

# IL GROTTESCO



**bollettino del  
gruppo grotte milano  
sem-cai**

# IL GROTTESCO

BOLLETTINO DEL GRUPPO GROTTA MILANO SEM-CAI

Via Ugo Foscolo 3 - 20121 MILANO - Tel. 8059191

ANNO XXXVII N°45 1982



## SOMMARIO

Effetto grotta	Pag.	1
Al Pasa con i veronesi	"	3
Buco della Nicolina: lo scavo	"	5
Il "Buco" della Nicolina	"	8
Marron Glaces: nuove sorprese	"	11
Estate in Marguareis	"	13
Mavro Skiadi '82	"	15
SA-CRIFICIO	"	17
Il mio secondo 7000	"	21
Il nodo del nove e il nodo coniglio o doppio savoia	"	23
34° corso di speleologia	"	25
Elenco soci	"	26

# Effetto GROTTA

Sarà il pozzo? ..... Mah

I2 metri, 335, .....

Beh, abnei? .....

I5 ....., no! IO .... si, si, IO

Dai comincia a scendere dev'essere il pozzo

No il pozzo si riconosce subito c'è una corda cinque o sei metri prima

uff' .... dai .... bindella !

IO,57 ... I20

No é sbagliato ricontrolla

320

O.K.

abnei !!! su con questo strumento, ho freddo !!

pensa a disegnare tu !! -I5 !

che strana roccia, mai vista qui così bella, liscia, lucida, grigio chiara. Non c'è il solito umido anzi direi che il posto é molto asciutto, deve tirare una bella aria.

I2 m, 320

-7

toh una via laterale .... spira aria, un pò scomoda ma non male, bella .... ma che c..... bah che schifo ... fango, viavia é un merdaio !

20 m, 220

-5

Non é poi tanto faticoso questo impegno, tutto sommato é abbastanza divertente e poi si sta bene, nessuno sguardo incuriosito ti penetra, nessun problema di affollamento, posso sedermi qui, li là, dove voglio, posso tirare una palla di fango al Buzio, o dare una martellata alle pareti, senza che alcuno mi dica nulla (eccetto il Buzio) posso cantare, ridere, mettermi ad un tratto gridare, o tuffarmi in un pozzo colmo d'acqua, scatenare .....

I5 m, 75 ....

.....

abnei datti una mossa !!!

-3

scatenare la fantasia, la follia, sarà questo che mi piace ?

Qui mi trovo, lo desidero tanto quando non ci sono, ma perché?

E' un entrare dentro se stessi, .... balla, non sapere cosa fare d'altro la domenica, non é il mio caso, che cosa .....

I5 m, 80

-II

Quando sei in punta il motivo é facile, é la sete di esplorare, la sete di sapere cosa ci sarà lì tre metri dopo di te. Ti ficchi in un buco, si strige, e tu spingi, diventa strettissimo, e tu scavi, scrosti, martelli, passi buttando fuori tutta l'aria dai polmoni pur di andarti a ficcare là dove sembra che continui, che si allarghi un pochino. E poi ancora ti tuffi completamente nella pozzanghera perché spero che al di là ci sia ancora la via aperta, perché qualcosa dentro ti spinge, ti dice che è così, perché é una settimana o un mese che pensi a quel passaggio su cui ti sei fermato l'altra volta, ed ora sai che ce la farai perché hai vinto dentro tutto ciò che prima ti ha fermato. E poi di là che cosa? Di là tutto, può essere un buchino strettissimo ma é difficile che torni indietro sei arrivato fin là e quindi dai, ricominci a scavare; oppure no non é un buchino è una sala, una galleria, un salone e via che schizzi, già corri a vedere come va senza pensare a nulla col cuore che batte, ti senti sorridere, senza volerlo, inconsciamente. Ti giri verso chi é con te e noti che anche a lui brillano gli occhi, che anche lui sta correndo come te fino alla prossima strettoia, al prossimo pozzo.

20 m, 100

-2

Ma oggi non sono in punta, sto solo ripercorrendo una strada già aperta da altri, sto facendo un noioso lavoro di rilevamento dati. Eppure non é così noioso, anzi muovendoti lentamente puoi vedere meglio l'ambiente in cui sei, noi tutti non perdiamo l'occasione di infiltrarci in quel passaggio semi nascosto che chi ci ha preceduto non ha visto senz'altro, o di smuovere quei sassi che nessuno ha mai toccato, e anche di pensare a dove ci troviamo ora rispetto alla superficie. Saremo sotto l'Osteria del Ministro o sotto la cascina del contadino burbero là a metà montagna.

E allora non vedi l'ora di aver già finito quel lavoro e di essere a casa a mettere giù quei dati sulla carta per fare i confronti, le proporzioni, mettere a punto le tue teorie, questa grotta deve unirsi con questa, quest'altra deve fare il piacere di andare per di qua; e poi giù, di nuovo a vedere se quello che hai previsto é giusto e se la grotta va dove vuoi tu. E invece no, scopri che anche lei ha una sua personalità più o meno bizzarra, ed allora via a casa a cercare di capire per poi provare con questa altra teoria .....

20 m, 335

-6

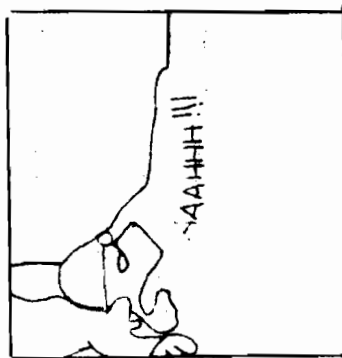
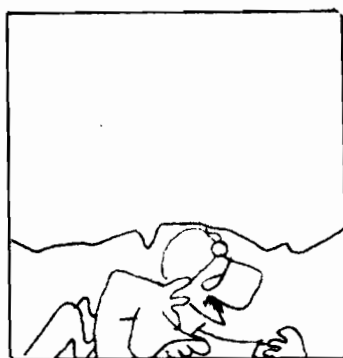
( Maurizio Miragoli )

# AL PASA CON I VERONESI

Avevo sempre desiderato visitare l'abisso Angelo Pasa richiamato dal grande pozzo interno di 210 m. Non appena saputo che l'amico Guido Rossi del Gruppo Speleologico CAI Verona aveva intenzione di andarci, mi affrettai ad accordarmi per entrare in grotta insieme a lui. Parto da solo in treno un sabato di aprile dopo pranzo. Lungo il tragitto il tempo é molto variabile: sole a Milano, pioggia a Brescia e nuvolo infine a Verona. Penso preoccupato che il pozzone ha fama di essere molto bagnato..... A Verona Guido mi porta a casa sua da dove, dopo cena, partiamo insieme ad altri due amici del suo Gruppo. Arriviamo in serata al paesino di Giazza, da dove ripartiamo il mattino dopo. Presto (troppo presto!!) lasciamo l'auto e con un ripido sentiero superiamo i 400 m di dislivello che ci separano dal buco. Il tempo é migliorato e mi sento decisamente piú ottimista. I,15 h di salita ed arriviamo all'ampio ingresso della grotta. Ci cambiamo. La prima parte della grotta é quanto mai squallida. Numerosi cunicoli, sia pure non molto impegnativi, sono letteralmente invasi da fanghiglia molto liquida biancastra che ben presto ci ricopre completamente. Finalmente arriviamo ad una breve ma impegnativa strettoia discendente che dà direttamente sul pozzo da 210 m. Scende Guido fino a ca. -20 frazionando due volte. Lì lo raggiungiamo su di una comoda cengia. Il pozzo mi appare sì grande ma brutto, ricoperto da colate stalagmitiche marcescenti che danno luogo a notevoli problemi di spittaggio. Guido riprende la discesa ma dopo un'altra trentina di metri risale in quanto la corda sfrega in un punto ove non trova spit di frazionamento. Non abbiamo piantaspit decisamente troppo fiduciosi sul fatto che la grotta é già stata percorsa su sola corda altre volte. Molto seccato da questo inconveniente scendo a vedere com'è la situazione. Indubbiamente lo sfregamento é eccessivo anche senza considerare che mancano 170 m di salto al fondo. Vedo uno spit sul mio fianco destro ma é raggiungibile solo con una traversata di 7-8 m su una piccolissima cengia fangosa. Allora decido di proteggere la corda dallo sfregamento con un pezzo di stoffa che ho trovato per terra scendendo. Continuo a scendere, dopo un altro tratto non piú frazionato arrivo sino ad un'altra cengia dove aspetto gli altri. A pochi metri da me il pozzo riparte deciso con un salto di 130 m. Scendono solamente altre due persone, infatti Guido che si sente male é uscito. Comincio ad armare il salto successivo mentre un'altra persona decide di risalire per rendere piú veloci le manovre. Dopo un facile corrimano su spits mi trovo sulla verticale.

Scendo per una decina di metri ove fraziono. Da qui parte una cam-  
pata unica di 90 m tutta nel vuoto. Dopo una quarantina di metri  
il pozzo scampana notevolmente e mi trovo a scendere nel nero to-  
tale. Ad un certo punto mi accorgo che la corda che sto filando  
si é attorcigliata attorno alla longe porta-sacco in modo tale da  
impedirmi di scendere ulteriormente. Impreco ....., mentre dis-  
casino la corda mi assale una paura irragionevole: agorafobia?!  
Comunque dopo poco riprendo la discesa e finalmente arrivo ad una  
specie di ballatoio di roccia che, da rilievo, so distare dal fon-  
do una trentina di metri. Il posto é notevolmente bello. Questo  
pozzo mi ricorda molto il pozzo Firenze all'abisso Saragato, un  
altro bel salto di 210 m che avevo sceso nel maggio dell'81 in-  
sieme agli amici del CAI Bolzaneto. Dal momento che l'altro ami-  
co non ha intenzione di scendere, per non farlo congelare deci-  
do di rinunciare a scendere oltre e comincio a risalire. Meno  
di venti minuti dopo lo raggiungo. Cominciamo il disarmo che a  
causa della difficile strettoia sopra il pozzone ci porterà via  
più tempo del previsto. Finalmente alle 21 siamo fuori ove ci  
attendono gli altri due amici per aiutarci a portare a valle i  
materiali.

( Alberto Buzio )



## Buco della Nicolina: LO SCAVO

Ho cominciato a scavare la Nicolina nel 1973. Per otto anni il putridume, i rifiuti ed il fango ammorbante hanno digustato infornate su infornate di giovani speleologi di almeno tre Gruppi (noi, Lecco e Bresso) che si sono alternati nei vani tentativi di sfondare quella che si sapeva costituire la porta di servizio del sistema della Tacchi. Quando per la prima volta ho affondato la vanghetta in Nicolina, stavo cercando una modesta prosecuzione, vista su una vecchia mappa che non sono più riuscito a rintracciare, tanto che qualcuno afferma che me l'ero sognata. Dissi "scaviamo qui" con l'aria del raddomante, e dopo venti minuti un imbuto che inghiottiva il terriccio segnalava che avevamo esattamente centrato il passaggio fra due massi: pochi minuti ed eravamo di là. Se la prima parte della Nicolina fa schifo, questo nuovo rametto dava il voltastomaco, perchè il suo torrentello proviene dalla raccolta di tutte le carogne del Tivano, e olezza in conseguenza. L'acqua finiva in un basso cunicoletto: nessuno ebbe voglia di inseguirla per quella strada e tentammo di scavare a fianco (Alfredo compì veri atti di eroismo) ma finimmo col desistere. Dopo vari anni, essendosi la Tacchi avvicinata di molto, grazie alle ultime esplorazioni, provammo ancora. Travasi di immondizia avevano tappato il vecchio passaggio; al di là, scoprimmo con piacere che il ruscello aveva cambiato strada e si perdeva in una dolinetta che nel '73 non c'era. Il vecchio corso era divenuto accessibile, e inghiottiva una netta corrente d'aria! Scavammo e allargammo per diverse uscite, a volte semplicemente spostando cumuli di porcherie da un punto all'altro del cunicolo, fino ad arrivare ad una specie di laminatoio dove il fango ristagnava sul detrito a poche dita dalla volta. Non riuscimmo a far defluire il liquame, e scavare con la faccia immersa in quel fetore non era neanche da prendere in considerazione. Le provammo tutte, senza il minimo successo. Ci tentarono anche i lecchesi trasformando le prime strettoie in autostrade ma senza andare più avanti di noi. Infine, un'ispirazione mi mostrò una specie di stanzetta sulla destra, separata dal cunicolo principale da un costolone che scendeva fin quasi al pavimento. Riuscii, con un lavoro di merda che non rifarò mai più, a togliere i più grossi ostacoli per arrivarci. Una squadra ci si cacciò dentro con lena, ma la situazione era sempre quella, anche se si lavorava più comodi; e mancava quel filo d'aria che prima rendeva accettabile la respirazione. Passò un altro anno di impasse e decisi che stavolta "bisognava" passare. Con orrore, dovetti constatare che

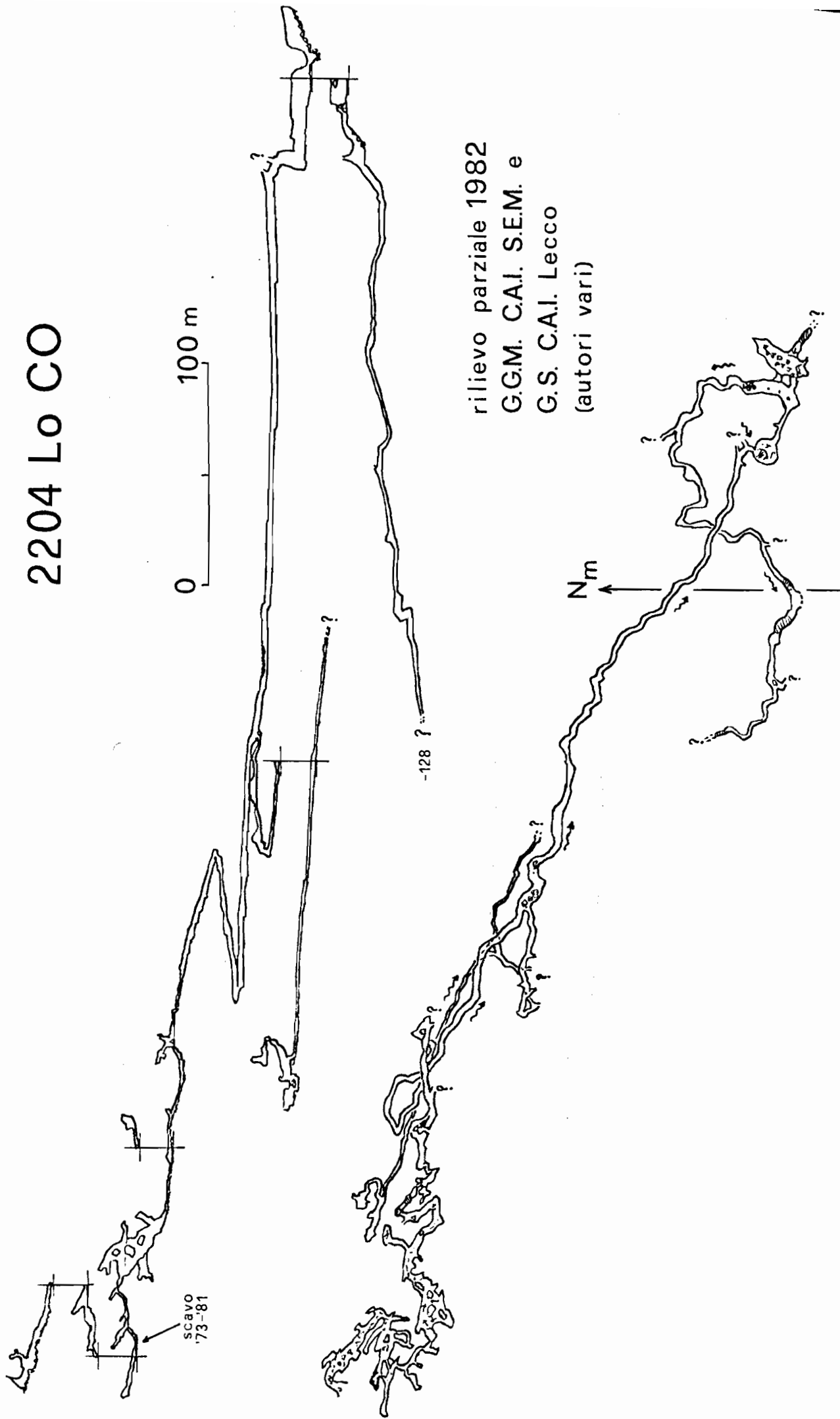
l'intera saletta si era riempita di detrito. Ci buttammo a scavare dalla parte opposta, senza costrutto; quindi tornai a destra, e finalmente mi insinuai a mezzo oltre la nuova ostruzione: la saletta era piena fin quasi al soffitto, ma esisteva ancora e si poteva scavarla. La domenica successiva ci organizzammo in due turni. Quello del mattino fece un lavoro magnifico: accortosi che l'aria tirava verso l'alto, allargò giustamente il passaggio in quella direzione. Timbrato il cartellino del secondo turno, dopo trenta secondi ero passato! Alla strettoia fradicia e maleodorante faceva seguito un ripido scivoletto franoso, a malapena praticabile; poi alcuni cunicoli e un tappo di sabbia, ma l'aria filtrava. La via della Tacchi era là e venti secoli di storia (!?) mi guardavano. Non mi curai di essere rimasto solo e con poca luce, dimenticai gli acciacchi della incipiente vecchiaia e scavai come non facevo da quando mi chiamavano "lo scavatore folle". Ci volle il pomeriggio, ma quando tornai indietro la Nicolina era fatta. Varie squadre si alternarono poi tra esaltazioni e delusioni: altri scriveranno la loro storia. In Nicolina non sono più stato protagonista e ben difficilmente sarò ancora più di una comparsa: però la mia soddisfazione me la sono presa. E ho avuto anche il privilegio di farlo non come un exploit isolato, ma con la partecipazione di quasi tutto il gruppo (sorvolando sulle defezioni del momento decisivo) tanto da farmi sperare che la Nicolina potesse rilanciare il G.G.M. anche sul piano della coesione, dell'affiatamento e della determinazione. Vedremo come andrà a finire.

Adriano Vanin



# BUCO DELLA NICOLINA

## 2204 Lo CO



rilievo parziale 1982  
G.G.M. C.A.I. S.E.M. e  
G.S. C.A.I. Lecco  
(autori vari)

# IL "BUCO" DELLA NICOLINA

L'inghiottitoio della Nicolina è forse il più noto buco del Pian del Tivano. Esplorato già agli inizi di questo secolo, è sempre stato circondato da leggende e dicerie, che postulavano l'esistenza di un collegamento tra il lago ed il piano stesso. Manca ormai veramente poco per accertare che non SOLO le leggende dicevano il vero ma addirittura il complesso può essere ben più grande di quanto si potesse immaginare. La recente prosecuzione del Boeucc della strega Nicolina è dovuta in parte alla caparbietà di alcuni irriducibili mangiapietre, in parte a una "mostruosa" fortuna: infatti lo scavo (che avanza alla velocità di 20 m ogni 20 anni) avrebbe potuto proseguire per almeno un altro ventennio se non che degli strati capricciosi hanno permesso di bypassare l'enorme deposito di rifiuti e detriti che era accumulato sulla via attiva principale, portando così gli speleo senza gran fatica all'inizio di una sala la cui risalita sulla destra andrebbe ben guardata; infatti l'attuale via di accesso risulta particolarmente bagnata e relativamente pericolosa e sarebbe auspicabile impegnarsi a trovare un altro ingresso. Ad un brusco cambiamento degli strati che, da quasi verticali, diventano orizzontali, termina la sala e si apre la parte più fastidiosa della grotta. Comincia così la GALLERIA DEI PENITENTES (con ovvio significato) che finisce in un sifone ad alto rischio; infatti il passaggio avviene con circa 1/4 d'acqua in condizioni normali. Sarebbe anche qui auspicabile uno scavo nel condotto di deflusso del sifone che permetterebbe un più rapido smaltimento dell'acqua. Uno scavo appena dopo il sifone ha consentito il raggiungimento di una salettina da cui si dipartono delle fessure intasate, una delle quali, una volta allargata, ha permesso di continuare l'esplorazione. Ci si ritrova così in breve, scendendo in interstrato, alla base di una grossa frana che viene aggirata infilandosi in ES OBESO (notevole strettoia); decisamente inzuppati si sbuca non in breve in un galleria di interstrato che risulta essere la continuazione di quella trovata prima della frana. La galleria continua spiralizzandosi dopo alcuni salti iniziali con una pendenza praticamente nulla. Cosa notevole che colpisce chiunque si trovi da quelle parti è l'estrema levigatezza della condotta e l'assenza pressochè totale di fango. Lungo questo tratto di grotta si apre ad un certo punto sulla destra, molto nascosto tra i massi, un cunicolo stretto, basso e percorso da un torrentello, lungo un buon paio di centinaia di metri, dove si è fortunati quando si riesce ad evitare di strisciare nelle pozze. A monte, termina con un paio di salette dal

le quali un po' di scavo potrebbe portare in qualche interessante ramo afferente. A valle, ci si è fermati su un abbassamento della volta, che dà luogo ad un laminatoio, col fondo in ghiaia, che occorrerà scavare con la pancia in acqua. Tira parecchia aria: il ramo sembra volersi ricongiungere con le grandi prosecuzioni oltre sifone. La direzione del budello è parallela alla galleria principale, che le si sovrappone in pianta senza distare mai molto più di una decina di metri in verticale. Il cunicolo si raggiunge attraverso un curioso passaggio con retroversione, dotato di alcune vie laterali ancora da vedere per bene. Proseguendo per la via principale la galleria si imposta lungo una frattura locale sprofondandosi e restringendosi. Si arriva così sull'orlo di un P 10 alla cui base riparte la frattura iniziale che termina in due saloni, impostati su due diaclasi parallele, ortogonali alla prima e di notevoli dimensioni. All'attacco del P 10, parte sulla sinistra un ramo del tutto inesplorato da cui arriva una notevole via d'acqua. Tornando ai saloni, il primo che si incontra è quello che porta al sifone ad altissimo rischio che finora è stato passato una sola volta da un gruppo di Lecco (pare che al di là del sifone ci siano cose grandiose); mentre per il 2° salone non c'è nulla da dire: è stato analizzato tutto eccetto che per quanto riguarda una spaccatura ad una altezza di 30 m che butta acqua. Il grosso buco in parete che si vede porta dopo pochi metri ad un sifone di grosse dimensioni che, essendo pensile, offre buone possibilità di essere svuotato. Sovrapponendo la pianta della Nicolina a una pianta del Pian del Tivano, ci si accorge subito che la Nicolina, invece di puntare direttamente verso la Tacchi, punta in direzione totalmente opposta, cioè verso la Stoppa ni. Inoltre pare che i nuovi rami (dei lecchesi), che terminano a -110 su sifone, si dirigano verso la Val di Torno. Unico ramo che porta verso la Tacchi risulta essere il primo ramo laterale di cui si è parlato. A questo punto risulta perciò prioritaria una politica di colorazioni ripetute a partire da Cippei (non si sa mai) proprio per verificare l'esistenza di collegamenti che ottimisticamente dovrebbero esserci. Inoltre se veramente la Nicolina portasse verso la Val di Torno, ci si potrebbe aspettare qualunque cosa; infatti la zona è ricca di doline e di buchetti ma manca di una grotta vera e propria. Tornando al sifone di quota -110 la grotta mantiene una morfologia del tipo a "condotta forzata". Le sezioni da medio-ampie si restringono e in molti punti, in caso di piena, i condotti sifonano.

Superato un saltino di quattro metri e alcuni affluenti ancora inesplorati, ci si è fermati su di un lago a volta molto bassa che forse sifona (quota -128 m).

Maurizio Miragoli  
Elisabetta Ardu



# Marron Glaces: nuove sorprese

Sinceramente, quando inserimmo il M.G. nell'elenco dei buchi da rivedere nella campagna di Grigna del 1982 non speravo di trovarci un granchè di nuovo. Il che dimostra ancora una volta quanto siano imprevedibili le grotte e quanto poco saggio possa essere fare delle previsioni sull'andamento delle stesse. Comunque ai primi di settembre la grotta viene riarmata e Bruce (Mauro Brunello del Gruppo Speleologico Malo CAI) cercando finestre nella sala sotto il P.46 trova a quattro metri da terra la partenza di uno stretto cunicolo parzialmente intasato da detriti. Dopo oltre una ora di lavoro Bruce riesce a superare il cunicolo lungo una ventina di metri e si ferma su di un pozzo valutato trenta. La settimana seguente un'altra squadra scende questo pozzo che pur essendo molto bello chiude subito (P.52). Invece mediante un facile traverso posto alla sommità dello stesso viene raggiunta un'altra via che prosegue..... P.6, risalita, disostruzione, buca da lettere, P.15, altre due buche da lettere, P.5 e sempre Bruce si ferma su di un pozzo valutato una quindicina di metri. Altra punta altro regalo! Riprendiamo il rilievo e lo colleghiamo sotto il vecchio P.46. Perdiamo tempo a sistemare alcuni armi un po' "naif" e così scendiamo solo questo P.15 e altri due saltini di 5m (punto limite del rilievo quota -330). L'ultimo saltino viene sceso solo da Paolo De Negri (Gruppo Speleologico Imperiese) il quale racconta di essersi trovato di fronte ad un meandrino piuttosto stretto. Vengono fatte altre due punte in questa gelida grotta. Alla sommità dell'ultimo P.5, mediante un facile traverso, viene scoperta una gallerietta che supera agevolmente il sottostante meandrino. Viene trovato e disceso un P.40 sotto il quale la grotta sembra chiudere. Invece una nuova disostruzione in mezzo ad una frana dà accesso ad un meandro intervallato da alcuni saltini superati in libera. In questo tratto si incontra un bivio. Da una parte la grotta subito stringe fino quasi a chiudere. Invece continuando sulla via "principale" viene sceso un altro pozzo da 20 m. L'ultima punta si è interrotta poco dopo alla sommità di un salto valutato 5-6 m sotto il quale si intravede un meandro alto 5-6 m e largo 3-4 percorso da un piccolo corso d'acqua. Le neviccate, che quest'anno sono arrivate prima del previsto, ci hanno costretto a disarmare completamente la grotta. Rimane comunque la netta sensazione che forse questa è la volta buona. Vedremo cosa succederà l'anno prossimo. Concludendo desidero ringraziare vivamente gli amici che hanno collaborato a queste esplorazioni:

G.G.M.

In\_grotta

E. Righetti  
M. Filippazzi  
F. Gramaglia  
M. Pederneschi  
S. Gori  
C. Maggi

Appoggio\_esterno\_

S. Pincioli  
M. Zanzottera  
A. Bertolini  
R. Malacrida  
M. Pederneschi  
P. Mercanzin  
F. Mancinelli  
V. Scaglia

G.S.Lecchese

M. Vassena  
A. Baggioli  
S. Maggi

I. Masada

G.S.Comasco

M. Rognoni  
L. Comi

G.S.Malo

M. Brunello

G.S.CAI Verona

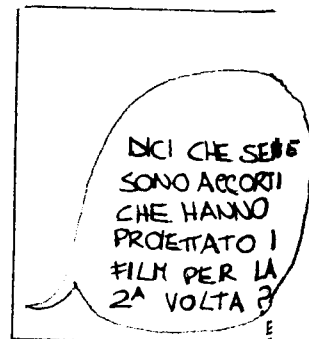
G. Rossi

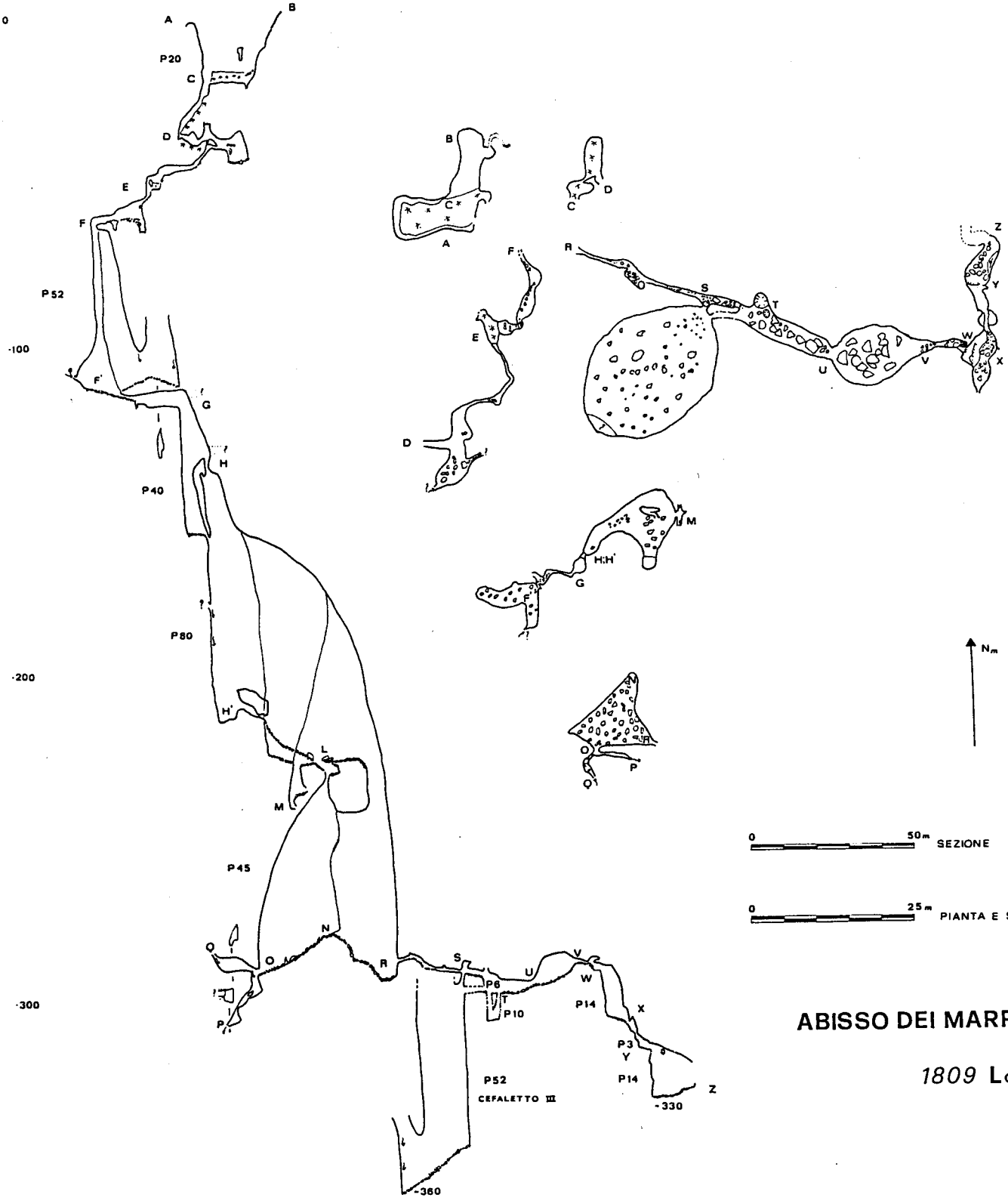
G.S.Imperiese

P. De Negri  
L. Sasso

Inoltre l'amico Paolo Trentinaglia di Padova.

Alberto Buzio





**ABISSO DEI MARRON GLACE**

1809 Lo Co

RILIEVO 1980/81/82

G.S.CAI VERONA : G.ROSSI

G.S.MALO C.A.I. : A.TESSARO

G.G.MILANO C.A.I. SEM. : A.BUZIO

Y.QUINIF

# Estate in Marguareis

Due sono stati i motivi che mi hanno sospinto in Marguareis.

1°- passare una vacanza al fresco.

2°- non c'ero mai stato e volevo vedere un pò la zona.

La solita voglia di esplorare mi ha spinto ad autoinvitarmi al campo di agosto del Gruppo Speleologico Imperiese. Mal me ne incolse. Il campo é posto in cima al Pian Ballaur a 3,30 ore di cammino da Carnino (I.100 m di dislivello). Si tratta di continuare le esplorazioni dell'abisso S2 o Carciofo (il 7° e più alto ingresso del sistema di Piaggia Bella) e di altri buchi della zona. Sono necessari 4 viaggi per portare tutti i materiali al campo. Tra un viaggio e l'altro mi diletto in piacevoli (??!) passeggiate sul Marguareis insieme all'amico Gilberto Calandri compiendo itinerari direi veramente completi: Carnino-Pian Ballaur-zona Omega-rif. Mondovì nel 1° giorno. Rif. Mondovì-Cima Cars-rif. Mondovì nel 2° giorno. Rif. Mondovì-Cima Serpentera-Lago delle Moglie-Col del Pas-Capanna Saracco Volante-Carnino nel 3° giorno con una media giornaliera di 12 ore di cammino e notevole usura degli scarponi. Questa serie di "battute" ha fruttato la scoperta di una dozzina di nuove grotte.

Due giorni a pian Ambrogi al campo del G.S.P. sono utilizzati per prosciugare le riserve di Pernod dell'amico Serra.

Dal giorno 8 fino al 17 finalmente si svolge il campo vero e proprio. Il giorno 8 saliamo con calma verso il Pian Ballaur con i soliti mega-zaini personali. Nelle trenta ore successive al nostro arrivo, la grondaia del bivacco precedentemente costruito ci consente di raccogliere una parte dell'acqua necessaria al nostro fabbisogno. Finalmente il tempo migliora e per il resto del campo non ci darà più problemi. Personalmente partecipo al disarmo dell'"abisso" Velasquez (-130 m) e a quattro discese al Carciofo (S2). La cosa più interessante che salta fuori in queste esplorazioni é la scoperta di una importante diffluenza finora esplorata fino a -370 m (continua). Il tutto ha origine da una risalita di un camino di 17 m fatta nel settore dei rami di destra del Carciofo dall'amico Luciano Sasso del G.S.I. In cima al camino troviamo un ampio piano di gallerie di 250 m di sviluppo. A destra (monte) si giunge dopo una settantina di metri sotto un altro camino con aria ciclonica. A sinistra (valle) dopo un pò si incontra un piccolissimo affluente che scarica dopo circa 150 m in uno stretto meandro, il quale, dopo un centinaio di metri conduce alla sommità di un pozzo di 30 m. Questo pozzo ricade in un vasto collettore attivo che dopo altri brevi salti, grandi frane e vari casini porta alla quota sopra menzionata, fermandosi alla sommità di un altro saltino.



E' interessante notare che questo ramo corre parallelo al grande affluente di Piaggia Bella chiamato Reseau "A" standone scostato di un centinaio di metri.

Quindi direi decisamente positivi i risultati ottenuti dal G.S.I. considerando che in soli due campi di dieci giorni ciascuno (giugno '82 ed agosto '82) hanno esplorato la via della congiunzione Carciofo - Piaggia Bella, altri rami laterali e questa nuova importante diffluenza (per un totale di oltre 2000 m rilevati). Senza naturalmente contare diversi altri buchetti e l'abisso Velasquez che si trova a circa 500 m di distanza dall'ingresso del Carciofo.

Colgo l'occasione di questo mio scritto per ringraziare gli amici del G.S.Imperiese per la gentile ospitalità offertami.

( Alberto Buzio )



# MAVRO SKIADI '82

Sabato 7 agosto:

verso le prime ore del pomeriggio arriviamo al paesino di Melidoni; cerchiamo immediatamente una persona che aveva aiutato la precedente spedizione italiana ed anche questa volta il greco (che conosce un pò d'italiano) ci fornisce una guida, un giovane pastore, che ci accompagnerà fino ad una fontana che corrisponde alla fine del sentiero. Cerchiamo di contrattare il prezzo della guida, 60 mila, ma non c'è nulla da fare, l'anziano greco che fa da tramite non è dalla nostra. Riprendiamo le macchine e dopo aver percorso un corto tratto di strada asfaltata imbocchiamo una polverosa mulattiera di campagna, dopo mezzora anche questa finisce ed inizia il sentiero. Sono quasi le 9 di sera quando arriviamo alla sorgente, Fabio controlla la quota, 1000 metri; salutiamo e paghiamo il pastore e facciamo in tempo a preparare qualche cosa di caldo prima che cali la sera, durante la notte riceviamo la calda accoglienza delle capre e delle pecore cretesi, le uniche abitanti del Lefka Ori.

Domenica 8 agosto:

ci svegliamo presto il mattino successivo per sfruttare le ore più fresche della giornata, prima di incamminarci facciamo una buona scorta d'acqua, d'ora in poi non ne troveremo più tranne che nel Mavro Skiadi. Man mano che ci allontaniamo dalla sorgente finiscono anche le scarse tracce dei sentieri percorsi dalle capre, la vegetazione composta da piccoli cespugli spinosi è un vero tormento, il caldo è opprimente e i calzoni corti sono d'obbligo ma sulle gambe scoperte i graffi non si contano. Risaliamo tenendoci sul versante destro della valle, ma le indicazioni che vi sono sul percorso di avvicinamento della passata spedizione ci risultano alquanto incomprensibili. Decidiamo di fermarci un attimo e di lasciare andare avanti solo Sandro; dopo aver risalito un altro pò la valle riesce finalmente ad intravedere un nevaio, l'unica indicazione sicura nel vecchio itinerario: di fianco dovrebbe aprirsi il pozzo. Riusciamo a raggiungerlo verso le prime ore del pomeriggio ma qui abbiamo una brutta sorpresa, il pozzo non c'è ed anche la quota non corrisponde: siamo 200 metri più in alto. Mentre una parte del gruppo inizia una battuta sistematica nella zona, qualcuno (me compreso) cerca di procurarsi acqua sciogliendo un pò di neve sui teli termici, nell'attesa leggo la relazione dei francesi che per primi scesero il pozzo, descrivono la zona come molto impervia ed è praticamente impossibile trovare il pozzo se non si è accompagnati da qualche pastore che conosce la zona; inizia a serpeggiare una certa sfiducia. Passa qualche ora prima che riusciamo a sciogliere abbastanza neve e mentre ritorna alla spicciolata la gente che ha battuto la montagna senza trovare nulla, ridiscendo sconsolato con il mio megazaino fino al campo base.

Mi accompagna Luisa: discutiamo delle quote che non corrispondono, dei nevai che hanno trovato dall'altra parte della montagna, di come era fatta la valletta in cui si apre il Mavro nelle foto che ci hanno mostrato a Melidoni. Ma guarda! Ce n'è una proprio sotto di noi che le assomiglia " vai tu, Luisa che non hai lo zaino " le dico e lei decisa inizia la discesa, dall'alto vedo Cicciuzzo e spedisco anche lui nella valletta. Passano una decina di minuti e iniziano grida ed ululati. Capisco che hanno trovato il pozzo, corro al campo e comunico la notizia; partono Zizzo e Sandro ad accertarsi, ritornano dopo poco, la notizia è vera Luisa ha trovato il pozzo. La sera gran festa con minestra in brodo ed acqua di nevaio-euclorina-ergovis.

Lunedì 9 agosto:

sarà questa una giornata decisamente intensa. Il mattino trasportiamo i materiali per armare il pozzo, i primi a scendere e ad armare sono Sandro e Fabio poi Mario, Sergio e Bruce poi verso le 19 Ezio, Cesare e finalmente arriva il mio turno; mentre il sole stà calando alle mie spalle monto emozionato la corda nel discensore e ..... sorriso per la stampa ( Anna che fotografa ) inizio la discesa. Nei primi due tiri di 10 e 40 metri il pozzo mantiene le dimensioni iniziali, poi il tiro da 110, questo è senza dubbio il tratto più bello, si scende in un ambiente decisamente grande, completamente nel vuoto con una colonna di vapore che risale il pozzo; le pareti si intravedono lontane tra la nebbia. Alla base del 110 si arriva su un piccolo terrazzino battuto da stillicidio, sotto il tiro successivo da 80 metri si incontra un piano fortemente inclinato e purtroppo anche l'acqua. Lungo gli ultimi due tiri ( sui 50 metri ) volo giù veloce riuscendo a non bagnarmi molto. La cascata forma alla base del pozzo un piccolo lago; il corso d'acqua che ne esce percorre qualche decina di metri del salone finale sparendo poi in una fessura. Il grosso pozzo termina in una sala formata dall'unione di alcuni cammini, il fondo è una serie di dune di fango; interessante è la circolazione dell'aria che verso la metà della sala punta decisamente verso l'ultimo camino risalendolo; facciamo ripartire Ezio e mentre aspettiamo io e Cesare prendiamo alcune bussolate. In circa tre ore siamo fuori, ad attenderci c'è la calda notte cretese, ma per fortuna non solo lei, Sandro con una pila ci indica la direzione e in circa mezz'ora siamo al campo.

Martedì 10 agosto

Passiamo l'intera mattinata nelle operazioni di disarmo e ridistribuzione dei materiali negli zaini. Sei ore di discesa e siamo alle macchine. Termina qui questa avventura cretese che comunque senza velleità da "grande impresa" ha visto riunirsi su una idea comune alcuni speleo ma soprattutto amici lombardi.

Pederneschi Maurizio  
Righetti Ezio

# SA - CRIFICIO

I.G.M. F.208 IVSE (Grotta del bue marino)

Lat.40°13'32" - Long.2°49'36"

Quota: Om slm

Dislivello: +70m

ITINERARIO: Da Cala Gonone si prende il traghetto per Cala Luna: giunti all'altezza dei grottoni che si affacciano sulla spiaggia, Sa Crificio risulta essere il primo sulla destra ( guardando dal traghetto ); in pratica è il grottone, con ingresso sulla spiaggia, più vicino a Cala Gonone.

DESCRIZIONE: Un ingresso decisamente ampio e un notevole salto termico salutano subito chi entra.

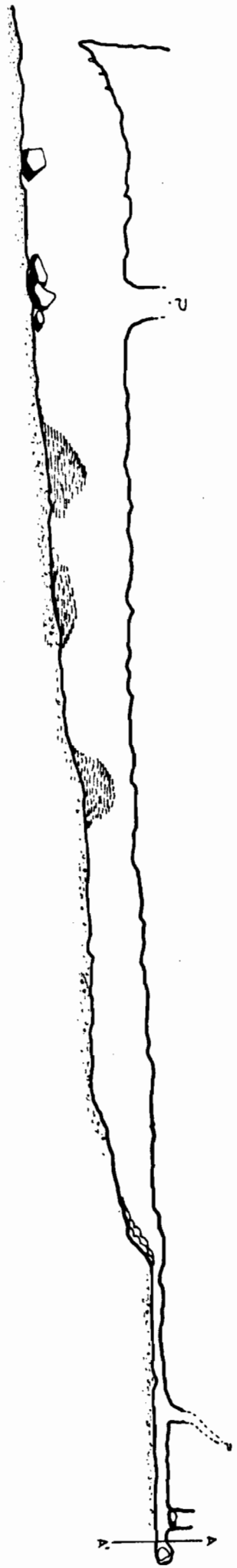
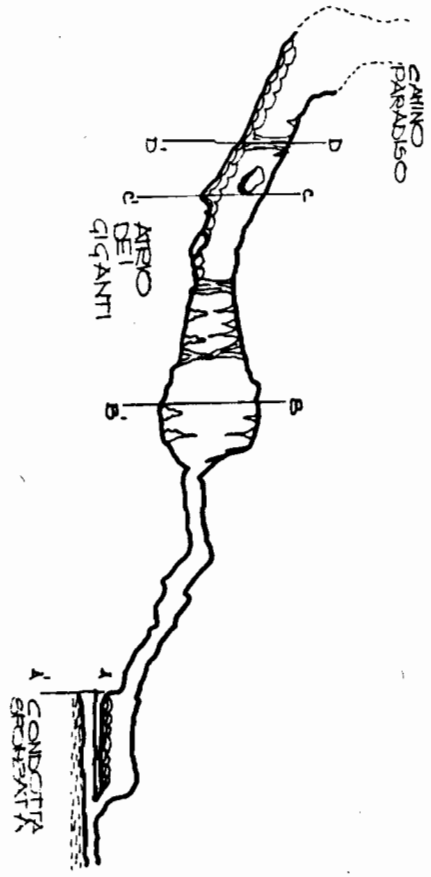
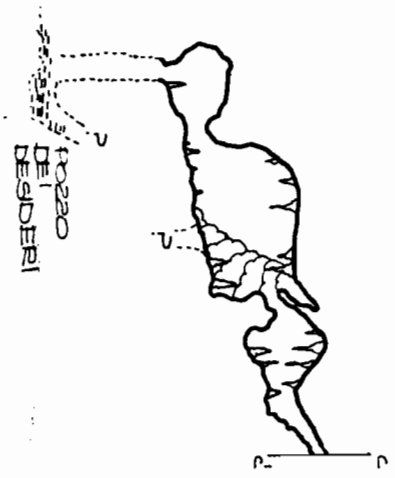
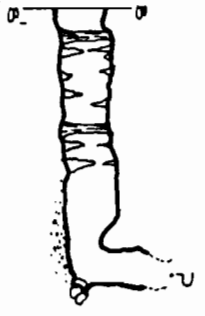
Il grottone è probabilmente il risultato di una confluenza di parecchi rami laterali non ancora a fondo sondati.

Il primo di questi è sulla sinistra entrando ed è una risalita abbastanza ardua.

Percorsa la galleria di ingresso si giunge in breve ad una sala da cui sulla destra parte un netto meandro, mentre sulla sinistra appare un'altra interessante risalita. Ad un certo punto il pavimento del meandro si alza improvvisamente costringendo alla progressione carponi; lungo questo condotto meandreggiante si trovano parecchie vie laterali che però portano quasi tutte ad un nulla di fatto tranne una sulla sinistra da cui spira una leggera corrente d'aria ( è la prima che si incontra dopo la risalita ).

E' da notare come tutti i rami laterali terminino in singoli riempimenti argillosi.

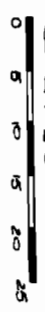
Si arriva così alla condotta "sforzata": un cunicolo particolarmente impegnativo specialmente a causa del fango appiccicosissimo. Superata la condotta e passata una strettoia relativamente facile si sbocca in una saletta da cui si diparte sulla destra un ramo non ancora ben esplorato, si prosegue prendendo la via in risalita e continuando a seguire il meandro che porta velocemente all'atrio dei giganti, una condotta di grosse dimensioni particolarmente concrezionata. L'aria fin qui facilmente seguita si perde. L'atrio dei giganti risulta impostato su di una frattura circa perpendicolare a quella dell'ingresso e termina da entrambe le parti con camino, il più importante dei quali è il "Paradiso" da cui è partita una risalita del gruppo



**GROTTA GA DI CALALUNA  
SA - CRIFICIO**

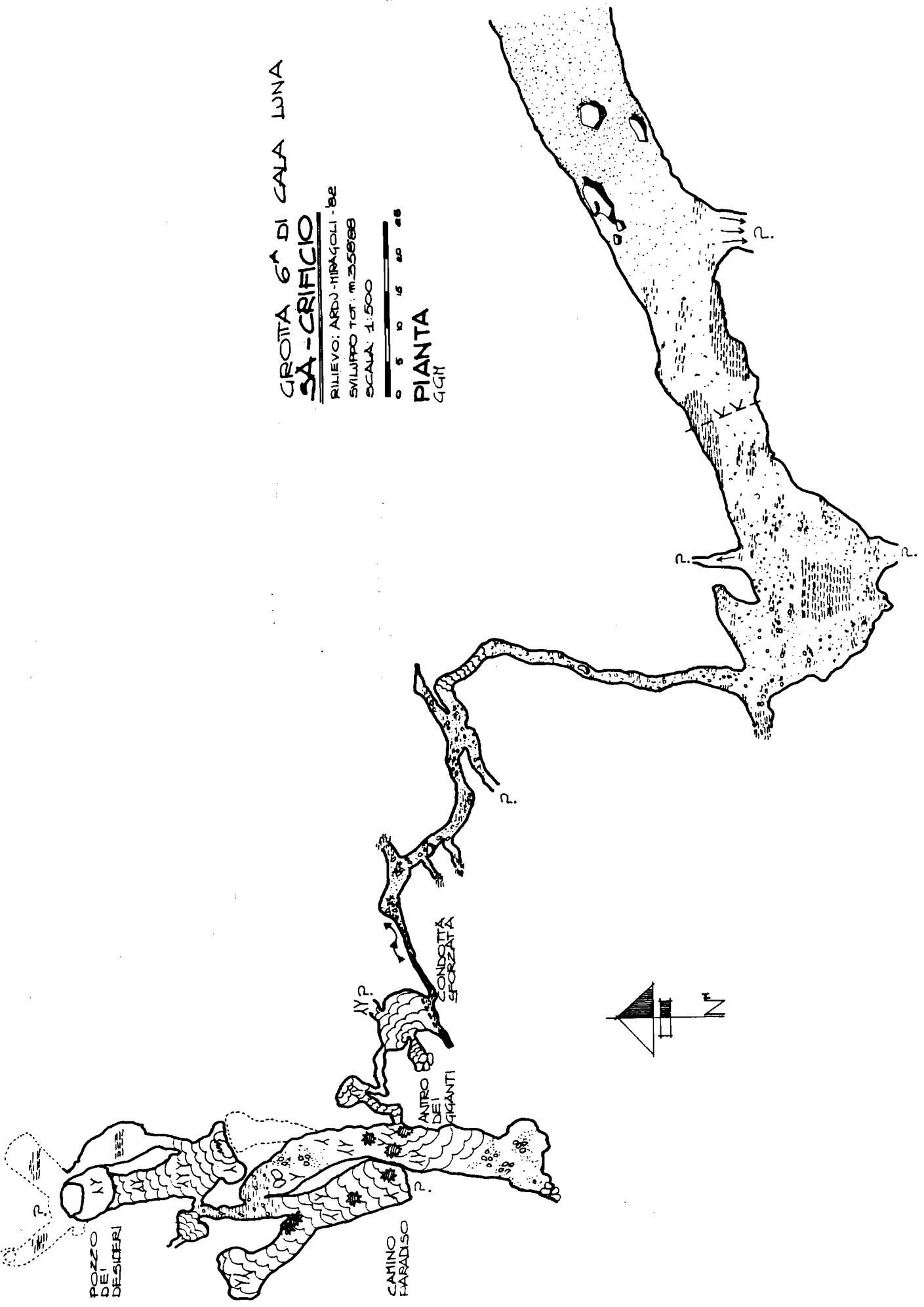
RIEVO: ABU - MIRAGOLI - 82

SCALA: 1.500



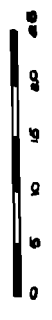
**SEZIONI**

GGH



GROTTA 6<sup>a</sup> DI CALA LUNA  
**SA - CRIFICIO**

RILIEVO: ARDU-MIRAGOLI - 62  
SVILUPPO TOT: m. 3.500  
SCALA: 1:500



**PIANTA**  
GGM

di Padova ( fermi per ora a +8 m ).

Il camino Paradiso risulta essere il più importante perchè contrariamente all'altro, non si sono notati accumuli di nebbia, facendo perciò pensare che l'aria vada per di lì. Una via laterale decisamente insignificante che porta ad un lago fossile risulta essere invece la prosecuzione dell'atrio dei Giganti.

Anche questa via dopo un primo salto termina di fronte ad un pozzo di 10 m chiamato Dei Desideri.

Anche qui come nel resto della grotta è da notare la presenza di un notevole concrezionamento.

La base del Pozzo dei Desideri è fango!!

Partono cioè parecchie gallerie intasate da un fango incredibile, unico caso sono delle risalite abbastanza interessanti che si potrebbero fare in una saletta laterale ( non esiste rilievo di questa zona!! ).

La mancanza di aria però scoraggia ogni buon proposito, anche se dopo una lunga permanenza non si è notata presenza di nebbia.

ATTREZZATURE:- m 3 corda per la risalitina iniziale  
( attacco naturale )

- m 3 corda per pozzetto in Sala Giganti  
( attacco naturale )

- m 10 corda per pozzo dei Desideri  
( spit in loco )

Maurizio Miragoli

## IL MIO SECONDO 7000

Tutto comincia come sempre: grandi preparativi, accordi a non finire, contatti telefonici, per posta, sere dedicate ai piani di permanenza, il tutto condito da problemi a non finire; esami, prenotazioni, liti e intanto le scadenze incalzano. Alla fine però si parte, anche quest'anno Sardegna. Sarà una Sardegna un po' moscia.

In previsione c'è ben poco, uno strano e gigantesco buco in parete e una grotticella mal rilevata che darà adito forse a qualche speranza di raggiungere il "Bue".

Di tanti che si era alla fine a conti fatti si parte in due: io ed Elisa. I piani intanto saltano ad uno ad uno e in uno svacco generale eccoci qua a Cala Gonone.

Primo contatto.

Nel campeggio c'è il solito Renato Banti agguerrito più che mai, e un gruppo molto attivo di Padova e Treviso.

Lo speleo perde i compagni ma non il Mizio, ed eccoci senza tanto pensare, in questo nuovo gruppo, a caccia di grotte. L'avventura ripiglia tono.

Alcune uscite a Sa Crificio cementano gli animi e alla fine ci si ritrova tutti insieme a sperare in una prosecuzione e a sbezzare alla salute del Rossi in arrivo.

Tanto per non smentirsi il Rossi non viene lasciando tutti in profonda prostrazione (specialmente quelli che erano andati a prenderlo al porto).

Comunque anche per Padova e Treviso esistono delle scadenze da rispettare ed eccoli già a Su Spiria a sperare in chissà quali prosecuzioni.

Cade il 5 agosto, data del primo appuntamento, via al sud a ricevere degli amici tipo spiaggia che staranno con noi fino al 15, dal sud al nord, e poi ancora al sud, morale: dieci giorni tra i graniti, e lì, grotte, nisba!

L'unica attività di rilievo sono i 400 km fatti per andare a Su Spiria con Arezzo + Padova + Treviso + Oliena.

Inutile dire che nel casino più totale ci ritroviamo a passare la notte in grotta con 31 sacchi e ... imprecazioni in ogni lingua.

Secondo contatto.

Nel frattempo in quel di Cala Gonone si affaccia il gruppo di Vittorio Veneto con obiettivo Su Spiria (tanto per fare qualcosa di nuovo).

E qui comincia il casino dei ricordi: partono Padova +



Treviso, Arezzo fa Su Palu e Scarpini trova la maniera di rompersi il culo a Su Palu, gli altri accorrono in suo soccorso e una ragazza quasi ci rimette la capoccia, morale: è bene armarla meglio quella grotta!!

Un problema poi mi logora: se è difficile dire se imprecano più gli aretini dei veneti è doppiamente difficile stabilire chi dei due beve meno: infatti il Cannonau di Monteviore riuscirà ad essere il vincitore assoluto in campo ugnagliando dei primati famosi di svuotamento.

L'aria spossata e giubilante dell'oste concluse i grandi baccanali di fine Su Spiria.

Sì, Su Spiria è morta, viva Su Palu.

Non ho ancora sbollito la sbornia di Cannonau che mi ritrovo a correre come un matto in Su Palu, nuotando prima in un perfetto stile libero in strettoia e poi ancora via di corsa con Olimpio che sostiene ininterrottamente per 8 ore, saltando di pozzanghera in pozzanghera, che con la muta si sta meglio che in tuta a Su Palu.

Esco di grotta proprio in tempo per rientrare a Sa Crificio con Elisa che morde il freno perchè vuole esplorare il pozzo su cui ci si era fermati l'altra volta.

Ricordo confusamente di essere a Sa Crificio con un gruppo di Varese e col gruppo Remeron con le scalette e le corde dei Protei, poi che scendiamo il pozzo con i ragazzi di Arezzo. Tanto, tanto, tantissimo fango, gli aretini che lentamente affondano nel pantano gridando aiuto, una TSA bianca che è la terza volta che la lavo ed è ancora infangata; ricordo un drammatico Bue Marino con una portaerei a forma di canotto, con i Sassaresi e Gian Michele Porcu di Dorgali che guizzano come anguille nei loro stupendi canotti francesi iperleggeri; iperveloci, iperprotetti, iperstabili, ipercostosi!! Una fantastica torta di eccentriche, 3, 4, 10, 100 fotografie in saloni giganteschi, ricordo un freddo patito incredibilmente aspettando come fessi il battello del ritorno e l'alba, specialmente mi viene in mente una zanzara particolare, che con singolare cura per la mia persona, mi ha ricoperto di punture fino all'arrivo del battello alle 10. Eh sì è bello ricordare queste cose seduto su una sdraio al fresco con un'ottima Coca-Cola ghiacciata nella destra e un Topolino nella sinistra, quando mancano ormai pochi chilometri per toccare anche quest'anno i 7000 km in un mese di Sardegna.

Maurizio Miragoli

# IL NODO DEL NOVE E IL NODO CONIGLIO O DOPPIO SAVOIA

Già da tempo si sta diffondendo l'uso di questi due nodi nelle normali tecniche di progressione.

Per quanto riguarda il nodo del nove, esiste già una bibliografia specifica sull'argomento e sono state eseguite le prove di carico relative. A quanto mi risulta però, niente è stato fatto riguardo all'altro nodo.

Marbach pone il nodo del nove in testa alla classifica di resistenza dei nodi e ne raccomanda l'utilizzo.

Immaginando di utilizzare una corda con una resistenza allo strappo di 2350 kg, la perdita di carico in corrispondenza del nodo del nove sarà del 30% ( punto di rottura a 1640 kg ), contro il 45% di perdita del savoia e il 47% del bollina doppio. Inoltre il Courbis afferma che da prove di laboratorio, il punto di rottura delle corde, sottoposte alle prove di carico avviene nel 50% dei casi in corrispondenza del nodo, e nell'altro 50% in un punto qualsiasi del tratto interessato dalla sollecitazione.

E' importante ricordare che, utilizzando altri nodi, il punto di rottura si localizzava quasi nel 100% dei casi in corrispondenza dei nodi. Pertanto si può affermare che la utilizzazione di questo nodo non rappresenta un fattore di indebolimento del carico di rottura della corda.

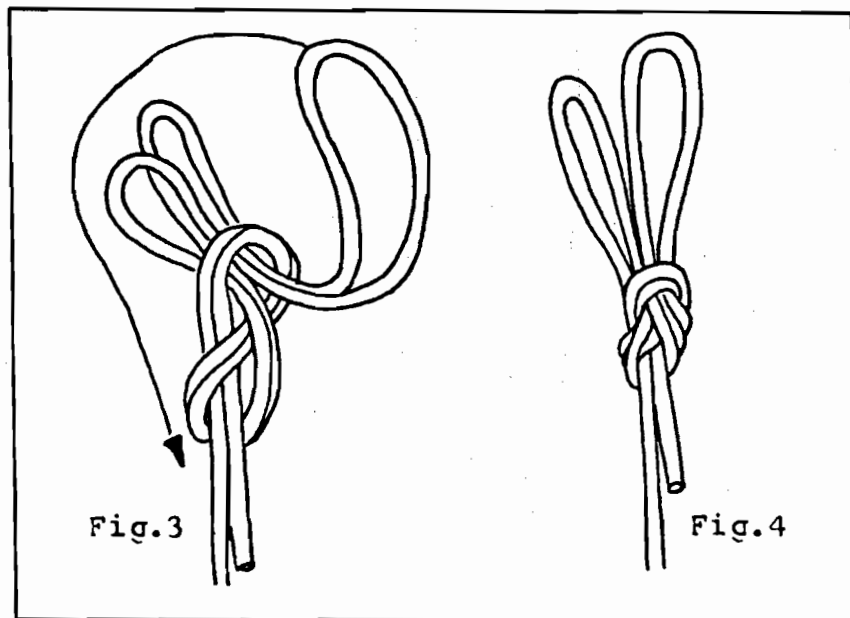
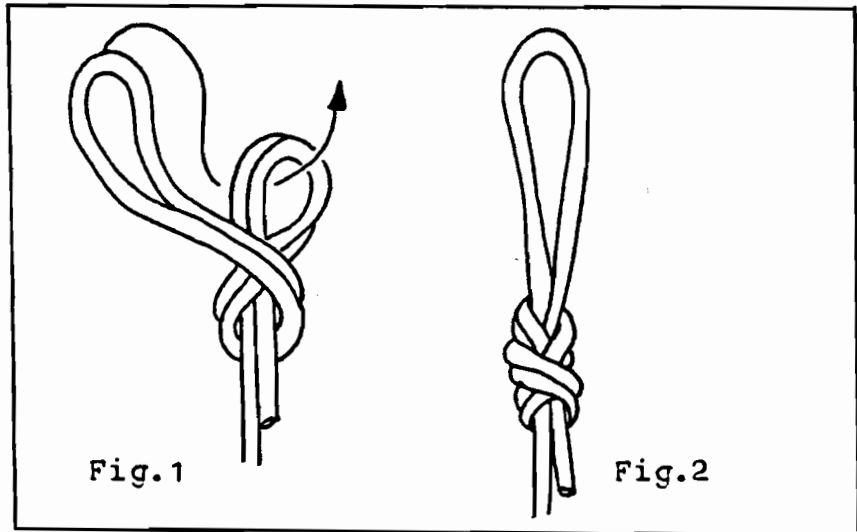
E' molto importante anche la notevole facilità con cui tale nodo si scioglie a differenza del savoia, il quale, soprattutto quando è realizzato male, va molto facilmente in carico. La realizzazione di questo nodo è decisamente facile. Si tratta di fare un mezzo giro in più alla corda rispetto alla realizzazione del savoia (fig. 1-2).

Per quanto riguarda il nodo coniglio o doppio savoia, come già detto, non mi risulta siano state effettuate delle prove di carico. La sua realizzazione è illustrata dalle figure 3 e 4. Probabilmente è da considerarsi ideale per l'utilizzo in sincrono di due spit. Una volta eseguito è semplice regolare le due gasse del nodo a seconda delle distanze in cui si trovano gli spit che si intendono utilizzare. Alcune persone utilizzano questo nodo su un solo attacco, in sostituzione del classico savoia, perchè anche questo si scioglie molto facilmente.

Alberto Buzio

BIBLIOGRAFIA

- G. Marbach, J.L. Rocourt  
Techniques de la spéléologie alpine - II<sup>e</sup>Ed. pp. 65
- R. Courbis -Federation Française de Spéléologie  
Raport d'etude su ll cordes utilisèe en 1980
- Spelunca N.5 - Genn.Febbr. 1982, pp. 42



## 34° CORSO DI SPELEOLOGIA

E' da un po' di tempo che sul Grottesco non parliamo di Corsi, ma questo non significa che non si facciano. Sinceramente non so cosa scrivere a proposito. Vorrei non farvi leggere le solite cose che si leggono su tutti i bollettini, ma non è facile. Il corso si è svolto tra febbraio e aprile del 1982. Responsabili erano Adriano Vanin e il sottoscritto come segretario-factotum.

24 i partecipanti; pochi, come al solito, quelli che si sono fermati. All'inizio si è svolta una uscita pre-corso per far vedere una grotta a chi non l'aveva mai vista. Poi si sono svolte 4 uscite vere e proprie e infine una uscita di fine corso avente lo scopo preciso di far divertire sia gli allievi sia gli istruttori.

Interessante innovazione, per quest'anno la possibilità di fare due serate di palestra a Milano usufruendo di due serate qualsiasi.

Per quel che mi riguarda ho avuto l'impressione che l'uscita pre-corso non serva eccessivamente. Invece non sarebbe male aumentare a tre le lezioni in palestra affinché gli allievi assimilino meglio le varie manovre.

Pure molto importante secondo me è la gita di fine corso. Questa volta siamo andati a Trieste a fare la classicissima Noè e un'altra grotticella della zona (Torri di Slivia) + la visita alla Grotta Gigante. Vi sembrerà strano, ma anche gli unici due "istruttori" presenti, il sottoscritto e Paolo Mercanzin si sono divertiti un casino. Il che dimostra, penso, che in un corso, sia pure rispettando le necessarie norme di sicurezza, sia necessario far cadere il più possibile il "sacro timore" che gli allievi hanno per gli istruttori e in questo modo diventare amici.

Alberto Buzio

# ELENCO SOCI '82

## SOCI ONORARI

CAPPA Giulio	Complesso resid/le Quarto delle Querce Vill.I5/S Via Montiglione GROTTAFERRATA (Roma)
CIGNA Arrigo	Fraz..Tuffo I4023 COCCONATO (Asti)
DE MINERBI Leonardo	+
NANGERONI Giuseppe	Via A. Manuzio I5 20I24 MILANO
POTENZA Roberto	Via Perugino 4 20I35 MILANO
SAMORE' Tito	Via Etna 2 20I44 MILANO

## SOCI ATTIVI

		<u>Telefono</u>
ARDU Elisabetta	Via Casiraghi 34 Sesto S.Giov.	2486756
BERTOLINI Annibale	Via G. Adami 7 -MI-	8I34I49
BINI Alfredo	Via B. Verro 39/C -MI-	8466696
BUZIO Alberto	Via Intra 3 -MI-	688I480
CANELLA Arduino	Via Cecilio Stazio II -MI-	2855258
CAPELLA Leonardo	Via Tibaldi I5 -MI-	837II4I
CARAVAGLIOS Giuseppe	Via Moscovà 24/A -MI-	667047
CAVALLI Micaela	Via Botticelli 24 -MI-	22I748
FILIPAZZI Marco	Via Patellani 22 Cesano Boscon.	4585967
GORI Silvio	Via Botticelli 24 -MI-	72I035
MAGGI Cesare	Via Mac Mahon 45 -MI-	3496538
MALACRIDA Roberto	Via Lippi 29 -MI-	233794
MANCINELLI Frediano	Via Castello 2 Colnago	039/6957344
MERCANZIN Paolo	Via Tiziano I3 -MI-	434874
MIRAGOLI Maurizio	Via Giambellino 42 -MI-	4239702
OLIVANI Pierfranco	Via Volturno 80 Bruggerio	039/878705
PEDERNESCHI Mario	Via Pontida I2/B Cernusco S.N.	923I32I
PEDERNESCHI Maurizio	Via Pontida I2/B Cernusco S.N.	923I32I

PELLEGRINI Alberto	Edilnord Fontana 52I BRUGHERIO	039/883329
PEZZENATI Luisa	Via Tibaldi 15 -MI-	8371141
RAVAGNAN Maurizio	Via E.Cecchi 2 -MI-	6429949
REGALIN Renato	Via Val D'Ossola 2 -MI-	6437678
RIGHETTI Ezio	Via Tolstoi 49 -MI-	423852I
SAMORE' TITO	Via Etna 2 -MI-	434306
SCAGLIA Valentina	Via Ceradini 18 -MI-	727155
SULES Oscar	Via Zuretti 8 -MI-	6896947
THIEME Federico	Via Spallanzani 15 -MI-	2040266
VANIN Adriano	V.le Edison 458P SESTO S.GIOV.	2428623

#### SOCI ADERENTI

BASOLA Danilo	P.za Insubria 7 -MI-	57470I
CAPELLA Luisa	V.le Lombardia 65 -MI-	2897134
CASTIONI Enrico	Via Piave 4 Corbetta	9778625
CERUTTI Daniela	Via Pio XI 2 Ronco Briantino	039/672125
DONINI Giacomo	Via Caccialepori 35 -MI-	4089673
FRASCHINI Giorgio	V.le Abruzzi 6/A Peschiera Borromeo	907817
LAURETI Lamberto	V.le Murillo 21 -MI-	4073022
LUCCHINI Flavio	Via Volturmo 37 -MI-	606625
REDAELLI Daniele	Via Pio XI 2 Ronco Briantino	039/672125
ZANIERATO Andrea	Via Pericle 4 -MI-	2572860
ZOLI Elio	Via del Lupo 17 S.Andrea FAENZA-----	

\*\*\*\*\*

#### CONSIGLIO DIRETTIVO

Presidente:	BINI Alfredo
Vice Presidente:	REGALIN Renato
Direttore Tecnico:	PEDERNESCHI Maurizio
Tesoriere:	CAPELLA Leonardo
Segretario:	BERTOLINI Annibale
Consigliere:	PEDERNESCHI Mario
Consigliere:	Malacrida Roberto