

M2/E43a

# IL GROTTESCO

notiziario del gruppo grotte milano

25

GIUGNO  
SETTEMBRE

1971

G.G.M. - S.E.M.



Antro del Corchia  
(Foto F. Macchi -GGV).

## SOMMARIO

Relazione sull'incidente di Ponte Subiol .....	4
Proposte per una campagna speleologica nella Puglia meridionale .....	10
Quando la Tacchi e la Zelbio divennero uno .....	14
Note elementari di sistematica zoologica: 1 .....	16
La Martinica .....	21
Avventura in Martinica .....	24
Grotta sopra il lago di Livigno .....	27
Notizie in breve .....	29
Attività G.G.M. ....	30
Il Convegno Naz.del CNSA .....	31
G.G.V. -Corohia Agosto 1971 .....	33
- Guglielmo .....	35
Corso 1971 .....	37

Direttore responsabile:  
Daniele Prudeniano

Comitato di redazione:  
P. Bertin- L. Diamanti - G. Freschini -  
D. Mazza - T. Samoré -

PROPRIETARIO:  
TITO SAMORÉ  
p.zza De Agostini, 1 - Milano

Cari Amici,

questa volta la parola al Presidente è stata tolta, un po' perchè siamo stufi di leggere sempre le stesse parole, un po' perchè fra poco si rinnova il Consiglio Direttivo e qualche cambiamento potrebbe avvenire.....

"J'accuse", si, voglio fare un'accusa, non al Consiglio uscente o al singolo individuo, ma a tutti i Soci del Gruppo (me compreso).

Accuso la burocrazia che si è instaurata lentamente nel Gruppo, accuso le lunghe e pedanti discussioni (sempre le stesse) che si tengono nelle riunioni fra i Soci, accuso un abito mentale che sta nascendo e va troncato prima che sia troppo tardi.

Svegliamoci da questo torpore, risvegliamo i nostri interessi speleologici, polemizziamo un po' meno ed andiamo soprattutto un po' più in grotta per il puro e solo piacere di fare un'attività che possa essere chiamata speleologica e non speleocratica.

Il Direttore Responsabile

# RELAZIONE SULL'INCIDENTE DI PONTE SUBIOL

NOTA: Queste note sono state desunte dalle relazioni e testimonianze orali, o scritte dei Sigg. Mengotti, Tommasini, Follis, Diamanti e dalla relazione presentata alla stampa dal Corpo di P. S. Centro Nautico e Sommozzatori di P. S.

1A) L'incidente: Il giorno 17 luglio 1971 un gruppo di subacquei del Gruppo Subacqueo di Bassano, si immergavano nella Grotta risorgente detta "Dell'Elefante Bianco" sita a Ponte Subiol in Valstagna. I compagni di spedizione del defunto hanno così descritto la probabile causa dell'incidente:

"Pare che il defunto - Gaetano Starabba - giunto a -40/45 metri nel sifone (quota prestabilita come limite dell'esplorazione) abbia voluto spingersi oltre, invano trattenuto dal compagno, che però alla fine lo segue. Proseguendo lungo il sifone verso una probabile diramazione, i due, perduto l'orientamento, giungono così al termine della riserva d'aria. Solo uno dei due, dopo aver a lungo girato, riesce a scorgere una luce verso la quale subito si dirige; ero lo specchio di superficie. Sganciando i piombi, il superstite risaliva velocemente, uscendo in stato di forte orgasmo."

I fatti come sono stati invece raccontati a Renato Tommasini (Milano) alle ore 11, 30 di sabato dal Mengotti, compagno superstite del defunto: "L'ultimo punto-torcia si trovava a -45 metri (pare che ad un certo punto l'appoggio a -45 sia risalito verso i -30). I due di punta perdono per questa ragione e per altre (probabile imprudenza) il contatto. Il superstite, girando in cerca dell'uscita, vede verso il fondo la luce del secondo ed il pendio che risale nettamente. Quindi la risalita immediata al limite di autonomia.

1B) La meccanica dell'incidente appare lampante a tutti gli speleosub, in qualsiasi grotta sommersa bisogna immergersi con la sagola e se la profondità è rilevante (come in questo caso) si devono prevedere maggiori quantità d'aria che in un'immersione normale, essendo ben noto il fatto che in sifone il consumo d'aria è notevolmente superiore che in mare o in lago (freddo a parte). Nel caso dell'immersione a -45 metri come programmato (?) avrebbero dovuto portarsi almeno un altro mono collegato con un sagolino e lasciato sui -30 m.

Non ho ben compreso come facesse il punto luce a trovarsi a -45 m, quando l'immersione era programmata per quella profondità. Eviden-

temente non era stata programmata la quota di -45 m.

## 2A) Tentativi di recupero da parte del CNSA DS

Alle ore 9 di sabato 17 luglio le squadre della Delegazione Speleologica del CNSA sezione SUB provenienti da Torino, Milano, Trieste, Verona si riuniscono con la TRE MARI di Vicenza ed iniziano ad organizzare il recupero del Dott. Starabba.

Ore 10,20 immersione di 4 che dopo aver raggiunto -32 riemergono per noie ad una lampada ed alla sagola.

Ore 10,45 reimmersione dei 4 che riemergono alle 10,55 dopo aver raggiunto quota -46. Date le dimensioni dell'ambiente l'avvistamento risulta problematico. Sono stati lasciati dei mono bombola a -20, la sagola è fissata a -40 (Mendini, Toldo, Zonta, Weller).

Ore 11,25 immersione di Rossi e Miotti con lo scopo di assicurare le bombole con cordino, ma riemergono con un mono che perde. L'altro è fissato a -25.

Ore 11,53 immersione per portare le bombole più verso il fondo a -40 da parte di Tomé, Russo, Ercolani; alle ore 12,14 riemersione.

Ore 14,45 immersione di Tommasini, Follis, Ghibaudo, Giovannini e Bonino con lo scopo di portare un bibombola con doppio erogatore a -20 ed un monobombola per sostituire quello che perde a -40 m.

Alle 14,56 escono in tre e poi alle 15,03 tutti.

Alle 16 viene tenuta una riunione per l'organizzazione delle puntate di ricerca da effettuarsi il giorno seguente, vengono formate delle squadre di sei uomini ciascuna così distribuiti:

Punta a -60 n.2; permanenza 15'

Sicurezza a -40 n.2 in preallarme dopo i 10' di permanenza sul fondo della prima squadra.

Viene prevista anche una squadra di controllo dei materiali.

Domenica 18 luglio.

Alle 9,59 si immerge la squadra controllo (Ghibaudo e Giovannini) dopo aver sostituito l'erogatore di Ghibaudo non perfetto, riemergono dopo aver raggiunto i -25 per noie all'erogatore di Giovannini.

Alle 10,07 si riimmergono e riemergono alle 10,17 dopo aver controllato mediante apertura e richiusura delle rubinetterie i vari apparecchi siti a quota -28 e -39.

Alle 10,53 dopo una serie di controlli parte la squadra per i -20 m, seguita dopo due minuti dalla squadra per i -40 ed alle 10,57 quella per i -60.

Alle 11,12 scatta l'emergenza in superficie e parte la squadra di appoggio, riemerge Mendini accompagnato da due sub, appare in stato di incoscienza e stà molto male. Viene immediatamente soccorso ed inviato all'ospedale, alle 11,37. Gli altri escono e dopo le tappe di decompressione alle 11,54 (Russo), che assicura di aver legato saldamente la salma al sagolino a quota -65.

Si preparano le altre squadre con i seguenti compiti:

La squadra a -20 appoggio e aiuto al recupero, che viene effettuato dalla squadra a -30 con l'aiuto di quelli della squadra a -40, che devono solamente permettere alla sagola di scorrere bene.

Alle 13, 16 parte la squadra a -20, seguita alle 13, 18 da quella dei -30 e alle 13, 20 da Tommasini e Follis dei -40.

Alle 13, 30 scatta l'emergenza; Tommasini è riportato in superficie in stato semicomatoso e dopo la rianimazione viene immediatamente trasportato via elicottero all'ospedale (ore 14 circa).

Dopo la totale riemersione delle squadre, si decide di rinunciare al recupero della salma, data l'alta pericolosità del compito.

## 2B) Meccanica degli incidenti occorsi ai volontari del SA

Prenderò in considerazione solo gli incidenti che hanno avuto gravi complicazioni umane, e tralascerò gli inconvenienti di ordine tecnico: come lampade non perfette, erogatori non ben puliti e non perfettamente tarati, rubinetterie che perdono, ecc. anche se avrebbero potuto dare dei gravi inconvenienti, considerando la provenienza privata di tali materiali e la non unificazione degli stessi. Sarebbe certamente auspicabile una unificazione di tutti i materiali del CNSA Del. Spel., ma fino a che ci mancano i soldi per le barelle, è pura utopia pensare al resto! Accontentiamoci di quello che ci autoforniamo e controlliamolo bene ogni volta e soprattutto puliamolo bene ogni volta (anche se non è il nostro ma ci è stato prestato).

Incidente n. 1 a quota -65 a Mendini; la squadra composta da Russo e Mendini avvistava qualcosa sui -60 e la salma adagiata sui -65 riversa su un fianco senza maschera. Russo aggancia saldamente la salma al cordino e si accorge che il Mendini dando segni di affanno risale velocissimo. Ercolani ai -40 si accorge che qualcosa non andava nel comportamento di Mendini, gli va incontro e cerca di passargli un altro boccaglio. Mendini sviene ed Ercolani lo accompagna velocemente a -20 da dove un altro lo trasporta alla superficie dove riprende conoscenza.

I casi di affanno non possono essere previsti per tempo, dato che i segni premonitori classici come fischi alle orecchie e difficoltà nella respirazione (oppressione toracica) possono essere mal interpretati dal sub anche se professionista o similare. (Vedi incidente al Tommasini). Nel caso del Mendini l'idrocuzione per svenimento non ha avuto gravi inconvenienti soprattutto perchè ha avuto una risalita continua senza scendere in basso dopo la risalita. (Vedi incidente R. Tommasini). L'incidente non ha lasciato tracce di sorta al Mendini.

2° incidente a quota -48 occorso al Tommasini; la squadra composta da G. Follis e da Renato Tommasini era destinata ai -48 m per permettere, alla squadra operante la trazione sulla corda sita a -30 m, un lavoro più agevole. Alle 13, 20 si immergono e G. Follis scende rapidamente fermandosi sui -48. Tommasini cerca di scendere alla medesima velocità, ma stenta parecchio e deve pinneggiare fortemente. Non

si era molto piombato dato che aveva notato precedentemente che ad una certa profondità si era fortemente negativi. Nella discesa, parecchio faticosa, si è aiutato anche con la sagola. Giunto in sito di lavoro ai -48 si raddrizzava per mettersi in posizione di tiro, ed in quell'istante sentiva un forte sibilo all'erogatore, con una forte oppressione al torace e l'impressione di respirare aria ed acqua gelata polverizzata. Cercò con due pugni di richiamare l'attenzione di G. Follis (vedi descrizione datami dal Follis), per indicargli che risaliva, poi cercò di prendere le bombole a -40 ma perde il boccaglio e pare contemporaneamente la conoscenza. (Da descrizione dettata a Milano da R. Tommasini).

Descrizione dell'incidente fattami da Gianni Follis.

Stavo tirando sulla sagola quando il Renato partiva senza avvertire e dando forti segni di agitazione si buttava sul monobombola a -40 m. L'ho immediatamente seguito e dato che aveva buttato il boccaglio cercai invano di rimmetterglielo. Dato che eravamo piuttosto negativi non sono riuscito a portarlo su e quindi ho chiamato gli altri che mi hanno aiutato.

In pratica pur essendo passati TRE minuti dall'incidente alla risalita il Tommasini non è affogato dato che l'aria contenuta nei polmoni a -48 m (pressione assoluta 5,8 Kg/cm<sup>q</sup>) è pari a ben 13 litri di aria in superficie e che la pressione parziale di ossigeno è sempre del 20% della pressione totale, pari a circa 3 litri di O<sub>2</sub>; ossia ben 4,5 minuti primi di autonomia respiratoria.

Il Tommasini imputava il difetto e la causa alle apparecchiature difettose, personalmente dissento essendo dovuto questo incidente solo alla IDROCUZIONE avvenuta per cause concomitanti ed i cui sintomi BEN NETTI E CHIARI (sibilo alle orecchie, senso di gelo ed oppressione toracica) ne sono una delle dimostrazioni più probanti. Inoltre il R. Tommasini aveva un Bibo con due erogatori! Perché non ha usato l'altro erogatore? Il R. Tommasini mi ha detto che in quel momento non ci ha pensato!!! Scusatemi, ma se io restassi senz'aria con un altro erogatore sarebbe la mia prima preoccupazione, se potessi ragionare coerentemente, di usarlo senza troppi complimenti. Il fatto che già cercando di avvisare il G. Follis avesse dato due pugni e poi altri due, ma il Follis mi assicura che non gli ha affatto segnalato nulla e che è partito a razzo verso la superficie cercando di fare non si sa bene cosa con i monobombola piazzati a -40 m, è di per sé abbastanza significativo. Infatti la perdita di conoscenza gli è capitata nella risalita dai -48 ai -40 e non certo per mancanza di ossigeno (vedi nota precedente). In superficie inoltre era decisamente in stato semicomatoso con polso debolissimo o assente e di colore cianotico. Il fatto che avesse avuto della bava sanguigna poteva essere imputato alla rottura dei piccoli capillari interni per sovrappressione polmonare dovuta alla risalita senza emettere aria per lo stato di incoscienza e blocco della mascella. La causa prima di questo grave incidente che ha avuto fortunatamente, grazie alle immediate cure prestate, scarsi inconvenienti nel soggetto, è quindi dovuta all'IDROCUZIONE. Ma perché c'è stata idrocuzione?

Perchè Renato si ostina a dare la colpa all'apparecchiatura che pare risultasse perfetta? Esiste una spiegazione psicologica dettami da specialisti che favorisce l'insorgere dell'idrocuzione; si tratta di claustrofo**bia** inconscia, aggravata dal fatto che al Renato Tommasini erano già capitate altre volte blocchi agli erogatori, tali da farlo schizzare fuori a tempo di record.

Questi due incidenti non sono dovuti quindi a materiali difettosi, ma protabilmente imputabili ad una non adeguata preparazione per dei lavori di recupero a quella profondità in grotta. Non si deve dimenticare che gli speleosub, siano essi o non del Soccorso, **NON SONO SUBACQUEI PROFESSIONISTI**, sono solo dei Volontari che hanno dei limiti umani, anche se sono tanto incoscienti da cacciarsi in sifoni. Non dimentichia moci che anche signori specialisti della Polizia hanno rischiato la pelle in quel recupero! E non credo certo per mancanza di allenamento!

### 3A) Recupero dei resti del Dott. Starabba da parte della Polizia

Per ben cinque giorni sono andate avanti le operazioni di recupero da parte dei sommozzatori del Centro Nautico della P. S. di La Spezia, che per ragioni non ben chiarite hanno ritrovato il corpo del Dott. Starabba a -70 m. Il gruppo di sommozzatori di P. S. era così composto: Capitani Sommozzatori Forleo e Zaffino, l'appuntato Ontarti, le guardie Piacentini e Piscitelli e l'infermiere Massafra. Una camera iperbarica mobile era in dotazione della squadra.

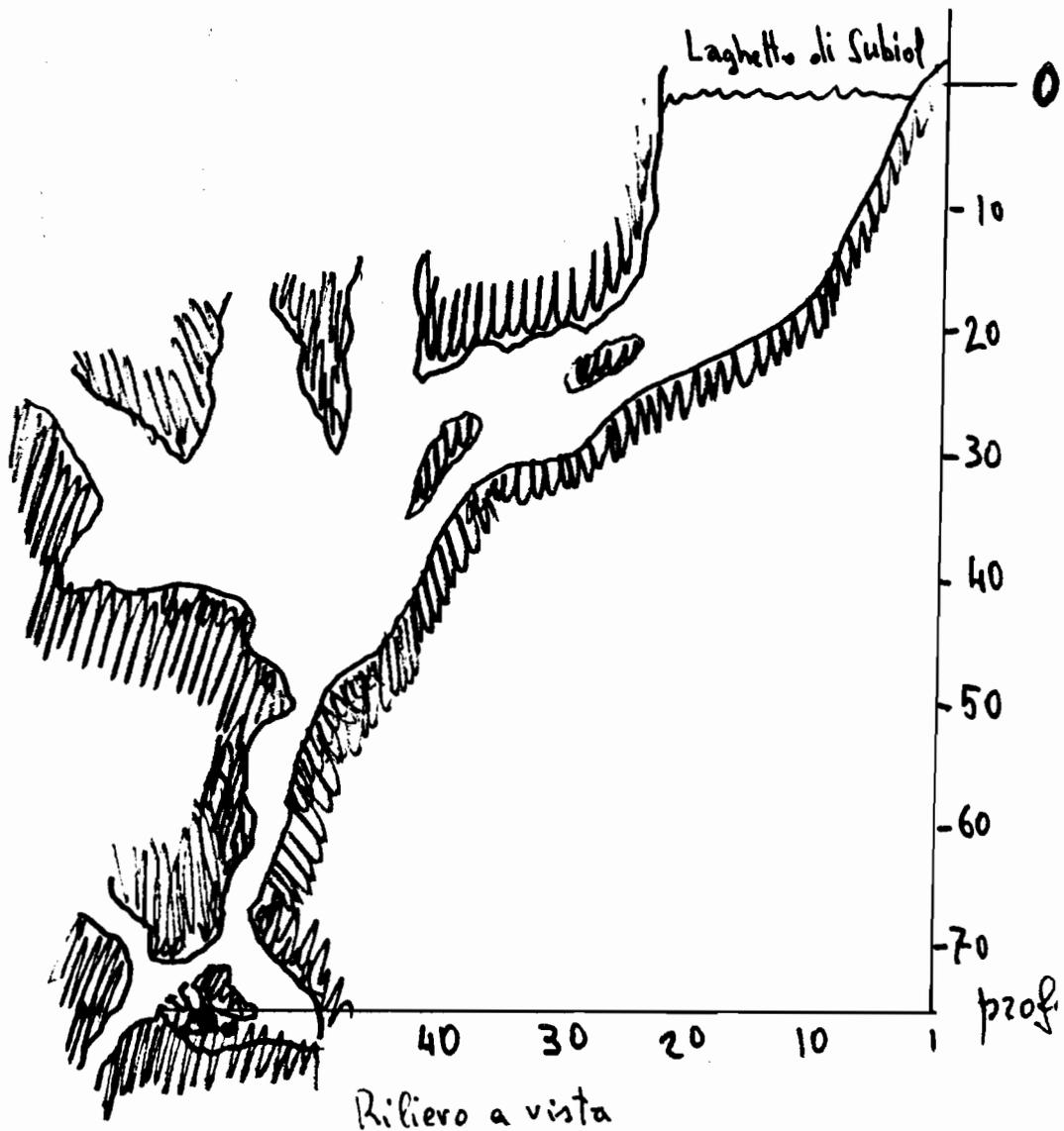
La prima giornata di immersione da parte dei due Capitani fu fatta esclusivamente per una ricognizione della zona, che ritennero di estrema difficoltà di transito e permanenza a causa della gelidità dell'acqua. Nella seconda giornata rischiarono regolarmente di smarrirsi e riemersero ognuno per proprio conto sicuri che l'altro fosse rimasto sotto. Nel terzo giorno si immergevano in quattro di cui tre destinati a raggiungere il corpo e l'altro fisso a -45 per appoggio.

Raggiunto però il corpo a -70 m pare in uno stretto cunicolo, Piacentini veniva colto da malore e soccorso da Zaffino che lo portava da Piscitelli fisso ai -45. Nel frattempo Piacentini perdeva il boccaglio ed i sensi e Piscitelli gli metteva in bocca il proprio erogatore recuperando l'erogatore del compagno. Iniziava quindi la risalita perdendo una pinna rimasta incastrata in un anfratto e con grave sforzo riusciva a riguadagnare lo specchio d'acqua di superficie dove all'estremo delle forze veniva prontamente soccorso da alcuni volenterosi che si gettavano in acqua per soccorrerlo. Piacentini veniva immesso nella camera iperbarica mobile e trasportato all'ospedale di Bassano del Grappa.

Il quarto giorno riuscivano a portare il corpo a -40 m dove veniva ancorato ad uno spunzone, ma rischiavano di perdersi in uno degli antri durante la risalita. Il quinto giorno si accorgevano che il corpo fissato ai -40 era caduto ai -55 m. Riprendevano le operazioni ed infine riuscivano dopo aver rischiato di perdersi un'altra volta a riportare fuori il corpo del Dott. Starabba. Il tempo da loro impiegato di cinque gior-

ni sarebbe stato inferiore se avessero avuto una preparazione più specifica nel campo della speleologia. Il fatto che avessero rischiato di perdersi più volte fa pensare che non avessero adottato delle sagole guida sufficienti sia come robustezza che come visibilità.

TITO SAMORE'



# PROPOSTE PER UNA CAMPAGNA SPELEOLOGICA NELLA PUGLIA MERIDIONALE

Le presenti note non hanno la pretesa di essere un lavoro serio - nemmeno come lavoro di battuta di campagna - ma semplicemente vorrebbero invogliare qualcuno a darsi da fare in una zona in cui pochi speleologi hanno lavorato e meno ancora hanno pubblicato i risultati delle loro fatiche.

La zona cui intendo riferirmi è la penisola Salentina ed in particolare quel tratto di costa che va dal capo di S. Maria di Leuca a Otranto.

E' bagnata da un mare che non si sa se chiamare Ionio o Adriatico, ma che si presenta come uno dei più interessanti ed intoccati del nostro meridione: acque limpide, relativamente pescose, fondali interessanti anche alle modeste profondità dell'apnea, quasi assente il catrame, numerose e facilmente localizzabili le vene d'acqua dolce che giungono in mare e che sappiamo possono significare sifoni.

Puntando su questa zona a scopo puramente turistico - ho costeggiato tutta la penisola Salentina da Taranto a Lecce apprezzando anche gli aspetti tipici di alcuni centri abitati della costa e dell'interno quali Gallipoli, Patù, Tricase, Otranto ed altri - mi sono reso conto anche senza approfondite ricerche di come il fenomeno carsico sia ben diffuso e presente in rocce di varia natura come calcari massicci, brecce marine e tufi (non vulcanici) del primo Quaternario che a qualcuno ricorderanno la pietra a lumachelle di Favignana (Tp).

Passo ora ad elencare dettagliatamente le cavità accertate e quelle probabili che ho potuto individuare, suddivise per zone in cui sono concentrate.

## ZONA DEL TORRENTE E DELLA BAIÀ DEL CIOLLO

Si raggiunge percorrendo la litoranea adriatica per circa 8 Km. a nord di S. Maria di Leuca; si individua facilmente per il ponte molto aereo lanciato sulla baia del Ciollo e per l'ampio parcheggio. Da qui si apre verso l'interno la valle del Ciollo.

### Cavità terrestri

Ve ne sono sicuramente almeno tre le cui posizioni si individuano dallo schizzo.

1^ Alta sulla strada, si apre alla base della parete: all'ingresso presenta assaggi di scavo da cui pare siano stati estratti reperti ossei (cervidi?); ha sicuramente gallerie che proseguono nell'interno.

- 2^ Meno visibile dalla strada, sembra il posto ideale per reperti figurativi; presenta una galleria percorribile verso l'interno e forse una seconda molto stretta.
- 3^ Visibilissima dal ponte della strada, è chiusa all'esterno da un muro a secco - non visitata.

#### Cavità marine

Lungo la costa alta nei dintorni della baia del Ciollo se ne aprono almeno sette o otto, raggiungibili solo via mare eventualmente con l'aiuto di barcaioi sempre presenti sul luogo e disposti a traghettare dietro modico compenso.

Di queste cavità:

- una si apre all'interno della baia ed è di scarso interesse;
- una ha l'imboccatura stretta quanto una barca, attraverso cui si raggiunge una spiaggia interna in ambiente semi-buio, e non offre ulteriori prosecuzioni;
- una dovrebbe avere prosecuzioni subacquee: si sente lo sciacquio della risacca dalla caverna raggiunta con la barca;
- una si presenta con un ampio portale di oltre 50 m. di volta, con grandi massi franati fino al pelo dell'acqua; è accertata come abituale una corrente d'aria fredda d'estate e calda d'inverno. Questa cavità ha buone prospettive di inoltrarsi parecchio nell'interno anche perchè circolano voci incontrollabili di esplorazioni da parte di elementi locali.
- almeno altre tre non sono state visitate.

#### ZONA DI CASTRO MARINA

Trovasi a circa 28 chilometri a nord di S. Maria di Leuca, 16 a sud di Otranto.

E' caratterizzata da due grotte di notevole rilievo, la Zinzulusa, sfruttata turisticamente e ricca di bibliografia, e la Romanelli, chiusa per lavori della Sovrintendenza B. A. Pugliese.

#### ZONA DI PORTO BADISCO

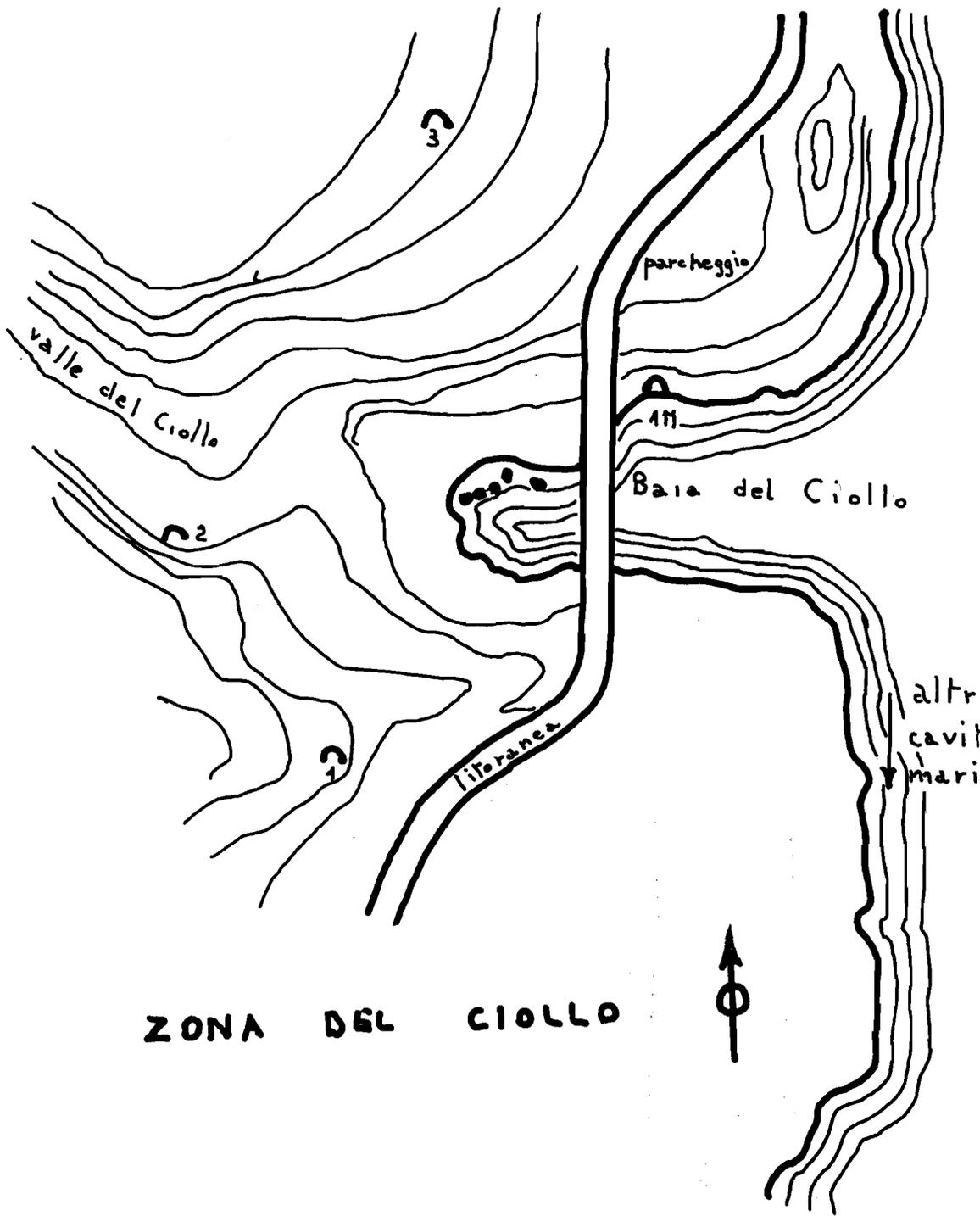
E' raggiungibile percorrendo una decina di chilometri da Otranto verso Sud.

La cavità di maggior rilievo è la grotta del Cervo, in cui sono stati reperiti dipinti preistorici (neolitici?) di notevole importanza.

Anche qui sono in corso lavori di studio ed elementi locali (EPT ecc.) ostacolano eventuali tentativi di visita.

Sui declivi nelle immediate vicinanze di Porto Badisco non vi sono altre cavità. Sarebbe invece interessante guardare con cura la costa che è alta e chiude una specie di altipiano dall'aspetto carsico.

Nell'entroterra segnalo la possibile presenza di cavità che sono visibili percorrendo la strada da Porto Badisco verso Uggiano la Chiesa e guardando le colline alla sinistra (in direzione sud-ovest) della strada stessa.



ZONA DEL CIOLLO

### ZONA ROCA VECCHIA

Percorrendo la litoranea fra Lecce ed Otranto, a circa 18 chilometri prima di quest'ultima si incontra un complesso che potrebbe risultare interessantissimo intraprendendo approfondite ricerche speleo-archeopaleontologiche.

A grandi linee si possono distinguere due zone: la prima è caratterizzata dalla torre (una delle mille tipiche torri pugliesi) e da resti di opere di difesa o portuali databili probabilmente fra il X e il XV secolo, fra cui si intravedono ingressi di sotterranei e loculi scavati nella pietra viva.

La seconda zona, ad un centinaio di metri dalla prima, si presenta con prospettive ancora più interessanti: nel tufo sono scavati numerosi loculi e vani, pozzi quadrati che raggiungono il livello del mare, ed un tratto sfondato per crollo naturale che mette in evidenza sotto il tufo la venuta di corsi d'acqua dolce, forse in parte percorribili nel tratto ipogeo.

Per di più si trovano in abbondanza cocci di cotto ed anche il mare potrebbe riservare sorprese collegabili alla cultura della Magna Grecia. In conclusione penso vi siano le premesse perchè questa zona in particolare ed anche le altre di cui ho parlato prima possano diventare una miniera di interessi per speleologi e paleontologi qualora si intendesse organizzare un campo da queste parti.

ENRICO FRONTINI

## QUANDO LA TACCHI E LA ZELBIO DIVENNERO UNO

Dopo i cento metri d'andata ed i cento di ritorno, percorsi la domenica prima, raschiando fango e detriti vari dal soffitto del sifone a monte della Tacchi, disperatamente appeso al sacco super-galleggiante affidatomi, non avevo un'eccessiva voglia di cacciarmi nel sifone che avrebbe dovuto congiungere la grotta Tacchi alla Zelbio. Adriano, militar soldato in licenza straordinaria, mi convince, dicendomi che lui è venuto apposta da Pisa e che in fondo il sifone non può essere molto lungo. Il mio compagno d'immersione sarà poi Giorgio, persona posata ed adatta a recuperare cadaveri della mia mole. Accetto anche perchè convinto che nessuno sarebbe mai riuscito a passare la frana a cui le nostre precedenti spedizioni a valle della Tacchi si erano sempre fermate e passata la quale si sarebbe dovuto raggiungere il sifone di congiungimento, almeno a detta di antichi articoli dei comaschi, che avevano battezzato il lago terminale "Lago Mirko".

Trascorro un ottimo sabato a veleggiare sui laghi mentre Adriano e Paolo Vismara tentano in una spedizione preliminare, di passare la frana portando giù anche una parte del materiale. All'appuntamento a Como domenica 19 settembre 1971 arrivo molto calmo pensando già a come passare in modo piacevole la domenica. Purtroppo Adriano e Paolo, uomini di fede e grande costanza, sono riusciti dopo lunga ricerca a trovare un passaggio attraverso la frana e a raggiungere il celebre lago Mirko. Per alleggerire la spedizione e portare giù solamente una bombola Adriano propone che io mi immerga da solo, dato che il sifone non dovrebbe essere un gran che. Non mi ribello, è troppo tardi. Del celebre romanzo di Giulio Verne "Viaggio al centro della terra" mi sovviene una frase rimastami molto impressa: "un'invincibile paura mi prese e non mi lasciò più".

Una valida squadra di appoggio composta da Daniele, Dino e Marina ci aiuta a trasportare il materiale e ci dà il necessario conforto morale e religioso mentre Adriano, Giorgio ed io indossiamo le mute per attraversare il primo laghetto precedente la frana. Adriano bestemmia contro la cerniera della sua muta che non vuole assolutamente muoversi mentre io fisso l'acqua e penso a quanto è fredda.

Partiamo. Decidiamo di completare prima l'esplorazione del sifone e di tornare successivamente a fare il rilievo onde alleggerirci un po' del già gravoso carico. La frana non è particolarmente difficile, anche se i massi non hanno esattamente la tendenza alla stabilità. Ci trasciniamo poi le bombole per una fessura abbastanza scomoda - quando

ritorneremo, privi di ogni carico per rilevare, scopriremo che ampia galleria evita di passare dalla non comoda fessura - ed arriviamo al sifone. Emozione. Il bombolino che sarebbe dovuto servire d'emergenza si rifiuta categoricamente d'aprirsi ed alla fine rinunciamo. De cido di fare una breve immersione di adattamento nel lago prima di af frontare l'esplorazione, ma alla prima boccata mi ritrovo per ragioni non ancora precisate nel sifone. La galleria è larga e la profondità non supera mai i 5 metri, una vera sciocchezza. Mi ritrovo improvvisamente davanti ad una parete, mi guardo intorno e scopro subito di essere già arrivato. Emergo lentamente, quasi per godermi meglio quello che mi aspetta. E mi ritrovo in Zelbio. Riconosco subito la sala ed il carburante lasciato da Alfredo l'anno prima e sento subito la tentazione di mettermi a tirare la sagola per far credere a quelli; di fuori che il sifone non è poi così corto come pensavano. Poi penso al prezzo della sagola che dovrà rimanere lì a testimonianza dell'avvenu to congiungimento e mi limito semplicemente a fissarla ad un sasso. Ritorno indietro lentamente, godendomi il paesaggio e misurando lungo la sagola i metri percorsi: in tutto solo 25!

Data la semplicità del sifone decidiamo di godercelo tutti e tre e a tur no si immergono anche Giorgio ed Adriano. Brindiamo poi col cognac portato per l'occasione ed Adriano commenta: "non c'è gusto, è andato proprio tutto come mi ero immaginato".

Torniamo indietro, lasciamo il materiale al campo base e mentre la squadra d'appoggio esce portandone via gran parte noi torniamo a rilevare il tratto di galleria fino al lago Mirko. Poi solita goduria ed annessi gelori nel levarsi la muta e la risalita.

Abbiamo battuto un record: con una bombola sola siamo riusciti a passare in tre un sifone. Per i posteri un valido esempio di parsimonia.

ROBERTO FRONTINI

# NOTE ELEMENTARI DI SISTEMATICA ZOOLOGICA: 1

Capita a volte, esplorando le cavità sotterranee, di imbattersi in esseri viventi che non sappiamo classificare se non con termini generici come farfalle, ragno, o affare piccolo piccolo che cammina a zig zag.

Vorrei dare qui una descrizione molto generale dei caratteri morfologici dei gruppi più importanti, in modo da poter giungere facilmente alla determinazione dell'ordine. Pertanto sarà utile ricordare quali sono i termini principali della classificazione zoologica:

Phylum - classe - ordine - famiglia - genere - specie.

Per un neofita è più che sufficiente riuscire a determinare la famiglia a cui appartiene un animale; qui tuttavia mi limiterò a dare una rapida descrizione degli ordini e solo qualche volta quando questi sono particolarmente complessi e importanti (per es. i coleotteri) darò qualche cenno delle famiglie che possono interessare maggiormente lo speleologo, rimandando poi per nozioni più complete ad opere specializzate.

La maggior parte degli animali che riscontriamo in grotta appartiene al Phylum degli Artropodi. Questo Phylum è il più vasto e complesso di tutto il regno zoologico; comprende di gran lunga il maggior numero di specie conosciute suddivise in categorie sistematiche di vario grado che ne rendono particolarmente complicata la classificazione.

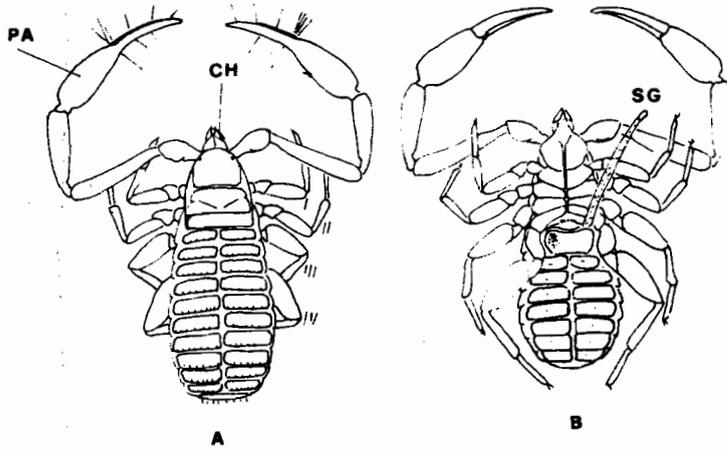
Gli Artropodi, per quanto riguarda l'aspetto esteriore, sono caratterizzati da un corpo metamerico con i segmenti non tutti simili tra di loro, ma raggruppabili in regioni distinte; il corpo è rivestito da una cuticola contenente chitina che, negli animali più adattati alla vita sotterranea, è completamente priva di pigmenti. Ogni segmento è fornito di un paio di appendici articolate col corpo e costituite da una successione di parti tra loro articolate; da questo tipo particolare di struttura è derivato appunto il nome Artropodi.

Il Phylum degli Artropodi è suddiviso in varie classi: Aracnidi - Crostacei - Sinfili - Diplopodi - Chilopodi - Insetti, per citare quelle che ci interessano maggiormente, vediamo le caratteristiche.

## ARACNIDI

Costituiscono un gruppo di Artropodi molto ben definito anche se abbastanza polimorfo; caratteri essenziali sono:

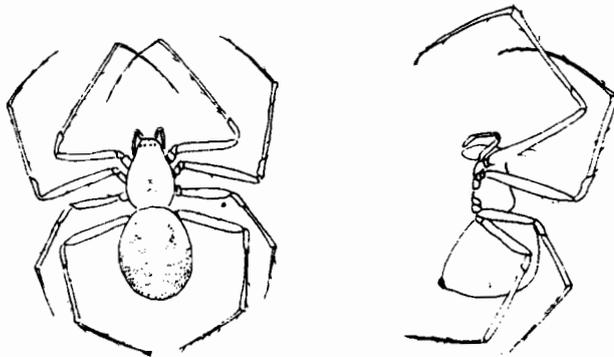
- divisione del corpo in un prosoma o cefalotorace, formato dalla fusione della testa al tronco, e un opistosoma o addome



**Fig. 1 Pseudoscorpione Chelifer cancroides**

**A visto dal dorso; B maschio dalla faccia ventrale**

**CH cheliceri PA pedipalpi SG tubo genitale estroflesso (quello del lato sinistro è ritirato) I-IV arti ambulacrali**



**Fig. 2 Araneidi: Meta menardi**

- mancanza di antenne
- presenza negli adulti di sei paia di appendici articolate tutte appartenenti al prosoma. Il primo paio costituisce i cheliceri che sono terminati da pinze o uncini: servono alla prensione ed eventualmente anche all'iniezione di veleno. Il secondo costituisce i piemascelle o pedipalpi, i quali presentano forme molto varie, in alcuni gruppi possono portare delle chele come negli scorpioni e pseudo-scorpioni. Gli altri quattro paia sono arti locomotori.

La classe degli Aracnidi si divide a sua volta in numerosi ordini, a noi interessano in particolare pseudo-scorpioni, araneidi, opilionidi, acari.

Gli Pseudoscorpioni sono di dimensioni piccole, assomigliano agli Scorpioni ma sono privi di coda. In genere vivono sotto i sassi, per la maggior parte sono troglotili ma qualche specie è ritenuta troglobia.

Agli Araneidi appartengono i ragni propriamente detti. Essi costituiscono un gruppo di grande omogeneità morfologica. Il prosoma è unito all'addome da uno stretto peduncolo. I cheliceri portano un'unghia acuta e connessa con una ghiandola velenifera; hanno quattro paia di zampe locomotorie che portano ciascuna due unghie dentate. In genere l'opistosoma non è segmentato; sulla faccia ventrale, oltre all'orifizio genitale, sboccano le ghiandole secretrici della seta mediante brevi appendici dette filiere che sono in numero di 1-4 paia. La seta prodotta da queste ghiandole serve per tessere la tela e i bozzoli in cui racchiudono le uova.

I ragni in genere si trovano all'imboccatura delle grotte dove vivono attaccati alla volta e nelle fessure, in particolare si raccolgono nella zona subliminare o suboscura. Esistono però, anche forme troglobie.

Il regime alimentare degli Araneidi è esclusivamente carnivoro e costituito da prede vive, prede abituali sono gli Artropodi, con prevalenza di insetti di ogni genere e specie.

Gli Opilionidi per il loro aspetto vengono comunemente confusi con i ragni; ne differiscono per avere l'opistosoma non pedunculato, formato da 10 segmenti, e per la mancanza di ghiandole filatrici. Sono pure privi di ghiandole velenose. Hanno pedipalpi allungati simili agli arti ambulacrari, per cui sembra che abbiano 5 paia di arti locomotori; questi ultimi sono molto lunghi. Merita di essere segnalato il fenomeno dell'autonomia che si osserva di frequente negli Opilionidi: afferrati per una zampa, essi se ne liberano spezzandola di netto all'altezza dell'anca. L'arto staccato per un certo tempo continua a contrarsi ritmicamente. Inoltre hanno la curiosa abitudine, se molestati, di imprimere al corpo oscillazioni rapide e regolari.

Gli Opilionidi sono tutti carnivori e divorano piccole prede vive nonché animalucci morti come insetti e miriapodi. Nell'ambiente cavernicolo li troviamo all'imboccatura della grotta fino nella zona oscura sempre attaccati alle pareti. In genere sono troglotili o tuttal più troglotili, esistono però forme troglobie.

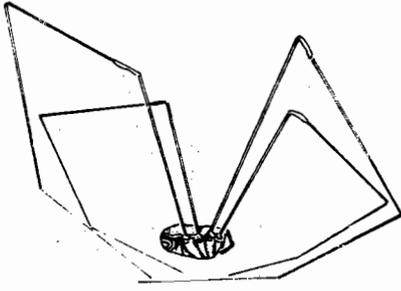


Fig. 3 Oplioniidi:  
*Liobunum limbatum*

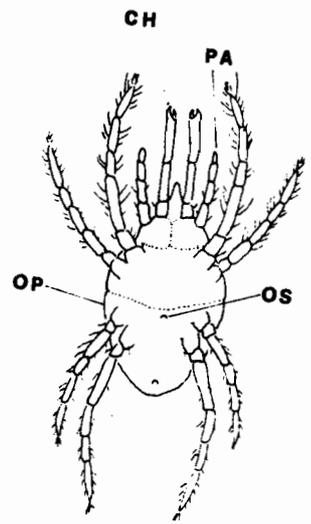
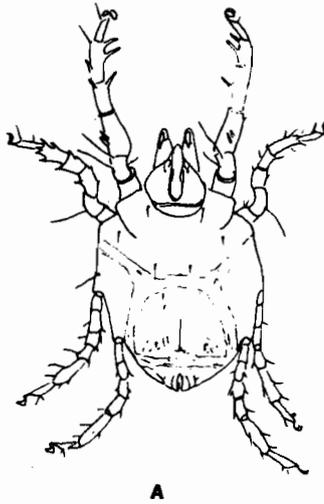
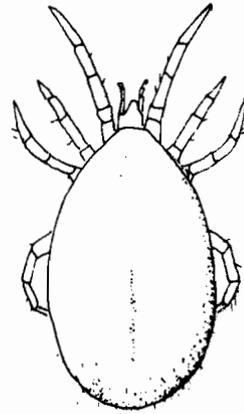


Fig. 4 Schema strutturale di un acaro  
visto dalla faccia ventrale.

CH cheliceri PA palpo OS orificio  
sessuale OP opistosoma



A



B

Fig. 5 Acari: A *Soldanellonyx chappuisi* B *Ophionissus natricis*

Gli Acari costituiscono un altro vasto ordine degli Aracnidi. Hanno per lo più l'opistosoma fuso con il prosoma in modo che il loro corpo forma una massa unica indivisa. Sono generalmente di piccole dimensioni. In grotta li troviamo sotto legni marcescenti, nelle materie organiche in decomposizione, ma date le loro piccole dimensioni sono abbastanza difficili da raccogliere sul luogo; occorre portare a casa il materiale in cui si presume che vivano ed estrarli col separatore di Berlese.

DUILIO FERRARI

#### BIBLIOGRAFIA

- Cotti G. - Guida alla ricerca della flora e fauna delle caverne -  
Guide didattiche Vol. I, Rassegna Speleologica Ital. e Soc.  
Spel. Ital. - Como 1957.
- D'Ancona U. - Trattato di zoologia -  
Un. Tip. Ed. Torino - Torino 1960.
- Manfredi P. - Aracnidi - Enciclopedia Ital. delle Sc. -  
Ist. Geografico De Agostini - Novara 1968.
- Parenti U. - Artropodi - Enciclopedia Ital. delle Sc. -  
Ist. Geografico De Agostini - Novara 1968.
- Baggini A. - Sulla distribuzione della fauna cavernicola italiana nelle  
categorie biospeleologiche -  
Rass. Speleol. Ital. 13 (1): 3-35; 1961.

# LA MARTINICA

Nella scelta di uno dei miei soliti viaggi nei dintorni di . . . casa, nel quale mi ripromettevo assoluto riposo, fanciulle, pacifiche nuotate nelle calde acque tropicali, formazione di tintarella, e naturalmente stare il più lontano possibile dalla speleologia; optai per un'isola vulcanica sicuramente tale. Mi capitò di scegliere la Martinica sita nelle Piccole Antille un poco più a sud delle Grandi Antille (Cuba, Haiti, ecc.). L'esistenza in loco di un Signor vulcano (il Mont Pelée) che nel 1902 mandò arrosto (solamente 400°C) la cittadina di St. Pierre, mi rassicurava sulla presenza in loco di simpatiche belle colate basaltiche, e la convinzione (errata) di non aver alcun rischio di imbattermi in qual cosa di attinente alla speleologia!

Ma ahimé errare humanum est, infatti nel corso di un'immersione mi imbattei nell'istruttore Jean Gregory del Club Méditerranée il quale (il destino ci si mette sempre di mezzo) aveva effettuato con me delle esplorazioni in grotta a Capo Palinuro nel 1969 (vedi Grottesco n. 21), e disgraziatamente, per me, ci aveva provato gusto. Detto fatto tanto fece che mi ritrovai con lui e qualche altro americano svitato, munito del solito taccuino in plastica, sagoletta, bussola, pila ecc. ecc. in una delle tante (ohimé) grotticelle che guarnivano il fondo a -35 m. dell'isolotto (fortunatamente inaccessibile dato che ha tutta la costa strapiombante) detto Diamond Roc.

Ormai ero in ballo e tanto valeva ballare, quindi mi ci misi di impegno e cominciai a disegnare e rilevare quelle schifentissime cose che alcuni mentecatti hanno il coraggio di cercare alla domenica per tutto l'anno.

In pratica l'isolotto Diamond è una specie di enorme sandwich, alto una cinquantina di metri sull'acqua, con le pareti camuffate da roccia calcarea perchè concrezionate, ma in effetti formate nella parte a contatto dell'acqua e sotto di essa per una decina di metri da solide masse di tipo (secondo la carta geologica: dacite) vulcanico. La parte alta (irraggiungibile) era un cappello di calcare silicico dell'eocene, che evidentemente lasciava colare le sue concrezioni camuffanti sul povero innocuo materiale vulcanico situato sotto. Io felicissimo di aver fatto notare che nei terreni vulcanici non avrebbe potuto esserci alcuna grotta mi preparavo mentalmente (quindi senza attacchi acuti di corizza si fonoidis) ad una sana bella e riposante passeggiatina subacquea, ma non appena girata l'estremità meridionale dell'isolotto le onde atlantiche si fecero sentire nella loro simpatica ruvidezza, ed inoltre un'os-

servazione scherzosa di Jean mi fece guardare accuratamente la parete. .... Era calcare!

La partenza del battello assomigliò molto ad un assalto di uomini rana; infatti poichè non poteva assolutamente fermarsi in loco date le forti on de ci scodellò in mala maniera, uno in fila all'altro, in rapidissima su cessione. Dopo il segnale di tutto OK ci immergemmo filando dritti fi no a -35 senza perder tempo, poi costeggiando la parete cominciammo con metodo a rilevare. Poichè come al solito la presenza di grotte subacquee mi fa venir voglia anche di vedere le linee di riva, iniziai un antipatico movimento di su e giù, che come è noto non migliora cer tamente il tempo di decompressione; d'altronde o lo facevo in corrispondenza di ogni grotta (dopotutto erano solo cinque), o sarebbe risultato inutile ogni lavoro ed ogni osservazione.

In effetti le grotte si aprivano tutte senza eccezione in corrispondenza con l'ultimo paleolivello osservabile, ossia a quota -35 (marea locale ad elevazione media) (zona di basse escursioni di marea). Gli altri paleolivelli erano fortemente distanziati da quello di base (-35 m.) es sendo situati a -23; -18; -13 e -5 (circa perchè con le onde che c'erano era un po' difficilissima la misura precisa).

Le cavità si aprivano secondo una fessura diretta verso l'alto con forma dell'ingresso fusiforme. L'aspetto delle pareti interne era molto simile a delle grotte di formazione terrestre, inoltre tracce di prees stenti colate calcitiche (facilmente visibili data la diversa vegetazione marina che ci attecchisce) mi fecero supporre di trovarmi di fronte ad uno dei più profondi paleolivelli da me osservati. Non saprei asso lutamente datare questo livello, avrei dovuto prendere dei campioni di calcare per farlo esaminare, inoltre dubito che il servizio geologico si sia sprecato ad andare sott'acqua a prendere campionature. Potrei supporre per analogia che si tratti di calcare massiccio dell'oligocene, dato che esternamente in zona vi sono affioramenti di detto calcare.

Più o meno si assomigliavano tutte, ingresso fusiforme con una piccola ansa circa a metà (evidentemente livello intermedio) poi si sviluppa vano per una lunghezza variante dai Tre ai Venti metri con andamento più o meno rettilineo con direzione predominante Est-Nord Est. Un piccolo banco interno corrente parallelo alla parete in corrispondenza con l'ansa mediana dell'ingresso avvalorerebbe l'ipotesi di un ulteriore paleolivello, che però potrebbe essere non marino ma terrestre (fluviale o simile).

L'esplorazione ed i rilievi (molto semplici) furono effettuati velocemente, ed infine decidemmo di ritornare a bordo del Ketch (due alberi) che ci avrebbe dovuto attendere. Peccato però che il battello non fosse all'appuntamento! Restammo in quota di decompressione navigando sempre in attesa di vedere la sagoma profilarsi sopra le nostre teste, ma vedevamo solo le lunghe onde oceaniche passare sopra di noi. Inf

ne decidemmo di uscire e portarci almeno a ridosso dell'isola, dove speravamo di ritrovare il nostro recuperatore, ma ti raccomando! Vento, onde e corrente ci resero la circumnavigazione alquanto penosa, con gente che effettuava fuochi d'artificio e che soffrendo il mal di mare non riusciva a mantenersi quasi a galla. Per fortuna eravamo muniti dei panciotti di salvataggio imprestatoci dai moniteurs del Club altrimenti la cosa sarebbe stata veramente triste.

Ad un tratto un urlo mi fa voltare (un po' spaghetto dato che in giro c'erano parecchi barracuda grossini) ma invece si trattava della nave appoggio che dirigeva a tutto motore verso di noi. C'era soltanto da salire a bordo, cosa che non si dimostrò eccessivamente facile per le onde, con oscillazione media da 4 a 5 m. Infatti dopo aver mancato la presa della scaletta per tre volte, essere piombato indietro per quattro o cinque, riuscii ad avere la meglio e mi trovai a bordo. Gli altri vennero recuperati col picco di carico e col verricello, cosa che si manifestò più sicura! Il battello aveva avuto una panne al motore e aveva dovuto metter su vela per scapolare i marosi e l'isola; poi appena potuto aveva fatto rotta su di noi. Così finì la prima fase delle esplorazioni speleologiche nella Martinica.

TITO SAMORE'

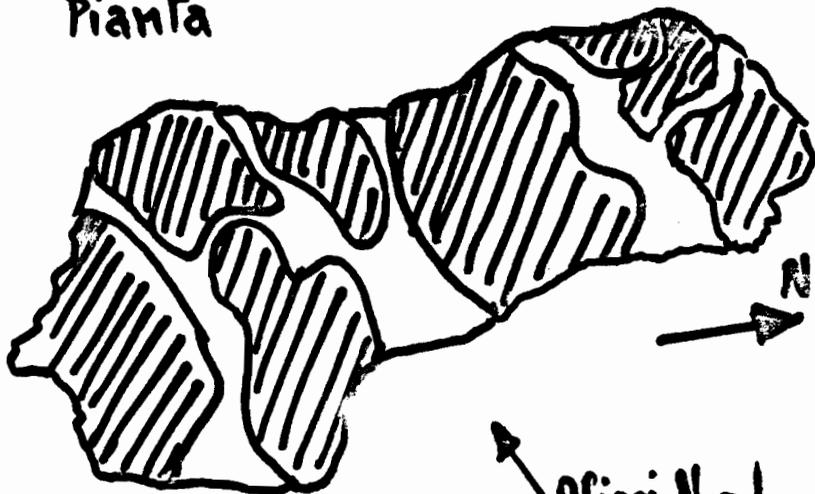
## AVVENTURA SPELEO-DIABOLICA DI UN CURIOSO IN MARTINICA

Nella zona di baia des Anglais di fronte al canale di St. Lucie in una zona fortemente battuta dalle onde atlantiche spinte dagli alisei di NE, esistono tre piccolissime isole, frequentate dagli uccelli marini, dal diavolo, e guarda guarda dal Tito. Durante un'escursione bivacco su un piccolo battello locale di pescatori chiamato "goumier" perchè fatto scavando un tronco di goumier con aggiunte due assi per sponda, spinto dalla solita nefanda curiosità per le cose proibite passai davanti ad una di quelle isolette nel lato sottovento.

Un lungo lamento sfuggì all'isola ed il pescatore dopo essersi segnato me la indicò dicendo "le diable messior, le diable" (in creolo tagliano tutte le parole)! La cosa, inutile dirlo, mi interessò profondamente, non perchè creda nel diavolo (uno peggio di me è difficile trovarlo!), ma perchè avevo intravvisto in quell'isolotto basso e piatto un fenomeno molto interessante!

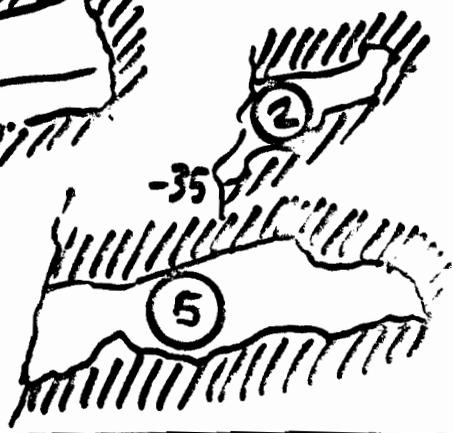
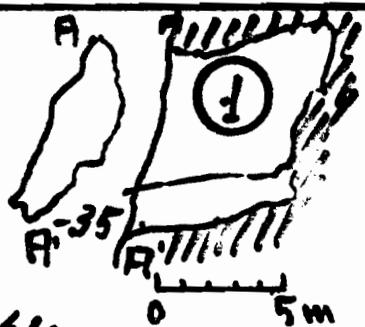
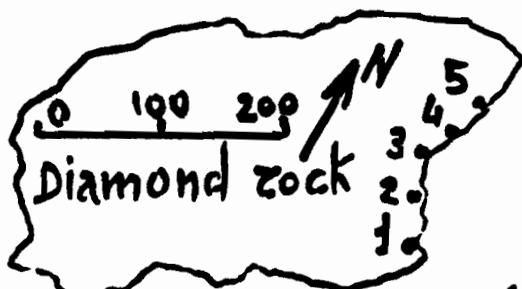
Cercai di convincere il pescatore a sbarcarmi sull'isola, ma quello quasi piangendo disse che se l'avesse fatto non sarebbe mai più riuscito a pescare e sarebbe sicuramente affondato lui, battello e motore e che i suoi figli sarebbero morti ecc. ecc. perchè "dedan lile seserè lesprit hardy" con grande fatica compresi il creolo (incomprensibile quando detto tremando) e lo rassicurai che non era lo spirito di nessuno, ma soltanto il vento che entrava da una parte dell'isolotto ed usciva dall'altra ululando; inoltre l'isolotto era popolato da uccelli, che non sarebbero sicuramente stati bene in compagnia del diavolo. Tanto feci che lo convinsi almeno a lasciarmi a nuoto vicino all'isola nel lato sottovento. Mi infilai le scarpette da tennis e la maglietta di lana; presi la torcia sub e mi buttai dopo aver raccomandato agli altri di costringere il vecchietto a recuperarmi di lì ad un'ora. Appena tuffatomi il vecchietto diede gas al suo Evinrude fuori bordo da 18 HP e partì in tromba, il più lontano possibile dall'isola maledetta! Raggiunsi l'isola in poche bracciate e incominciai a cercare un luogo dove poter salire, dato che l'isola era sì bassa sull'acqua, ma piuttosto ripida e tutti noi conosciamo bene il calcare come quello delle Tremiti in riva al mare (leggi affettasalumi). Alla fine trovai una specie di ripiano, e con qualche graffio mi arrampicai. Venni salutato da una specie di nuvola di piume dovuta alle migliaia di "Puffin" (tipo di gabbiano marroncino) che si alzarono in volo disturbati dall'intruso, poi iniziai subito ad osservare le aperture quasi perfettamente rotonde da cui usciva il soffio e l'ululato dell'oceano. Era un tono profondo veramente lu

0 5 10 20 m  
Pianta



Martinique - Plot Hazdy

Alisei Nord-Est



57 Sezioni

gubre che faceva venire la pelle d'oca. In effetti sembrava proprio un'anima in pena legata per l'eternità a quell'isolotto spoglio e maleodorante.

In alcune di queste cavità si sarebbe potuti entrare con notevole fatica, ma io sono pigro ed odio strisciare soprattutto sugli escrementi di uccelli, quindi cercai le altre entrate. Infatti ne trovai tre notevolmente più larghe e dopo un'occhiata all'orologio ed al sole per l'orientamento, mi ci immersi spinto dagli alisei che infilavano esattamente quelle entrate. Capii subito perchè dall'altra parte il vento usciva ululando; il soffitto era basalto, il pavimento pure di basalto, e gli strati tendevano a convergere. Risultato: in quelle cavità decisamente carsiche anche se qui il calcare non era bello compatto come quello dell'isola Diamond, ma quasi pulverolento (infatti la carta geologica lo riporta come dell'eocene), il vento coadiuvato dalle notevoli precipitazioni tropicali, ha scavato a forma di tubo di Venturi quasi perfetto questo intricatissimo dedalo di gallerie fortunatamente brevi. Rilevai solamente i tre rami maggiori (naturalmente rilievo spannigrafico di prima classe con orientamento solare), tatuandomi sulla pelle della pancia una pianta approssimata. Poi mi portai sul tetto del sistema per vedere se il vecchietto era tornato a prendermi. Lo vidi infatti che si dirigeva verso l'isoletta e si fermava ad un centinaio di metri, facendomi cenni con il braccio teso nel quale aveva una specie di borsetta che prima non avevo visto. Mi buttai a nuoto e non appena fui giunto vicino alla barca, il vecchietto mi intimò di non avvicinarmi e poi dopo aver sparso cose strane tutt'intorno alla sua barchetta, mi tese uno spicchio d'aglio poggiato sul remo. Capii che dovevo prenderlo e mangiarlo e lo feci cercando di non sputarlo, altrimenti di sicuro mi avrebbe preso a remate in testa, o nella migliore delle ipotesi mi sarebbe toccato di tornare a riva a nuoto ed a casa a piedi. Finita la cerimonia della masticazione (che schifo!) mi sciacquai la bocca in mare senza farmene accorgere ed infine salii a bordo. Il vecchio mi squadrò bene bene poi si mise a pronunciare una specie di preghiera e a farsi il segno della croce per un paio di volte, rassicurato del fatto che avevo mangiato l'aglio senza morire.

#### TITO SAMORE'

N. d. R. La II esperienza piuttosto negativa per il Tito, è quella del .... "machete" che tutti conoscono (eventualmente chiedetelo al Tito). Noi siamo stufi di sentirla e speriamo non venga mai pubblicata.

# GROTTA SOPRA IL LAGO DI LIVIGNO

Provincia: Sondrio

Comune : Livigno

Località : Lago di Livigno, pendici monte Zopèl

Carta Svizzera I:50000 OFENPASS (foglio 259)

Posizione: carta svizzera Long. 808.90 Lat. 162.21

Quota : (Altimetro) 1900 m

Sviluppo planimetrico: 16 m

Massimo dislivello: + 6 m

Via d'accesso: da Livigno, carrozzabile che costeggia il lago e porta in Svizzera (Zernez). Si segue il lago per km 3,5 circa. Subito dopo un paravalanghe si vede in alto, 90 m sopra, sulla sinistra, l'ingresso della cavità che è ben visibile dalla strada.

Si lascia la carrozzabile sulla verticale sottostante la grotta, si sale tra i pini per un canalone che volge lievemente a sinistra; giunti poco oltre metà dislivello (carrozzabile q. 1810), verso quota 1860, si traversa in orizzontale a destra per circa 50 m, raggiungendo il canalone ghiaioso che scende dalla cavità: lo si risale dritti con cautela. Dislivello totale da risalire 90 m.

Descrizione: cavità a forma di riparo profondo, con soffitto piano e pavimento in forte pendenza ( $36^{\circ}$ ) coperto da detrito instabile; quasi sul fondo si dirama un breve cunicolo molto basso ed orizzontale.

Geologia: Calcere con stratificazione poco evidente, strati fortemente inclinati, intensa e disordinata fratturazione. Terreno geologico: dolomia principale.

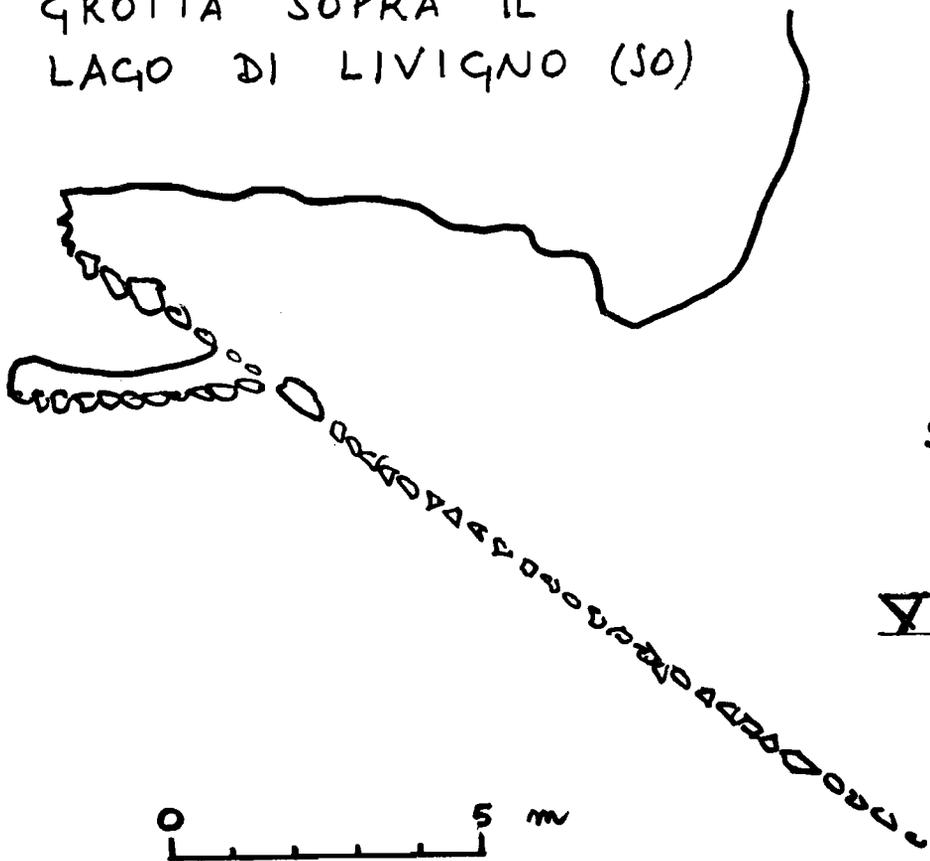
Morfologia: la cavità appare di origine carsica: lo testimoniano il cunicolo orizzontale interno ed il canalone che discende dall'ingresso. L'ambiente principale si presenta però, fortemente alterato ed ingrandito per azione degli agenti atmosferici.

Concrezionamento: assente.

Idrologia: cavità asciutta, pareti polverose, assenza di stillicidio.

Biologia: non esaminata.

GROTTA SOPRA IL  
LAGO DI LIVIGNO (SO)

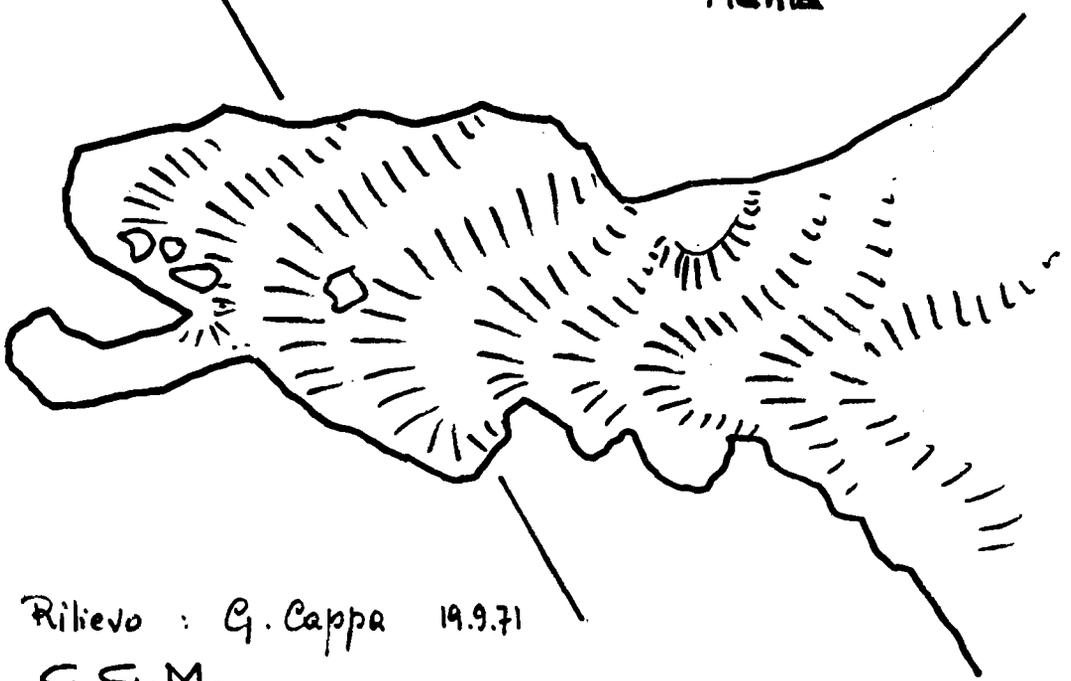


Sez.

9.1900  
slm



Pianta



Rilievo : G. Cappa 19.9.71  
G.S.M.

Attrezzatura: nessuna.

Rinvenimento: 5/9/71 M. Chiabotto.

Esplorazione: 19/9/71 G. Cappa.

Rilievo: 19/9/71 G. Cappa. (Bussola meridian, Abney, distanze misurate ad occhio).

Durata della ricognizione: un'ora e mezza per accesso e ritorno. Mezz'ora all'interno.

GIULIO CAPPA

## NOTIZIE IN BREVE

Lo stillicidio di matrimoni avvenuti in gruppo negli scorsi anni, ben 14 negli ultimi tre anni, comincia a dare i suoi frutti: auguri a Elena, primogenita di Giorgio e Delia Frascini, e a Matteo, "erede" di Elena e Sandro Bosi.

PUBBLICAZIONI: Il Gruppo Speleologico e Archeologico Versiliese ha pubblicato agli Atti del I Congresso della Federazione Speleologica Toscana. Chiunque volesse acquistarli deve inviare L. 1.500 tramite valigia postale intestato a: Baldini Antonio, Via Marina Vecchia 30, 54100 Massa.

Tutta la speleologia lombarda si è data convegno nella sede del C. A. I. di Bergamo per diverse riunioni a carattere collegiale. Un vivido ringraziamento al Presidente del C. A. I. di Bergamo che ci ha gentilmente ospitati mettendo a nostra disposizione la loro sede.

Nella prima riunione, tenutasi in Ottobre, i membri del Corpo di Soccorso Alpino sezione Speleologica (squadre della Lombardia) hanno discusso di problemi tecnico-organizzativi e si sono poste le premesse per la creazione di una squadra operante nella Bergamasca e nel Bresciano.

La seconda riunione ha affrontato il problema del catasto speleologico lombardo. Tutti gli intervenuti si sono trovati d'accordo nell'effettuare una seconda riunione nella quale verrebbero poste le basi per la creazione di una Commissione Catastale Lombarda con un funzionamento analogo alle altre già esistenti in Italia.

## ATTIVITA' G.G.M.

## Quadro Riassuntivo Uscite in Grotta

GROTTA	DATA	N. partec.	ORE	ATTIVITA' SVOLTA
Masera	2.6	3	4	Controllo regime idrico
Poderizza	6.6	4+GST	5	Rilievo
Niccolina	10.6	3	2	Controllo rilievo
Pozzo Stoppani	10.6	3	2	Rilievo
Ca' di Vic	10.6	3	2	Rilievo
Bus de Fragosa	13.6	4	5	Ricerca cavità
Masera	13.6	3	3	Controllo regime idrico
Poderizza	19.6	2+GST	4	Rilievo
Alpe Madrona	4.7	3	8	Esplorazione ramo nuovo
Martinica	18.7	2	1	Osservazioni morfologiche
Martinica	20.7	4	3	Rilievo cavità subacquee
Martinica	22.7	1	1	Rilievo cavità varie
Buco d. Boltrino	22.7	2	2	Rilievo
Tanetta	23.7	4	1	Ricerca fauna e rilievo
Martinica	24.7	1	1	Osservazioni morfologiche
Buco d. Piombo	1.8	3	3	Visita
Pian d. Macina	8.8	2	2	Visita
G. della Cala	12.8	2	2	Rilievo
Testa Gargano	13.8	2		Espl. -rilievo 14 cavità
Testa Gargano	14.8	2		Espl. -rilievo 6 cavità
San Felice	15.8	2		Espl. -rilievo 3 cavità
San Felice	16.8	2		Espl. -rilievo 9 cavità
Turregiun	22.8	2	4	Foto-ampl. strettoia
Bus d. Poleman	26.8	2		Ricerca cavità
Tacchi	5.9	8	6	Trasporto mat. subacqueo
Turregiun	11.9	2	1	Immersione e ril. subacqueo
Tacchi	11.9	2	8	Controllo regime idrico
Tacchi	12.9	11	11	Superato sifone monte(110m)
Tacchi	19.9	6	11	Superato sifone valle (25 m)
S. Martino	19.9	3	10	Foto-esplorazione
Lago di Livigno	19.9	2	2	Rilievo nuova cavità
S. Martino	20.9	6	7	Foto-esplorazione

## II CONVEGNO NAZIONALE DELLA DELEGAZIONE SPELEOLOGICA DEL SOCCORSO ALPINO

Dopo pochi anni dalla nascita della Sezione Speleologica del Corpo Nazionale Soccorso Alpino, e quasi contemporaneamente all'integrazione della stessa Sezione Speleologica al rango di Delegazione con tutti i diritti inerenti, si è tenuto a Trento il II Convegno Nazionale del Soccorso Speleologico, grazie al fattivo interessamento degli amici della Commissione Grotte E. Boegan dell'Alpina delle Giulie.

I lavori del Convegno si sono svolti nelle sale del Museo Trentino di Storia Naturale, dove è stata anche allestita una mostra dei vari materiali speleologici, attrezzature di gruppo e personali molto ben curata dai soliti lavoratori dell'Alpina, alla quale vari gruppi grotte hanno collaborato con disegni e pannelli.

Particolarmente apprezzati i lavori presentati dal Gruppo Grotte Milano, sia per la prevenzione degli infortuni in grotta che per le realizzazioni di rilievi effettuati mediante calcolatore elettronico, anche se hanno provocato qualche commento maligno . . . (sempre i soliti sti milanesi). Ilarità varia ha invece provocato un certo telegramma inviato in ritardo nel quale veniva detto che il Gruppo si scusava per non aver mandato sufficiente materiale!!!

Il principio motivatore del II<sup>o</sup> Convegno era quello della prevenzione degli infortuni in grotta, e su quella base si sono svolte alcune relazioni come quelle sulla psicologia dello speleologo e del subacqueo e sul sistema di agire di di manovrare sia in grotta che sott'acqua. Si sono anche avute relazioni tecniche sia sui materiali di nuova costruzione che sugli accorgimenti da adottare nelle manovre. Particolare interesse hanno suscitato le seguenti apparecchiature: Sistema di segnalazione delle lunghezze delle corde (Gherbaz), attuabile mediante un tondino da scalette lungo 10 mm. fissato a caldo sull'estremità delle corde e riportante i dati di lunghezza e della squadra proprietaria. Proposta di elmetto unificato per il soccorso speleologico (L. Benedetti), che pur essendo un po' macchinoso ed ingombrante, è buono per il principio; sarebbe infatti l'ora di unificare almeno i materiali per il soccorso speleologico. Interessante apparecchio per la rivelazione dei battiti cardiaci e della morte apparente; sarebbe particolarmente utile per poter salvare i colpiti da idrocuzione ed annegamento. Dottori ha presentato uno strano apparecchietto a bilancere venduto in Giappone ma fabbricato in Italia (!?) formato da due carruocette e del costo di circa 25.000 L. Dovrebbe in teoria fare il servizio di duedresslere relative

carrucole e moschettoni, ma poi all'atto pratico nell'esercitazione alla Forra di Ponte Alto, non ha affatto funzionato. Altri gruppi hanno presentato dei telefoni di tipo inglese dal costo elevatissimo (circa 50.000 L.) e non comodi come quelli magnetodinamici (molto meno cari). Si è inoltre discusso sull'uso della banda CB dei 27 MHz, sia in grotta con trasmettitori pluricanali da 5W ed antenne ridotte caricate con adatta impedenza, sia per collegamenti esterni da punti lontani dai posti telefonici.

Alcuni relatori hanno quindi illustrato le complicazioni legali per omissione di soccorso o per soccorso ... non ben riuscito.

Nell'esercitazione pratica alla Forra del Ponte Alto si sono soprattutto curate le dimostrazioni ai vari partecipanti dei materiali comunemente in uso nella Delegazione. Si è inoltre provata sperimentalmente la barella tipo Civiere modificata dalla squadra di Torino-Cuneo, che dovrebbe entrare a far parte della dotazione normale di ogni squadra. Nelle manovre sono stati usati i sistemi con elevatori tipo "dressler" e carrucole, il solito "TRACTEL" ed il "TIRVIT" usato su corde di nailon, e sono state poste in atto manovre di emergenza da farsi con materiali a portata degli stessi compagni di spedizione (questo per ferite di scarsa gravità).

Parecchi i partecipanti sia alle sedute che alla dimostrazione, si può dire che erano intervenuti da tutte le parti d'Italia in quasi duecento (o forse più!). Ottima l'organizzazione ed i vari pasti ai ristoranti fatti in allegria. Perfetto il pasto di chiusura a Castel di Pergine dove abbondanti mangiate e libagioni hanno consolidato l'affettuosa amicizia che lega tutti gli speleologi italiani soprattutto se non si trovano ad un tavolo di congresso ma ad un tavolo da pranzo! Pare che al campeggio dove erano sistemati i ... plebei (la nobiltà era ospite del Festival in albergo!) siano avvenuti, durante la notte, fatti orripilanti, urla diaboliche e disumane, gente inaffiata e ... peggio.

In complesso di questo II<sup>o</sup> Convegno si può dire:

**BEN RIUSCITO! COMPLIMENTI AGLI ORGANIZZATORI.**

**N. B.:** Questa volta nessuno ha passato la notte in guardina!

Si vede che ci siamo fatti più furbi.

**TITO SAMORE'**

# GRUPPO GROTTA VARESE

## CORCHIA - AGOSTO 1971

Ormai molto è stato scritto sul Corchia e non scriverei niente di nuovo nel descrivervi la grotta. Mi sembra più positivo invece raccontare qualcosa della spedizione dei Genovesi all'Antro a cui abbiamo partecipato anche noi di Varese.

Appena arrivati a Levigliani ci siamo resi conto della difficoltà della spedizione, per il modo in cui era stata suddivisa, e cioè con l'impiego di un notevole numero di uomini.

Si deve considerare che gli obiettivi della spedizione erano tre: il fondo, un servizio fotografico ed un dettagliato rilievo per una verifica sulla tanto discussa profondità della grotta.

Alle ore 20 dell'8 Agosto entrava la prima squadra; altre tre squadre sarebbero entrate successivamente ad intervalli di tre ore una dall'altra.

Tutti si sarebbero ritrovati al campo base.

Entrai con la prima squadra, che era composta di sei uomini, fra cui Novelli con la moglie Luciana. Scendevamo ad andatura regolare ed anche Luciana se la cavava egregiamente. Nostro compito era di ristabilire la linea telefonica.

Di tanto in tanto ci collegavamo con l'esterno, dove regnava un certo casino (di cui l'effetto si sarebbe sentito dopo).

Verso le ore 2 di lunedì, sotto il Pozzo delle Lame, ci raggiungeva Macchi con la sua squadra ed insieme raggiungemmo il campo base.

Dopo un abbondante spuntino andammo a dormire; erano le sei.

Man mano arrivarono le altre squadre e decidemmo che tutti avrebbero riposato fino alle ore 19 ed alle 20 si sarebbe ripartiti per il fondo.

A questo punto incominciarono i guai. Macciò ed Andrea stavano male (merito casino esterno). Pipistrello non se la sentiva di continuare, ecc. Tutto il programma saltò: niente rilievo e impossibilità di raggiungere il fondo con due squadre. Così si decise che solo una squadra avrebbe raggiunto il fondo: Nando, Claudio, Gino e Aldo (ovvero tutti i partecipanti della spedizione di Varese), Pesce, Papparella, Roby e Piero di Genova.

Alle 20, 30 partimmo e con noi discese anche Repetto e Rocco che si fermarono sopra il Pozzo ad Elle per il recupero. Dopo un'ora eravamo all'Elle. Nando si preparò ad armare ma guarda caso mancavano le scale. Ci guardammo in faccia perplessi e a dire il vero tutto il no

stro entusiasmo si era spostato sotto i piedi.

Dopo un attimo di smarrimento e di un numero notevole di moccoli, decidemmo di recuperare le scale dalla Gronda in poi e così accumulammo il materiale per arrivare fino al fondo. Nel frattempo venivamo a sapere che il sacco con le scale era stato dimenticato fuori.

Si deve dire che per ridurre il numero dei sacchi in questa spedizione si sperimentò il cordino da 4 e da 6 al posto delle solite corde.

L'esperienza si rivelò non certo positivo.

Se è vero che il cordino ingombra meno è altrettanto vero che in tutti gli altri casi è negativo: nel scendere i pozzi non si può usare il discensore, nei recuperi sia di uomini che di materiale si fatica molto di più, se si deve salire con il dresler non si hanno garanzie sufficienti ed anche con la sicura a spalla i risultati non sono dei migliori.

Dopo l'ostacolo dell'Elle la discesa procedeva bene, in modo veloce arrivammo al Vidal e da qui incominciammo a seguire il fiume.

Da questo punto la grotta cominciava a farsi interessante e man mano che scendevamo ci godevamo le cose meravigliose che ci offriva la grotta: le rapide, il Marika, la grande cascata, le eccentriche e per finire l'enorme pisolite. (v. foto)

Così fra un "guarda che bello!", "meraviglioso!", ecc. alle ore 4 di martedì eravamo sul fondo. Dopo una foto ricordo ed un abbondante spuntino ripartimmo e mentre Nando e Papparella fotografavano gli altri pensavano al recupero.

Alle ore 20 arrivammo piuttosto bagnati al campo base, mangiammo quel poco che cortesemente gli altri ci avevano lasciato.

Poi partì la squadra di Repetto, ma noi decidemmo di non partire insieme a loro perchè eravamo stanchi e poi ci saremmo intasati sotto il Pozzacchione.

Dormimmo sino alle 7 di mercoledì e sistemato il campo base ripartimmo.

La nostra andatura era buona ma arrivati sotto il Pozzacchione trovammo ancora due uomini di Repetto che dovevano risalire. Il recupero è stato molto lento e difficoltoso per via dei soliti cordini e per le difficoltà oggettive del pozzo. Risalimmo il Pozzo e dietro di me rimasero solo Roby e Pesce, arrivato sopra aiutai a recuperare la rimanenza del materiale, dopo di che presi due sacchi e mi avviai da solo verso l'uscita.

Risalii il Canyon con una certa fatica ma ormai ero fuori. Difatti dopo non molto vidi le luci lontane della Versilia sotto un meraviglioso cielo stellato: erano le ore 22 di mercoledì.

La mia permanenza in grotta è stata di 3 giorni e 2 ore.

I festeggiamenti alla Baracca era già cominciati e si protrassero fino al mattino del giorno dopo.

# GUGLIELMO

## 31 OTTOBRE - 1 NOVEMBRE 1971

La Grotta Guglielmo, per quanto si dica, rimane pur sempre una grotta per la quale vale la pena di fare una sfaticata.

Anche quest'anno si è diretta su di essa la nostra attenzione.

Nel tardo pomeriggio di oggi 31 Ottobre, in compagnia di cinque speleologi triestini, nostri ospiti, abbiamo raggiunto il rifugio sul Monte Palanzone, a qualche centinaio di metri dalla voragine.

La spedizione è stata fissata per domani mattina 1° Novembre.

Con questa spedizione ci proponiamo solo di accompagnare velocemente gli ospiti sul fondo, in quanto loro non sono mai scesi nella voragine comasca.

Varrebbe la pena di esporre i fatti in forma più dettagliata, ma lo spazio concessomi è ristretto, per cui mi limito solo a qualche cenno.

Dopo una serata trascorsa in rifugio, in modo alquanto allegro, andiamo ad occupare le brandine.

Il mattino, la sveglia ci ridesta alle ore 4.

Fuori fa' freddo, nonostante il tempo sia bellissimo.

Un'ora e mezza più tardi ci troviamo di fronte alla terribile voragine.

L'imboccatura della grotta verrà vigilata per tutta la durata della spedizione dal nostro Bortolanza Gino, in compagnia della sua sposina.

Così in sette, con alla testa Macchi Fernando, dopo aver eseguito gli ultimi controlli, penetriamo nella voragine. Sono le ore 6.

La discesa dei pozzi verrà effettuata con i discensori. Il materiale da trasportare è tutto contenuto in 12 sacchi.

Dopo un'ora di discesa ci troviamo tutti sul grande pozzo di 50 metri.

Alle ore 9 raggiungiamo il campo base tra il 13° e il 14° pozzo, ossia tra quello di 20 metri e quello di 30 metri.

Si riparte quasi subito; ci rimangono cinque pozzi, per un totale di 110 metri. Finalmente, alle ore 11, raggiungiamo il fondo a -452 metri dall'ingresso.

Si risale immediatamente, verso l'uscita.

Stabiliamo di non recuperare i sacchi lungo i pozzi con il sistema tradizionale, ma di portarli su noi direttamente.

Sono quasi due a testa; ciò risulterà, almeno per me, indubbiamente faticoso, non essendo abituato a tale sistema di risalita. Tuttavia ciò

ci ha permesso di risparmiare un sacco di tempo.

Tra le ore 13 e le ore 14, il gruppo si ricompone al campo base.

Si pranza e alle ore 15 si riparte.

Io mi trovo in testa con due triestini.

Alle ore 16, 30 ci ritroviamo ancora sotto il grande pozzo di 50 metri, che risaliamo immediatamente.

Un'ora più tardi siamo nuovamente tutti insieme e ancora, via.....

Io sono sempre in testa e finalmente alle ore 19 ho la possibilità di stringere la mano al nostro Gino.

ALDO ZAMIGNANI

(G. G. V. - C. A. I.)

## CORSO 1971

Avvenne nello scorso ottobre, durante una grigia giornata e l'ora di tecnologia. Mi aggiravo mestamente nei meandri della scuola quando, dopo aver letto coscienziosamente un foglio scritto a pennarello firmato "Comitato Leninista Feltrinelli", ed un annuncio che il preside tra le altre cose era anche un (censura del Potenza), scorsi un affare gialliccio, inserito in un angolo dell'atrio: oh, stupore, parlava di "speleologia" (nuova branca della filosofia maoista??!!) ed era firmato "GGM", sordida sigla di chiara ispirazione borghese.

Solo grazie a conoscenze più qualificate appresi il vero significato del manifesto, ed in me scoccò la prima scintilla vitale dall'inizio dell'anno scolastico. Fu così che una sera, lasciato perdere l'interessantissimo programma T. V. (??!!) mi diressi riluttante verso il luogo di ritrovo della società segreta GGM. Tutto contribuiva ad innervosirmi; la prima cosa che vidi fu una scritta: "ACHTUNG, SPELEOLOGI IN LIBERTA'!".

Nè la fifa scomparve alla vista di un ex imperatore romano con barba ispida, che scoprii essere in realtà un robot (aveva gli occhi intercambiabili...).

Parla -mi dissero- con il "Potenza" - ed io, povero ignaro, dopo aver parlato con il "Potenza" decisi che la speleologia non faceva per me. Mi salvò una rivoluzionaria, di professione confettara che, mi disse, s'era appena sposata (??!!) e per di più sotterra. Mi dissi che i confetti erano troppo buoni (e non sapevo ancora che il resto erano Garibaldi), e decisi di continuare.

Dopo aver speso i miei ultimi risparmi per l'acetilene bombamolotov camuffata?...), dopo che mia madre aveva perso delle sere per "quella schifosa tuta", mi ritrovai in una selva oscura, pardon, alla prima uscita.

Mi diedero persino il mio nome, giacchè l'avevo dimenticato -"per non perdersi"- dissero i cattivoni, e su, verso il primo buco, il Forgnone. "Consolati" -qualcuno osservò, - "è la più bella delle grotte di questa uscita" e mi indicò un buco; 6 metri sopra di me -"è là"- . "Sono solo due metri -continuò la stessa voce- su, sali -ed io sali... e mi ritrovai in un buco strettissimo, lungo cinque chilometri o giù di lì e bagnato, porco giuda. E, colmo dell'ironia, mi dicevano: "Non entrare in acqua, che poi la bevono".

Fu per me una vera scoperta: no, non la grotta, il fatto che il mio voca

bolario di madonne (trad. = parolacce) non bastava più.

Fu così che mi costrinsero, un'uscita dopo l'altra ad entrare in buchi sempre più stretti e scoccianti. C'era persino l'imperatore romano (Tito, ora lo sapevo) che si divertiva ad ingarbugliarmi la scala, e rideva sto' disgraziato!

E giunsi all'inferno, mi recai cioè al Buco del Piombo. Giurai che se ne uscivo vivo non avrei più bevuto acqua: dopo aver camminato sulle zampe con sforzi disumani per non bagnarmi, lo scoprire che la volta s'abbassa ancora è tremendo e terribilmente gelido insieme. Fu uscendo che dissi:

- "Finalmente all'asciutto"!!! - Pioveva.

E il giorno dopo a scuola un compagno mi disse: "Il Buco del Piombo? ma se l'ho fatto anch'io...". Lo misi sotto un rubinetto.

Ricordo Saltrio-mi diceva un certo Franco Grimaldi, volato giù dal pozzo perchè, chissà come credeva d'esser già arrivato...; - anch'io - soggiungeva la Luisa Boschi, con le mani spelate, dopo che qualcuno le aveva voluto far provare cosa vuol dire tenere la sicura quando uno ci si appende con tutto il suo peso.

Così andava e, alla fine del corso, con certo Renato che si divertiva e godeva (come un riccio) in Poderizza, e che tirava moccoli per recuperare elmetti finiti chissà dove, mi proposero con l'aria più innocente del mondo di venire a fare un piccolo recupero in una grotticella cretina, credo si chiami Castello. Bene, dissi io, e quel giorno andai a sciare in dolce compagnia.

Ora a Roncobello ci sono stato, ma mi chiedo ancora chi ha avuto il coraggio di recuperare tutti quei sacchi in quella grotta! E pensare che l'Alfredo, dicendo che era la 28^ volta che ci andava, ci godeva tutto...

E pensare che io, l'unica volta che ho goduto è stato quando, alle due di notte, sono arrivato a casa ..... Com'è dolce il letto!!!.

Sic transit.

MAURIZIO GIANNONI



GRUPPO GROTTA MILANO S. E. M. Via U. Foscolo 3 - 20121 MILANO

Il grottesco N. 25 Anno XXIV

GIU. 1971 - SET. 1971

MILANO - VIA TADINO 30 - TEL. 27.87.24

Litocopisteria 