza, i giovani del G.G. Milano, tentavano la disostruzione e, dopo una quindicina di ore di duro lavoro, avevano la soddisfazione, dopo aver passato un angusto cunicolo, di arrivare alla sommità di un pozzo di 91 metri impostato su una diaclasi che, aprendosi nella parte più bassa, origina un salone alto una quarantina di metri.
L'abisso continua con una serie di pozzi (massimo 20 m), uno scivolo e vari cunicoli sino ad un ulteriore pozzo di 40 m dopo il quale un cunicolo semi allagato ha interrotto le esplorazioni.
La profondità raggiunta si aggira sui -300 m.

(A. Buzio, E. Annoni G.G. Milano C.A.I.) S.E.M.)

POZZO PRESSO LA CAPANNA STOPPANI (LO 2021 CO).... E PER FORTUNA ERA OSTRUITO!...

Dopo l'Abisso del Cippei anche il Pozzo presso la Capanna Stoppani (Pian del Tivano, Sormano), ha cambiato fisionomia.
La tecnica è sempre la stessa: pozzo ostruito, scavo, forzamento, galleria

lunga un centinaio di metri... pozzo da 40 m, altre gallerie intervallate da brevi pozzi (10 m, 25 m) e, «dulcis in fundo», dalla galleria principale si dipartono numerose diramazioni ancora da esplorare.
Un sifone ha per il momento fermato le esplorazioni giunte comunque ad una profondità più che rispettabile! - 300 m.

(G. Donini G.G. Milano C.A.I. S.E.M)

PUGLIA

NUOVI MUSEI SPELEOLOGICI IN PUGLIA

Il Comune di Taranto ha dato vita a un Civico Museo del Sottosuolo in cui sono state raccolte ed ordinate le collezioni, la biblioteca speleologica e i reperti donati a questo scopo dal Prof. Parenzan, che da oltre mezzo secolo si occupa di speleologia soprattutto biologica.
Scopo del Museo, che verrà inaugurato ai primi di Ottobre, è anche quelllo di promuovere e coordinare ricerche scientifiche nel campo generale della speleologia ed in particolare nell'area del Tarantino.
Il comune di Castellana Grotte si è finalmente deciso a rescindere il contratto con cui affittava ad una sala da ballo i locali costruiti oltre venti anni addietro, con i fondi della Cassa per il Mezzogiorno, per ospitarvi un Museo della Speleologia a fianco della sede dell'Istituto Italiano di Speleologia.
I locali in questione si libereranno il 31 Dicembre 1979 e già da ora l'Istituto Italiano di Speleologia con l'Università di Bari e la Federazione Speleologica Pugliese stanno preparando materiali ed idee in maniera che sia possibile, già dal Gennaio 1980, esporre ed iniziare un proficuo lavoro di divulgazione. A questo scopo è richiesta e sollecitata la collaborazione di tutti gli speleologi italiani per la migliore realizzazione di questa iniziativa

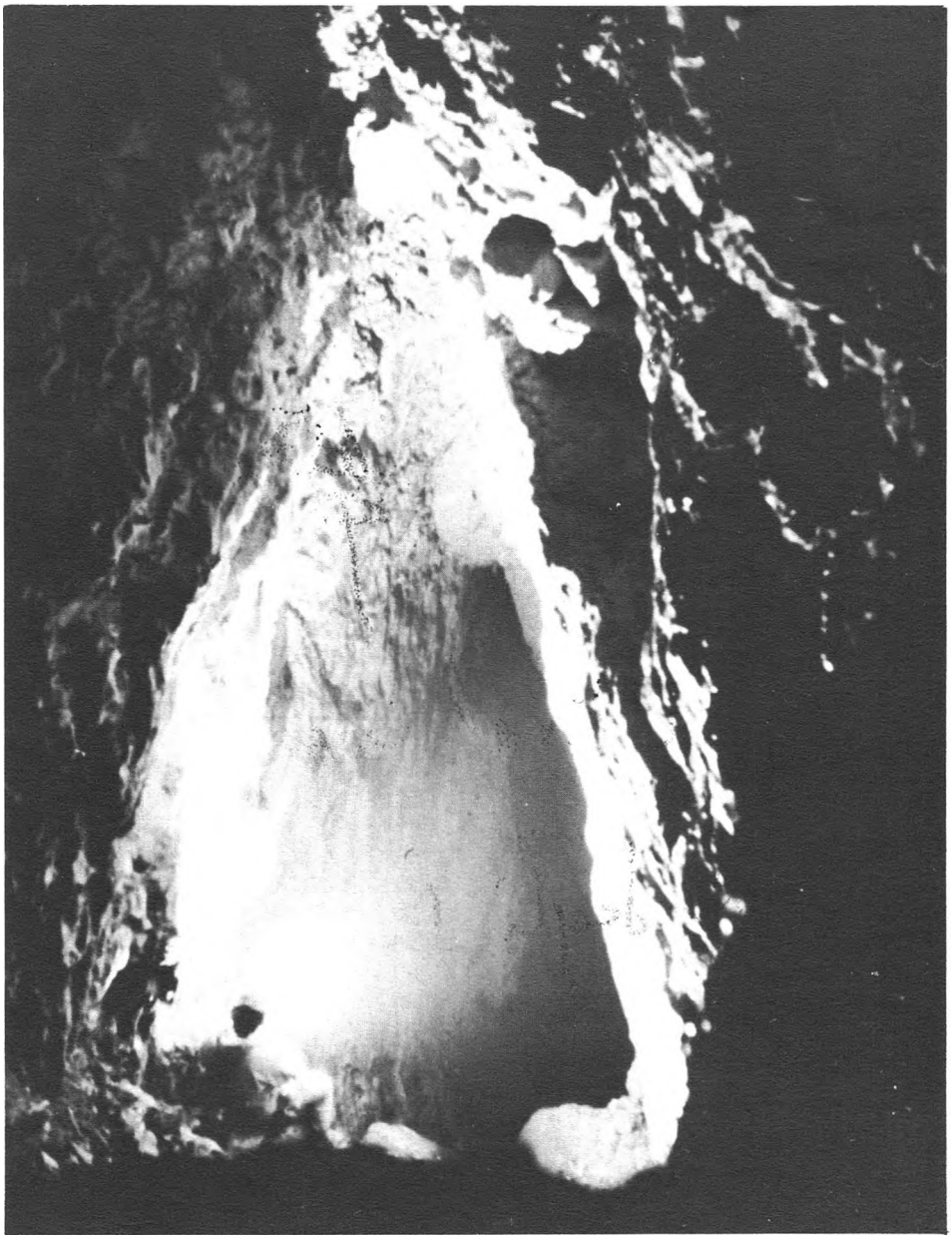
(P. Forti U.S. Bolognese)

CALABRIA

GROTTA INFERIORE DI S.ANGELO: 1325 m

La Commissione Grotte «Eugenio Boegan» - Società Alpina delle Giulie, Sezione di Trieste del C.A.I. - ha effettuato nel maggio 1979 la quarta campagna di ricerche speleologiche nel Comune di Cassano allo Jonio (Cosenza).
È stata completamente rilevata la Grotta Inferiore di S. Angelo (cavità con andamento particolarmente complesso) per uno sviluppo planimetrico complessivo di m 1325, che la pone al primo posto fra le più lunghe grotte della Calabria.
Altre ricerche sono state condotte nella grotta del M.S. Marco - Il Muraglione ed è stata visitata la Grotta di S. Paolo nel Comune di Morano Calabro.

(F. Gasparo C.G. «E. Boegan»)



Abisso del Cippei (Lo 2503 Co): sopra il P. 19 - Foto F. Thieme

LIGURIA

ELENCO DELLE MAGGIORI GROTTE LIGURI

L'elenco, aggiornato al 30.10.1979, comprende le cavità con metratura complessiva superiore al chilometro. Le misure si riferiscono allo sviluppo spaziale.
1) Grotta degli Scogli Neri (435 SV) m 2.440
2) Grotta dei Rugli (19 IM) m 1.620
3) Grotta della Melosa (263 IM) ca. m 1.600
4) Complesso Pollera-Buio (24/27 SV) m 1.535
5) Garb di Piancavallo (851 IM) ca. m 1.400
6) Buranco Rampiun (232 SV) oltre m 1.300
7) Grotta Valdemino (160 SV) ca. m 1.000

La Grotta degli Scogli Neri è attualmente chiusa da botola con cancello (chiavi al Comune di Giustenice).
La Grotta dei Rugli presenta dopo 180 m un sifone svuotabile, nei periodi siccitosi, con motopompa.
Per quanto riguarda le grotte più profonde solo 2 superano i 200 m di dislivello: Grotta della Melosa (Tana Freida) 253 m, Grotta degli Scogli Neri 209 m.

(G. Calandri, L. Ramella G.S. Imperiere C.A.I.)

SCOGLI NERI: UNA STORIA TORMENTATA

Siamo nel 1965 allorchè il G.S. CAI - Bolzaneto scopre, sul versante Nord - Est del Bric Tampa, proprio alle spalle di Magliolo, la cavità più estesa della Liguria.
Le esplorazioni si susseguono a ritmo pressochè continuo sino al 1975 e diversi Gruppi Speleologici, non soltanto liguri, che collaborano allo studio della grotta, ne mettono a nudo interessanti aspetti, esplorano nuove gallerie e diramazioni, ne perfezionano il rilievo documentandone a fondo i tratti già noti.
Nell'ambiente speleologico ligure, prima, ed in quello nazionale ed internazionale, poi, la fama degli Scogli Neri è soprattutto dovuta alla presenza dei cristalli di aragonite singolari per quantità e bellezza. La Sala Meravigliosa, che si apre a circa 100 metri di profondità, ne è completamente rivestita e dal pavimento si ergono aghi cristallini di sorprendenti dimensioni. L'eccezionalità del fenomeno frena i primi esploratori dell'avanzare nella cavità; ciò comporterebbe l'abbattimento di quei cristalli che sbarrano la via. Poi, la tentazione di sapere cosa si cela oltre ha il sopravvento e viene così aperto, tra i cespugli di aragonite, un piccolo sentiero.
Come si sa certe notizie corrono ovunque e giungono anche a chi sarebbe meglio non arrivassero mai; è il caso dei cercatori di minerali, o meglio, dei «bracconieri» della mineralogia. Infatti, consci di aver trovato un'autentica miniera di pregiata aragonite, fonte di sicuro guadagno, si organizzano per asportarne la maggior quantità possibile. Giungono soprattutto dalle regioni limitrofe, Piemonte e Lombardia, attrezzati addirittura di tubi 'Innocenti' per arrivare facilmente alle parti alte della Sala e di quant'altre zone rivelino la presenza di simili cristallizzazioni. Ripongono poi i minerali raccolti in contenitori di polistirolo od ex-fustini di detersivo, proteggendoli dal contatto reciproco con segatura e cotone. Un lavoro da professionisti!
Solo per caso gli speleologi che si recano nella cavità rinvengono contenitori ricolmi di cristalli, seminascosti in anfratti della grotta, e notano persone di dubbia estrazione aggirarsi per le gallerie.
Scatta pertanto l'allarme ed il problema dell'urgente tutela della cavità è prontamente sollevato dalla Delegazione Speleologica Ligure.
Viene posto all'attenzione del Comune di Giustenice e della Pro Loco «Val Maremola» che si convincono dell'urgenza di chiudere la grotta.
Tuttavia le operazioni successive causa contrattempi ed involontari malintesi sorti principalmente con la Pro Loco «Val Maremola», procedono a rilento e un po' confusamente. Comunque, grazie alla stessa Pro Loco che provvede a realizzare la chiusura, è scongiurato momentaneamente il pericolo di ulteriori rovinose razzie.
Così, dal 1975 la grotta diviene inaccessibile, purtroppo anche ai Gruppi Speleologici.
La D.S.L. ed il G.S. CAI - Bolzaneto (estromesso dalla stessa dal 7 marzo 1976), tentano, ciascuno per vie diverse, di poter nuovamente accedere alla grotta. I motivi sono molteplici ed ovvi. I Gruppi della Delegazione, che hanno operato ampie ricerche nella cavità, anelano al completamento delle stesse non ancora ultimate; il G.S. CAI - Bolzaneto, quale scopritore della cavità e ad essa affettivamente legato, ne avverte maggiormente il distacco proprio nel momento in cui sta completando interessanti esplorazioni. Per tutti poi, la grotta costituisce un'ottima palestra.
I numerosi tentativi della Delegazione di riaprire un dialogo ed una necessaria collaborazione con il Comune di Giustenice e con la Pro Loco «Val Maremolo» trovano, inizialmente, indifferenza e scarsa considerazione. Poi, grazie ad una paziente opera di mediazione, si riavvicinano le parti, si chiariscono i malintesi, si avvia una fattiva collaborazione. A seguito, della presentazione di una bozza di regolamento di accesso alla cavità, inoltrata dalla D.S.L. agli Amministratori del Comune di Giustenice, la Pro Loco «Val Maremola» propone, in via sperimentale, un'uscita congiunta, al fine di iniziare una pulizia razionale dei rami principali della grotta, lavoro indispensabile al suo parziale ripristino ed alla ripresa dell'attività speleologica.
Finalmente, il 7 ottobre 1979, dopo ben quattro anni dalla chiusura, gli Scogli Neri sembrano ritornare «a portata di mano».
Tuttavia, la mattina della spedizione ci si accorge con disappunto che le serrande d'accesso sono state recentemente forzate.
Presumibilmente chi ha forzato l'ingresso, non lo ha fatto soltanto per entrare nella grotta, piuttosto con la precipua intenzione di seminare zizzania, di accendere istintive ed affrettate reazioni. Un atto chiaramente provocatorio.
Al di là delle perplessità e dei molti interrogativi che, a seguito dell'inqualificabile gesto, sono rimasti senza risposta e tralasciando le molteplici ipotesi formulate in merito, importa soprattutto fare cenno delle possibili deleterie conseguenze.
Innanzitutto, l'occlusione definitiva

Grotta degli Scogli Neri (Li 435 Sv) - Foto U.S.B.

della cavità (proposta subito avanzata dagli Amministratori di Giustenice), oppure, il ritorno all'immobilismo che ha caratterizzato questi ultimi anni, con l'interdizione della grotta a chiunque.
Considerando che, nella prima evetualità, si finirebbe per assecondare il gioco assurdo ed autolesionista dei «soliti ignoti» e, nella seconda, si lascerebbe la cavità abbandonata a se stessa (passivamente difesa da una chiusura che, seppure ripristinata e resa maggiormente efficiente, è pur sempre violabile), risulterebbe in ogni caso impossibile un sereno lavoro di completamento degli studi e delle esplorazioni in una delle grotte più interessanti della Liguria.
Si dovrà dunque, ancora una volta, subire inermi la violenza di chi, non soltanto mira alla distruzione dell'ambiente ipogeo, ma anche a disunire gli intenti di promuoverne salvaguadia e tutela?
Una cosa è certa, la Delegazione Speleologica Ligure, con tenacia e fermezza, protrarrà ogni sforzo per garantire un'attiva ed efficace opera di difesa delle cavità liguri ed, in particolare, degli Scogli Neri.

(M.De Biasi D.S. Ligure)

FRIULI

COMMISSIONE GROTTE «E. BOEGAN» SUL COL DELLE ERBE (MONTE CANIN)

Il reperimento di nuove zone carsiche e la notevole attività al di fuori della regione di alcuni suoi membri non hanno impedito alla Commissione Grotte «E. Boegan» di effettuare le consuete spedizioni estive nella zona del Col delle Erbe, con base al bivacco speleologico «Davanzo - Vianello - Picciola».
Già ai primi di luglio, con forte innevamento residuo, è stata allargata e superata la strettoia a -230 nel complesso T8 - T11 (v. Progressione 2), che intercetta sicuramente, anche se in modo non ancora ben definito, i rami a -150 del «Vianello». La cavità continua con un pozzo di 27 m, cui fa seguito un passaggio basso di circa 20 m fra roccia, sopra, e ghiaccio ricoperto da alcune dita di fango, sotto. Tutto termina alla base di un alto camino.
La squadra è entrata per il T11 poichè il pozzo da 174 m del T8, il più profondo del Canin, era ancora intasato di neve.
Alla fine di luglio due punte esplorative hanno permesso di cancellare dal rilievo del «Vianello» gli ultimi punti interrogativi nei rami a -150. Traversato il pozzo da 100 costituito dalla spaccatura terminale del T8, una squadra ha accertato che il successivo pozzo, profondo e terrazzato di neve, comunica con il precedente. Contemporeaneamente procedeva l'esplorazione del pozzo valutato 50 m che si inabissa pochi metri dopo quello da 80 che porta al fondo. Purtroppo, dopo circa 120 m di bei pozzi e salti in arrampicata, il ramo si immette inesorabilmente in quello del fondo.
Ma i risultati più notevoli nella zona sono stati conseguiti nella cavità denominata T5 - F1, per ora cavità più alta del Col delle Erbe, che si apre a poche decine di metri dall'abisso «Davanzo». Scoperto già nel 1973, l'ingresso siglato F1 (pozzo da 10 m) intercetta un meandro rilevato in salita ed in discesa per circa 70 m. Solo l'anno scorso si è scoperto che il meandro ascendente finisce sotto un pozzetto esterno che costituisce l'ingresso T5 mentre in discesa un pozzo da 10 m immette in un meandro di un centinaio di metri, che, per la sua strettezza e per alcuni passaggi claustrofobici e molto faticosi se affrontati con sacchi pesanti, si è rivelato il più sgradevole finora superato nella zona. Quest'estate si è masochisticamente deciso di continuare l'esplorazione della cavità scendendo il bel pozzo di circa 40 m nel quale il meandro sprofonda. Nessuna prosecuzione sul fondo ma, al di là di una quinta di roccia, un meandrino (che poi si ingrandisce notevolmente) dà luogo ben presto a tre sprofondamenti (10, 20, 20 m) molto gradevoli anche se non spettacolari. Imponente invece la successiva verticale di 36 m, dalla cui base si diparte un altro meandro di 230 metri spezzato da due pozzetti (15 e 5 m) e meno impegnativo del precedente anche se non banale. I pozzi che seguono (23,12, 7,29, 8, 10), battuti da un forte stillicidio, presentano una evidente morfologia giovanile ed infatti la cavità termina bruscamente in passaggi del tutto impraticabili, senza lasciare grossi rimpianti all'esploratore.
Nel complesso 260 m di profondità e 540 m di sviluppo. Interessante la presenza in un ramo laterale, ben presto impervio, di modeste ma evidenti colate calcitiche, cosa eccezionale per le grotte della zona.
In sintesi una cavità non difficile ma faticosa, più dispettosa che cattiva, quasi umile nella sua linearità morfologica, in una parola.... familiare, tanto che le è stato affibbiato il nomignolo di «Buco del papà».

(F. Feresin-C.G. «E. Boegan»)

MONTE CANIN: LA CAMPAGNA DI CIME MOGENZA

Tra la fine di agosto ed i primi giorni di settembre la Commissione Grotte «E. Boegan» ha effettuato una campagna di ricerche in una nuova zona del Canin, lontana dalle tradizionali basi di appoggio, utilizzando come ricovero una baracca residuato bellico della 1ª guerra mondiale, che nonostante gli acciacchi del tempo ha soddisfatto gli ospiti come abitabilità. L'area interessata alle esplorazioni è compresa tra la Cima Mogenza Piccola e la Cima Mogenza Grande ed è limitata dalla presenza del confine italo-jugoslavo che ne limita il campo d'azione. Nei primi giorni si sono completati i rilievi di alcune cavità minori cosicchè il numero delle cavità catastate nella zona raggiunge ormai la cinquantina, iniziando nel frattempo la ricognizione dell'ingresso basso della cavità siglata M 21. A - 120 una frana che bloccava uno stretto passaggio, sembrava precludere ogni proseguimento in profondità, ma, con un duro lavoro di scavo, gli speleologi riuscivano a passare scendendo due ulteriori pozzi di 12 e 14 metri. Sotto di loro si apriva un ulteriore pozzo di una quarantina di metri. La settimana successiva con una scorta di materiale sufficiente a proseguiere in profondità, l'Abisso di nome «Tutintun» veniva esplorato e rilevato fino a quota -330. Il giorno dopo una ulteriore punta effettuata da un'altra squadra riusciva a scendere un pozzo che a primo udito sembrava profondo 30 - 40 metri, ma in realtà risultava essere di oltre sessanta metri dato che il fondo dello stesso era occupato da un'enorme accumulo di neve che aveva falsato le valutazioni precedenti. Qui il tutto sembrava finire. La galleria che portava però da -280 verso il sistema di pozzi che finiva a -400 non finiva di elargire sorprese agli esploratori che la settimana successiva erano entrati per effettuare il recupero del materiale. Un altro sistema di pozzi finiva pure a quella quota, ma il terzo che si bloccava pure a quella quota maledetta riservava «dulcis in fundo» una lieta sorpresa: una finestra a 15 metri dal fondo con al di là un pozzo di una ventina di metri con un susseguente cono detritico che inghiottiva tutta la forte corrente d'aria che perseguitava gli speleologi nelle esplorazioni fino alla galleria. L'abisso continuava, quindi c'erano possibilità di effettuare una futura esplorazione nel 1980 con lo sperabile raggiungimento di qualche torrente sotterreneo tipico dei grandi abissi del Canin che per il momento sembrava inesistente.

(M. B. Trippari-C.G. «E. Boegan»)

GORTANI: RILEVATO IL RAMO «BIGOLI CON MARMITTE»

Una squadra della Commissione Grotte «E. Boegan» ha terminato di rilevare il ramo «Bigoli con marmitte», non compiutamente esplorato nella spedizione dell'inverno 1978, fino a -660. La diramazione con il suo fango viscido e repellente (dello spessore di decine di centimetri) aveva scoraggiato gli speleologi che nel gennaio dell'altro anno ne avevano percorso i primi «bigoli» e disceso «morbidamente» i primi pozzi. La mancanza di carburo e la singolarità degli ambienti avevano rimandato a quest'anno la conclusione dei lavori.

(M.B. Trippari-C.G. «E. Boegan»)

PIEMONTE

C/1 REGIOSO: 5436 m

Durante il 7° campo estivo (27 luglio - 14 agosto) nel Gruppo del Mongioie-M. Rotondo (Alpi Liguri) il G.S. Imperiese CAI ha portato lo sviluppo spaziale del Complesso C1-Regioso (Ormea, CN) a 5.436 m.
L'attività esplorativa è stata rivolta principalmente al proseguimento a monte del collettore principale del sistema (Ramo della Frana), dove, oltre il grande salone, sono stati sinora risaliti 3 pozzi-cascata.
Particolare impegno è stato dedicato alle operazioni di rilevamento nelle gallerie sovrastanti il ramo pincipale: in totale oltre 1 Km di nuova topografia.
Le possibilità esplorative nella cavità sono attualmente legate alla risalita dei principali collettori (Ramo Cascata, Frana e «Niagara Road»): infatti al passaggio tra calcari dolomitici del Trias e calcari del Giura le morfologie erosive e di crollo lasciano il posto ad una serie di grandi pozzi ascendenti di corrosione-erosione idrica impostati sulle principale linee di tettonizzazione del massiccio del M. Rotondo.
Per ora senza esito i tentativi di prosecuzione nei pozzi-dolina della zona di assorbimento: una eventuale congiunzione potrebbe portare il dislivello del sistema ad oltre 600 m.
In margine vogliamo segnalare come la parte iniziale della C1 sia stata recentemente frequentata da speleologi (?) che hanno inquinato la cavità con rifiuti di ogni tipo. Considerato che la grotta, a quasi 10 anni dalla scoperta, era stata mantenuta totalmente integra, preghiamo gli eventuali visitatori di evitare l'abbandono di qualsiasi oggetto o rifiuto.

(G. Calandri, L. Ramella - G.S. Imperiese CAI)

MARGUAREIS: «PERDUS» E «CAPPA»

Sulla scorta di notizie avute su possibili rami inesplorati in alcuni abissi del Massiccio del Marguareis, alcuni speleologi della commissione Grotte «E. Boegan» hanno effettuato una piccola campagna di ricerche.
Una prima punta ai «Perdus» ha dato esito negativo dato che sono state trovate tracce di topofilo nei rami intravisti l'anno precedente.
Al «Cappa» le ricerche si sono arenate nel groviglio di rami che si dipartono all'attacco della «Rivière» (Ramo Attivo) peraltro in corso di esplorazione dagli «speleo» del C.M.S.

(M.B. Trippari C.G. «E. Boegan»)

MARGUA: ZONA «O», ZONA «OMEGA» «PIAGGIABELLA»

Anche quest'anno è continuato l'assalto del G.S. Piemontese al Marguareis..
Al posto del solito unico campo estivo coi relativi problemi organizzativi, ne sono stati sperimentati tre, piccoli, indipendenti e contemporanei: uno nella zona D (pendici della Punta Marguareis), uno alla Capanna (Conca di Piaggiabella) ed uno al di là d Pian Ballaur (Zona Omega).
Nel primo, dopo un periodo trascorso a «battere», localizzando una miriade di buchi soffianti, si è pervenuti ad un pianoro, posto ai tre quarti dei paretoni della vetta, di cui era ignota l'esistenza.
Denominato «Zona O», ha fornito subito sei grotte delle quali la più profonda risulta essere -160m. È un sistema complesso di pozzi paralleli e meandrini intersecantisi la cui esplorazione non è affato conclusa. Nella prima parte il vento gelido che la percorre ha formato bellissimi ambienti di ghiaccio.
Il campo in zona Omega, ha invece fornito pochi risultati; sappiamo però finalmente che questa è una regione poco promettente: quasi tutti gli ingressi esplorati sono risultati chiusi dopo pochi metri con l'eccezione di tre pozzi (-65, -60, e -42 m) anch'essi peraltro privi di fortuna.
Piaggiabella era invece in anno di regali...
Nella prima parte è stata trovata una via alternativa alla solita delle Cascate di Marmo - Siphon Aval, via denominata Belladonna.
Questa, oltre a cortocircuitare buona parte della strada verso la Confluenza, presenta una grossa diffluenza e rami ascendenti esplorati solo in parte.
Altre grosse novità sono arrivate dal fondo: con gli amici versiliesi è stato risalito il canyon terminale con la speranza di riuscire a superare il sifone del fondo (che resiste ormai da più di vent'anni...).
Inaspettatamente, sopra il canyon Torino, è stato trovato un sistema di pozzi e gallerie (estremamente pericolosi per la combinazione di frane e fango).
Le risalite portano comunque centoquaranta metri sopra il sifone: anche se le speranze di superamento del fondo si sono affievolite tali vie non verranno abbandonate.
Le battute esterne non hanno invece portato a risultati di rilievo.

(G. Badino-G.S. Piemontese)

MONDOLÈ: ABISSO DOLLY

Dopo un anno di assenza, sono riprese le esplorazioni anche in questo abisso.
Due squadre del G.S. Piemontese hanno infatti rilevato due diversi rami che portano a circa -250 m.
Entrambi continuano (arresto su pozzi).
La grotta si presenta assai complessa e di rilevante sviluppo: essendo facilmente raggiungibile con gli sci, farà parte dell'attività invernale.

(G. Badino-G.S. Piemontese)

SARDEGNA

CATASTO SARDO: CHE SIA LA VOLTA BUONA?

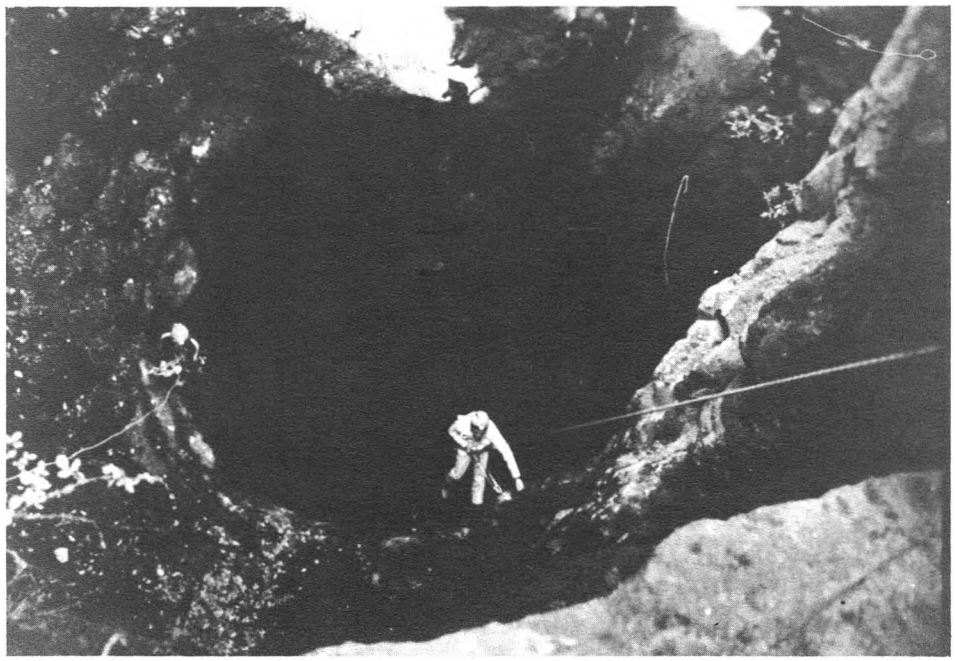
Il giorno 11 Novembre 1979 si è tenuta ad Oristano la 3ª riunione dei Gruppi Grotte sardi per l'organizzazione del Catasto. Con 13 Gruppi presenti è stato approvato in maniera definitiva il Regolamento e quindi si è istituito in forma ufficiale il nuovo organismo denominato Catasto delle grotte della Sardegna.
I Gruppi Grotte presenti erano: Associazione Speleologica Iglesiente, CISSA di Iglesias, Gruppo Grotte Cagliari CAI, Gruppo Grotte Carbonia, Gruppo Grotte Nuorese, Gruppo Ricerche Speleologiche Carbonia, Gruppo Speleo Arch. «Spano» Cagliari, Gruppo Speleologico PIO XI Cagliari, Gruppo Speleologico Sassarese, la Cordata Domusnovas, Speleo Club Domusnovas, Speleo Club Oristanese, Speleo Club Santadese.
L'organizzazione del Catasto sardo è impostata sulla suddivisione dell'Isola in quattro zone catastali: 1) Provincia di Sassari 2) Provincia di Nuoro 3) Sulcis - Iglesiente 4) Cagliaritano e Oristanese.
Per ognuna di esse viene nominato un Responsabile di zona che provvede a raccogliere il materiale catastale delle grotte della zona stessa. Essi fanno poi capo al Delegato Regionale che è il

conservatore e curatore del Catasto delle grotte della Sardegna.
Nel corso della suddetta riunione si è proceduto alla nomina del Delegato Regionale nella persona del Prof. Antonio Furreddu. I quattro Responsabili di zona, già nominati in precedenza, sono: Mauro Mucedda (Provincia di Sassari), Gianfranco Galleri (Provincia di Nuoro), Luciano Cuccu (Sulcis - Iglesiente), Patrizio Boccone (Cagliaritano e Oristanese).
Come primo lavoro del Catasto delle grotte della Sardegna è prevista la revisione completa del materiale già pubblicato e la pubblicazione di un Elenco Catastale aggiornato.

(M. Mucedda-G.S. Sassarese)

GOLGO: UNA PASSEGGIATA SU CORDE

S'Isterru 'e Golgo è il nome con cui gli abitanti della Sardegna hanno battezzato l'ingresso di un ampio pozzo verticale, aprentesi fra neri blocchi basaltici, nella grande pianura sopra Baunei, non lontano dalla chiesetta detta di S. Pietro.
La discesa in sola corda del Golgo, come viene più comunemente chiamato, è stato il pezzo forte dell'attività che il Gruppo Speleologico del CAI di Malo ha svolto nel campo estivo 1979 in terra Sarda.
Partendo dall'attendamento molto presto al mattino abbiamo percorso l'Orientale Sarda fino a Baunei, 50 Km a sud di Dorgali. Da qui abbiamo preso una strada secondaria non asfaltata, abbastanza ben indicata dal cartello stradale e conosciuta in paese, che porta alla chiesetta di San Pietro, nell'altipiano montagnoso sovrastante il paese.
Saliti i ripidi tornanti iniziali siamo ben presto ad attraversare un vasto altipiano circondato da tozze montagne. Dopo una decina di chilometri percorsi seguendo la strada principale notiamo un segnale turistico giallo a malapena visibile dalla strada, che comunque ci porta due chilometri dopo nel piazzale della chiesetta di S. Pietro. Procediamo per trecento metri su una stradina assai stretta e sconnessa, tra bassi cespugli spinosi fino a 20 m dalla grande dolina su sfasciumi basaltici, con cui il grande pozzo si manifesta all'esterno.
Un breve sentiero molto ripido sul lato est della dolina porta ad un bel terrazzo da cui il sasso, lasciato cadere dalla mano, scende per 7 secondi senza toccare in nessun punto.
Alla stessa altezza, ma dal lato nord-ovest, notiamo un'altra cengia in cui rinveniamo due spit in ottimo stato. Decidiamo di usarli come punto di partenza per gli armamenti delle due campate di Edelrid, cercando di effettuarle il più lontano possibile per evitare attorcigliamenti.
Toni scende direttamente sotto gli spit trovati, frazionando subito dopo lo spigolo determinato dal pavimento della cengia. Dopo una decina di metri arriva ad un cornicione arrotondato, che corre come un anello attorno a tutta la circonferenza del pozzo, del diametro di sei o sette metri. Cerca accuratamente lo spit di frazionamento ma non c'è. È costretto quindi a piantarne uno nuovo imprecando contro chi è così pazzo da affrontare un salto di 250 m con la corda che tocca su questa sporgenza.
Beppe Nassi effettua invece una traversata di qualche metro verso ovest sul terrazzino che si fa sempre più stretto ed inclinato e, dopo aver infisso uno spit si cala, frazionando ancora dopo tre metri, dove la parete diviene più verticale. Anche lui è costretto a piantare un terzo spit in corrispondenza del cornicione ma molto all'interno dove la roccia è più consistente, ed è quindi obbligato a piazzare una catena di moschettoni per portare l'attacco oltre il bordo del cornicione. Dopo comunque la discesa si effettua nel vuoto, ben lontano dalle pareti fino al fondo. Il pozzo è cilindrico, con scanalature verticali di corrosione nei primi quaranta metri, annerite da una «patina» basaltica che ricopre la sottostante roccia calcarea, come infatti appare evidente dopo circa cinquanta metri di pozzo verticale, punto in cui le pareti assumono la colorazione bianca caratteristica.
Si notano, durante la mezz'ora di lenta discesa, alcune finestre che potrebbero dare adito a nuove diramazioni. È quasi certo che una di queste dà accesso ad uno o più pozzi paralleli a quello principale, per delle osservazioni compiute sul fondo. La parte terminale tende leggermente ad assumere un diametro maggiore, raggiungendo, al fondo (che è piano ed ingombre di ciottoli basaltici) i dieci per dodici metri circa. Un breve cunicolo, aprentesi a qualche metro dal pavimento e percorribile per una decina, porta ad un breve pozzetto coincidente con un camino sovrastante, che sembra molto ampio. Il fondo del pozzetto, di cinque o sei metri, è ingombro di terra e pezzi di legno che fanno supporre che il camino costituisca la parte terminale della via parallela, notata durante la discesa.
Ai fini della valutazione della velocità di riempimento dei detriti precipitati dalla superficie, facciamo notare che tale pozzetto, in occasione del primo rilievo della cavità effettuato anni fa dal G.G. Nuorese, risultava profondo 20 m.
Dalle nostre osservazioni risulta quindi che il pozzo è profondo circa 230 m di cui 10 vengono superati mediante i frazionamenti iniziali e i restanti in campata unica. I tempi medi di percorrenza sono stati circa mezz'ora per la discesa e un'ora per la risalita.
La temperatura interna è discretamente alta. Il caldo cocente esterno arriva a portare la soglia termica dell'abisso a circa 100 m dalla superficie per cui è sconsigliabile l'uso di tute impermeabili visto anche che la grotta è perfettamente asciutta. Noi abbiamo tenuto le tute da ginnastica che si sono rilevate ottime e perfettamente sufficienti, dando alla discesa un'aria di palestra che penso sia difficile riscontrare nelle esplorazioni degli abissi continentali.


Voragine del Golgo (Sa 63 Nu) - Foto F. Lanaro

NOTE TECNICHE SUGLI ARMAMENTI

Pozzo: metri 234

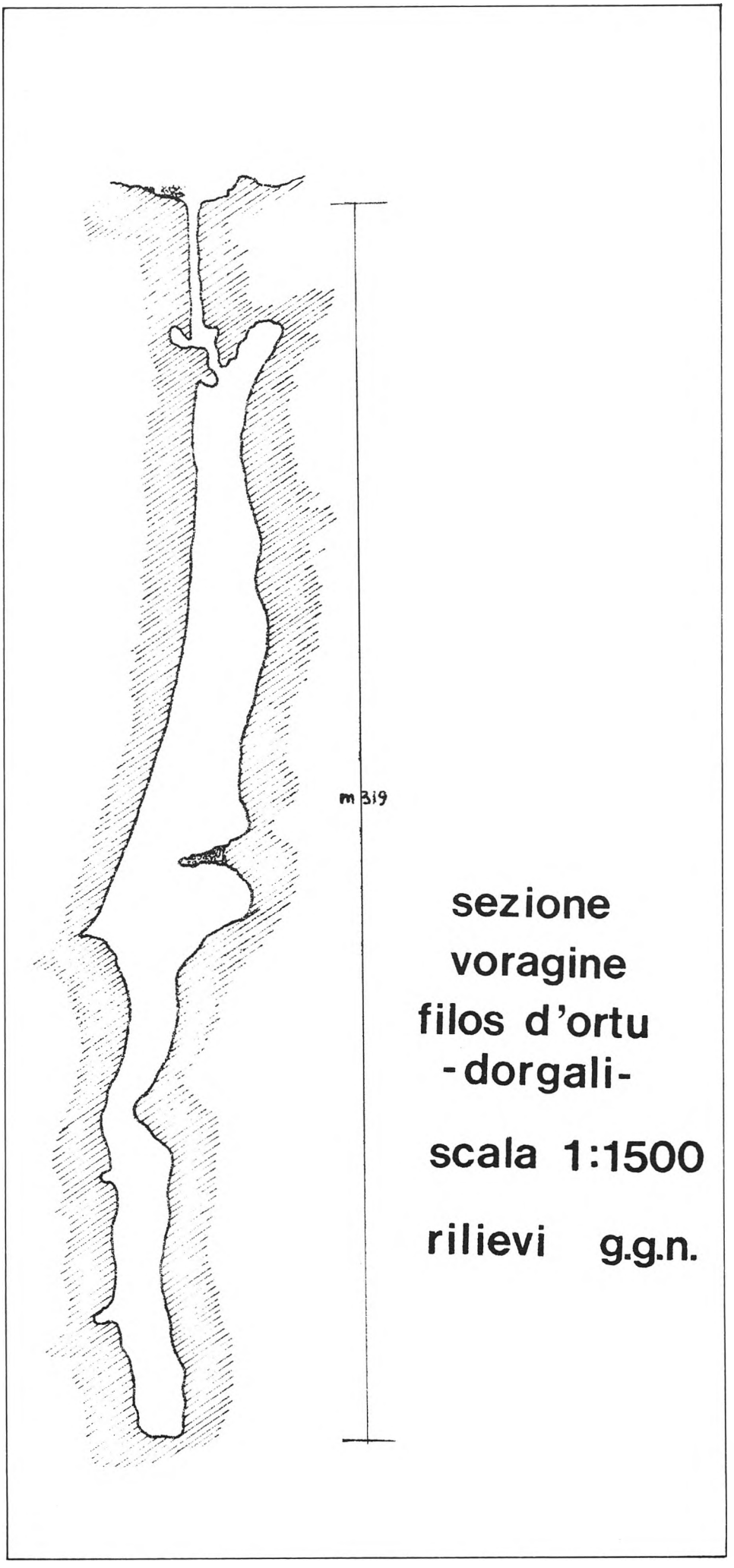
1ª CAMPATA: Attacco a due spit in loro sul terrazzino ovest della dolina.
Frazionamento su spit subito sotto lo spigolo dal pavimento.
Discesa di circa 10 m e nuovo frazionamento su spit in corrispondenza del cornicione.
Restanti metri nel vuoto fino al fondo.

2ª CAMPATA: Attacco sempre ai due spit sul terrazzo.
Traversata orizzontale di circa 4m su cengia inclinata fino a nuovo spit ad altezza del petto.
Discesa contro parete per circa 3 m fino ad uno spit su cui vanno piazzati due moschettoni per evitare sfregamenti del nodo.
Discesa di 10 m fino al cornicione. Lo spit è abbastanza interno e necessità di cordino o catena di sette moschettoni per portare la corda in posizione ideale.
Discesa nel vuoto per i restanti metri.

(F. Lanaro-G.S. C.A.I. Malo)

FILOS D'ORTU:
UNA... PASSEGGIATA
SU SCALE

La voragine di «Filos d'Ortu» si apre sul costone calcareo che dall'ovile «Eranu» sale sino alla punta di Filos d'Ortu, da cui prende il nome. È un crinale spoglio, aperto a tutti i venti, che fa da spartiacque tra la valletta di «Doronè», su cui strapiomba per circa 150 metri con pareti a picco, e un altro canalone che scende anch'esso dalla stessa cima di Filos d'Ortu.
Dall'ovile Eranu, guardando verso la cima e su fino a monte Oddeu, si scorgono nitidamente le sinuosità molto accentuate degli strati di calcare che compongono la dorsale. Osservando questi, e tenendo presente la parete che a non più di trenta metri dall'apertura della voragine, proprio sul crinale, strapiomba sulla valletta di «Doronè», appaiono prodigiose e fantastiche le vicende tettoniche che, sollevando questo inghiottiotoio che doveva trovarsi in un alveo di scorrimento molto più in basso, per portarlo lassù in quella posizione assurda, gli hanno conservato tuttavia intatta la sua struttura e il suo asse verticale per più di trecento metri.
Ugualmente fantastiche appaiono tutte le ipotesi di possibili collegamenti, esistenti in origine, col sistema idrologico sotterraneo della zona: l'inghiottitoio di «Su Sercone» e, chissà, le diramazioni sotterranee del fiume che sgorga al Cologone della grotta di «Su Bentu».



Vicende geologiche a parte, le ipotesi più ardite e allettanti sono state ugualmente accarezzate dai ragazzi del G.G.N. dal giorno della scoperta dell'apertura sino a quello dell'esplorazione totale della cavità, che si è rivelata cieca alla profondità di 319 metri.
L'esplorazione totale ha richiesto cinque spedizioni, tra cui le ultime, quelle conclusive, veramente pesanti come impegno organizzativo e come sforzo fisico di tutti i partecipanti.
Due di queste, le ultime, sono state effettuate con l'ausilio anche di un elicottero, messo a disposizione del G.G.N. dal Comando Gruppo Carabinieri di Nuoro, per il trasporto in quota, vicino all'ovile Eranu, del materiale e dei vettovagliamenti per il bivacco sul costone.
La voragine è costituita inzialmente da un pozzo verticale cui fa seguito un primo ripiano, abbastanza scosceso, che termina in una strettoia che dà sul vuoto a -35 metri.
Da qui il secondo salto, perfettamente verticale, giunge sino al secondo ripiano, con altra strettoia, a -150 m circa. A differenza dal primo che è strutturale, questo ripiano è costituito da una piattaforma detritica incastrata tra le pareti. Mentre il primo salto ha le caratteristiche spiccate dell'inghiottitoio, con pareti erose, levigate e qualche accenn di colata in concrezione e con struttura pressochè cilindrica, sotto il primo ripiano la cavità assume le caratteristiche della diaclasi, con una pianta allungata e schiacciata a forma di 8 coricato.
Il terrazzo detritico costituisce l'occhiello più grande, lungo circa otto metri e largo tre. Per poter proseguire e riprendere la verticale è necessario superare la strettoia, appoggiandosi a un masso incastrato a qualche metro di altezza e passare dall'altra parte sulle scale per continuare la discesa.
Nell'interno di evitare la fatica della risalita finale di 150 metri, è stato montato, per l'occasione, un argano rudimentale da azionare a presa diretta per mezzo di raggi applicati al tamburo, per consentire di calare e, soprattutto, sollevare una persona imbragata oltre che il materiale.
Ciò ha creato non pochi problemi. Innanzi tutto l'esigenza di avere sempre all'argano almeno due persone per tutto l'arco delle 20 ore di permanenza in basso degli esploratori. La sfortuna ha, tra l'altro, voluto che proprio la notte della discesa il costone fosse battutto, a intervalli, da scrosci di pioggia. Il recupero, poi, dei materiali è stato grandemente complicato dal fatto che gli zaini o qualunque altra cosa riuscivano sempre ad impigliarsi nelle scale, che erano state calate sino ai 150 m, costringendo a fatiche impreviste ed estenuanti.
Infine, cosa che più ci ha fatto tremare, le continue sollecitazioni a braccia sull'argano hanno reso instabili gli appoggi che erano stati preparati con blocchi di calcare e assicurati con funi di tenuta. Le ultime ore di lavoro in superficie, sono state all'insegna della tensione, per la minaccia di cedimento che si stava profilando mentre l'argano riportava al primo terrazzo i reduci del fondo.
La fortuna, ancora una volta, ha aiutato gli audaci... ma ci ha convinto della necessità di avere in dotazione un arganetto demoltiplicato, con l'incastellatura di supporto, del tipo di quelli impiegati dal soccorso alpino del C.A.I.
Le esplorazione rimane quindi fine a se stessa, e ci ha semplicemente consentito di superare il record regionale della Voragine del Golgo che, con i suoi 297 m aveva resistito per circa 15 anni.
Poichè gli obbiettivi ideali, di allargare le conoscenze del sistema idrologico sotterraneo della zona, collegato con le varie essorgenze (Su Cologone, San Pantaleo, S'Edera, Donini...) rimangono sempre invariati, si dovranno cercare altre soluzioni, spostando le zone di ricerca.
E, forse, il tempo e un poco di fortuna finiranno con l'offrirci qualche buona occasione che dovremo saper sfruttare.

VORAGINE «FILOS D'ORTU»:
Provincia di Nuoro - Comune di Dorgali
Località: Filos d'Ortu
Carta I.G.M. 1: 25000 F.208 Sud Ovest Monte Oddeu
Long. 2° 57' 16'' - Lat. 40° 13' 15''
Quota m 720 - Dislivello m 302 - Sviluppo m 319

(A. Dedé-G.G. Nuorese)

ELENCO DELLE MAGGIORI E PIÙ PROFONDE CAVITA' SARDE

Maggiori Grotte:

Is Angurtidorgius (Villaputzu-Ulassai Sa 4 Ca/Nu) (8880 m)
Grotta di S. Giovanni su anzu-Ispinigoli (Dorgali Sa 82 Nu) (8435 m)
Su Mannau (Flumini maggiore Sa 97 Ca) (oltre i 5200 m)
Sa Rutta 'e s'Edera (Urzulei Sa 588 Nu) (2975 m)
Sa ucca 'e su peltusu (Gossoine Sassari) (circa 2000 m)
Grotta Rolfo (Domusnovas Sa 1301 Ca) (1817 m)
Risorgente Luigi Donini (Urzulei Sa 424 Nu) (1736 m)
Grotta Cuccuru Tiria o Lao Silesu (Iglesias Sa 231 CA) (1650 m)

Le più profonde:

Filos d'Ortu (Dorgali,Nuoro) (319 m)
S'isterru de Golgo (Baunei Sa 63 Nu) (-295 m)
Sa Rutta 'e s'Edera (Urzulei Sa 588 Nu) (-256)
Abisso della Candela (Iglesias, Cagliari) (-215)
Abisso della Galleria Gasparro (Domusnovas Sa 1114 Ca) (-169 m)
Voragine Le Tre Sorelle (Domusnovas Sa 609 Ca) (-165 m)
Sa Fossa de su Fenu Trainu (Domus novas Sa 749 CA) (-160 m)
Abisso del Fungo (Domusnovas Sa 1112 Ca) (-155 m)
Grotta Rolfo (Domusnovas Sa 1301 Ca) (-154 m)
Sa Nurra Genna Sarmentu (Baunei Sa 421 Nu) (-150 m)

(M. Mucedda-G.S. Sassarese)

E, prima di concludere, le solite raccomandazioni, al fine di agevolare il più possibile il nostro lavoro.
La prima riguarda gli elenchi delle maggiori e più profonde cavità: come già richiestovi sullo scorso numero, è necessario che in tali lavori venga specificato se le misure fornite si riferiscono a valori reali o planimetrici. Elenchi tipo quello relativo alla Sardegna hanno un significato molto relativo anche in considerazione del fatto che 3 delle cavità ivi elencate mancano del numero catastale e se ciò è imputabile ad una situazione regionale (risistemazione del Catasto) la medesima scusante non può essere addotta per le misure.
La seconda raccomandazione è invece volta al fine di cambiare la strana abitudine che hanno molti di far seguire il punto al simbolo m (metro) quando, addirittura, non compaiono certi «mt.» o «mtr.» e così via. Sarà anche pignoleria ma vi assicuro che l'eliminazione di quel «puntino» nel corso delle correzioni non è lavoro .....punto simpatico!
Profittiamo dell'occasione per augurare a tutti un felice 1980!!

LA V CONFERENZA INTERNAZIONALE DEL SOCCORSO SPELEOLOGICO

a cura di Pino GUIDI

Nei giorni 1-6 ottobre 1979 si è tenuto in Polonia, nell'incantata cornice dei monti Tatra, la V Conferenza Internazionale del Soccorso Speleologico dell'Unione Internazionale di Speleologia.

L'alloggiamento degli oltre cento convenuti da ogni parte d'Europa e d'America (erano infatti presenti delegazioni provenienti dal Portogallo, Spagna, Francia, Regno Unito, Belgio, Repubblica Federale Tedesca, Repubblica Democratica Tedesca, Polonia, Austria, Italia, Jugoslavia, Bulgaria, Ungheria, Cecoslovacchia, URSS e U.S.A.) e le riunioni di lavoro hanno avuto luogo all'Hotel Kalatowki, non lungi dal rinomato centro turistico di Zakopane. Sia la bellezza dei monti e delle loro grotte, come quella di Zakopane — superba Cortina del nord — non hanno — purtroppo — potuto essere apprezzate appieno in quanto l'intenso ritmo dei lavori ha lasciato ai partecipanti ben poco tempo libero da dedicare al turismo (nei sei giorni di lavoro era prevista soltanto una scarpinata sui Tatra).

Nelle varie sedute sono state lette e discusse le seguenti relazioni:

L'organisation du spéléo-secours en Pologne.
Janusz SMIALEK, Wladyslaw BOROWIEC - Pologne

American cave rescue organization - the National Cave Rescue Commission. Daniel SMITH - USA

Speleology in Portugal - Speleology without rescure teach. Orlando Caetano CORDEIRO - Portugal

The Hungarian cave rescue service and the prevention of accidents in caves. György DENES - Hungary

Il soccorso speleologico in Italia. Giuseppe GUIDI, Aurelio PAVENELLO - Italia

L'Avenir de la Commission de Spéléo-Secours de l'UIS. André SLAGMOLEN - Belgique

The Principles of the teaching unprofessional rescue groups. Vladimir KISSELOV, Vladimir ILYUKHIN - URSS

La teoria del recupero con contrappeso. Giovanni BADINO - Italia

Corsi di perfezionamento per volontari del soccorso. Piergiorgio BALDRACCO - Italia

Analysis of the cave incidents in caves of Polish Tatra Mts. Leszek DUMNICKI, Ireneusz FELISIAK - Poland

Cave conservation versus cave rescue. Eric CATHERIN - England

Le matériel de spéléo-secours utilisé en Belgique. Dimitri DE MARTYNOFF - Belgique

Searches and preplanned evaluation louses in Ogof Ffynon Ddu. Brian JOPLING - England

La Communication dans la grotte par la radio. Jean-Claude DELBRUYERE - Belgique

Le Spéléo-Secours international. Giuseppe GUIDI, Aurelio PAVANELLO - Italia

Preview of Cave Rescue Camp, at Mammoth Cave, USA in 1981. Daniel SMITH - USA

L'état actuel d'organisation de l'Internationale Commission de Spéléo-Secours de l'UIS et les résultats de la 5-éme Réunion - Alexis DE MARTYNOFF - Belgique,

mentre altre sono state date per lette a causa della mancanza di tempo.

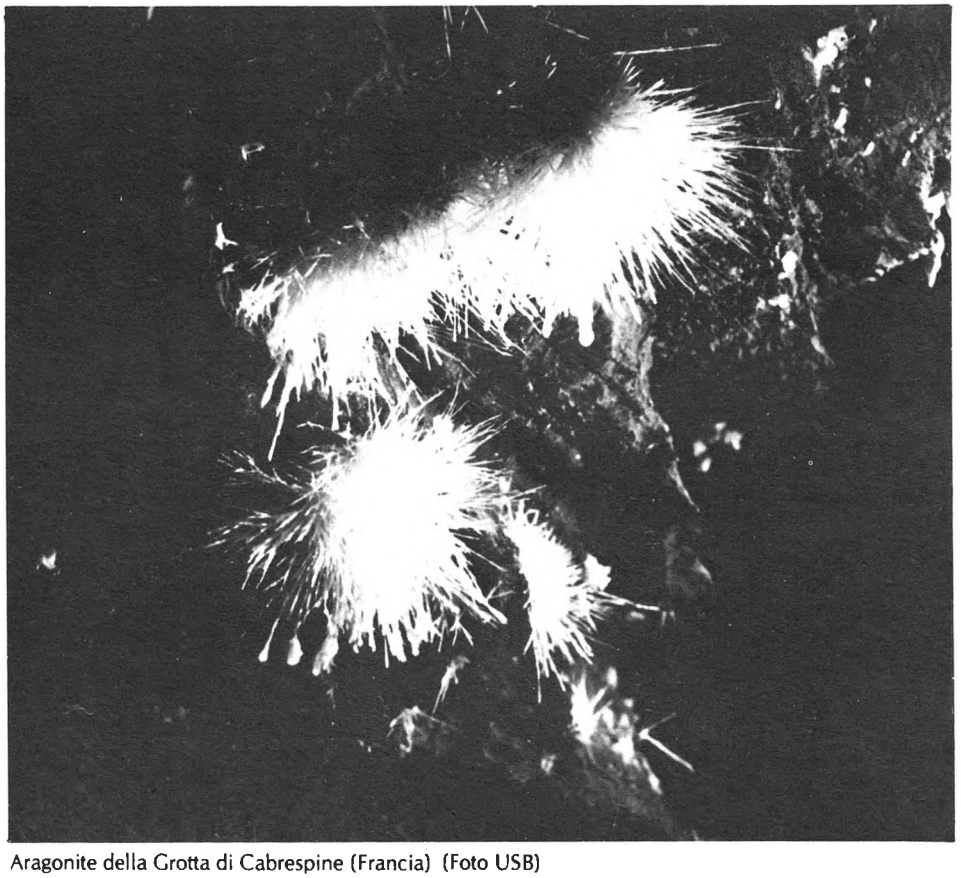
Il mercoledì mattina è stato dedicato a prove pratiche di recupero, svolte in una palestra di roccia, effettuate dalla squadra polacca, bulgara, russa e italiana. Al pomeriggio un dibattito — purtroppo non molto approfondito — sulle manovre italiana e polacca ha completato la parte eminentemente pratica del Convegno.

Nella mattinata di venerdì 5 ottobre si è svolta l'assemblea della Commissione Internazionale del Soccorso Speleologico dell'UIS. Nel corso della stessa è stato ristrutturato il Bureau della Commissione, che risulta ora essere composto da un presidente — il belga Alexis de Martynoff —, tre vice presidenti (Europa Orientale il russo Efremov, Europa Occidentale l'italiano Guidi, Americhe lo statunitense Smith) e quattro commissioni di lavoro (tecnica, l'inglese Meredith, materiali, l'austriaco Kirkmayr; prevenzione, il bulgaro Nedkov e medica, da destinarsi).

La delegazione italiana — composta da dodici persone provenienti da Torino, Genova, Bologna, Trieste, Roma, l'Aquila e Bari — ha avuto modo di rappresentare degnamente la speleologia italiana sia nelle due manovre di soccorso eseguite (che hanno favorevolmente colpito per la tecnica molto avanzata, l'affiatamento della squadra e la modernità dei materiali), sia nella fase culturale — organizzativa rappresentata dalle numerose pubblicazioni portate per gli scambi, dalle relazioni presentate al Convegno e dalle discussioni che ne sono seguite: ritengo si possa proprio dire che la speleologia italiana abbia cominciato a farsi conoscere in un campo in cui per parecchi anni era rimasta ingiustificatamente assente.

Naturalmente, come a tutti i Convegni e Congressi speleologici di un certo livello, non sono mancate le belle serate, (alla fine delle proiezioni di interessanti diapositive ed anche di filmati vari) occasioni per fraternizzare con i colleghi di altre nazioni davanti a bottiglie di vodka, pentoloni di Sangria o damigiane di vino (portate da noi): anche in questa circostanza la rappresentanza italiana ha tenuto alto l'onore della bandiera.

Hanno composto la delegazione italiana: Avanzini, Baldracco, Benedetti, Bertolani, Bonucci, Coral, Frezzini, Guidi, Pacini, Palmisano, Pavanello, Perello e — per alcuni giorni — Cigna.



Aragonite della Grotta di Cabrespine (Francia) (Foto USB)

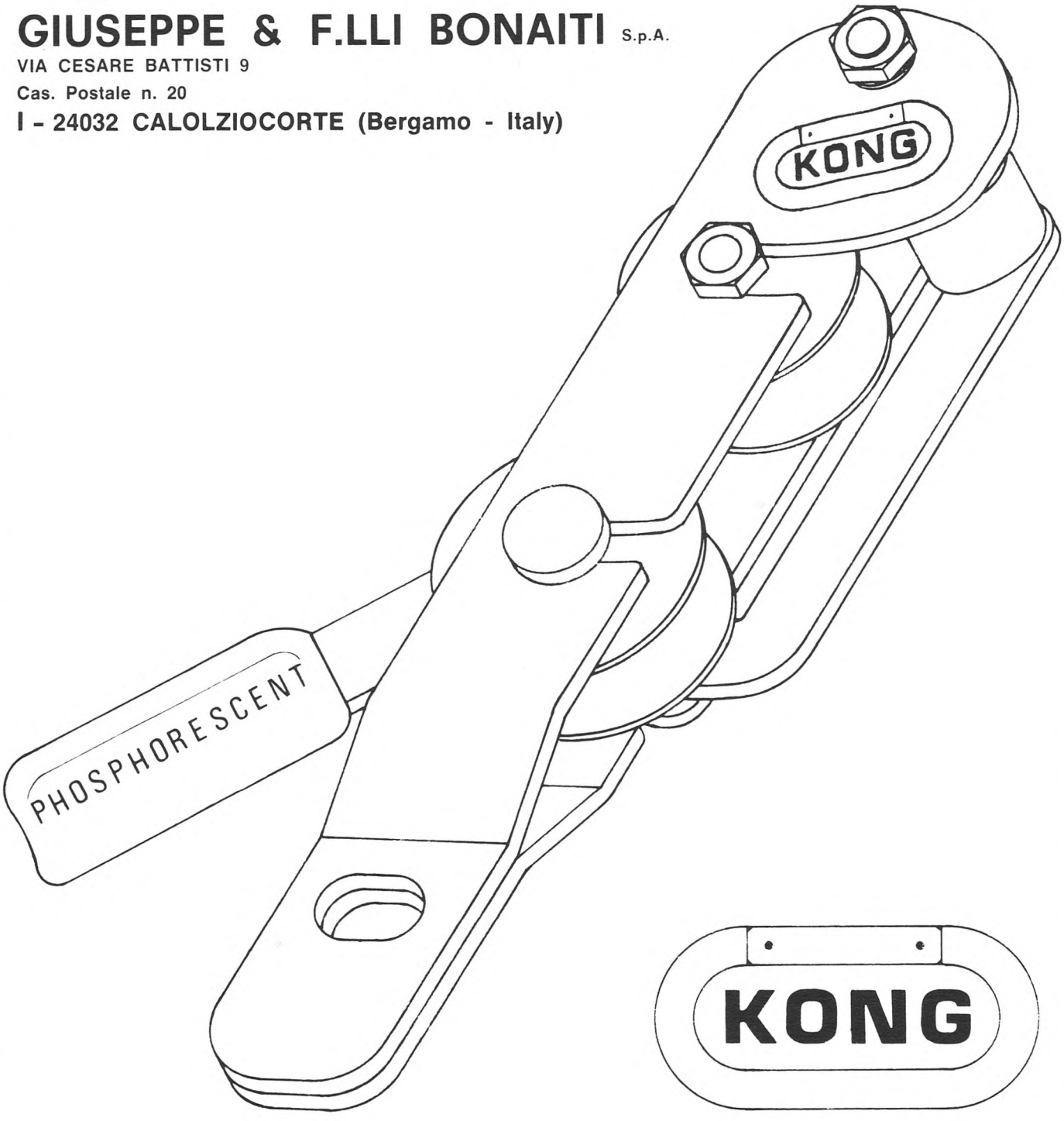
DISCENSORE CON BLOCCANTE DI SICUREZZA PER SPELEO

DESCENDEUR AVEC BLOQUEUR DE SURETE POUR SPELEO

DESCENDER WITH SAFETY JAMMERS FOR SPELEO

ABSEILER MIT SPERRKLEMME FÜR SPELEO

GIUSEPPE & F.LLI BONAITI S.p.A.
VIA CESARE BATTISTI 9
Cas. Postale n. 20
I - 24032 CALOLZIOCORTE (Bergamo - Italy)



COSA SUCCEDE NEL MONDO

a cura di Luigi RAMELLA

AUSTRIA

Una decina di nuove cavità sono state scoperte nel periodo 3-17 settembre 1978 da una spedizione francese interclub nel massiccio del Tennengebirge: la più importante *(F.1)*, che termina su sifone, risulta profonda *250* m.

(da *«Atlantis»)*

I francesi J.P. Blanc, J. Delpy, D. Martinez e J. Sulblé nel febbraio '79 sono ritornati nella *HOCHLECKEN-GROSSHOHLE* (Höllengebirge) dove un nuovo fondo su sifone è stato raggiunto a *—794* in un ramo inesplorato scoperto nel '77. Il dislivello totale dell'abisso passa a *896* m (—794, +102).

(da *«Spelunca»)*

Nella *BRUNECKENHOHLE* (Tennengebirge), risalendo un camino per ca. 40 m, i belgi del G.S.A.B. hanno scoperto oltre 1/2 Km di nuove gallerie: dislivello attuale stimato tra *+400* e *+450* m.

(da *«Spelunca»)*

BRASILE

Il Centro de Amigos da Natureza di Camin sta effettuando interessanti scoperte nella regione di Areado Grande (Iporanga) che si rivela sempre più come la zona più carsificata della nazione.
Oltre *2,5* Km sono stati infatti rilevati nella *GRUTA DE ITAUNA I*, mentre lo sviluppo della *GRUTA DO RIBEIRAOZINHO* raggiunge *1* Km.

(da *«Espeleo-Tema»)*

CANADA

Due interessanti scoperte si sono registrate di recente in questa nazione: il *GOUFFRE Q5* (Vancouver) è stato disceso sino a *—280* m (arresto su sifone), mentre la *CADOMIN CAVE* (Alberta) è stata esplorata sino a *—190* m (continua).

(da *«Spelunca»)*

1 Km di nuove diramazioni sono state scoperte nella *CASTLEGUARD CAVE* (Alberta) dalla Société Québéçoise de Spél.: sviluppo attuale *13,1* Km.

(da *«NSS News»)*

Il Gruppo Vulcain ha scoperto un'entrata superiore al *GOUFFRE JEAN BERNARD*. Il congiungimento è stato realizzato il 5 luglio 1979. A quota -290 m, gli esploratori sono sbucati, alla base di un P. 136, in una sala che era stata raggiunta nell'agosto 1977.
Con 1358 m di dislivello, il GOUFFRE JEAN BERNARD è il più profondo del mondo.

(da *«Spelunca»)*

FRANCIA

Chi la dura la vince! Dopo quasi... 20 anni di disostruzioni è stato possibile penetrare nella *PERTE DU CROTOT* (Doubs): *3* Km di gallerie risultano attualmente esplorate e rilevate (sviluppo stimato 5,5 Km).

(da *«Grottes et Gouffres»)*

Il G.A. de Plongé Souterraine ha esplorato il sifone del *PETIT GOUL* (Bourg-St. Andéol) nel quale, a *820* m dall'ingresso, è stata raggiunta q. *—72* m (il sifone continua).

(da *«Grottes et Gouffres»)*

Con la scoperta di nuove importanti diramazioni l'A.S. de Côte d'Or ha portato lo sviluppo del *GOUFFRE DE POURPEVELLE* (Doubs) a 7,8 Km.

(da *«Grottes et Gouffres»)*

Il G.S. des Troglodytes (Annecy Novel) ha portato a termine alcune brillanti esplorazioni nel massiccio di Parmalan (Hte Savoie): il *GOUFFRE DES VERS LUISANTS* (Aviernoz) raggiunge *210* m (—160, +50) di dislivello e *3,5* Km di sviluppo; il *GROUFFRE DU RAMONEUR —230* m e *800* m di sviluppo ed il *GOUFFRE DE LA MERVEILLEUSE —250* m per *1,6* Km di sviluppo. Con un po' di fortuna questi tre abissi potrebbero essere congiunti fra loro entro breve tempo.

(da *«Grotte ed Gouffres»)*

Il dislivello del *RESEAU CHRISTIAN-GATHIER* (Bouvante) è stato portato a *309* m (—107, +202) a seguito di una serie di arrampicate in artificiale effettuate dal G.S.C. St. Marcellin. *8.318* m risultano attualmente topografati.

(da *«Grottes et Gouffres»)*

P. Mercourt e lo S.C. Sermaise-les-Bains, superando il sifone a valle (lungo appena 10 m) nel *GOUFFRE-GROTTE DE LA BEVA* (Trois-Fontaines), hanno scoperto ed esplorato oltre *3* Km di gallerie attive.
Due congiunzioni sembrano prossime, messe in evidenza dalle colorazioni: con il *RUPT-DU-PUITS* e con il *TROU BLEU* (Sommelone, Meuse).

(da *«Grottes et Gouffres»)*

Continuano nel frattempo a ritmo serrato le esplorazioni nella *GROTTE DE NEUVON* (Plombières) da parte dello S.C. Dijon e della S.D. de Plongé Souterraine: lo svilupo attuale si aggira intorno ai *17* Km. RIcordiamo che la cavità possiede un sifone di ingresso lungo *220* m.

(da *«Grottes et Gouffres»)*

L'E.S. Dourgne-Revel-Sorèze ha ripreso le esplorazioni nella *GROTTE DE LA MINE DU PUECH* (Cadarcet, Ariège) in collaborazione con lo S.C. de l'Arize: oltre *4* Km l'attuale topografia.

(da *«Grottes et Gouffres»)*

Diverse nuove diramazioni sono state scoperte dal G.E. des Karsts Hauts Alpins nel *GROUFFRE KAREN* (Flaine): una di queste con una serie di pozzi porta a *—369*, attuale fondo.
Sempre lo stesso gruppo ha terminato l'esplorazione del *GOUFFRE DES LANCHES BLANCHES* (Massif de Platé, Chamonix) la cui profondità si aggira intorno ai *—315* m.

(da *«Grottes et Gouffres»)*

Forzando un sifone lungo *150* m (—6 m) il Groupe Rhodanien de Plongé Sout. è riuscito nella congiunzione *GROTTE DE LA COCALIERE-GOULE*

DE SAUVAS (St. André-de-Cruzières): sviluppo superiore ai *10* Km.

(da *«Grottes et Gouffres»*)

Una nuova grande cavità è in corso di esplorazione sul Plateau d'Albion (Vaucluse) da parte del G.S. Albionnais e S. Voconce CAF: si tratta dell'*AVEN AUTRAN* in cui si sono raggiunti *—300* m sull'orlo di un pozzo stimato 80 m. Sviluppo provvisorio *1,4* Km.

(da *«Grottes et Gouffres»*)

Scoperto nel settembre '78 il *CHOURUM DES FONTAINES* (Dévoluy) ha portato gli esploratori (individuali e S. Voconce CAF) ad un primo fondo a *—379* m. Una complessa diramazione verso monte ed il ramo a valle sono in corso di esplorazione.

(da *«Grottes et Gouffres»*)

L'U.S. de St. Ambroix ha ripreso l'esplorazione e la topografia della *GROTTE DE LA CLUJADE* (St. Chély-du-Tarn): sviluppo attuale *2,9* Km, stimato *4* Km.

(da *«Grottes et Gouffres»*)

Sul Massif du col d'Iseye (Pyr.-Atl.) il G.S. Haut Pyrénéen ha scoperto diversi corsi d'acqua indipendenti nel *GROUFFRE DES HORS DE SAN PIERRO*. Uno di questi rami ancora parzialmente inesplorato (Rivière de la Ténèbre) porta rapidamente a *—355* m, un'altra diramazione discendente raggiunge un sifone a *—443* m. Lo sviluppo supera i *2* Km.

(da *«Grottes et Gouffres»*)

Nel *GOUFFRE DE POU MEYSSEN* (Causse de Gramat, Lot) *1.180* m in un unico sifone sono stati percorsi dal marsigliese C. Touloumdjian (non nuovo a queste imprese) sino a riemergere in una larga galleria che, in un secondo tempo, veniva esplorata da due «sub» svizzeri (Issler e Schneider) per ca. 600 m di lunghezza: arresto su di un ulteriore sifone. Possibile congiunzione con il Gouffre des Vitarelles.

(da *«Caves & Caving»*)

Una recente scoperta dello S.C. de Savoie è il *GOUFFRE DES MYRIADES* (Chartreuse, Grenoble) i cui dati speleometrici sono: prof. *—498* m, sviluppo ca. *5* Km.
Non molto distante, sul «Grand Som», l'A.S. Alpine ha portato la profondità del *GOUFFRE DU MAUVERNAY* da *—230* a *—450* m.

(da *«Caves & Caving»*)

Nell'agosto '78 il G.S. de Vence, raggiungendo una finestra a -30 nella grande sala del *GOUFFRE BEAULIEU* (Caille), ha raggiunto in breve tempo i *—320* m (continua) attraverso una serie di grandi gallerie attive.

(da *«Spelunca»*)

GRAN BRETAGNA

Il Northern Pennine Club ha portato recentemente a termine una nuova congiunzione tra *PIPPIKIN CAVE* ed *EASEGILL-LANCASTER SYSTEM:* con *45* Km di sviluppo il complesso diventa la più estesa grotta britannica (sorpassando la Ogof Ffynnon Ddu) e la 11ª nel mondo.

(da *«Caves & Caving»*)

JUGOSLAVIA

Le recenti esplorazioni condotte nel *BREZNO POD GAMSOVO GLAVICO* (Prsivec, Slovenija) hanno permesso di raggiungere due fondi indipendenti a *—744* m e *—760* m: quest'ultimo costituisce il nuovo record della nazione (precedente Poloska Jama —685 m).

(da *«Novice»*)

MESSICO

I francesi C. Chabert e P. Courbon, insieme all'americano P. Sprouse ed al P.E.P., hanno scoperto nell'aprile '79 un ingresso superiore del *SISTEMA PURIFICACION*, denominato «la Entrada de los Franceses», che aggiunge 61 m al dislivello della cavità: definitivamente stabilito in *900* m (*—896, +4)*.
Con *858* m la traversata ottenuta consolida la sua prima posizione nel mondo.

(da *«Spelunca»*)

Una quasi certa congiunzione tra il *SOTANO DE SAN AGUSTIN* (*—859)*, il *SOTANO DE AGUA LECARRIZO* (*—848)* e *LA GRIETA* (*—760)* è intanto febbrilmente ricercata dagli americani dell'A.M.C.S.: ne verrebbe fuori un sistema di ca. *25* Km di sviluppo per oltre *1.300* m di profondità.

(da *«NSS News»*)

NUOVA GUINEA-PAPUASIA

Nel precedente n° di «Speleologia» davamo notizia di una spedizione inglese nelle grotte di Kege Mur e Darua Muru: non è proprio così! Il merito della scoperta e l'esplorazione sono invece opera di un gruppo spagnolo di Barcellona che ha inoltre topografato per ca. *3* Km la *GROTTE D'IRAPUI* (Yogomul, Irukungari).

(da *Alfred Montserrat, in litteris*)

Due enormi pozzi (ca. 250 m di diametro), situati nella zona carsica di Nakanaï Mountains (Nuova Bretagna), sono stati scesi dalla spedizione francese della F.F.S. (con l'inglese M. Bourke): *MINYE* profonda *366* m (*270* m di verticale) e *NARE* profonda *260* m (*215* m di verticale). La portata dei fiumi interni (da *8* a *15* m³/s) ha ostacolato non poco le esplorazioni: tuttavia, nella Minye, una grande galleria è stata risalita per ca. *2,5* Km.

(da *«Spelunca»*)

Nei pressi di Kainantu (Eastern High Islands) il *SISTEMA DE BARANANOMBA* è stato esplorato sino a *—134* m su sifone. Altre tre grotte, facenti parte del *SISTEMA D'ORAVANANA*, sono state esplorate: si tratta di Yunamare (*—156* m), Oravanana (*—190*, sv. *1,4* Km) e della risorgenza di Ramaivutaïni risalita per ca. 300 m di lunghezza.

(da *«Spelunca»*)

NUOVA ZELANDA

Nella *GREENLINK CAVE* il superamento di un sifone lungo 7 m a —287 ha portato alla scoperta di grandiose prosecuzioni: superato un secondo breve sifone gli esploratori hanno disceso un gigantesco P.150 arrestandosi a *—487* m (continua). Nuovo record di profondità della nazione.

(da *«Spelunca»*)

SPAGNA

La terza profondità del mondo (che sorpassa il mitico «Berger») è l'ultimo exploit realizzato dal G.E. de Badalona nel Macizo de Escuain (Huesca): infatti, durante il 1979, è stato raggiunto il fondo a *—1.150* m nell'*AVENC B-15* esplorata in precedenza sino a —701 m (v. «Speleologia» n° 1). Salgono così a sette gli abissi nel mondo con dislivello superiore ai 1.000 m...

(da *«Jumar»*)

100 m di dislivello sono stati risaliti dalla E.R.E. di Barcellona nella «via de escalada» rispetto all'ingresso T-I: il *SISTEMA ARANONERA* raggiunge quindi i *700* m (*—600, +100)*. La stessa équipe ha disceso l'*AVENC T-97* che chiude a *—260* m senza possibilità alcuna di congiungersi al sistema.

(da *«Jumar»*)

Nella provincia di Huesca un nuovo abisso è stato scoperto e disceso sino a *—600* ca. (continua) dalla I.E.E.: si tratta del *SISTEMA SABADELL* il cui sviluppo supera il chilometro.

(da *«Jumar»*)

La campagna «Tresviso '79», organizzata dagli inglesi della L.U.S.S. ed alla quale hanno partecipato speleologi della S.E.I.I. di Madrid, ha permesso di raggiungere *—493* m nella *SIMA 56* e *—350* m nella *TORCA BOULDEROSA*. La *SIMA TERE*, scoperta durante il campo, chiude su strettoia a *—470* m.

(da *«Jumar»*)

Nel Macizo Occidental del Picos de Europa la S.I.E. ha raggiunto *—520* m circa nella *SIMA DE CABEZA MUXA* precedentemente esplorata sino a —328 dal G.E. Polifemo. L'abisso contiene una verticale di 240 m.
Sempre nello stesso massiccio lo

S.C.O.F. e lo S.C. Aude hanno raggiunto *—368* m nella *SIMA DEL PRADO DE LA FUENTE* (continua).

(da *«Jumar»)*

La S.E. Aranzadi ha effettuato diverse importanti esplorazioni nella Sierra de Aralar (Guipuzcoa): oltre alla discesa di parecchi abissi superiori ai 200 m di profondità (Akaitzerreka 15, Pagomariko leizea, Elorretako leizea, Leizebelts) ha raggiunto il fondo a *—446* m della *LARRETXIKIKO LEIZEA II.*

(da *F. Martinez - Revista Jumar)*

Oltre *3.500* m di nuove gallerie sono state scoperte dalla S.E.I.I. di Madrid nella *CUEVA DE LOS TOCINOS* (Santander).

(da *F. Martinez - Revista Jumar)*

Sempre nella provincia di Santander la S.E. Seminario Sautuola ha proseguito l'esplorazione e il rilievo della *CUEVA DE UDIAS:* sviluppo attuale oltre *14* Km.

(da *F. Martinez - Revista Jumar)*

Ancora nella regione di Santander (Mortillano) la S.E.S. Puigmal ed il GIE-CE di Gracia hanno portato a termine l'esplorazione del *SUMIDERO DEL HOYO SALZOSO* che chiude in una sala ostruita da riempimenti a — 500 m circa.

(da *«F. Martinez - Revista Jumar)*

Una spedizione interclub S.S. Plantaurel, T.A.M.S. Narbonne e G.S. Orions de Tourcoing ha raggiunto il fondo a *—322* m della *SIMA E.A.5* (Massiccio della Roca Blanca, Lerida). Resta da esplorare una diramazione orizzontale che parte a —275 m.

(da *«Grottes et Gouffres»)*

Nelle vacanze natalizie '78 una «punta» con soli scopi topografici ha portato lo sviluppo del *SISTEMA DEL MORTERO* (Santander) a Km *7,2.* Dislivello invariato: *548* m *(—526, +22).*

(da *«Spelunca»)*

Lo S.C. Dijon e lo S.C. Chablis hanno terminato le esplorazioni della *TORCA DEL HOYO GRANDE* (Soba, Santander): sviluppo *5,1* Km, profondità *—435* m.

(da *«Spelunca»)*

Anche la congiunzione tra *SIMA DEL CUETO* e *CUEVA COVENTOSA* è cosa fatta: l'hanno realizzata lo S.C. Dijon e lo S.G.CAF di Grenoble il 13 aprile 1979. Il sistema sviluppa attualmente *20,7* Km con un punto basso a *—800* ca. permettendo una traversata di circa *6 Km* di percorso per *680* m di dislivello.

(da *«Spelunca»)*

SVIZZERA

Oltre *3,5* Km di nuovi rami sono stati topografati dal C.R.S. di Bruxelles nel *RESEAU DE SIEBENHENGSTE* durante la spedizione che si è svolta dal 24 febbraio al 3 marzo '79. Anche la profondità subisce un piccolo ritocco (da *—816* a *—828* m) a seguito dell'esplorazione del «Reseau des Touaregs».
Tali risultati sono stati ottenuti grazie all'installazione di 2 bivacchi successivi, la posa di 4.400 m di cavo telefonico ed il soggiorno permanente, durante i 6 giorni sottoterra, di 12 speleologi oltre naturalmente ad una imponente infrastruttura di superficie.

(da *«Spelunca»)*

Sembra che anche la *HOLLOCH* raggiunga attualmente uno sviluppo intorno ai *140* Km: la lotta con l'Optimistitscheskaja per la seconda piazza mondiale si fa sempre più serrata...

(da *J. Völken (AGH) - comunicazione orale)*

U.S.A.

Al novembre '78 lo sviluppo topografato della *JEWEL CAVE* (South Dakota) ha raggiunto i *100* Km.

(da *«NSS News»)*

Il Sistema Canadian Hole-Rubber Chicken (W. Virginia) non finisce di stupire: recentemente è stata effettuata una ulteriore congiunzione con la *TOOTHPICK CAVE* che ha portato così lo sviluppo del complesso a Km *43,8.*

(da *«NSS News»)*

Scoperta lo scorso anno la *WHIGPISTLE CAVE* (Sinkhole Plain, Kentucky) raggiunge «già» uno sviluppo di *10.650* m (stimato oltre *15* Km).

(da *«NSS News»)*

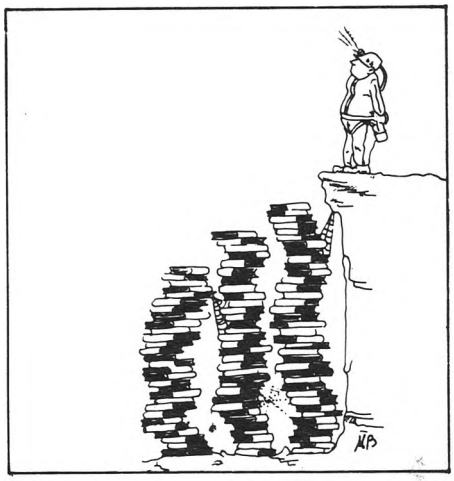
INTERESSA GLI SPELEO-SUB

Con il patrocinio della UIS Cave Diving Commission è apparso il primo numero di un Bollettino di informazioni internazionali avente lo scopo di mantenere i contatti fra quanti praticano la speleologia subacquea.
Esso contiene, tra l'altro, il rapporto della Commissione per il periodo 1973-77, notizie sui sifoni di grande lunghezza e recensioni di pubblicazioni periodiche nelle quali figurano articoli relativi ad immersioni sotterranee.
La redazione di questo nuovo periodico fa capo al segretario della Commissione (W. Morlock, Bilfinger Strasse 79, D-7141 FREIBERG - Germania Ovest), mentre la realizzazione della pubblicazione è anche dovuta alla collaborazione della «Arbeitgemeinschaft Höhle und Karst» di Stoccarda.
L'abbonamento annuo costa 10 DM (circa 4.600 lire) e si può ottenere versando la somma sul conto n° 3927857 intestato a Herman de Swart (Tesoriere della Commissione), Snippenhoek 2, NL-2317 WX LEIDEN (Olanda).

IL CATASTO DELLE GROTTE TURCHE

Strumento indispensabile di lavoro per quanti avessero intenzione di intraprendere spedizioni in Turchia è il «Pré-inventaire spéléologique de la Turquie» realizzato dal francese J. Choppy.
Esso comprende circa 300 cavità e fenomeni carsici (in ordine alfabetico): si tratta di fotocopie riproducenti articoli e rilievi.
Per procurarsi il fascicolo inviare 150 F (circa 29.000 lire) a: J.Choppy, 68 Boulevard Pasteur, F-75015 Paris (Francia).

Capanna Lusa - Lanzoni



SPULCIANDO QUA E LA' IN BIBLIOTECA

a cura di Paolo FORTI

E.A. MARTEL **«LES ABIMES - LES EAUX SOUTERRAINES, LES CAVERNES, LES SOURCES - LA SPELEOLOGIE»** Parigi 1894

Questa è l'opera che più di ogni altra ha dato fama di temerario esploratore delle grotte al suo autore e che, nella storia della speleologia, certo resterà come la prima enciclopedia speleologica moderna.
Dopo di questa centinaia di altri autori vi si sono ispirati, consciamente o non, ed hanno seguito la falsariga indicata da Martel in «Les Abimes» per la stesura dei propri lavori.
Nel primo capitolo innanzitutto si definisce la speleologia, e per la prima volta lo si fa nel senso moderno del termine, poi segue una classificazione tipologica delle grotte, abissi, risorgenti etc., si passa quindi a descrivere il materiale occorrente per una esplorazione (scale, corde, argani, telefono, esplosivi); il capitolo termina con un paragrafo, eccezionale per l'età del libro, in cui si descrive la migliore tecnica per fotografare in grotta; il tutto corredato da schizzi esplicativi e litografie molto accurate.
Seguono quindi ben 26 capitoli in cui si analizzano zona per zona sia in Francia, sia in Belgio, Italia, Grecia etc. tutte le grotte e gli abissi visitati dall'autore negli anni 1888-1894.
Di quasi tutte le cavità che vengono di mano in mano descritte è allegato il rilievo fatto con una cura ed una dovizia di particolari davvero inconsueta.
La terza parte del libro consta di sette capitoli in cui di volta in volta viene trattato un argomento specifico: le acque sotterranee e la loro circolazione, la meteorologia ipogea, la mineralogia, la paleontologia, la fauna cavernicola etc.: in pratica un compendio delle scienze interessate al mondo sotterraneo.
Chiude il volume un indice alfabetico di tutte le grotte trattate. In complesso il libro risulta di 580 pagine tutte da leggere per la loro importanza non solo storica, ma anche attuale, scritto in un francese piano e intelleggibile anche a chi di francese capisce poco, ed allietato da centinaia di litografie, piante, disegni e eccezionale per l'epoca, numerose foto.
È un'opera estremamente rara e ricercata, è quindi assai improbabile per uno speleologo italiano, anche armato della migliore buona volontà, riuscire a procurarsela, visto anche il suo notevole valore commerciale. A parziale consolazione possiamo dire che è presente nella biblioteca sociale della S.S.I. e quindi a disposizione di tutti i soci che lo desiderino.

P.PARENZAN **«SPELEOLOGIA PUGLIESE»** Comune di Taranto 1979

Questo libro vede la luce in occasione dell'inaugurazione del Museo del Sottosuolo a Taranto, ove sono stati ordinati i reperti raccolti dall'autore in oltre mezzo secolo di attività speleologica e da questo donati al Comune di Taranto.
Nelle circa 200 pagine di testo vengono ricostruite le fasi di gestazione e di nascita della speleologia meridionale e di quella pugliese in particolare: il tutto attraverso brani di relazioni, documenti, ricordi personali che ci portano a rivivere passo passo tutte le situazioni oramai lontane nel tempo.
Le parte del leone la fa la biospeleologia di cui Parenzan è uno dei maggiori esperti italiani: in questo campo la Puglia ha riservato moltissime soddisfazioni agli studiosi (di cui ci si rammarica che sempre siano di fuori) che vi si sono dedicati.
L'autore auspica un maggior impegno da parte di studiosi e speleologi meridionali e pugliesi in questo campo che, a suo parere, potrebbe riservare ancora molte ed interessantissime scoperte.
Ma nel libro non è trattato solamente l'argomento biospeleologico, infatti capitoli sono dedicati alla paleontologia e all'archeologia, vista anche la notevole importanza che in campo nazionale e internazionale hanno alcune stazioni rinvenute in grotte pugliesi.
Prima tra tutte la grotta dei Cervi a Porto Badisco, santuario della preistoria italiana che con i suoi numerosissimi dipinti nulla ha da invidiare alle più rinomate cavità dei Pirenei.
Il libro è poi completato da un elenco catastale delle cavità pugliesi, che noi per la verità avremmo preferito veder completato con l'esatta indicazione topografica per ciascuna cavità, in modo da poter risultare di effettiva utilità.
Ampia la parte iconografica (72 tavole fuori testo) a corredo e completamento della parte scritta.
Attualmente l'opera non è in libreria e per ottenerla bisogna scrivere al Comune di Taranto.

STAMPA ITALIANA

OL BUS notiziario dello Speleo Club Orobico CAI - Via Roma, 4 - Bergamo Anno 3 n. 3

— Notizie interne p. 3
— Attività 1978 p. 8

Brevi note sulle principali uscite, tra le altre al Bus di Tacoi e al Buco del Castello, ove sono stati risaliti dei nuovi rami.

F. Bajo, A. Bini - Le maggiori e più profonde cavità lombarde, p. 31.

G.M. Pesenti - I Racks: alcune considerazioni sull'uso dei discensori a barre mobili, p. 35.
Interessante lavoro su un tipo di discensore ancora del tutto inutilizzato in Italia ed ai più del tutto sconosciuto. Tale discensore trova invece largo uso in altri paesi quali l'Austria, la Svizzera e gli U.S.A.

CARS NOTIZIE Bollettino del Centro Altamurano Ricerche Speleologiche Anno 1 n. 1

M. Difonzo - Un piccolo segreto dello stillicidio, p. 5
Bellissime foto di goccie appena staccate corredano l'articolo, per dimostrare la costante presenza di una piccola gocciolina accessoria subito sopra la goccia caduta.

B. Patella - Fotospeleologo o speleofotografo?, p. 8

F. Angelastri - Rabbia tra gli speleologi, p. 10
Dopo un breve riassunto dei rischi di contagio da parte dei pipistrelli vengono riferite sommarie, ma utilissime, indicazioni su come comportarsi in caso di insorgenza dei sintomi della malattia.

GROTTE Gruppo Speleologico CAI UGET - Galleria Subalpina, 30 - Torino
n. 68

P. Doppioni - La parola al Presidente, p. 2
È nata l'associazione Gruppi Grotte Piemontesi, organismo che si propone di coordinare e organizzare la speleologia a livello regionale.

G. Villa - Universo senza stelle, p. 10
È la presentazione del nuovo fotodocumentario del G.S.P.

G. Calandri - Il complesso C1 - Regioso, p. 14
Lungo articolo corredato da un rilievo sulla cronistoria e le esplorazioni nella grotta seconda per sviluppo in Piemonte.

G. Badino - Bretelle e Imbraghi, p. 28

G. Villa - Un nuovo tipo di discensore, p. 32

SPELEOLOGIA UMBRA Catasto speleologico umbro - Piazza Cesarei, 4 - Perugia
Anno 1 n. 1

C. Viviani - La speleologia come servizio sociale, p. 2

R. Fabbretti - Tecniche speleologiche per il recupero paesaggistico delle cave, p. 9

M. Giacomini - Ecologia scientifica ed ecologia ipogea, p. 30
Lungo articolo in cui vengono richiamati i concetti base dell'ecologia in generale e di quella cavernicola in particolare: completato da schemi e foto.

F. Salvatori - recensione su «Una frontiera da immaginare», p. 45

Prima recensione altamente negativa di questo piacevole libro di ricordi speleologici; pur condividendo molte delle idee generali di Salvatori, non condivido affatto il giudizio del libro da lui dato.

SOTTOTERRA Gruppo Speleologico Bolognese CAI - Via Indipendenza, 2 - Bologna
n. 52

AA.VV. - Il passaggio Spipola - Acqua Fredda, p. 7
Preceduto dal riassunto delle esplorazioni precedenti, di cui una sola ad esito positivo, del sistema carsico gessoso più grande d'Europa (7 Km di sviluppo), viene presentata l'impresa di due giovani che a distanza di 20 anni ripetono l'eccezionale impresa.

S. Mandini - La Buca di Monte Pelato n. 465 T/Lu, p. 19
Aggiornamento della nota tecnica su questa cavità (—656) presentata al XII Congresso nazionale di S. Pellegrino e non pubblicata sui relativi atti.
AA.VV. - A Sandro, p. 25.
Commemorando la fine prematura di uno dei pilastri del G.S.B., attraverso le foto, i ricordi appassionati di amici, la bibliografia, viene fuori un racconto quanto mai vivo di 10 e più anni di esplorazioni e vita di gruppo.

SPELEO Rivista dello Speleoclub Firenze - via Torre del Gallo, 30 - Firenze
Anno 2 n. 3

L. Salvatici - Speleologia e didattica, p. 3
Dopo il manuale di Speleologia della S.S.I. ecco un nuovo supporto didattico per i gruppi che fanno un corso di speleologia: una serie di diapositive sul carsismo, approntate questa volta dal CAI.

G. Adiodati - Il ramo dell'Infinito nell'antro del Corchia, p. 10
Descrizione tecnica della piccola diramazione che partendo dal Canyon poco prima del Bertarelli a questo ritorna in due punti più in basso: l'importanza di questa diramazione sta nei rami alti, risaliti lo scorso anno dal Gruppo Speleologico Bolognese.

F. Utili - Canoa e Kayak in Ardèche, p. 15

BOLLETTINO del Gruppo Speleologico Imperiese CAI - C.P. 58 - Imperia
n. 11

G. Calandri - Il carsismo e le modifiche alle aree dei parchi liguri, p. 18
L'autore riporta le ultime modifiche attuate nella stesura, da parte della regione, della legge sui parchi regionali. In Liguria, per fortuna, i Gruppi Grotte sono abbastanza ascoltati, così che varie aree carsiche non correranno più rischi.

G. Calandri - Nota preliminare sulla grotta dei Rugli in Val Nervia, p. 29
Completo lavoro geologico, morfologico, speleogenetico su questa risorgente tra le più importanti della Liguria. È allegato il rilievo aggiornato della cavità

G. Calandri, C. Grippa - Cristalli di gesso in una cavità del Flysch dianese, p. 47

C. Bonzano - Fauna cavernicola: gli ortotteri cavernicoli d'Italia I, p. 52
Revisione generale di questo ordine di animali cavernicoli, corredata da ampia bibliografia.

BOLLETTINO del Gruppo Speleologico Idrologico Pordenone
numero unico

Questo primo numero è pressochè tutto dedicato a comunicazioni scientifiche sulla Grotta della Foos di Campone; manca la numerazione delle pagine.

D. Cristante - Inquadramento geografico e geologico.
Breve nota con rilievo e sezione geologica della zona.

G. Perin - Dinamica ambientale dei metalli pesanti nei sedimenti e nelle concrezioni della grotta.
Primi tentativi di analisi del significato ambientale degli elementi in traccia nei vari livelli di concrezione.

A. Gabelli - L'atmosfera dell'ambiente ipogeo.
Note di meteorologia ipogea registrate nell'arco di un anno di esperienze.

L. Cardin - 1967-1977 dieci anni di speleologia a Pordenone.
Excursus lungo l'arco di storia del gruppo dalla sua nascita ad oggi.

STUDI PER L'ECOLOGIA DEL QUATERNARIO Centro Studi per l'ecologia del quaternario - via del Proconsolo, 12 Firenze
Anno 1979 n. 1

Nuovo periodico che intende inserirsi in un'area in cui ancora non vi sono analoghe riviste italiane: l'uomo e la sua interdipendenza con il suo ambiente passato e attuale. Vi trovano quindi posto lavori essenzialmente, ma non solo, di archeologia e paleontologia. Visto l'argomento trattato vari sono i lavori relativi a grotte e caverne.

M. Giusti - La Grotta di Capelvenere a S. Caterina-Nardò (campagna di scavo 1974), p. 19
In questa grotta è stato trovato un sedimento ben stratificato e potente, che permette l'effettuazione di studi geologici, paleontologici, paletnologici e palinologici, tale da fornire una certa sicurezza nella ricostruzione dei paleoambienti.

P. Ponticelli, I. Simonetta - la fauna della grotta del Noglio (Marina di Camerota - Campania), p. 57
Gli autori discutono le possibili indicazioni di carattere paleoecologico ricavabili da un campione di ossa e ma-

lacofauna proveninenti da livelli dell'Epoca del Bronzo.

S. Petrucci - Un riparo sottoroccia con pitture neolitiche a Tamanrasset (Algeria), p. 67

E. Borzatti von Löwenstern - Stazione protostorica sulle pendici del Toppe Vurgo (Scanno - Abruzzo), p. 147
Viene descritta una cultura di difficile collocazione rispetto alle facies litiche già note. La mancanza di resti ceramici rende più difficoltosa la sua esatta datazione.

STAMPA ESTERA

NITTANY GROTTO NEWS Pennsylvania State University
VOL. XXVI N. 3

The Nittany Grotto cave rescue team, p. 37
Vengono fornite istruzioni su come contattare la sezione del corpo di soccorso: le regole date sono praticamente analoghe a quelle in vigore in Italia.

Mifflin county cave survey, p. 40
Lungo articolo sul completamento della rilevazione e del catasto di una zona molto ristretta, ma anche molto carsificata. Viene dato l'elenco delle grotte e vi è anche una pianta schematica della zona.

Artistico nudo femminile in grotta, p. 44

ESPELEOSIE Secciò d'investigacions espeleologicas del Centre Excurs. Barcelona - Spagna
N. 22

Vision termodinamica de los fenomenos karsticos: II° - Factores geneticos de las cavidades, p. 5
Si analizzano gli effetti dell'anidride carbonica disciolta come agente lisciviante, quindi le condizioni per cui si può produrre aragonite e calcite e i fattori ce ne determinano l'insorgenza.

A. Ferro - La «Cueva del Turcacho» y altres cavidades, a Iglesuela del Cid (Terol), p. 15
Compendio delle esplorazioni condotte negli anni 1972-74. Di ogni cavità vengono forniti i dati geologici, la speleogenesi e allegato il rilievo.
Fotografia Espeleologica, p. 33
Articolo di base, molto semplice e con nessuna novità, relativo alla tecnica fotografica speleologica.

MISCELANEA ZOOLOGICA Museo de Zoologia de Barcelona - Spagna
VOL. IV FASC. 2

Carlos Ribera - Leptoneta comasi n.sp. (Araneae, Leptonetidae) Una nueva especie cavernicola del Levante Espanol, p. 25
L'autore descrive, anche mediante alcuni disegni, una nuova specie cavernicola rinvenuta nella Caverna del Puerto a Calasparra nell'Est della Spagna.

Xavier Belles - Los Troglorrhynchus hipogeos de la peninsula Iberica, p. 137
Vengono innanzitutto forniti nuovi dati che permettono una visione d'insieme su questa specie; l'autore propone poi una nuova chiave di determinazione e termina con uno studio biogeografico di tutte le varie forme prese in considerazione.

THE JOURNAL OF THE SYDNEY SPELEOLOGICAL SOCIETY P.O. Box 198 Broadway - N.S.W. Australia 2007
VOL. XXIII N. 5

E.J. Albert, N.A. Michie - Speleometeorology at Yarrangobilly part V, p. 125
Viene discusso il clima all'interno della Coppermine Cave; in particolare lo studio è stato fatto nel Gennaio 1979, periodo in cui è stato dimostrato che la Coppermine cave si comporta come un ingresso basso di un traforo carsico. Sono stati misurati venti dell'ordine di 3 m/s e 4 periodi di stasi totale.

AA.VV. - Trip reports, p. 135
Descrizione di alcune delle più significative uscite del periodo: di difficile lettura per il continuo inframmezzarsi di gergo interno del gruppo al rendiconto vero e proprio. Si parla di grotte della Tasmania e di grotte nella zona di Sydney.

Speleology seen, p. 140
Come è possibile stimare l'età di una concrezione? A questa domanda si risponde indicando metodi tradizionali, quali il Carbonio 14 e l'Uranio Torio, e indicandone anche uno nuovo mediante la Risonanza Paramagnetica di Spin. L'articolo brevissimo è corredato da bibliografia.

SPELECHO Speleo Club Archeologique des Pingouins - 39, Grande rue - 71100 Chalon Saone, Francia.
N. 26

G. Aime F. Bonnefoi - Desobstructions, Prospections; Travaux dans la chaine du Lomont et environs, p. 5
È una relazione preliminare sul lavoro speleologico, idrologico e geologico che continuerà ancora per molto tempo. Vengono riportati i rilievi di tutte le cavità incontrate ed esplorate, anche con un notevole lavoro di scavo.

Contribution à un inventaire spéléologique de la Saone et Loire (région chalonnaise), p. 19
Continua in questo numero l'inventario speleologico che è iniziato sul numero precedente della rivista. Il termine dell'articolo è previsto per il n. 27. Oltre alla descrizione delle grotte e al loro rilievo è fornita anche una bibliografia.

Théo le pinguin déchainé, p. 26
Simpatico fumetto satirico relativo alla vita di gruppo tutto imperniato sulle avventure spelo-erotiche-alpinistiche di un pinguino, che è poi il simbolo del gruppo stesso.

THE N.S.S. BULLETIN National Speleological Society - Cave Avenue, Huntsville - Alabama (U.S.A.)
VOL. 41 N. 1

T.M. Lera, S. Fortune - Bat management in the Unites States, p. 3
Articolo che prende in considerazione la legge su cui si basa la protezione anche dei pipistrelli e le successive interpretazioni della medesima date in vari stati dell'Unione.

E.A. Lisowski - Variation in body color and eye pigmentation of Asellus brevicauda Forbes in southern Illinois cave stream, p. 11

L.G. Thompson, G.D. McKenzie - Origin of glacier caves in the Quelccaya ice cap, p. 15
Corredato da bellissime fotografie.

S.B. Peck - Stalactites and helictites of marcasite, galena and sphalerite in Illinois and Wisconsin, p. 22
L'autore riporta la notizia di stalattiti ed eccentriche in solfuri di piombo zinco e ferro, incontrate le cavità naturali all'interno di coltivazioni minerarie. Alcune stalagmiti di questi minerali debbono, per la loro genesi, esser ritenute stalattiti: possiedono infatti il meato centrale e si accrescono esattamente come le stalattiti.

ESPELEO-TEMA Sociedade Brasileira de Espeleologia
N. 12
Numero interamente dedicato al XII congresso di Speleologia nazionale, tenutosi a S. Paolo il 9-12 Marzo 1978.

E. Trajano - Estudio paleontologico no Abismo do Fossil, p. 7
Questa cavità di 54 metri di profondità, scoperta nel 1977, ha riservato agli esploratori la piacevole scoperta di molti reperti paleontologici di notevole importanza, che ora vengono studiati al museo di zoologia di S. Paolo.

I. Karmann - Metodos de dataçao aplicados à espeleologia, p. 17
Viene descritto in modo semplice e piano il metodo di datazione col radiocarbonio e si spiega come applicarlo al caso delle concrezioni di grotta. Corredato da ampia bibliografia.
— Seguono relazioni di attività di gruppi brasiliani.

TRANSACTIONS British Cave Research Association
VOL. 6 N. 1

B.P. Hindie - Optimum lenghts for caving ladders and ropes, p. 5
Si analizzano le profondità dei pozzi dei Pennini in maniera statistica, in funzione della determinazione del numero e della lunghezza ottimale delle corde e delle scalette al fine di minimizzare il peso e il volume del materiale necessario ad una esplorazione qualsiasi.

S.T. Watts, S.T. Trudgill - An investigation into the relationship between solvent motion and solutional erosion of an inclined limestone surface, p. 18
Sono state controllate sperimentalmente le teorie e i lavori precedenti sul moto del solvente. Si è trovato che il fattore determinante per ogni angolo di incidenza del solvente sulla roccia è la velocità di scorrimento del liquido.

M. Nelson, J. Wilmut - A short story of the 7th International Speleological Congress, p. 41
Gli autori, dopo una breve storia degli eventi di prima, durante e dopo il congresso di Sheffield, portano il bilancio consuntivo che si è chiuso per ora con un attivo consistente: superiore comunque alla spesa della traduzione simultanea che non è stata effettuata.

SPELEOLOGIE Bollettino del Club Martel - C.C.P. Marseille 47 73 70 - Francia
N. 100

— Comptes rendus d'activités, p. 2
brevi relazioni sulle più importanti spedizioni effettuate: vari rilievi di grotte.

— Compte-rendu du camp au Marguareis, p. 17
Campo durato praticamente senza soluzione di continuità dal 15 luglio al 4 settembre; la partecipazione di speleologi è stata elevata, raggiungendo punte di 30 contemporaneamente; alla spedizione hanno partecipato speleologi di vari gruppi grotte anche se il nucleo principale è sempre stato quello del Club Martel.

— Tables analytiques Speleologie n. 1° à 100, p. 33
Comodissimo indice analitico che permette, a chi ha la collezione di questo bollettino, di recuperare un qualunque articolo apparso su un qualunque tema: moltissime sono infatti le parole guida di questo indice.

BOLETIN ESPELEOLOGICO SIEP Seccion Investigaciones Espeleologicas C.E. Poblet Barcelona Spagna
N. 11

Tutto il numero è dedicato a un lavoro monografico:

A. Tolra Ricart - Ensayo al catalogo espeleologico de Ordal (I) (Barcelona).
Il lavoro è diviso in capitoli: dopo una breve introduzione vengono ricordati i precedenti cataloghi di cavità catalane, segue una definizione geografica della zona di interesse, la sua geografia fisica, l'idrologia, la geologia.
Quindi il catalogo vero e proprio con annessi i relativi rilievi.

PROCEEDINGS University of Bristol Speological Society
VOL. 15 N. 1

R.A. Harrison - A pierced reindeer phalanx from Banwell Bone Cave and some experimental work on phalangeal whistles, p. 7

C.J. Hawkes, J.M. Rogers, E.K. Tratman - Romano-British cemetery in the fourth chamber of Wookey Hole Cave, Somerset, p. 23
Vengono riportati i risultati degli ultimi scavi effettuati in questa grotta che risulta così essere una necropoli del 3° secolo dopo Cristo; l'articolo è corredato da piante, disegni e splendide foto a colori.

C.A. Self - The Coolagh River Cave System, Co. Clare, p. 75
Questo complesso sistema idrologico viene analizzato anche in funzione dei nuovi dati esplorativi recentemente ottenuti: vi è anche un rilievo generale del sistema, forse un po' troppo piccolo per esser ben leggibile.

C.A. Self - Poll-Cahermaan (C6), p. 81

SPELUNCA Fédération Française de Spéléologie - 130, Rue St. Maur - F 75011 Parigi
P. Courbon - Synthése des recherches spéléologiques et hydrologiques sur le plateau de Siou Blanc, p. 3
Il lavoro è iniziato nel 1965 ed ancora non può dirsi certo ultimato: una pausa di sintesi e programmi futuri era quindi necessaria.

C.R. Collin - La Prospection Géophysique, généralités sur la methode des résistivités électriques, p. 15

J. Claude Coustou - Pollution du système karstique de l'Ouysse
Classico esempio di incapacità di programmazione politica: in un sistema carsico a monte vengono immessi vari tipi di inquinanti sia industriali che urbani e a valle vi è la presa di un acquedotto che serve uno dei paesi che inquina.

— Assemblée générale 1979, p. 24
Ottimo fatto, che dovrebbe esser copiato anche da noi, è che coloro che si candidano per cariche sociali della F.F.S. debbono presentare un loro programma scritto.

A. Baptizet - Cinéma et spéléologie, p. 27

VOCONCIE Bollettino dello Spéléoclub Voconcien Serres et Spéléo Voconcie CAF Briançon B.P. 61 05102 Briançon
N. 11

L.A. Paillier, G. Arthaud - Le Chourum du Scarabée
Relazione dell'esplorazione, non ancora terminata, e rilievo di questa grotta che già ora risulta la più importante e lunga (oltre 3 Km) della zona di Devoluy.

J. Burkard - Exercice Spéléo - Secours 1977, p. 24

— Les heureux bricolages, p. 28
Divertenti disegni di presa in giro per le persone che sempre inventano attrezzi nuovi.

— Utilization des plaquettes Spit, p. 25
Questo è un articolino serio su alcune prove statiche e dinamiche fatte su questi tipi di ancoraggio.

RICEVIAMO DALL'AUTORE LA SEGUENTE RETTIFICA

Nell'articolo «Il carso del Mongioie» di G. Calandri (pagg. 19-21 del n. 1 di Speleologia) il primo periodo dell'ultimo paragrafo conteneva una involontaria omissione di cui ci scusiamo.
Questa la scrittura corretta:
«Le ricerche nella zona iniziate dal G.S. Piemontese CAI-UGET (dagli anni '50 per le Vene) sono attualmente portate avanti dal G.S. Biellese CAI (dal 1975 in poi), che si è sinora occupato specie in chiave morfologica del settore intorno ai Gruppetti, e dal G.S. Imperiese CAI, che dal 1971 si dedica alla esplorazione dei versanti strapiombanti orientali e meridionali e, negli ultimi anni, alle zone alte (Mongioie-Brignola)».

REPETTO

Via Ratto 1.B.7.
16157 Genova-Prà
Tel. (010) 7378221
NEGOZIO: Via Murtola 32 D.r. Prà

ARTICOLI PER SPELEOLOGIA

ALPINISMO SCI ALPINISMO

CAMPEGGIO SUB

Anche nel 1979 un grande numero di Speleologi e Alpinisti si è affidato alla nostra organizzazione di vendita per i propri acquisti.

Vediamone i motivi:

1 - Siamo gli unici, nel settore, a lavorare professionalmente e a dedicare tutto il nostro tempo ad una capillare ricerca di mercato.

2 - È proprio ad iniziare dal 1979 che tutte le novità tecniche nel settore speleo vengono date da collaudare a Speleologi seri e preparati onde presentarle nel migliore dei modi sul nostro catalogo.

3 - La più ampia scelta di articoli che permettono di praticare la speleologia dagli esordi alle più impegnative imprese.

4 - Una assistenza anche dopo-vendita per cui materiali che presentano difetti di fabbricazione vengono senz'altro cambiati.

5 - Agevolazioni di vendita con interessanti proposte di vendita atte al risparmio.

Per finire un consiglio: prima di procedere a nuovi acquisti richiedete il nuovo listino 1980. Siamo sicuri che vi potrete trovare delle gradite sorprese.

VITA DELLA SOCIETA'

a cura della Segreteria

Milano 17/6/1979
1ª riunione del Consiglio Direttivo

Si riunisce per la prima volta il nuovo Consiglio Direttivo uscito dalle elezioni del maggio precedente.
Cigna formula auguri di buon lavoro e presenta il nuovo Presidente Vittorio Castellani, il quale enuncia i punti fondamentali del suo programma di lavoro.
Vengono nominati il Vice Presidente, il Segretario, il Tesoriere ed il Consigliere dell'Esecutivo.
Si prende atto dell'assegnazione alla SSI del premio Festival di Trento per il volume «Manuale di Speleologia».
Si prende, altresì, atto dell'ottimo lavoro espletato da Forti con il riordino della biblioteca SSI-IIS.
Viene ribadita la necessità a che la SSI funga da consulente in tutti i casi di adeguamento turistico di grotte.
Viene indetta l'Assemblea 1979 per il prossimo mese di novembre in Pordenone.
Viene approvato il movimento Soci, a seguito del quale la situazione attuale è la seguente:

Onorari	nr. 3
persone	nr. 449
gruppi	nr. 127
Totale	nr. 579

Firenze 30/9/1979
2ª riunione del Consiglio Direttivo

Castellani relaziona in merito alla ricerca di finanziamenti alla SSI da parte di organismi e ministeri.
Viene avviata una iniziativa patrocinata dalla SSI per il montaggio di un film tecnico e scientifico sulla speleologia, il quale sarà di opportuno completamento al Manuale, ormai prossimo alla seconda edizione.
Vengono assegnati gli incarichi nelle diverse Commissioni.
Viene approvato il movimento Soci, a seguito del quale la situazione attuale è la seguente:

Onorari	nr. 3
persone	nr. 458
gruppi	nr. 129
	nr. 590

VERBALE DELL'ASSEMBLEA ORDINARIA DELLA SSI

In Pordenone il 9.11.1979 alle ore 21,15 convocata a mezzo avviso scritto a firma del Presidente Castellani, si è tenuta l'assemblea ordinaria della SSI, discutendo il seguente ordine del giorno:

1 - Nomina del Presidente e del Segretario dell'Assemblea
2 - Approvazione del verbale della precedente Assemblea
3 - Relazione del Presidente
4 - Relazioni del Segretario e delle Commissioni
5 - Rapporti con altri Enti, programmi e servizi
6 - Varie ed eventuali

1 - Il Presidente Castellani dichiara aperta l'Assemblea e propone le nomine, quali Presidente e Segretario dell'Assemblea, rispettivamente di Finocchiaro e Balbiano. L'Assemblea approva all'unanimità.

2 - Il verbale dell'Assemblea precedente (Perugia 1978), pubblicato sul n. 1 di «Speleologia», viene dato per letto e approvato all'unanimità.

3 - **Relazione del Presidente**
Castellani ringrazia di essere stato eletto. Afferma che la Società è innanzitutto un insieme di servizi per i soci. Illustra i servizi già in atto e che dovranno continuare, p. es. l'Assicurazione e la Rivista. Fa notare il fatto che negli ultimi tempi la speleologia si è molto sviluppata e si sviluppa ora anche nella coscienza delle autorità politiche, ma c'è il rischio che lo sviluppo sia scoordinato e si sviluppino tante speleologie regionali. Compito della società dev'essere il coordinamento dello sviluppo.
Le Commissioni sono organi che la società sviluppa per prestare i suoi servizi, sono le «mani» della società. Esse non sono più parallele a quelle dell'UIS ma ricondotte alle necessità dei soci e ad un'effettiva capacità di funzionare. Esse sono (fra parentesi il responsabile):
Commissione tecnica (persona da scegliere di concerto con Guidi). Deve lavorare di concerto col CAI, particolarmente col corpo di soccorso.

Commissione per il Catasto (Cappa). Deve risorgere e diventare veramente nazionale. Entro la metà di dicembre ci sarà una riunione con i responsabili regionali per fare un vero centro nazionale, inquadrato nella Euronet (Centro di calcolo del CNR, Pisa). Il catasto potrà essere accessibile da qualunque parte d'Italia ed Europa; per il suo funzionamento occorre però collaborazione da parte dei responsabili regionali; il problema economico non esiste.

Commissione Scuole (Castellani, ad interim). Il problema è in parte coperto dal CAI, ma esistono anche gruppi non CAI e la SSI intende occuparsi soprattutto di questi.

Commissioni per la valorizzazione dei fenomeni carsici (Castellani, ad interim). Si dovrà occupare principalmente delle grotte turistiche. Abbiamo già avuto un successo, nella grotta del Cavallone, per una consulenza richiesta e data con reciproca soddisfazione. Per continuare occorre che i gruppi speleologici coinvolti in questo tipo di discorso si sentano rappresentati nella SSI anzichè agire isolatamente.

Commissione didattica (Utili). Deve portare la speleologia in un più vasto contesto culturale in modo che il problema del carsismo diventi patrimonio culturale italiano. Sono in corso contatti col Ministero della P.I., in vista di azioni nei corsi di perfezionamento per insegnanti.

Commissione bibliografica (Lucrezi). Funziona egregiamente con generale soddisfazione. Ma dovremo arrivare a depositare su calcolatore tutta la bibliografia, sempre nel sistema Euronet.

Commissione per la stampa (Bini). La rivista è partita bene e contiamo di migliorarla sempre.

Commissione per la Speleoterapia (Piciocchi). Si occuperà di organizzare il prossimo congresso internazionale di speleoterapia a Monsummano.

Commissione scientifica (Cigna). Raggruppa molte commissioni che ora di nome scompaiono; i principali collaboratori di Cigna saranno Forti e Sbordoni.

Commissione per le grandi spedizioni (Castellani, ad interim). È di nuova costituzione, per dare aiuto e consulenza a chi organizza spedizioni all'estero.
Le Commissioni dovranno, una volta all'anno, fare il punto sulla situazione presente e un programma di lavoro per il futuro.
Infine Castellani ricorda i problemi che stanno nascendo: guide speleologiche e professionismo speleologico.

Interventi sulla relazione del Presidente
Laureti: 1. Vedere se è possibile entrare nei progetti finalizzati CNR in modo ufficiale. 2. Lamenta che non si sia portato in assemblea il bilancio 78 e quello 79. 3. Lamenta che le assemblee si svolgano di solito in autunno e quindi sia più difficile parlare di bilanci.

Giudici: Illustra che a Roma è stata creata una cooperativa speleologica che fa diverse attività. (Sull'argomento lo stesso Giudici ha presentato una relazione al Convegno concomitante con l'Assemblea, N.d.V.)

Garliza: Illustra i contatti avuti con le scuole e le azioni svolte.

Dini: Illustra anch'egli i contatti con le scuole e con le autorità militari. Chiede perchè è solo il CAI che nomina gli Istruttori nazionali.

Marino: Chiede con che criterio si scelgono i responsabili di catasto.

Rossi (Verona): Afferma che c'è una frattura fra

speleologi esploratori e SSI, occupandosi questa in prevalenza di questioni scientifiche.

Etonti: Chiede chi sono i responsabili di Commissione e con che criterio sono stati scelti.

Castellani risponde a tutte le domande con soddisfazione di coloro che le hanno poste (i nomi dei responsabili delle Commissioni sono stati inseriti nel presente verbale accanto a ogni commissione).

La relazione del Presidente è approvata a larga maggioranza.

4 - La relazione del Segretario non viene letta per assenza dello stesso.

Relazioni delle Commissioni
Lucrezi relaziona per la Bibliografia. Gli altri responsabili di Commissione, se lo riterranno opportuno, faranno il loro rapporto sulla rivista; però, data la ristrutturazione delle Commissioni, molti rapporti non verranno pubblicati.

5 - Castellani illustra i rapporti fra SSI e IIS e il progetto di eventuale fusione. Su questa Vanin esprime perplessità. L'assemblea dà comunque mandato al Consiglio di continuare i contatti con l'IIS.

6 - Grotta grande del Vento. Bertolani riferisce delle misure fatte e in corso di svolgimento.
Marino si dichiara critico sulla validità dell'Assicurazione quale è oggi. Castellani risponde che sono in corso trattative con un'altra società di assicurazione. Vanin cita i tentativi che sta facendo Pavanello in tal senso.
Questione FIE e ASR. Bernabei chiede l'intervento della SSI per risolverla. Castellani comunica che sono in corso contatti con la FIE e si adopererà personalmente in vista di eliminare la tassa per accedere alla Spluga della Preta. L'assemblea presenta una mozione che viene approvata all'unanimità.
«L'assemblea ordinaria annuale della SSI, riunita a Pordenone il 9.11.1979, ribadisce l'alto valore morale e civile dei moventi che hanno spinto l'ASR a muovere critiche sull'operato della FIE».

L'assemblea viene chiusa alle ore 0,10 del 10/11.

COMMISSIONE CATASTO DELLA SOCIETA' SPELEOLOGICA ITALIANA

La commissione Catasto della Società Speleologica Italiana si è riunita in Roma il 16/12/1979. Erano presenti:
BAJO (Lombardia), REGNOLI (Emilia Romagna), GORETTI (Toscana), SALVATORI (Umbria), NIZZI, TROVATO (Lazio), LUCREZI (Abruzzi), LAURETI (Campania), OROFINO (Puglie, Lucania, Calabria), CONDARELLI MIRADELLA (Sicilia) e GALLERI (Sardegna).

Si è generalmente convenuto di favorire una struttura e uno sviluppo regionale del Catasto. A tal fine si è deciso:
1) Le schede complete, secondo il modello S.S.I. saranno conservate nelle sedi regionali. Si raccomanda ai gruppi di potenziare gli archivi relativi.
2) Le stesse sedi regionali si impegnano a fornire al servizio centrale della S.S.I. i dati su opportuno supporto meccanografico secondo il formato indicato dalla società stessa.
3) La S.S.I. provvederà a inserire tali schede e i relativi programmi di utilizzo nella memoria di un calcolatore accessibile con terminale, all'intero territorio nazionale.

Nei prossimi mesi si provvederà a:

1) Identificare ove, non tra i presenti, le controparti regionali valide per estendere il servizio a tutto il territorio nazionale.
2) Studiare per ogni regione il possibile canale di accesso degli speleologi al servizio in oggetto.

Si conviene di riunirsi orientativamente verso la fine di marzo per stabilire i dettagli della fae gestionale.

LE GROTTE D'ITALIA

RIVISTA DELL'ISTITUTO ITALIANO DI SPELEOLOGIA
(SEZIONE DELL'ISTITUTO DI GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA DELL'UNIVERSITA' DI BOLOGNA)
E DELLA SOCIETA' SPELEOLOGICA ITALIANA

Direttore: Prof. FRANCO ANELLI
Redattore: Dr. PAOLO FORTI

Serie 4ª
Vol. VII - 1977

BOLOGNA
1978

È in preparazione l'VIII° volume di:

«LE GROTTE D'ITALIA»

la rivista scientifica della Società Speleologica Italiana. Speleologi: abbonatevi aiuterete la Società a servirvi sempre meglio.
L'abbonamento per il 1980 è di lire 5.000 da versare assieme alla quota al segretario Dr. Sergio Macciò.
(I gruppi grotte soci la ricevono automaticamente).

IMPORTANTE

Notizie, articoli, relazioni (materiale generico), barzellette, testi, disegni per il numero 3 di giugno devono pervenire entro il 3 aprile. Si prega di allegare possibilmente agli articoli delle foto, anche non attinenti, da usare in caso fosse disponibile dello spazio.

Ritagliare e spedire — Ritagliare e spedire — Ritagliare e spedire — Ritagliare e spedire — Ritagliare e spedire

Alleghiamo il presente questionario per consentire ai lettori di partecipare al dibattito su due argomenti tecnici di scottante attualità. Sono molto gradite le risposte per esteso su fogli allegati.
I risultati compariranno sul prossimo numero. Si prega di rispondere entro marzo.

A) LE LONGES DI SICUREZZA

1) Quante longes di sicurezza (cioè che possono essere caricate del peso del corpo) vi portate addosso normalmente? .....

.....

2) Di che tipi, materiali, caratteristiche? .....

.....

.....

.....

.....

3) Di che lunghezze? .....

.....

.....

4) Ogni quanto le cambiate? .....

.....

.....

5) Con che tipo di moschettoni le terminate? .....

.....

.....

.....

6) Con cosa e in che posizioni le fissate all'imbrago? .....

.....

.....

.....

7) Siete a conoscenza dei risultati delle prove sulle longes, pubblicati su Grotte N. 67 e su Spelunca N. 19 (2)? .....

.....

.....

8) Considerazioni e commenti sulla sicurezza e praticità dei metodi che adottate e vedete adottare .....

.....

.....

.....

.....

B) SISTEMI AUTOBLOCCANTI PER DISCESA SU CORDA

1) Usate o avete mai sperimentato uno o più discensori autobloccanti? quali? con che risultati? .....

.....

.....

.....

2) Usate o avete mai sperimentato un bloccante separato per autosicura in discesa? quali? sopra o sotto il discensore? con che risultati? .....

.....

.....

.....

3) Valutate l'importanza dei seguenti fattori:

3 A - Sicurezza:

— essere sempre appesi alla corda tramite due attrezzi separati:

.....

.....

.....

— arrestarsi automaticamente in caso di perdita di controllo del discensore:

.....

.....

.....

— evitare di bloccarsi di colpo: .....

.....

.....

— altro: .....

.....

.....

3 B - Praticità:

— avere almeno una mano libera: .....

.....

.....

— non perder tempo ai frazionamenti: .....

.....

.....

— riprendere facilmente la discesa dopo essersi bloccati:

.....

.....

.....

— non affaticare troppo le mani sul bloccaggio:

.....

.....

.....

poter escludere il dispositivo di blocco: .....

.....

.....

— altro: .....

Spedire a:
Adriano Vanin
Viale Edison 458
20099 SESTO SAN GIOVANNI

Mittente .....

Gruppo speleologico .....

Indirizzo .....

Commenti, proposte .....

.....

.....

.....

.....

.....

Allegare quota annuale di L. 6000

SOCIETA' SPELEOLOGICA ITALIANA

DOMANDA DI AMMISSIONE

Il sottoscritto ..... nato a .....

il ..... residente a ..... C.A.P. ..... prov. .....

in via ..... n. ..... tel. ..... titolo accademico .....

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Prende visione dello statuto della S.S.I. qui riportato:

Art. 1

La Società Speleologica Italiana ha per scopo la diffusione ed il progresso della speleologia.

Art. 2

Essa ha sede legale in Milano, ma i suoi organi potranno riunirsi anche in altre località.

Art. 3

Organi della Società sono: l'Assemblea dei Soci, un Consiglio, un Comitato Esecutivo, un Collegio dei Sindaci. Il Consiglio è composto dal Presidente e dai dodici Consiglieri. Il Comitato Esecutivo è composto dal Presidente e dai dodici Consiglieri. Il Comitato Esecutivo è composto dal Presidente, dal Vicepresidente, dal Segretario, dal Tesoriere e da un Consigliere.

Art. 4

Il Presidente, il Consiglio ed il Collegio dei Sindaci vengono eletti dai Soci ogni triennio, anche a mezzo posta. Tutti possono essere rieletti. Il Consiglio elegge nel suo seno il Vicepresidente, il Segretario, il Tesoriere ed il Consigliere per il Comitato Esecutivo,

Art. 5

In caso di vacanza presidenziale, il Vicepresidente assume la carica di Presidente. Verificandosi vacanza di componenti del Consiglio o del Collegio dei Sindaci, la sostituzione avviene con la nomina dei Soci che seguono l'ultimo eletto nella precedente votazione.

Art. 6

Il Collegio dei Sindaci è composto da tre membri.

Art. 7

L'Assemblea si convoca di norma ogni anno, ed in via straordinaria quando il Consiglio lo ritenga opportuno o quando ne sia fatta domanda motivata da almeno un decimo dei Soci. La Sede dell'Assemblea sarà scelta dal Consiglio.

Art. 8

Prima delle Assemblee il Consiglio darà comunicazione ai Soci dell'Ordine del Giorno. I Soci potranno richiedere l'iscrizione di argomenti diversi preavvisando il Presidente con un anticipo di almeno un mese.

Art. 9

I Soci potranno farsi rappresentare da altri Soci partecipanti alla Assemblea, mediante delega scritta. Ogni Socio non può assumere più di tre deleghe, oltre la delega di un Ente.

Art. 10

Le deliberazioni dell'Assemblea devono essere prese a maggioranza di voti, in prima convocazione con presenza di almeno metà dei Soci, compresi i rappresentanti per delega, in seconda convocazione con qualsiasi numero di Soci presenti.

Art. 11

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

Art. 12

Il Socio paga una quota annua il cui ammontare viene stabilito dalla Assemblea.

Art. 13

I Soci hanno diritto ai servizi scientifici, tecnici, editoriali e turistici posti in essere dalla Società. I Soci sono tenuti: 1) a contribuire alla tutela del patrimonio speleologico nazionale; 2) a versare la quota sociale; 3) ad osservare le disposizioni dello Statuto e quelle degli organi della Società.

Art. 14

Le entrate della Società sono costituite: a) dalle quote sociali; b) da elargizioni, contributi, sovvenzioni di Enti o di privati; c) da eventuali proventi di attività della Società.

Art. 15

Il presente Statuto è integrato da un Regolamento.

Art. 16

Le modifiche al presente Statuto possono essere deliberate dall'Assemblea Straordinaria appositamente convocata a tale scopo. Qualunque proposta di modifica dovrà essere resa nota per iscritto ai Soci due mesi prima dell'Assemblea e per essere adottata dovrà riunire i voti dei quattro quinti dei votanti.

e del seguente estratto del Regolamento della S.S.I.:

Art. 1

La S.S.I. considera la speleologia fondamentalmente nel suo aspetto scientifico. Campo di studio della speleologia sono anzitutto le cavità naturali ipogee, considerate come fenomeno e come ambiente, per naturale estensione, sono inoltre campo di studio della speleologia anche tutti gli aspetti morfologici, geologici, geografici, biologici e antropici legati all'esistenza di cavità naturali, che vengono considerati nel quadro del «fenomeno carsico» inteso in senso lato.

Art. 3

La S.S.I. esclude dalla sua attività qualsiasi scopo di lucro.

Art. 4

Per il perseguimento dello scopo sociale la S.S.I. può costituire nel suo seno Comitati di studio ed esecutivi, regolandone la composizione e l'organizzazione.

Art. 5

La S.S.I. organizza e conserva il Catasto delle grotte italiane.

Art. 6

Sono Soci della Società:
a) quelle persone che, dopo aver fatto richiesta di adesione, controfirmata da due Soci, sono state accettate dal Consiglio;
b) gli Enti o Associazioni legalmente riconosciuti, che hanno fatto richiesta di adesione e che sono stati accettati dal Consiglio;
c) le Associazioni speleologiche (qui di seguito denominate Gruppi Grotte), che hanno fatto richiesta di adesione, controfirmata da due Soci della Società, e che sono stati accettati dal Consiglio, previo accertamento dei requisiti di cui agli art. 15, 16 e 17.

Art. 7

Nel deliberare in merito all'accettazione dei Soci, il Consiglio tiene conto degli scopi della Società e del prestigio della S.S.I. e della Speleologia Italiana.

Art. 9

Il Socio che entro l'anno non abbia rinnovato il versamento della quota, è escluso dal diritto di voto in Assemblea e nelle elezioni delle cariche sociali. Trascorso un secondo anno di morosità, dopo preavviso, egli sarà considerato decaduto.

Art. 10

Il Consiglio può deliberare la radiazione di un Socio, per gravi motivi, dandone motivata comunicazione all'interessato. Contro la decisione del Consiglio è ammesso il ricorso all'Assemblea dei Soci.

Art. 11

Tutti i Soci si intendono impegnati alla tutela del patrimonio speleologico nazionale, e responsabili del prestigio della speleologia italiana in campo nazionale ed internazionale.

Art. 16

I Gruppi Grotte possono essere Soci della S.S.I. A tale scopo devono presentare al Consiglio domanda scritta, controfirmata da due Soci della Società. All'atto della loro adesione devono depositare presso la Segreteria della S.S.I. il loro statuto sociale, nel quale deve essere esplicitamente precisato lo scopo sociale del Gruppo.

Art. 17

I Gruppi Grotte sono tenuti a:
a) comunicare alla S.S.I. ogni eventuale variazione del proprio Statuto;
b) comunicare alla S.S.I. l'elenco aggiornato delle proprie cariche sociali, ed in particolare le generalità della persona la cui firma è autorizzata a rappresentare ed impegnare il Gruppo;
c) comunicare e tenere aggiornato l'elenco nominativo di quei propri Soci che siano anche Soci della S.S.I.;
d) comunicare ogni anno alla S.S.I. un rapporto sull'attività svolta;
e) comunicare ogni altra novità che venisse loro ufficialmente richiesta dagli organi direttivi della S.S.I:

Art. 18

I Gruppi Grotte sono tenuti al pagamento della quota sociale per essi fissata ai sensi dell'art. 12 dello Statuto e dell'art. 8 del Regolamento. Ogni Gruppo Grotte dispone di un voto agli effetti della elezione delle cariche sociali, ed in Assemblea. In sede di Assemblea il voto del Gruppo sarà espresso da un Socio della Società, regolarmente delegato dal Gruppo.

Art. 19

I Gruppi Grotte della S.S.I. si impegnano ad accettare ed osservare le disposizioni dello Statuto e quelle degli organi della Società.

Art. 55

Il presente Regolamento potrà essere modificato dall'Assemblea ordinaria o straordinaria, con maggioranza semplice di voti. Qualunque proposta di modifica dovrà essere portata a conoscenza dei Soci, due mesi prima dell'Assemblea.

e chiede di essere ammesso fra i Soci della Società speleologica italiana.

(data) .....

(firma) .....

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

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

....
(firma) (firma)

RISERVATO ALLA SEGRETERIA DELLA S.S.I.

Ricevuto il ..... **sottoposto alla riunione di Consiglio del** .....

Note; .....

.....

.....

COMMISSIONE SCUOLE
INDAGINE CONOSCITIVA

Al fine di programmare l'attività della Commissione, si invitano i Gruppi Grotte a voler riempire l'acclusa scheda informativa, rinviandola al Segretario S.S.I., dr. S. Maccio, Via Gramsci 11, 60035 JESI.

Gruppo ..... Località Sede del Gruppo .....

Iscritto S.S.I.? sì no Gruppo CAI? sì no Altre affiliazioni .....

Ha organizzato Corsi di Speleologia? sì no

Quanti? ..... Con quale frequenza media?

Numero medio di allievi ..... Rapporto medio istruttori/allievi .....

Numero lezioni teoriche ..... Numero esercitazioni pratiche .....

I partecipanti alle esercitazioni erano coperti da assicurazione?

Come? .....

La scuola ha fruito di finanziamenti? sì no Da chi? .....

Sono state impartite nozioni di

Carsismo sì no

Pronto Soccorso sì no

Soccorso speleologico sì no

Oganismi speleologici sì no

Speleologia subacquea sì no

Tecniche sola corda sì no

Gli istruttori provenivano tutti dal Gruppo stesso? sì no

Esperienza istruttori: attività di Gruppo - Scuole Regionali o Nazionali

La Scuola è riconosciuta S.S.I.? sì no C.A.I.? sì no

È coordinata a livello intergruppi? (Federazioni Regionali, etc.) sì no

Si ritiene utile che la S.S.I. fornisca:

Dispense didattiche sì no

Diapositive sì no

Istruttori sì no

Scuole e riconoscimento istruttore sì no

Come sono, in generale, reperiti gli allievi? .....

diablo

discensore autobloccante

brevettato

Il DIABLO permette l'arresto volontario in qualsiasi momento, sostando in sicurezza e ripartendo senza necessità di alcuna manovra ausiliaria, rendendo estremamente semplici e funzionali le manovre ed i frazionamenti.

Realizza l'arresto immediato di sicurezza in caso di incidente quando manca l'azione di comando; si evita così la necessità di ulteriori bloccanti.

Il particolare principio di funzionamento del dispositivo bloccante, senza molle di richiamo garantisce l'arresto sicuro ed immediato anche in presenza di fango.

Qualora particolari circostanze richiedano l'uso del Diablo senza l'azione bloccante è sufficiente inserire la levetta anche in azione.

Gli accorgimenti costruttivi e la qualità dei materiali impiegati assicurano un ampio margine di sicurezza anche per le sollecitazioni dinamiche.

Il DIABLO può essere con efficacia utilizzato nelle manovre di soccorso e di soccorso rapido.

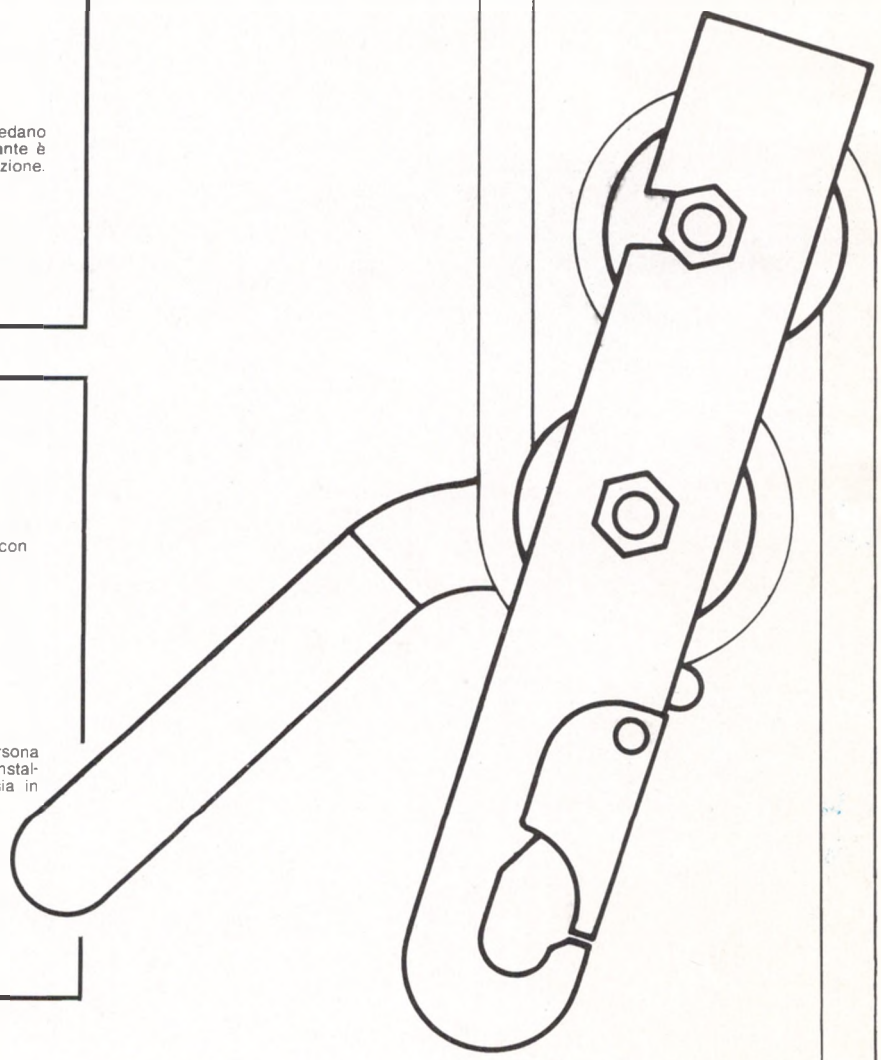
Soccorso di ferito in corda in discesa.

Eliminazione di punti di frazionamento con infortunato appeso.

- Preparazione di paranco:
inserendo il DIABLO al posto di un bloccante e di carrucola si realizzano le stesse funzioni, con il vantaggio enorme di poter, in caso di necessità, senza ricorrere ad un terzo bloccante, ricalare il ferito.

Inoltre il Diablo permette ad un' unica persona con le sue attrezzature di dotazione di installare qualsiasi struttura di recupero, sia in discesa che in salita.

Il DIABLO - nuova serie è costruito interamente in Avional 22 Bonificato ed Acciaio inox.



Ideato e prodotto dalla BOVE SPORT Pordenone Via Fiamme Gialle, 4 33170 Pordenone Tel. 0434 32963/366040