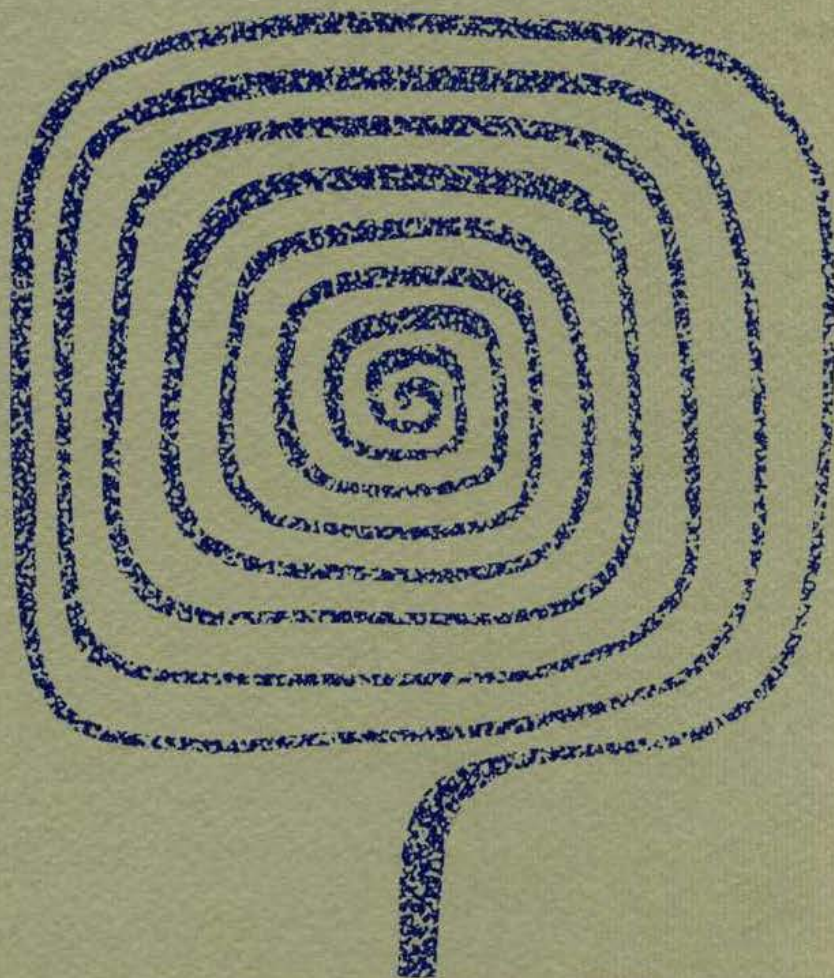




bollettino del  
**gruppo grotte cai novara**

n. **11**



**LABIRINTI**

**FWBIBIMLI**

# SOMMARIO

---

Attività 1990 .....	pag.	2
Calabresella bella .....	"	10
Un Ferragosto tra relax e Buco del Nido .....	"	14
Un' uscita tipo .....	"	16
Note idrologiche sull' area carsica di Arona (NO) ...	"	18
Due nuove grotte in Val San Giacomo (SO) .....	"	26
Piano dei Cavalli (SO): nuove cavità .....	"	33
Abisso Guglielmo: il ramo dello speleo sfigato .....	"	43
La Grotta del Nido in Alpe Toiana .....	"	52
Buco del Nido: meglio tardi che mai .....	"	61
Piena !!!.....	"	63
Un interessante pozzo a Castelletto sopra Ticino (NO)	"	65
I pozzi della cascina Tabacchei (Suno, NO) .....	"	68
Bibliografia GGN (1985-1990) .....	"	73
Un' attività ...un po' sporca .....	"	81
L' angolo delle chiacchiere .....	"	84
Soci GGN .....	IV Cop.	
Rilievo del Buco del Nido .....	All.	
Premio Berzelloni .....	All.	

---

## REDAZIONE

Vittoria De Regibus  
Gian Domenico Cella  
Lia Botta (grafica)

## COLLABORATORI

Secondino Bellomo  
Maria Rosa e Daniele Mennella  
Silvia Pomoni  
Manuela Soldan

LABIRINTI viene inviato gratuitamente ad enti ed associazioni che si interessano di speleologia, in cambio di pubblicazioni analoghe. I gruppi che non dispongono di proprie pubblicazioni, ma desiderano continuare a ricevere il bollettino sono pregati di segnalarcelo. E' vietata la riproduzione anche parziale senza autorizzazione degli autori e citazione della fonte.

Novara, 24 dicembre 1991

# ATTIVITA' 1990

## Comitato direttivo 1990

Enrico CAMASCHELLA, presidente

Gian Domenico CELLA, direttore tecnico, segretario ad interim

Marco RICCI, direttore scientifico

Lia BOTTA, segretario (dimissionario)

Secondino BELLOMO, segretario economo

## Incarichi funzionali

Stefano TORRI, magazzino e catasto

Roberto TORRI, segreteria amministrativa

Giorgio GRASSI, biblioteca

Federigo GIANOTTI, catasto urbano

## RELAZIONE MORALE

(Enrico Camaschella)

Cari amici,

dopo queste mie righe troverete dettagliate relazioni sulle molteplici attività svolte che pertanto non mi dilungo ad elencare. Ritengo però opportuno sottolineare, e forse mi ripeto, che nonostante la vostra attività sia stata del tutto volontaria e sia stata eseguita rubando tempo agli svaghi, alle ferie ed al riposo, i risultati sono stati più che soddisfacenti.

Certo le energie avrebbero potuto essere meglio utilizzate evitando gli errori e le ripetizioni che il D.T. immancabilmente più oltre ci rimprovera, ma il nostro non è un lavoro: deve essere anche e soprattutto divertimento. E' raro che così poche persone possano portare avanti contemporaneamente molteplici attività e bisogna ringraziare il burbero D.T. che ben ha saputo ancora una volta coordinarci, lasciandoci credere di aver agito di testa nostra.

Unica attività che da tempo è in stallo è la speleologia urbana in quanto è mancato un coordinatore ed inoltre la nostra città e i dintorni sono avari di possibilità, o almeno così parrebbe; non è detto però che il futuro non ci possa riservare qualche piacevole sorpresa se sapremo essere più tenaci.

La nuova sede sociale ci permette finalmente di poter gestire in modo più efficace la nostra attività, creando spazi ad iniziative di vario genere.

A tutti noi auguro di proseguire con l'entusiasmo che non ci ha mai abbandonato permettendoci di raggiungere risultati veramente soddisfacenti.

La mole dei lavori di interesse del gruppo sta oramai assumendo dimensioni ciclopiche; ciò non deve stupire, in quanto rappresenta la logica conseguenza di lavori cominciati da anni e maturati in sordina , magari inizialmente anche con scarsa fortuna.

Su molte aree deteniamo conoscenze uniche, in grado di fornire risultati di indubbio interesse. Si pensi ad esempio al M. te Sant' Elia, al piano dei Cavalli, alla valle di San Giacomo, all' Alessandrino, alla Guglielmo, al Novarese per non parlare della speleologia urbana: e qui mi limito a citare solo alcuni dei settori di lavoro... Tra l' altro ciò comporta che un numero sempre maggiore di persone anche qualificate si rivolge a noi per consulenze, segnalazioni, richieste di varia natura.

Sull' altro lato della barricata troviamo il solito gruppo scanzonato, un po' approssimativo, che sull' aria " vogliamoci bene, tanto siamo qua per giocare" recalcitra, non riesce ad adeguarsi a questa nuova situazione. Da qui l' abitudine a non riflettere prima di iniziare i lavori con conseguente dispersione di energie . Alcuni esempi ? allacciamenti topografici in grotte complesse trascrivendo erratamente il riferimento e logico rifacimento dell' intero rilievo, stesura per la stessa grotta di due rilievi completamente differenti tra di loro e necessaria terza verifica, numerazione cervellotica dei capisaldi e loro segnalazione con ogni tipo di tecnica atta a non renderli visibili a chi dovrà allacciarsi, esplorazioni oltre sifoni che si aprono ogni due-tre anni senza carta per riportarne il rilievo ... , uscite in posti allucinanti con carichi allucinanti annullate dalla dimenticanza di un indispensabile oggetto dal peso di pochi grammi.

Chi è senza peccato scagli la prima pietra! Ma visto che il numero di persone in grado di portare avanti questi lavori è piuttosto ristretto, pochi minuti di attenzione prima possono far risparmiare settimane se non mesi dopo ! Non scordiamo che quello che non facciamo ora verrà fatto sicuramente da altri in futuro e, tutto sommato, non mi sembra né astuto né giusto regalare ad altri i frutti del nostro duro lavoro.

Troppo professionali per essere dei volontari o troppo diletanti per essere dei professionisti ?

Lasciando al direttore scientifico l' analisi dei risultati esplorativi e scientifici ottenuti quest' anno, decisamente soddisfacenti, vorrei ora soffermarmi sulle problematiche più squisitamente tecniche. Il quaderno delle uscite registra per l' anno 1990

Attività di ricerca e documentazione	799.5 h
Didattica	724 "
Visite	412 "
Protezione aree carsiche	115 "
Esercitazioni soccorso	61 "
Speleologia urbana	74 "
Totale	2185.5 "
Uscite totali	n° 129

Tra le attività svolte, vorrei ricordare il crescente impegno

del nostro unico tecnico del soccorso (sarebbe il caso si trovasse dei compagni...) che non ha perso un' esercitazione ed ha frequentato due corsi di aggiornamento, nonché ringraziare tutti i soci che hanno collaborato alla pulizia della Preta (Vr) operando a profondità davvero abissali. In proposito, rammento che il nostro gruppo è entrato tra i promotori dell' operazione Corno d' Aquilio.

Sono stati inoltre tenuti due campi estivi ed uno invernale; quello primaverile è stato rinviato per motivi diciamo "politici"; i risultati sono stati una volta tanto al di sopra delle aspettative, anche se capire chi viene ad un campo è davvero un terno al lotto (rivedi nota di apertura).

Poco redditizia mi sembra invece l' attività svolta dagli speleologi urbani: una decina di uscite senza catastare nessuna nuova cavità la dice lunga in merito !

Per il futuro un solo problema: bisogna trovare il modo di rendere più umano il nuovo ramo in Guglielmo: sotto i due pozzi, che finora solo Cerina ed Enrica sono riuscite a scendere (perfino Gian Paolo non è riuscito a passare), ci potrebbe essere di tutto!

### Magazzino

Grazie all' efficientissimo magazziniere, siamo addirittura riusciti a recuperare parte del materiale disperso negli anni precedenti.

Tra gli acquisti, da segnalare 2 nuovi parchi risalita per passeggiare quelli derubati, 2 costosissime batterie Ni-Cd, sacchi, corde ed un altimetro con sensibilità 1 m per rilievi di precisione. Nel frattempo, siamo stati graziosamente "alleggeriti" del proiettore di gruppo completo di accessori e di parte del materiale lasciato in custodia al gestore della capanna Rosalba. Sensibile l' impegno economico per materiale di consumo destinato a disostruzioni.

Da stigmatizzare l' eccessivo materiale lasciato in armo fisso, che attualmente interessa grotte dalla Calabria al confine svizzero.

### Scuola

Benissimo l' XI Corso di speleologia, addirittura con qualche iscritto in più rispetto al numero massimo consentito. Molto buona, anche se non entusiasmante, la partecipazione degli allievi, complice qualche uscita selettiva, il cattivo tempo, la tragedia della slavina e forse un po' di stanchezza negli istruttori.

Gli istruttori hanno tenuto due esercitazioni, tra cui una centrata sull' utilizzo di mezzi di emergenza in discesa.

Due A.I.S. hanno partecipato al corso nazionale di tecnica tenutosi a Costacciaro; siamo stati inoltre presenti all' annuale incontro dei quadri della SNS in quel di Lecco. Da ricordare inoltre la nostra partecipazione a corsi nazionali su "Archeologia in grotta" e "Prospezioni esterne su aree carsiche".

Sarebbe necessario che alcuni soci sostenessero al più presto l' esame per istruttore, in quanto gli unici due istruttori di cui dispone il gruppo cominciano ad essere un po' stanchi.

## L' ATTIVITA' DI RICERCA

(Marco Ricci)

Nel 1990 l' attività è stata piuttosto vivace e, in alcune zone (Grignetta, Val Chiavenna, Calabria) non priva di risultati interessanti.

In Grignetta è stata terminata la prospezione di numerose grotte, vecchie e nuove, nei pressi della capanna Rosalba. I risultati sono stati pubblicati nel precedente numero di Labirinti. Proprio nel corso delle ultime uscite è stata disostruita una fessura oltre la quale una serie di brevi pozzi porta a circa 80 metri di profondità, ove si è fermi su frana.

Per quanto riguarda la Val Chiavenna, ancora tre anni fa non c' era quasi niente altro di rilevato che i circa 300 m esplorati da Cappa e Samorè al Buco del Nido. Oggi, grazie specialmente ai lavori del 1990 svolti in collaborazione con alcuni speleo comaschi, sono esplorati in valle circa due km di gallerie quasi tutti nella zona di Campodolcino (Buco del Nido oltre 1100 m, - 130 m circa; Fil dal Redicim esplorato e rilevato per 300 m; Grotta delle Pettegole 100 m circa; Grotta dell' Orso al Passo dello Spluga 70 m; Ciairina 220 m).

In Calabria, al monte Sant' Elia sono state catastate alcune piccole cavità (una delle quali con focolari neolitici), ma soprattutto è proseguita l' esplorazione di 'NtoniMaria topografata per oltre 600 m, che la collocano al 5° posto tra le grotte più lunghe della regione.

Pochi i frutti colti invece nelle zone tradizionalmente battute dal GGN (Conca della Carcararaia nelle Alpi Apuane e Complesso Guglielmo-Bül dove è stata resa un po' più comoda la percorribilità del nuovo ramo sul P 48.)

Ma le note più dolenti vengono proprio dal Piemonte natio.

## Biblioteca

(Giorgio Grassi)

Particolarmente copiosa è stata l' acquisizione di testi, che ha consentito di raggiungere quota 240 volumi. La biblioteca spazia ora su moltissime tematiche: dalla descrizione dei principali sistemi carsici italiani, europei ed extracontinentali alle caratteristiche tecniche dei materiali speleo; da testi puramente fotografici a notevoli pubblicazioni di carattere scientifico, geologico o prettamente paesaggistico.

Sempre consistente l' afflusso di libri in lingua straniera: principalmente si tratta di ottimi testi francesi ed anglo-americani, anche se vi è da segnalare l' acquisizione di alcuni volumi fotografici in cecoslovacco (fortunatamente le didascalie sono tradotte anche nelle principali lingue europee!).

Inoltre, di recentissima pubblicazione, uno strumento finalmente valido per quanti si dilettono di fotografia ipogea: è uscito nello scorso novembre un piccolo ma completo manuale dal titolo "Speleofoto", scritto e curato dal nostro socio Umberto Bocca.

Per quanto riguarda il settore riviste, prosegue incessante l' interscambio con moltissimi gruppi e fondazioni; il numero dei periodici ha oramai sfondato il tetto del migliaio e minaccia di fare altrettanto con i nostri, già costipati, "nuovi" armadi. Grazie alla nuova sede, si è potuto finalmente separare i libri

dalle riviste, che nella vecchia sede di corso Cavallotti coabitavano in un unico , sovraffollato armadione.

## SEGRETERIA

(Roberto Torri)

Nell' anno 1990 il numero degli iscritti è leggermente sceso, passando da 46 a 42: di questi 29 sono soci effettivi e 13 soci aderenti.

Abbastanza nutrita la partecipazione di nostri soci a corsi, convegni e congressi. Ricordiamo

Corso Nazionale di tecnica, Costacciaro (L. Botta e V. Di Siero)

Corso per tecnici del soccorso, Cala Gonone (M.R. Cerina).

Corso di perfezionamento tecnica di soccorso, Rifugio Balma (M.R. Cerina).

Corso sulla prospezione esterna in aree carsiche, Costacciaro (G.D. Cella e R. Torri).

Corso sulla ricerca archeologica in grotta, Trieste (G.D. Cella e V. De Regibus).

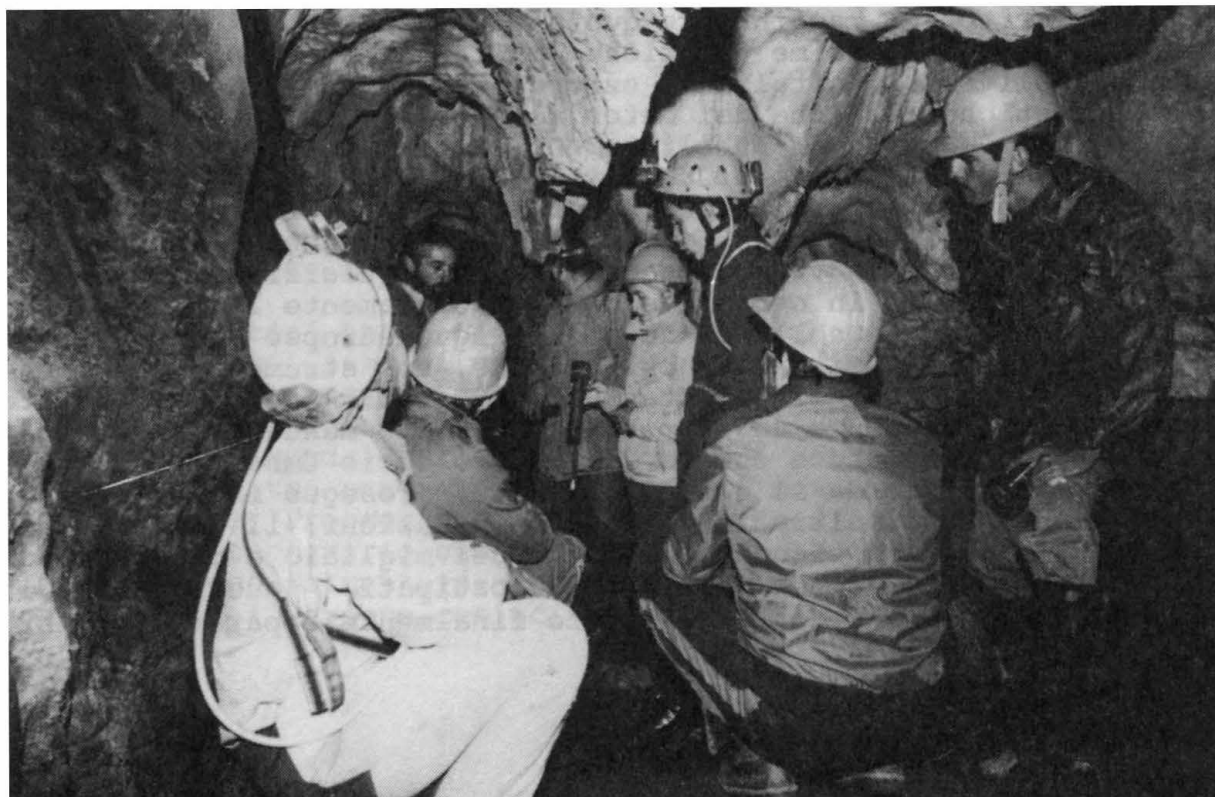
XVI Congresso Nazionale di Speleologia, Udine (L. Botta e G.D. Cella), dove abbiamo presentato un lavoro.

Phantaspeleo '90, Costacciaro, ha visto la presenza di ben 13 nostri soci (M. Airoidi, F. Armignago, S. Bellomo, L. Botta, M.R. Cerina, G.D. Cella, V. Di Siero, G. Francese, M.R. Franchini, L. Galimberti, D. Mennella, S. Pomoni, S. Raimondi, C. Vullo).

L' attività divulgativa ha visto la presentazione di 10 conferenze nelle scuole (Val Strona e Lesa) e di un audiovisivo ad I-nuggio. Ben riuscita anche la classica gita con gli escursionisti della Sezione in quel di Monticello d' Alba.

Sempre molto buoni i rapporti con la Sezione CAI, l' AGSP e la SSI.

Visita guidata a Sambughetto



## ATTIVITA' DI CAMPAGNA

4-01	Zambla (Bg)	Visita miniera calamina
7-01	Cocconato (At)	Ricognizione
13-01	Niccolina (Co)	Visita
14-01	Autostrada P. Ligure (Sv)	Scavo
14-01	Guglielmo (Co)	Sceso 2° pozzo ramo p. 48
27-01	La Barcunà (No)	Rilievo
28-01	Monticello d' Alba (Cn)	Ricognizione per guida AGSP
3-02	Fontaneto Agogna	Ispezione pozzo
18-02	Stoppani e Zelbio (Co)	Visita
25-02	La Tanaccia (Re)	Visita
25-02	Grotta della Galleria (Sv)	Visita
3-03	Castello Vigevano (Pv)	Ricerca sotterranei
4-03	Visone 3 (Al)	Posizionamento e rilievo
09-03	Tacchi e Zelbio (Co)	Visita
11-03	Saison (CH)	Visita
17-03	Rio Martino (To)	Visita con escursionisti
18-03	Cantina Rosalba (Co)	Rilievo rametti e disarmo
18-03	Matite Volanti (Co)	Disostruzione
24-03	Masera (Co)	Fotografie
25-03	Nadir 5 (Lu)	Superamento strettoia
25-03	Barcunà (No)	Fotografie
31-03	Pietra Romanasca (Vc)	Esercitazione scuola
1-04	Monticello d' Alba (Cn)	Misure meteo e campionature
1-04	Lines (Co)	Inizio disostruzione
8-04	Cima d' Alpe (No)	Visita
8-04	Maggiora (No)	Ricognizione
8-04	Lines (Co)	Disostruita 1 <sup>a</sup> strettoia
15-04	Porta della Ripa (Lu)	Visita
24-04	S Giovanni Domusnovas (Ca)	Visita in auto ...
27-04	Su Ingurtidorgiu (Nu)	Visita
28-04	Tiscali (Nu)	Visita al villaggio nuragico
1-05	Zorro (Co)	Visita
5-05	Civiasco (Vc)	Visita G. Principe e La Tana
5-05	Lago S. Agostino (Vc)	Ricognizione geologica
6-05	Intaglio (No)	Rilievo zona 3° ingresso
6-05	Orrido di Foresto (To)	Esercitazione di soccorso
12-05	Altipiano Cariadeghe (Bs)	Ricognizione geologica
12-05	B. Budrio e P. Derent (Bs)	Visita
13-05	Lines (Co)	Esplorazione fino a - 50 m.
13-05	Matite volanti (Co)	Prosecuzione disostruzioni
19-05	Luzzogno (No)	Verifica segnalazione
19-05	Spluga della Preta (Vr)	Pulizia al p X.
20-05	Spluga della Preta (Vr)	Recuperi sul p 131
26-05	Guglielmo (Co)	Allargamenti sul ramo p 48
27-05	Guglielmo (Co)	Lavori strettoia ramo p 48
27-05	Sambughetto (No)	Foto meandro attivo
27-05	Guglielmo (Co)	Allargamenti sul ramo p 48
2-06	Sasso Gordona (Co)	Battuta e rinvenimento cavità
2-06	Trona di Val di Burc (Co)	Visita
3-06	Lines (Co)	Discesa fino a -75 e rilievo
10-06	Guglielmo (Co)	Scavi nel ramo p 48.
16/17-6	Caproschi (Cn)	Esercitazione soccorso
17-06	Grotta di Locarno (Vc)	Visita
17-06	Civiasco (Vc)	Rinvenimento nuova cavità



29-06	Grotta del Nido (Vi)	Esercitazione soccorso
30-06	Grotta del Giglio (Vc)	Posizionamento e rilievo
30-06	Monte Cucco (Vi)	Esercitazione soccorso
12-07	S. Elzear Bonaventure (CA)	Visita
13-07	Moravski Kras (CSR)	Visita varie grotte
14-07	Locarno (Vc)	Ricerca cavità
17-07	Demanovska (CSR)	Visita grotta ghiacciata
17-07	Dobšinska dolina (CSR)	Visita grotta ghiacciata
21-07	Niccolina (Co)	Visita
29-07	Sambughetto (No)	Accompagnamento turisti
5-08	Buco del Nido (So)	Ricognizione generale, rilievo
7-08	Abisso del Boschetto (Pg)	Corso nazionale di tecnica
9-08	Grotta delle Balze (Tr)	Corso nazionale di tecnica
09-08	Grotta delle Tassarre (Pg)	Corso nazionale di tecnica
10-08	Fondarca (Pg)	Corso nazionale di tecnica
10-08	Abisso del Boschetto (Pg)	Corso nazionale di tecnica
12-08	Fil dal Redicim (So)	Esplorazione e rilievi
13-08	Pian Ambrogi (F)	Disostruzione buchetti
13-08	Abisso di M.te Cucco (Pg)	Corso nazionale di tecnica
13-08	M. te Cucco (Pg)	Corso nazionale di tecnica
14-08	Pian Ambrogi (F)	Battute esterne, disostruzioni
15-08	Pian Ambrogi (F)	Battute esterne
15-08	Grotta del Granito (No)	Visita
16-08	Pian Ambrogi (F)	Disostruzioni
18-08	Scovola (Cn)	Superamento strettoia finale
18-08	Buco del Nido (So)	Rilievo fino a Fine '85
26-08	Buco del Nido	Rilevato fino al sifone
30-08	'NtoniMaria (Cz)	Esplorazione oltre lo scivolo
31-08	'NtoniMaria (Cz)	Rilevato fino al Magnificat
1-09	M.te Cornetto (Tn)	Rinvenuti buchi da verificare
1-09	'NtoniMaria (Cz)	Esplorazioni e rilievo
9-09	San Martino (Va)	Visita
10-09	Buso della Rana (Vi)	Visita Trevison, Messico etc.
16-09	Gr. delle Pettegole (So)	Esplorazione e rilievo
16-09	Buco del Nido (So)	Esplorazione oltre il sifone
21-09	Rifugio Balma (Cn)	Esercitazione soccorso
22-09	Rio Pianale (Vc)	Trovate cavità da controllare
22-09	Bacardi (Cn)	Esercitazione soccorso
23-09	1631 LoCo (Grigna)	Esplorazione
23-09	Grotta dell' Orso (So)	Rilievo
23-09	Artesinera (Cn)	Esercitazione di soccorso
30-09	Lines (Co)	Disarmo e rilievo
1-10	Pian delle Macinare (Pg)	Es. di geoelettrica e sismica
6-10	Grotta del Mitreo (Ts)	Corso archeologia
7-10	Piano Cavalli (So)	Scavo alle Pettegole e battute
7-10	Grotte Edera e Vasi (Ts)	Corso di archeologia
14-10	Buco della Volpe (Co)	Uscita XI corso
21-10	Fil dal Redicim (So)	Disarmo e rilievo
21-10	Pian della Valle (Vc)	Visita Giglio, Tana, Cavaliere
28-10	Grotta della Galleria (Sv)	Uscita corso
28-10	Spluga della Preta (Vr)	Recupero immondizie da p 88
-11	Bondaccia (Vc)	Visita
2-11	Camasco (Vc)	Rinvenuta grotta da verificare
2-11	Grotta di M. te Cucco (Pg)	Risalita la via del Nibbio
6-11	Val Imagna (Bg)	Visita miniera fluorite
10-11	Sambughetto (No)	Uscita XI Corso di rilievo
11-11	Buco della Niccolina (Co)	Uscita XI corso di rilievo
11-11	Sambughetto (No)	Uscita XI Corso di rilievo
11-11	Monticello d' Alba (Cn)	Gita sociale con escursionisti
17/18-11	Spluga della Preta (Vr)	Trasporto spazzature da -600 m

17/18-11	Spluga della Preta (Vr)	Armo traverso pozzo finale
18-11	Buco del Castello (Bg)	Uscita XI Corso
24-11	C 1 (Cn)	Esercitazione soccorso
1-12	Castello Monticello (No)	Rinvenuti tre pozzi
2-12	Vene (Cn)	Visita
2-12	Bondaccia (Vc)	Uscita XI Corso
11-12	Bussoleno (To)	Esercitazione soccorso
16-12	Cango Caves (Sud Africa)	Visita
16-12	Madrona (Co)	Uscita XI corso
23-12	Marelli (Va)	Uscita XI corso
27-12	'NtoniMaria (Cz)	Rilievo esplorazione
28-12	'NtoniMaria (Cz)	Rilievo e foto
28-12	Bercovei (Vc)	Visita
29-12	'NtoniMaria (Cz)	Risalita e rilievi
30-12	Cava Sant' Elia (Cz)	Rilievo 3 grotte preistoriche
31-12	Caverna delle Streghe (No)	Visita



Riprende fiato la speleologia urbana

# CALABRESELLA BELLA

(Cronaca del campo Invernale 1990)

S. Raimondi, G. Francese e G.D. Cella

**Martedì, 26 dicembre**

[GDC] Incuranti di pioggia, neve e mareggiate che imperversavano su tutta Italia, caricata all' inverosimile la "DeRegibus machine", alle 7 del mattino un manipolo di spericolati partiva alla volta di Lamezia Terme.

Lungo l' autostrada Giorgio confermava la sua fama di divoratore onnivoro: al ristorante dell' autogrill a momenti non divorava anche le piante di plastica dell' arredamento (per fortuna era solo una sosta per un panino ...).

Alle 21 incontravamo Secondino che dopo mille peripezie era riuscito a recuperare le chiavi della villa al mare di Vittorio e finalmente sistemavamo il campo base. Faceva seguito una gustosa cena a base di pesce al vicino ristorante, molto apprezzata da Giorgio, specie per il costo.

**Mercoledì, 27 dicembre**

[SR] Il mio entusiasmo per essere finalmente in otto, agguerriti e baldi esploratori, finì appena arrivati alla stazione di Lamezia. Dopo un viaggio allucinante, la tragica notizia: la nostra "roccia", Gianni Cella, aveva subito un terribile colpo della strega e si trovava praticamente immobilizzato nel letto.

Gli altri, ignari dell' ubicazione dell' ingresso grottifero, aspettavano gli esperti conoscitori per essere portati nelle profondità magnifiche.

L' avvicinamento fu drammatico grazie all' acqua che il cielo aveva riversato in quei giorni i campi parevano laghi di fango in cui i nostri stivali lentamente sprofondavano. Trascinandoci quintali di terra ai piedi si giunse infine alla grotta.

All' ingresso arduo e stretto cominciarono a volare le prime parole del gatto : si procedeva sulle corde con fatica e lentezza anche a causa degli apparecchi fotografici (ancora non sapevamo che la fotocamera di Giorgio ci avrebbe bidonato...) e del materiale di rilievo.

Dopo aver sputato l' anima, finalmente arrivammo colà dove ci eravamo fermati l' anno precedente. Le quattro "enormi" gallerie viste dal Cella finivano miseramente poco oltre. Fummo tutti presi dallo sconforto e svogliatamente cominciammo a rilevare.

Alle 18 Seco e Fede e io uscimmo per andare a recuperare Buzio in arrivo da Milano. Lo recuperammo con due ore di ritardo : il poveretto se ne stava seduto in aeroporto con lo sguardo perso, oramai convinto che gli avessimo tirato uno scherzo di carnevale.

Poi a cena tutti insieme in una bettola di dubbia qualità a

consumare prelibate pietanze sognate per tutta la giornata.

[GF] Ed eccoci finalmente alla mitica grotta, distante solamente 1350 Km ... da casa. Federigo, la nostra guida, si perde subito a soli 15 m dall' ingresso; buon per lui che ci sono i 'vecchi', che ritrovano immediatamente la via giusta. Stando alla Cella la grotta dovrebbe essere asciuttissima e non presentare punti stretti; qua invece cola acqua da ogni angolo, ed ad ogni strettoia ci inzuppiano mica poco !

Raggiunto il limite delle precedenti esplorazioni, le gallerie subito dimezzano come dimensioni, anzi, che dico, si riducono ad un quinto ! Mai fidarsi delle relazioni dei primi esploratori...

Alla fine rileviamo un centinaio di metri di gallerie nuove, che battezziamo " Mastro Lindo" vista l' opera di pulizia operata dalla nostra Lia sulle poche concrezioni. La grotta pare proprio non proseguire in questo settore.

L' opera di rilievo risulta molto disturbata da urla e strepiti provenienti dall' altra squadra che opera in parallelo: la Contessa non ne perdona una al povero Paggetto ....

#### Giovedì, 28 dicembre

[GF] Eccomi ancora qua sotto una pioggia torrenziale (ma secondo il Cella in Calabria non piove mai ...) in compagnia di Lia e Mary ad attraversare gli ... aridi campi che precedono l' ingresso della grotta. La giornata è subito cominciata bene, con la "De Regibus machine" impantanata a metà di un guado e tirata fuori a braccia grazie ad un bagno fuori programma.

E sì che prima di partire l' avevo detto una decina di volte di non invitare Buzio [si tratta di uno iettatore di fama nazionale n.d.r.] al campo, ché ci avrebbe portato solo sfiga!

In grotta il lavoro si rivela più breve del previsto; il rametto laterale presso le sale del Magnificat chiude dopo una trentina di metri, ed i pozzi presso il 3° salto danno su ambienti già rilevati. Ora posso finalmente scatenarmi con la fotografia: solo a casa scoprirò, con grande gioia dei flashisti, che il diaframma della fotocamera era inceppato !

#### Venerdì, 29 dicembre

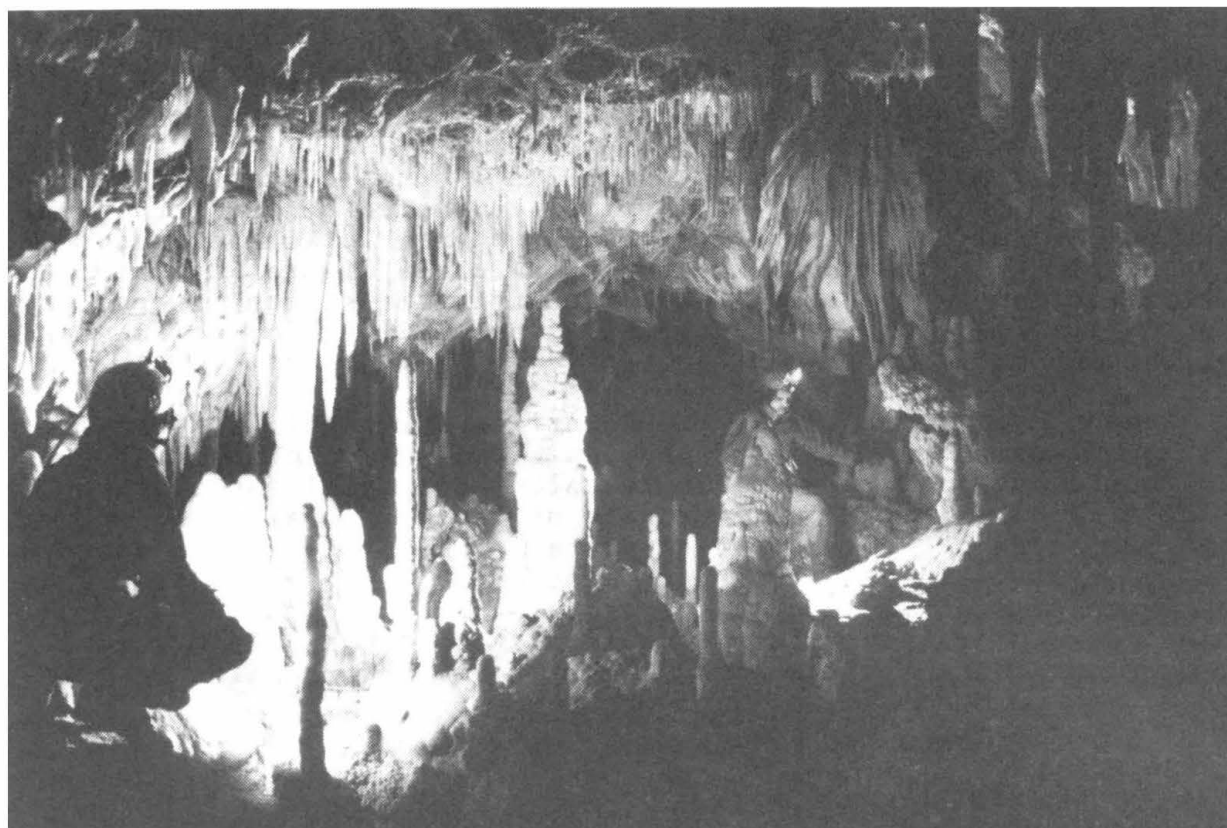
[SR] Mentre i "duri" compagni gettavano la spugna, noi quattro (Silvia, Fede, Seco ed Alberto) rinvigoriti nel corpo e nella mente, rientravamo in grotta con l' intento di trovare la prosecuzione.

Alla base dell' ultimo pozzo, nella sala dell' Ignoto, annusavamo a destra ed a sinistra in ogni buchetto, alla ricerca dell' arietta fortunata. Dopo scavi infelici, Alberto e Fede si spostarono nelle sale del Magnificat, dedicandosi alla risalita di un camino in cui avevamo individuato lo spirare di una certa "borella".

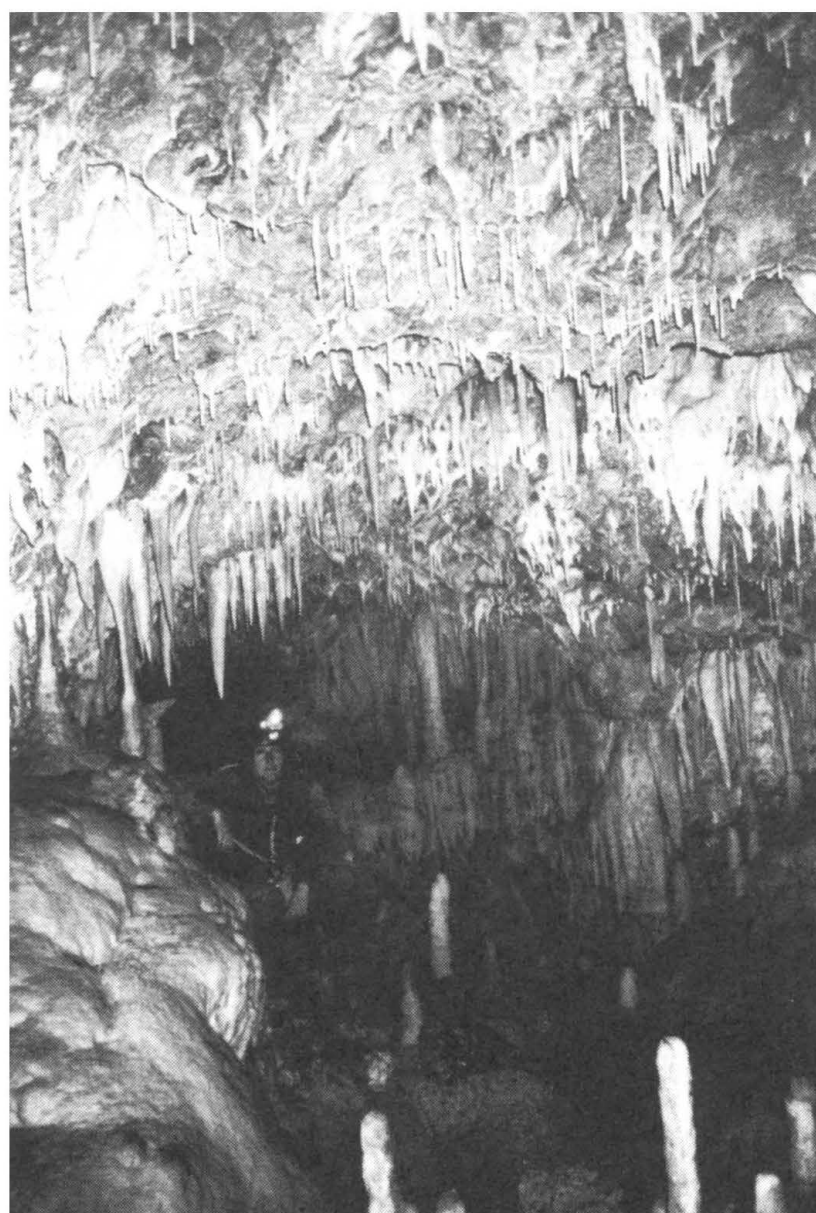
Contemporaneamente noi rilevavamo alcuni saloni laterali, dove tra l' altro si erano rintanati una cinquantina di pipistrelli, che apparivano intimoriti e soprattutto infastiditi: affrettammo perciò i tempi di lavoro.

Alla fine della fiera le ore passarono in un battibaleno; decidemmo così di uscire e ritornare dal Cella immobilizzato nel letto e che aspettava con probabile impazienza buone nuove.

Chiudevamo così il campo un po' sfiduciati, e con il rammarico



**Sale del Magnificat**



di aver lavorato poco.

Sabato, 30 dicembre

[GDC] Sarà stato per via della fame, ma dopo tre giorni a letto e per di più a digiuno (gli altri pensavano solo ad andare in grotta ed a gozzovigliare una volta fuori...) mi sentivo come un leone a caccia di prede.

Giuseppe, il figliolo di Vittorio, ci avrebbe accompagnato a visitare tre grotte in parete. Speleo disponibili: il vecchio Cella e Fede, in quanto Silvia e Seco erano stati invitati ad un matrimonio.

L' avvicinamento in mezzo alle dirute verzure, perdipiù anche spinose a queste latitudini, lasciò i suoi segni sulla nostra pallida pelle settentrionale: dopo esserci persi un paio di volte arrivammo finalmente alla base della paretina, dove Vittorio, da vecchia volpe, già ci aspettava nonostante fosse partito con due ore di ritardo rispetto a noi.

E qui presi coscienza del primo errore commesso: i "facili" passaggi in roccia che precedevano le grotte, oltre ad essere ben esposti, erano su difficoltà di un buon IV grado ed io, che non sono un alpinista, mi trovavo senza una traccia di imbrago e con ai piedi un paio di scarpacce tutte lise e sfondate. Mai sottovalutare i locali!!!

Legatomi la corda in vita riuscii in qualche modo a salire ed a raggiungere quasi tutte le cavità senza cadere; dove non riuscii ad arrivare feci rilevare e fotografare a Vittorio dopo un breve corso decisamente "volante" (penso si tratti del primo corso di topografia tenuto in parete).

La prima grotta, che abbiamo battezzato Grutta di Manichelli per via dei numerosi manici di terracotta rinvenuti, presenta vistose tracce di fumo sulla volta, mentre sul pavimento si osservano i resti di uno o forse due focolari, resti di pasto e numerosi frammenti di ceramica. Il tutto conservato sotto uno strato di polvere impalpabile.

La Grutta da Sganga, raggiungibile con una spettacolare spaccata in un camino, presenta essa pure la volta affumicata, anche se superficialmente non si notano tracce di frequentazione.

Un ulteriore esposto passaggio porta alla Grutta du Purtuni, senza apparenti tracce di visitazione umana.

Senza farci male riuscimmo poi a calarci ed a raggiungere il solito ristorante dove rifarci degli spaventi della giornata; quindi, messa a posto la casa di Vittorio, portati in stazione Fede e Silvia per il viaggio di ritorno (la mamma non vuole che Silvia viaggi in macchina, poveretta!) a mezzanotte partimmo alla volta della fatal Novara dove il resto del gruppo ci aspettava per una notte di baldoria: dopotutto era oramai l' ultimo giorno dell' anno 1990!

# UN FERRAGOSTO TRA RELAX E BUCO DEL NIDO

M. Airoidi e V. Di Siero

Dopo i tre campi calabresi, il GGN ha deciso di concentrare tutti gli sforzi al Pian dei Cavalli, in val San Giacomo tra il passo dello Spluga ed il lago di Como (ramo di Lecco). Il periodo scelto, ferragosto, ispirava molto di più lunghe ore di dolce far niente, piuttosto che di lavoro e di esplorazioni, ma il senso del dovere "grottesco" e l'incalzare continuo del Cella ha fatto sì che il 14 di agosto la chicco-wagon, con ammucciati quattro speleologi (Maurizio, Lia, Roberto T., Chicco), otto sacchi, 3 Kg di pomodori e il fantomatico Uomo a tre teste, partissero alla volta di Starleggia.

Vi risparmiamo il viaggio e l'arrancare verso il nostro punto di appoggio, l'Alpe Zoccana. La baita che ha ospitato il Gruppo e che tuttora ci ospita durante i week end è di Roberto Vannetti, che nel periodo invernale vive a Samolaco e durante l'estate all'Alpe per dedicarsi alla pastorizia. Per noi del GGN Roberto è diventato un punto fermo con le sue chiacchierate, i suoi caffè e la sua ospitalità.

Ma continuiamo nella cronistoria: la sera dell'arrivo ci siamo trovati in un'atmosfera fiabesca con i falò che illuminavano gli alpeggi di tutta la valle, accesi per l'Immacolata. Subito ne abbiamo approfittato (la solita faccia di tozza) per autoinvitarci ad una bevuta veloce all'Alpe Toiana, conclusasi con un leggero sbandamento dei quattro speleo.

Il 15 di Agosto, con sveglia secondo natura, è iniziato il vero e proprio campo: battuta esterna. Ogni buchetto, frattura e pertugio è stato esaminato e passato al vaglio. Risultati? E' tutto da vedere. Dopo la scarpinata la voglia sarebbe stata quella di gustare una buona cena ed invece abbiamo dovuto accontentarci dei pomodori (i famosi 3 Kg), di crackers (avevamo pochissimo pane) e di qualche salamino; per fortuna è venuto in nostro aiuto Roberto che con il suo formaggio ha colmato tutti i buchi dello stomaco.

In serata sono saliti anche Vittoria, GD Cella e Valeria reduci da una giornata alla ricerca di buchi, o meglio il Cella cercava, le altre due prendevano il sole.

Il 16 agosto è stato dedicato al Buco del Nido: tutti in grotta, tranne il Cella che con il suo mal di schiena, vero o presunto è rimasto fuori con la Vittoria, ufficialmente a far battute esterne, secondo noi a fare tutt'altra cosa.

Il Buco del Nido s'è rivelato come al solito una Gran Grotta sotto tutti gli aspetti: Gran Freddo, Gran Culo e ancora Gran Culo; comunque, nonostante le imprecazioni ed il battere di denti abbiamo rilevato e continuato il lavoro di esplorazione.

Alla sera Chicco e Maurizio, non ancora soddisfatti e spinti da

un impulso incontrollabile (forse il richiamo delle cipolle con il salame piccante o della cameriera della paninoteca di Campoldolcino) decidono di scendere a "pasturare" ... Ritourneranno alla baita un po' persi a notte tarda.

Nel frattempo non bisogna dimenticare i due amici comaschi, Marco e Claudio, che ci hanno raggiunti per concludere il campo insieme.

Al mattino c'è sempre la solita sveglia SN e sempre la solita noia del Cella che chiama tutti a raccolta per il punto della situazione: per fortuna la monotonia viene interrotta dal "furto" del sottotuta di Maurizio per ... "corna" di una mucca intenzionata a darsi alla speleologia.

Voglia di rientrare al Buco del Nido saltami addosso e così altra battuta esterna iniziata e subito terminata con un pic nic (a base di pomodori, carote, pane tibetano e maionese ungherese) alla Grotta delle Pettegole. Con l'arrivo di Bruno e nipoti si scuote l'apatia e vengono rilevati due buchi.

Gianni, Valeria e Vittoria si portano al passo dello Spluga a completare il rilievo del Buco dell'Orso, rilievo rimasto incompleto in quanto una banda di affamati ne aveva nascosto un ramo onde scendere quanto prima ad una osteria sottostante.

Si comincia a smontare il campo e la domenica è giorno di grande partenza. Prima di lasciare la valle, però andiamo a controllare una segnalazione di Bruno sopra Madesimo.

Si ringraziano:

Roberto e famiglia per l'accoglienza;

il proprietario del locale che ci ha ospitato e famiglia;

Bruno & C per la costante attenzione rivolta a Campoldolcino;

il Buco del Nido per i molteplici lividi e dolori;

le mucche e i cavalli per l'allegria partecipazione;

l'Uomo a tre teste, Feto Rancito, Capo Cavallo, l'Uomo Cannone, l'Uomo Fachiro e tutti i personaggi nati durante il campo per il contributo fondamentale fornitoci;

i pomodori... no i pomodori non li ringraziamo!



Piano dei Cavalli: sullo sfondo il Fil dal Redicim



# UN' USCITA TIPO

Roberto Mazzetta

Gruppo Grotte Novara: riunione ogni venerdì ore 21.

Ore 21 di un qualunque venerdì dell'anno: il portone è inesorabilmente chiuso: tutto tace. Ore 21,15: arrivano i primi: "Hai le chiavi?" "No". Si attende. Ore 21,32: ecco altri sopraggiungere: con malcelata impazienza si ripete la domanda "Hai le chiavi?" "Sono in arrivo". Sospiro di sollievo. La sede si apre, i soci entrano con un largo sorriso dipinto sul volto. Questa volta è andata bene.

Per il week-end è prevista una uscita in grotta. A questo punto permettetemi un inciso.

Uscita in grotta: ma santa polenta! Sarà una entrata in grotta o un'uscita dalla grotta? Come si può uscire da un luogo nel quale non si è ancora entrati? E' come dire scendi su o entra fuori. Dimenticavo però che qui siamo nel paese delle convergenze parallele, dello stato di non belligeranza e così via. Forse per noi si tratta di un complicato caso di coinvolgimento psicologico che investe la sfera dell'emotività tale da far dire allo speleo di uscire da una situazione non voluta ma vissuta per entrare in uno status fortemente desiderato ma... che diavolo sto dicendo, ho perso il controllo. Insomma quando si va in grotta si effettua una uscita: è così, punto e basta.

Bene, sabato e domenica si va. I partecipanti alla spedizione bramano sapere a che ora ci si troverà e dove. Vi piacerebbe saperlo subito? Niente da fare. Bisogna aspettare Tizio, attendere che Urano si congiunga con Plutone, che la Cerina faccia qualcosa di fondamentale o che il Cella la smetta di rompere per qualche altra cosa basilare (solo per lui). Tutti sognano di decidere presto di partire tardi. No! Si decide tardi di partire presto. A questo punto si vedono persone fiondarsi a casa a preparare il maledetto zaino con la certezza di lasciare fuori qualcosa di sicuramente "irrilevante" per uno speleologo: il casco, la tuta, il discensore, la maniglia o qualche altra cosuccia.

Al sabato mattina tutti perfettamente in ritardo ci si ritrova nel luogo prestabilito. Ognuno è convinto che la meta sia quella decisa la sera prima a maggioranza assoluta. Errore! Mi fanno cenno dalla regia che la grotta è: a) inagibile b) franata c) bruttissima d) follemente distante e) non esiste. "E allora?" si domandano gli astanti ancora semiaddormentati e sempre più convinti di aver scordato a casa qualcosa.

"Nessun problema: si potrebbe andare o in località XY o a Sambughetto a rifare la poligonale esterna" "Nooo!!!" "Viva la località XY!" "Urrà per XY!" "Tutti a XY!"

Risolto il problema meta ne sorge un altro: la scelta delle macchine da usare.

Ipotizziamo 15 persone e il seguente parco macchine tra cui scegliere: Volvo 740, Opel Gigantesk, Toyota Super Comod, Rover Extra Spazios, FIAT 500 mod. 1965, Citroen 2 CV, Prinz NSU, Sulky Tre ruote.

Quale sarà la scelta considerando il viaggio lungo, il numero di persone, i metri cubi di sacchi e sacconi, l'inevitabile stanchezza del ritorno? Ovvio, il Sulky, la Prinz o modelli analoghi. Alé! Cinque per macchina e dentro tutto (o quasi) nei microbauli. Visibilità posteriore: nulla. Sospensioni: fondo corsa. Spazio di frenata: km 3,5. Tenuta di strada: si ribalta in parcheggio. Intanto in macchina si continuerà a ricordare agli eventuali allievi che la sicurezza è fondamentale e guai a chi in grotta si leverà il casco o non controllerà le lunghe o i moschettoni. La sicurezza prima di tutto.

Tutti conoscono la meta e la strada da seguire? Inutile dire che gli unici che vagamente sanno dove andare sono sulla stessa macchina e vengono persi dagli altri alla prima svolta. Inizia quindi per ognuno degli equipaggi una sorta di Camel Trophy personale. Ognuno per sé e Dio per tutti. L'iniziale suggerimento "stiamo vicini" va subito sotto l'uscio.

Chi sceglie le strade statali, comunali, i tratturi pur di non rischiare il tracollo economico per il pagamento di un pedaggio autostradale: 192 chilometri in più, consumo supplementare di 80 litri di carburante però caspita! non si è pagata l'autostrada. Altri, per andare, per esempio, nel Cuneese, passano da Parma, Rovigo, St. Moritz: in tal modo evitano il semaforo di Roata Chiusani che è così lungo.

C'è chi, dopo accese discussioni, opta per le vie d'acqua: allora dentro canali, fiumi e torrenti.

Dopo ore di viaggio, con la stessa puntualità dei treni italiani, ecco i nostri eroi in località XY. Ognuno convinto d'aver seguito la strada migliore e, soprattutto, di aver risparmiato qualcosa. Dimenticavo di dire che la località XY si trova al termine di un'orrida strada sterrata, ex percorso di guerra degli M 113; strada che, una volta imboccata, va fatta fino alla fine per l'impossibilità di far manovra, visto il precipizio e la larghezza della carreggiata. All'interno delle vetture prossime al collasso si sentono solo preghiere e imprecazioni, qualcuno verga precipitosamente un testamento apocrifo.

Continua...

# NOTE IDROLOGICHE SULL' AREA CARSIKA DI ARONA (NO)

G.D. Cella e S. Torri

## PREMESSA

Le colline calcaree prospicienti la cittadina di Arona sono interessate da un discreto fenomeno carsico, che abbiamo già descritto in precedenti lavori [G.D. Cella ed altri 1982, 1987].

Il proseguimento delle ricerche ha portato ad una serie di nuove scoperte, che hanno ulteriormente incrementato le conoscenze sull' idrologia dell' area.

## INQUADRAMENTO GEOLOGICO

Dal punto di vista geologico, in zona incontriamo, dal basso in alto, le seguenti formazioni [Bertolotti 1987]:

- Complesso effusivo (Permiano), costituito da rocce porfiritiche che presentano in affioramento un grado di alterazione abbastanza elevato. Rappresenta il piano impermeabile della sovrastante formazione carbonatica.

- Dolomia del Salvatore (Trias medio), comprendente calcari dolomitici e dolomie, in grosse bancate. La giacitura è abbastanza costante in tutta l' area: immersione S 40°E, inclinazione 30-35°. Il grado di fratturazione è abbastanza esteso; verso sud, in corrispondenza dell' innalzamento tettonico che interessa la Rocca, incontriamo vere e proprie brecce, talora saldate da cemento calcareo. Lo spessore massimo si aggirerebbe intorno ai 200 m.

- Argille e sabbie (Pliocene), sporadicamente segnalate al di sotto delle morene quaternarie.

- Depositi quaternari; depositi glaciali e fluvio-alluvionali ricoprono frequentemente la dolomia del Salvatore. In alcune depressioni, antiche sedi di laghi e paludi, si rinvencono anche depositi di torba.

Morfologicamente l' aspetto tondeggiante delle colline, conseguenza della piallatura operata dai ghiacciai quaternari che invasero l' area, è bruscamente interrotto a meridione da una parete alta oltre settanta metri. Essa rappresenta il piano di una faglia a rigetto verticale e direzione ENE-OSO che ha sollevato il lembo mesozoico: il sollevamento viene ritenuto posteriore alla massima espansione glaciale (Würm, 100.000 anni).

## INGHIOTTITOI

Sulle colline sovrastanti l' abitato, in corrispondenza di alcune grosse depressioni, l' area carsica riceve contributi idrici concentrati ad opera di alcune risorgive.

L' ipotesi che questi avvallamenti rappresentino antichi bacini lacustri originati dall' insorgere di sbarramenti morenici è poco convincente. Tale sbarramento potrebbe invece essere in relazione con l' innalzamento della zolla meridionale ad opera della faglia precedentemente descritta, in quanto a sud del maneggio i porfidi affiorano ad un livello superiore.

Le sorgenti che si ritrovano in zona deriverebbero invece dal flusso di acque all' interfaccia tra depositi quaternari abbastanza permeabili (ghiaie e morene) e substrato porfirico impermeabile.

Nell' area sono stati individuati due punti di assorbimento concentrato:

● I-1 INGHIOTTITOIO PRESSO L' EX-CASCINA VESCOVO.

Coordinate 3°54'20" O - 45°45'53" N MR64886826 q. 279 m

Il ruscello trae origine da una serie di sorgenti localizzate nell' area dell' ex tiro a segno; le acque vengono fatte defluire all' esterno della depressione grazie ad una galleria artificiale che racconta popolari vogliono costruita da prigionieri durante la dominazione spagnola, e quindi scompaiono in prossimità di una scarpata rocciosa.

La portata oscilla tra i 2 ed i 10 l/s, mentre la temperatura delle acque dipende fortemente da quella esterna, cosa facilmente spiegabile vista la lunghezza del percorso epigeo.

● I-2 INGHIOTTITOIO PRESSO IL MANEGGIO

Coordinate 3°55'05" O - 45°45'37" N MR63936773 q. 301 m

La portata delle sorgenti che alimentano questo inghiottitoio è notevolmente inferiore alla portata di quelle che originano I-1 e facilmente diviene nulla nei periodi di siccità.

L' assorbimento delle acque avviene in una grossa depressione senza condotte visibili, ma per permeabilità del terreno. Spesso la depressione è occupata da un laghetto, dal livello assai variabile. In periodi piovosi, l' acqua assorbita arriva a valori di 5-10 l/s. Non è stato ancora chiarito se le acque assorbite interessano l' area carsica in esame.

Di seguito diamo l' elenco delle misure effettuate:

Data	INGHIOTT. VESCOVO (I1)		INGHIOTT. MANEGGIO (I2)	
	Temper. (°C)	Portata (l/m)	Temper. (°C)	Portata (l/m)
20.6.1981	13.5	300	13	≈1
6.2.1982	6	150	-	-
27.6.1982	15	180	14	30
27.8.1989	18.4	300	-	7

**SORGENTI**

Purtroppo le zone in cui viene alla luce la falda idrica sono ricoperte da un potente deposito alluvionale, che unitamente alla forte antropizzazione dell' area hanno posto seri ostacoli nell' individuazione delle sorgenti del sistema.

Alla base del sistema carsico, sono state finora individuate otto sorgenti:

- S-1 SORGENTE PRESSO ENEL  
Coordinate 3°54'40" O - 45°45'22" N MR64426726 q. 236 m  
Si tratta di una sorgente di modesta portata che si apre a lato della strada che conduce sulle colline di Arona.
- S-2 SORGENTE PRESSO IL PONTE SUL VEVERA  
Coordinate 3°54'52" O - 45°45'19" N MR64196717 q. 234 m  
L' acqua sgorga da un piccolo cunicolo apertosi nei calcari, poco al di sotto di un ponticello che attraversa il Vevera. S-1 ed S-2 rappresentano solamente le principali sorgenti in un' area con perdite diffuse sia in corrispondenza delle pareti rocciose sia della copertura alluvionale incisa dal Vevera. Tali deflussi sono difficilmente quantificabili.
- S-3 SORGENTE PRESSO CASA SOLDANA  
Coordinate 3°54'21" O - 45°45'33" N MR64886761 q. 231 m  
Questo esutore, collocato in una frattura della dolomia e quindi canalizzato, nei periodi di forte magra cessa la propria attività. Ci è stata altresì segnalata più a valle l' esistenza di una risorgiva non più accessibile a causa della costruzione di un condominio.
- S-4 SORGENTE SOTTO LA CASCINA FURNASETA.  
Coordinate 3°54'52,4" O - 45°45'20" N MR64186721 q. 230 m  
Parte delle acque derivano dalla sovrastante Grotta del Cuscot; nei periodi di magra esse si perdono nella coltre alluvionale prima ancora di uscire dalla grotta.
- S-5 SORGENTI DELLA TANA DEL CUSCIOT.  
Coordinate: 3°54'50,2" O 45°45'23,8" N MR64236733 q. 242 m  
Abbiamo raggruppato sotto questa sigla le sorgenti interne della grotta 2699 Pi, che pensiamo defluire parte nella sorgente S-4 e parte nel vicino Vevera.
- S-6 SORGENTI SUL LUNGOLAGO  
Coordinate: 45°45'54" N 3°53'48" O MR65566832 q. 195 m  
Lungo la spiaggia sita presso l' hotel Rocca, a pochi metri dalla linea del bagnasciuga ed in corrispondenza di una frattura nella dolomia, abbiamo reperito una serie di sorgentelle con una discreta portata globale.
- S-7 SORGENTE PRESSO LA GALLERIA FERROVIARIA  
Coordinate: 3°53'55" O 45°45'41" N MR65436787 q. 207 m  
In corrispondenza del tunnel ferroviario che attraversa la Rocca si incontra una grossa mandata di acqua proveniente da sorgenti intercettate nello scavo della galleria. L' acqua è stata canalizzata in corrispondenza del piano pedonale orientale.
- S-8 SORGENTE DELLA FORNACE  
Coordinate: MR 65316847 q. 197 m  
Stando ad informazioni avute dal Sig. Franco Zanetta, in corrispondenza della fornace di calce sottostante la cava S. Carlo e, più precisamente, del corridoio riservato al fuochista, veniva alla luce dalla viva roccia una copiosa sorgente, ora murata.  
Effettivamente un discreto rigagnolo si getta nel lago proprio all' altezza dell' imbarcadero sottostante. Il ruscello può essere risalito grazie ad un tunnel fino a giungere in corrispon-

denza della fornace, ove nasce da una impenetrabile fessura sul fondo.

Nella tabella allegata riportiamo una sintesi delle rilevazioni finora effettuate. Come si può notare, la temperatura delle sorgenti individuate è abbastanza costante in tutta l'area ed in tutte le stagioni dell'anno, mentre la portata può subire forti variazioni specie nel caso delle sorgenti poste alle quote più elevate.

Temperatura delle sorgenti (°C)								
Data	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
20.6.81	11.5	12	12.5	-	-	-	-	-
6.2.82	12.3	11.9	12	-	-	-	-	-
27.6.82	12.1	12	13	-	-	-	-	-
21.6.86	-	-	-	-	11.4	-	-	-
27.8.89	12.4	12.7	13.5	12.7	-	14.1	-	-
5.5.91	12.1	11.7	12.4	11.3	11.8	14.2	-	-
18.5.91	-	-	12.6	-	-	-	13.1	10.5

Portata delle sorgenti (l/min)								
Data	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
20.6.81	18	60	24	-	-	-	-	-
6.2.82	9	24	2	-	-	-	-	-
27.6.82	9	42	3	-	-	-	-	-
24.11.85	-	-	-	30*	-	-	-	-
21.6.86	-	-	-	-	20	-	-	-
27.8.89	12	60	19	8	-	60	140*	-
14.1.91	-	-	-	-	-	-	-	60*
5.5.91	12	60*	40	80	59	60*	130*	160*
11.5.91	16	60*	55	70	60	25	200*	180*

NB (\*) Stima

## ESPERIENZE CON TRACCIANTI

Alcuni test di colorazione con fluoresceina sodica e rivelatori a carbone attivo hanno permesso di ottenere utili informazioni in merito al decorso sotterraneo delle acque.

### Colorazione 1

Zona lancio: Lago della Tana del Cusciot  
Data: 17.9.1989  
Colorante: 50 g di fluoresceina  
Risultati: Positivo (+++) Sorgente Furnasetta (S-4)  
Negativo S-1, S-2, S-3, Vevera a monte di S-4  
Percorrenza: Inferiore alle 24 ore  
Osservazioni: Eventuali perdite in direzione del Vevera potrebbero essere passate inosservate a causa della ridotta quantità di colorante impiegato in rapporto alla portata del torrente. Colorazione effettuata in periodo di forte siccità.

### Colorazione 2

Zona lancio: Inghiottitoio cascina Vescovo (I-1)  
Data: 5.5.1991  
Colorante: 500 g di fluoresceina  
Risultati: Positivo (+++) Sorgente distributore Esso (S-8)  
Negativo S-1, S-2, S-3, S-4, S-5, S-6, S-7, Vevera presso S-2.  
Percorrenza: Inferiore alle 12 ore.  
Osservazioni: Periodo piovoso.

### Colorazione 3

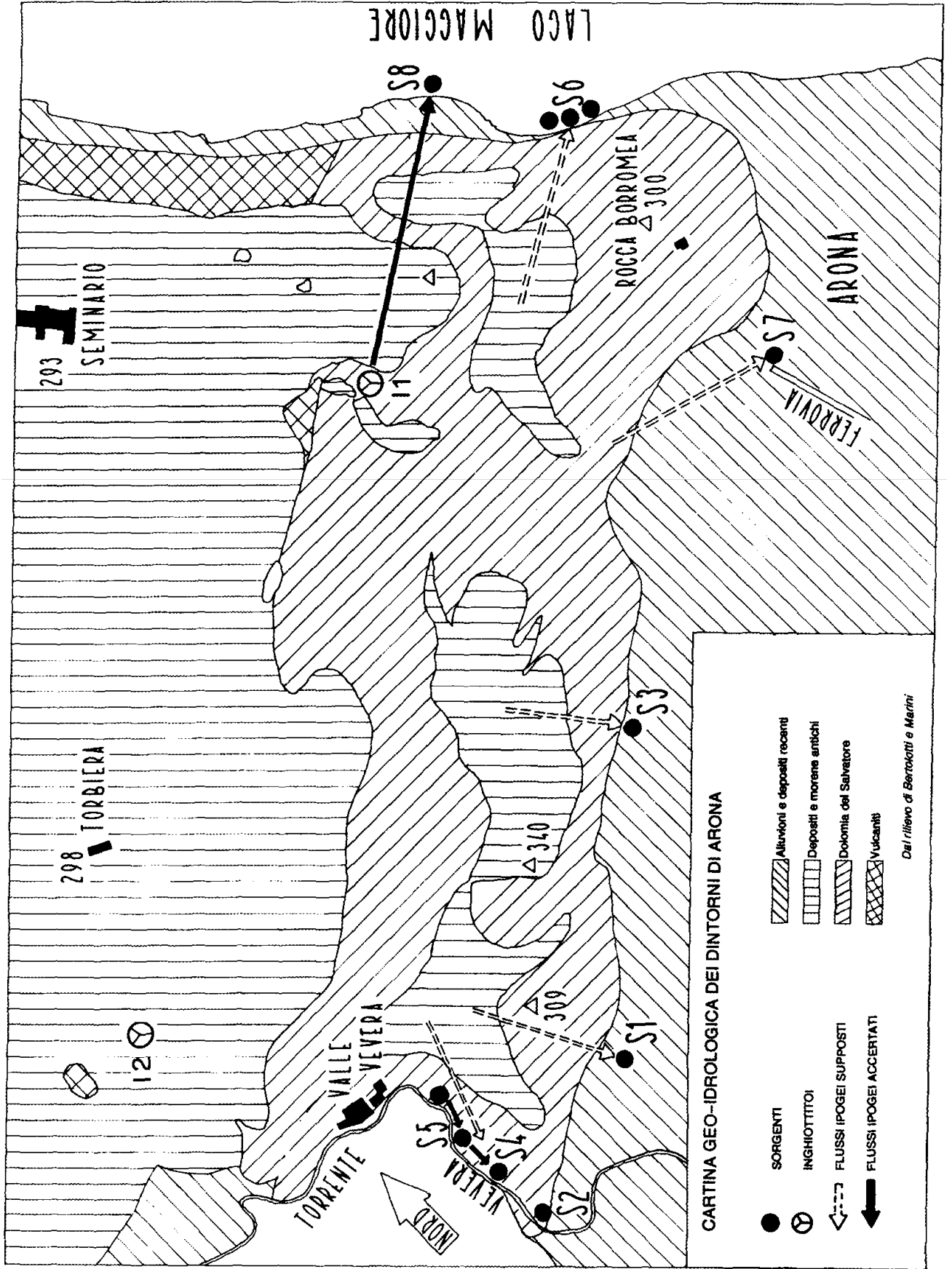
Zona lancio: Inghiottitoio presso il maneggio (I-2)  
Data: 12.5.91  
Colorante: 200 g di fluoresceina  
Risultati: Esito negativo in tutte le sorgenti, nonché nel Vevera a monte di S-5.  
Osservazioni: La non riuscita della colorazione può essere attribuita a vari fattori, quali la fuoriuscita da una sorgiva non individuata o l'impiego di una ridotta quantità di colorante. L'esito negativo del fluocaptore sul Vevera potrebbe essere anche spiegato con l'estrema diluizione subita dal colorante; nel periodo dell'esperienza il torrente è stato interessato da una grossa piena.

## DISCUSSIONE DEI RISULTATI E CONCLUSIONI

Dal punto di vista della permeabilità, l'area esaminata può essere assimilata ad un modello abbastanza semplice: su un basamento impermeabile di porfidi, poggiano le dolomie del Salvatore, permeabili per fessurazione e ad opera di un discreto carsismo. Sui rilievi il modesto reticolo idrografico superficiale raramente si attiva; il livello della falda freatica è governato dalla presenza del vicino lago Maggiore.

La scarsa consistenza dei dati raccolti non permette di stendere un bilancio idrologico dell'area in esame, ma rende possibili alcune considerazioni semiquantitative preliminari.

Assumendo come bacino di alimentazione la zona calcarea collinare (superficie 0.87 km<sup>2</sup> circa), per una piovosità media annuale





di 1700 mm ed una temperatura media di 13 °C, Turc<sup>1</sup> prevede una evapotraspirazione di circa 680 mm di acqua. Trascurando il ruscellamento superficiale, l'infiltrazione efficace scenderebbe quindi a 880.000 m<sup>3</sup>/anno, a cui debbono sommarsi gli apporti provenienti da aree esterne, circa 130.000 m<sup>3</sup>/anno.

Posto che tutte le sorgenti finora individuate siano esutori del bacino considerato, possiamo stimare in prima approssimazione che esse emungano, perdite comprese, circa 650.000 m<sup>3</sup>/anno; tale valore, viste le approssimazioni introdotte, non è molto distante da quello precedentemente calcolato per il bacino di alimentazione proposto.

Se ne deduce pertanto che, pur non escludendo la presenza di ulteriori sorgive, ad esempio a livello subacqueo, una consistente parte delle acque drenate dal sistema fuoriesce dalle sorgenti individuate, con un percorso abbastanza breve.

Per quanto riguarda la direzione dei flussi (vedi anche figura), è probabile che le sorgenti S-6 ed S-7 drenino le acque assorbite dal settore est; la temperatura delle sorgenti fa pensare che vi confluiscano anche acque di scorrimento superficiale.

Le acque dell'inghiottitoio I-1 convergono nella sorgente S-8, probabilmente per effetto della faglia su cui è impostato l'inghiottitoio.

Le sorgenti occidentali allontanerebbero le acque assorbite nel settore ovest. In particolare, poi, la sorgente della Furnasetta (S-4) riceve contributi dalla sovrastante Tana del Cusciot (S-5).

Non è stato ancora chiarito se le acque dell'inghiottitoio I-2 interessano il sistema carsico.

#### RINGRAZIAMENTI

Siamo innanzitutto in debito con i numerosi soci del GGN che ci hanno aiutato nella raccolta dei dati e nelle colorazioni, in particolare con Secondino Bellomo, Lia Botta, Vittoria De Regibus, Silvia Raimondi e Valeria Di Siero.

Desideriamo poi ringraziare tutte le persone che in loco hanno fornito collaborazione ed informazioni: i geologi G.P. Bertolotti e M. Marini, lo storico C. Manni, tutti appartenenti al Gruppo archeologico mineralogico e storico di Arona, F. Zanetta, la famiglia Macedone, residente alla ex-fornace "La Furnasetta", e la famiglia Soldana.

#### BIBLIOGRAFIA CONSULTATA

G.P. BERTOLOTTI E M. MARINI - 1987(?): La dolomia di Arona, Comune di Arona e regione Piemonte, Arona s.d.

F. CARRARO, M.G. FORMO - 1979: Un caso di cattura postwurmfiana nel lembo calcareo di Arona, in Geog. Fis. Dinam. Quat. 2(1979), pp. 3-5.

G.D. CELLA, P. SEBASTIANI, C. DE GIULI - 1982: Fenomeni carsici presso Arona, in Labirinti 2 (1981), pp. 8-23.

G.D. CELLA E B. GUANELLA - 1987: Nuove cavità nell'aronese, in Labirinti 7, pp. 26-38.

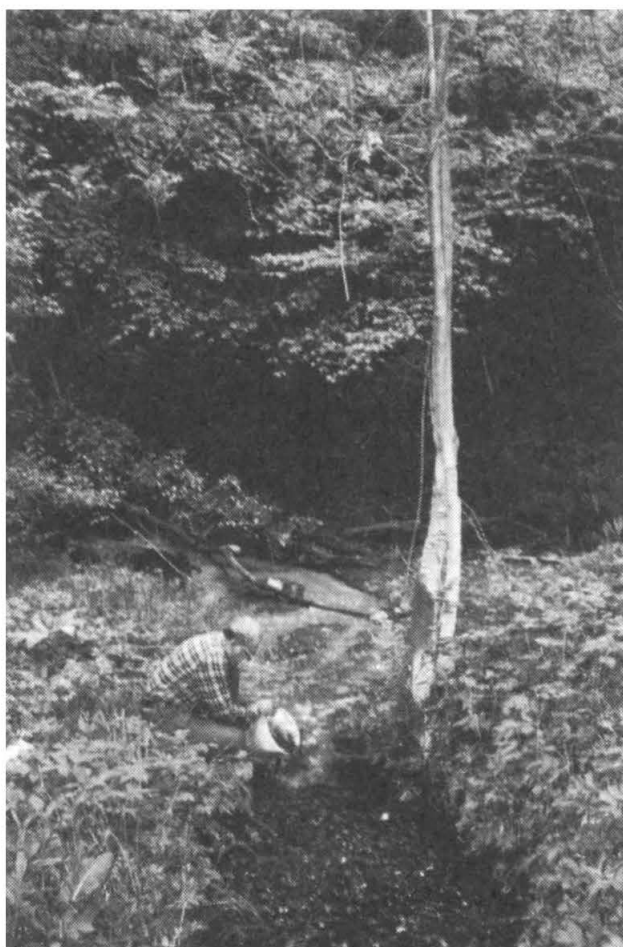
SERVIZIO GEOLOGICO D' ITALIA - 1932(?): Carta geologica d' Italia, Foglio 31 Varese.

-----  
1. Evapotraspirazione =  $P/\sqrt{0.9+P^2/(300+25t+0.05t^3)}$ , dove P = precipitazioni annue e t = temperatura media annuale.

V. NOVARESE - 1939: Note illustrative della carta geologica d' Italia, Foglio 31 Varese.



Inghiottitoio presso il maneggio



Colorazione all' inghiottitoio I 1

# DUE NUOVE GROTTI IN VAL SAN GIACOMO (SO)

G.D. Cella, V. Di Siero e B. Guanella

## PREMESSA

Nell'ambito delle ricerche mirate a studiare l'estensione del fenomeno carsico in valle Spluga, il GGN ha rinvenuto alcune nuove grotte, che ci accingiamo a descrivere in una serie di note in attesa di un futuro lavoro a più ampio respiro.

Particolare attenzione è stata dedicata alla formazione carbonatica denominata "Sinclinale dello Spluga". Come è noto, questa unità metamorfica separa le grandi falde di ricoprimento pennidiche denominate "Falda Tambò" e "Falda Suretta": a seguito dell'orogenesi alpina l'unità è stata spezzata e traslata in più punti. In superficie è facilmente riconoscibile per la morfologia caratteristica, tipica delle aree carsiche di alta quota: Sasso Marcio, Pian dei Cavalli, Fil dal Re di Cim, Piana degli Andossi, etc., sono solo alcune delle aree in cui la formazione affiora.

Le grotte descritte si trovano nell'area degli Andossi: non è improbabile che esse rappresentino solo la "punta di un iceberg" di ben maggiori dimensioni... almeno così ci auguriamo.

## LE GROTTI

Il Prataccio                      3080    LoSo

## SPELEOMETRIA

Comune:                              Madesimo  
Località:                             Prataccio di Isola  
Cartografia IGM:                    Foglio 6 Quadrante II Tavoleta NE Madesimo  
Coordinate UTM :                    32T NS 26294317  
Carta tec. reg.:                    Sezione B2d1 Madesimo, levata 1983  
Coordinate CTR :                    1526224 E; 5142982 N                    Quota: 1397 m slm  
Sviluppo sp. :                        11 m                                        Dislivello: -1.5 m  
Terreno geologico: Marmi della Sinclinale dello Spluga

## ACCESSO

La grotta si apre nel canalone sovrastante il primo paravalanche che si incontra sulla strada per il passo dello Spluga, immediatamente dopo Isola.

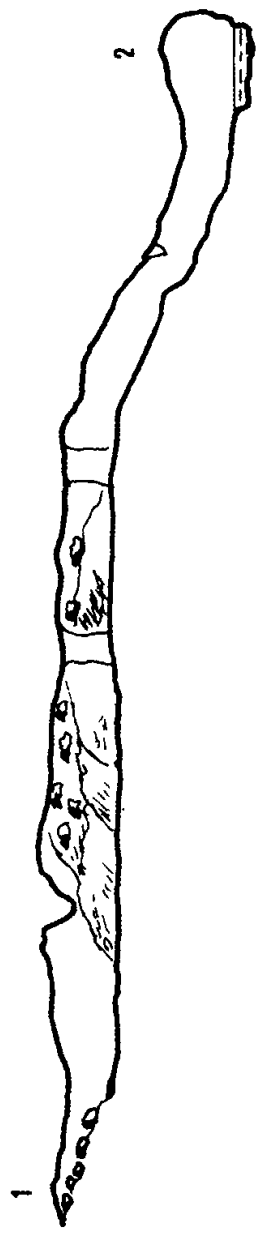
Per raggiungerla portarsi ad Isola e seguire la provinciale per il passo dello Spluga; parcheggiare la vettura all'incrocio con la vecchia strada e proseguire a piedi fino ad incontrare un grosso muraglione di cemento adiacente un ruscello. Abbandonare la strada e seguire il muraglione che sale in forte pendenza a fianco di un prato, fino a raggiungere l'orlo del baratro; da qui costeggiare il precipizio salendo ancora per 30-40 m di dislivello, fino all'evidente e caratteristico ingresso.

## DESCRIZIONE

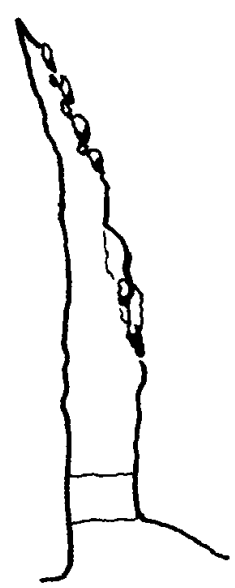
L'ingresso si presenta a mo' di vano allungato, parallelo al

# IL PRATACCIO

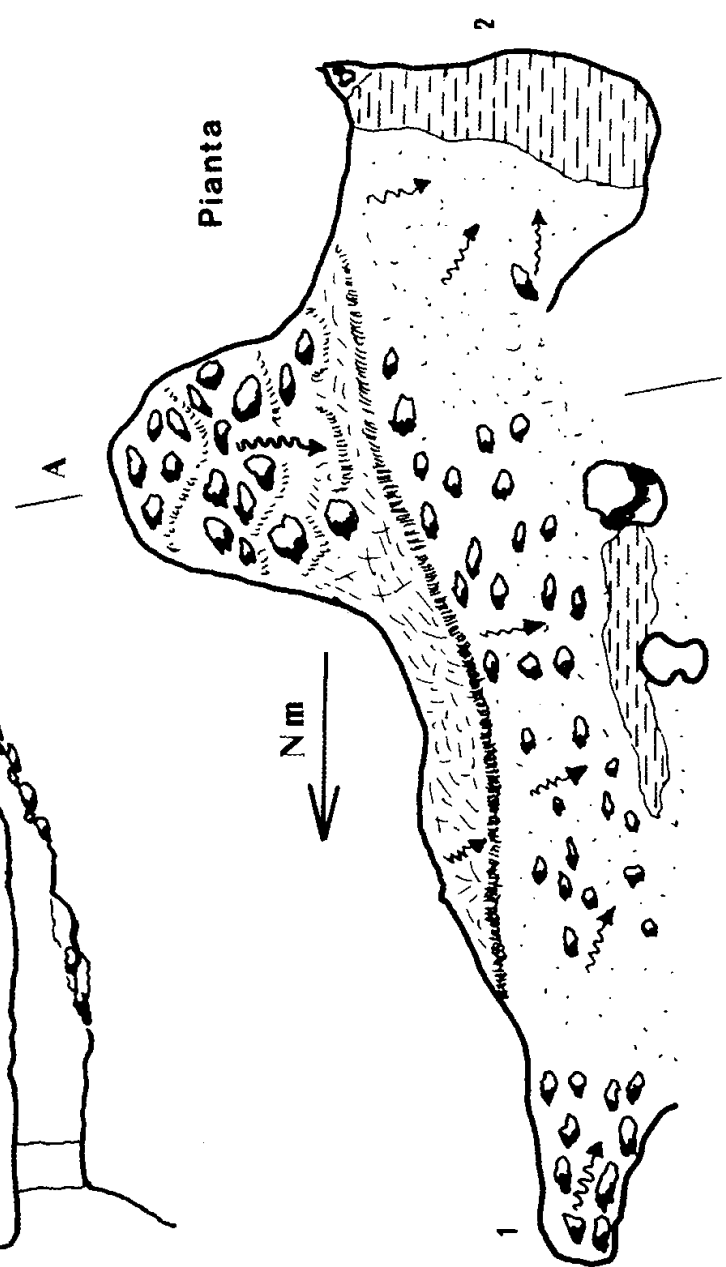
Sezione Longitudinale



Sezione A



Pianta



Rit. : B. Guanella , A. Agostinetto

G.G.N. - 1988



burrone, con due caratteristiche colonne.

Si percorre carponi il basso vano illuminato dalla luce esterna, trascurando l' evidente slargo di sinistra; un breve tratto in discesa conduce ad una minuscola pozza (2) che raccoglie gli stillicidi ed i rigagnoli che percorrono la grotta.

#### OSSERVAZIONI

Il litotipo in cui si apre la grotta è un livello di calcare bianco con vene verdastre ( marmi micacei della serie degli Andossi ?) a frattura lastroide; la roccia originaria è poco evidente in quanto ricoperta da uno spesso strato di travertino, in alcuni tratti in via di disgregazione. Grandi ammassi di travertino sotto forma di blocchi si rinvencono inoltre in corrispondenza dello slargo, ove si notano anche una serie di gours della stessa natura. Purtroppo il riempimento rende impossibile l' individuazione delle discontinuità che hanno originato la grotta.

E' da notare che l' intera parete rocciosa esterna è ricoperta da una spessa crosta di travertino depositato dalle acque che vi sgorgano superiormente. In proposito, molto interessante risulta l' osservazione dei resti di vegetali che si rinvencono fossilizzati, specialmente i resti di grossi tronchi del diametro di oltre 40 cm.

Il pavimento della grotta si presenta bagnato per via degli almeno tre rigagnoli che la percorrono, oltre che per l' abbondante stillicidio che scende dalla volta. Nell' ultima parte esso è costituito da uno strato di calcite spesso circa 5 mm, che si rompe facilmente al passaggio con un sinistro scricchiolio.

Nella zona intermedia, la volta si presenta completamente ricoperta da uno strato di calcite microcristallina. Non mancano inoltre una serie di piccole stalattiti.

La grotta dell' Orso

3081 LoSo

#### SPELEOMETRIA

Comune: Madesimo  
Località: Acquedotto di Montespluga  
Carta tec. reg.: Sezione Bld5 Lago di Montespluga, lev. 1983  
Coordinate CTR : 1525750 5148842 Quota: 2010 m  
Sviluppo sp. : > di 50m Dislivello: + 8m  
Terreno geologico: Dolomie e calcari del Sinclinale dello Spluga

#### ACCESSO

La grotta si apre a pochi metri dalla presa per l' acqua sovrastante l' abitato di Monte Spluga; per raggiungerla necessitano circa 10 minuti a piedi.

#### ESPLORAZIONE

Secondo il parroco di Spluga, don Pietro Buzzetti, la grotta è nota da tempo ai locali con la denominazione Buco dell' Orso. L' esplorazione dei settori interni è stata effettuata nel 1989 ad opera del GGN.

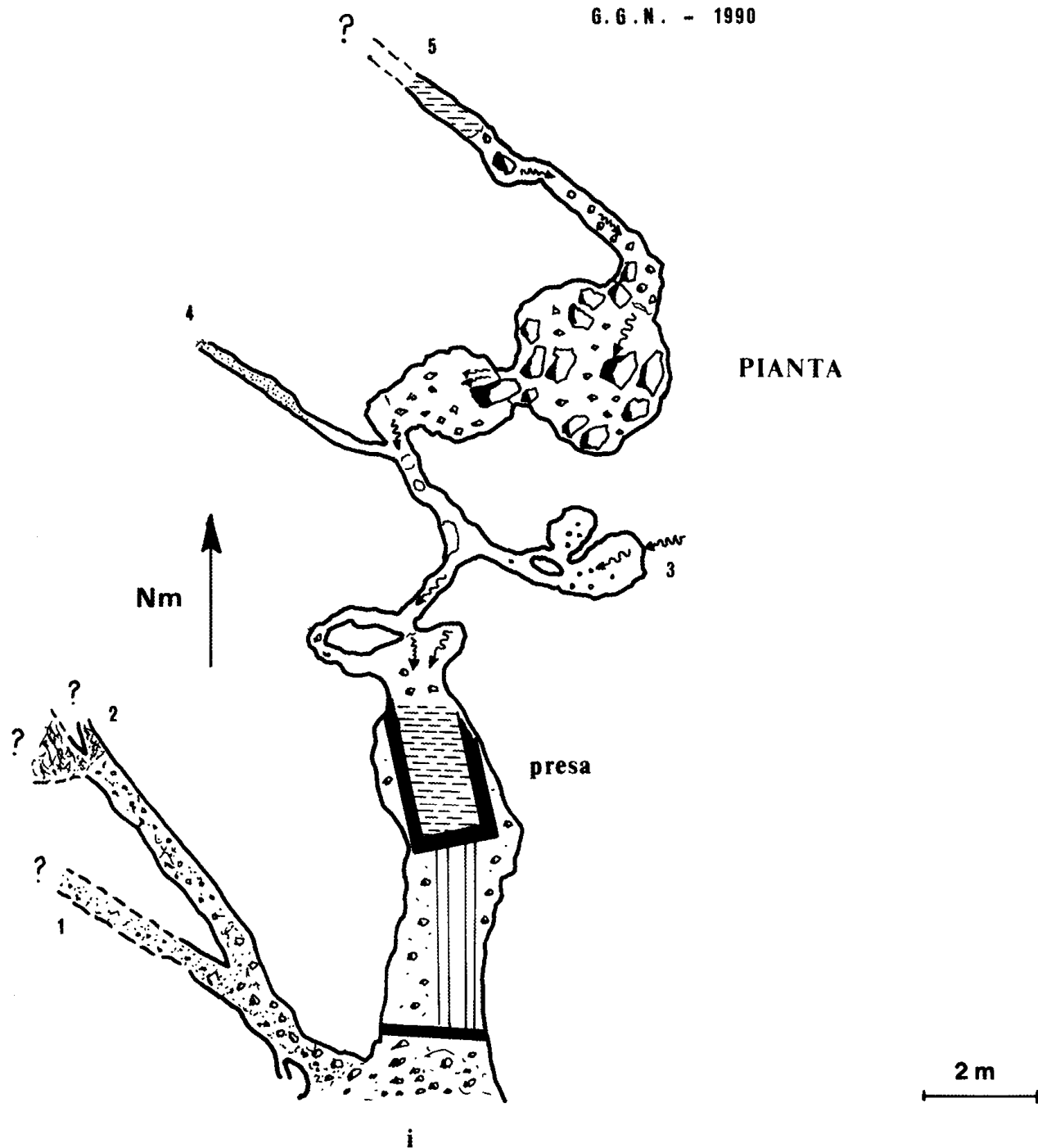
#### DESCRIZIONE

In corrispondenza dell' ingresso diparte sulla sinistra una

# BUCO DELL' ORSO

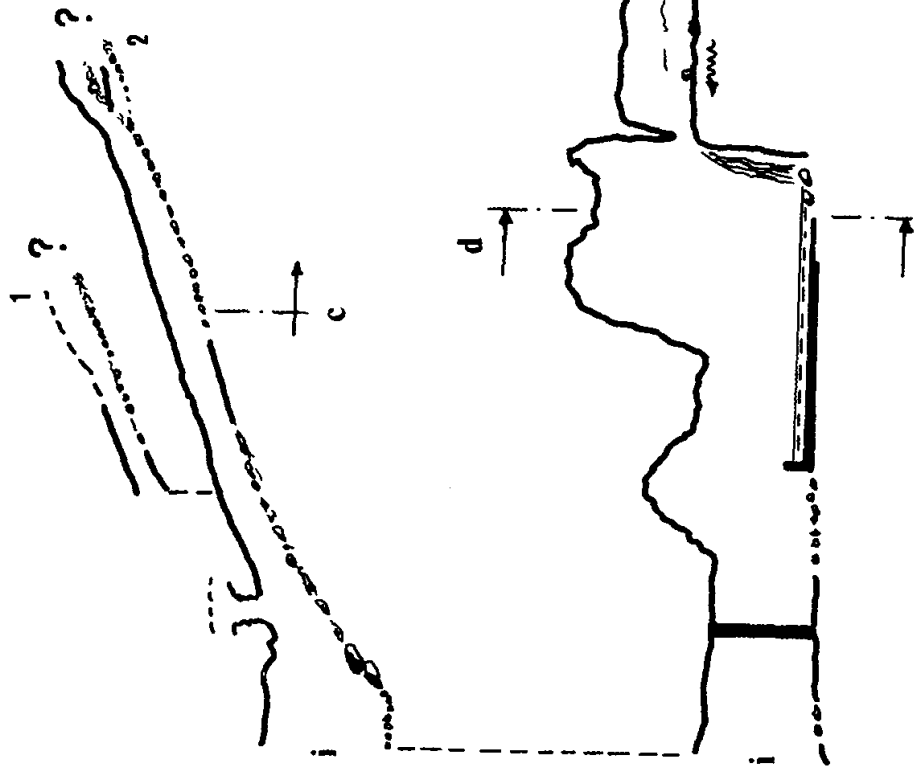
Ril. : G. D. Cella , S. Raimondi , V. di Siero

G. G. N. - 1990



SEZIONE

LONGITUDINALE



SEZIONI TRASVERSALI



2 m

galleria fossile piuttosto bassa, dal fondo ricoperto da sfasciumi, che ben presto si biforca. Ambedue le gallerie si restringono fino a divenire impercorribili; oltre il restringimento si intravedono ambienti un po' più ampi, ricoperti da terriccio, probabilmente trasportato da qualche marmotta.

Un cancelletto delimita l' accesso alla galleria principale, attiva.

Superata una serie di tubi ed un bacino in cemento si raggiunge un saltino da cui sgorga una copiosa venuta d' acqua. Si aggira, grazie ad un meandro sulla sinistra, la micidiale strettoia da cui proviene l' acqua, proseguendo per un paio di metri in un basso meandro attivo, fino ad un bivio.

Sulla destra si aprono due belle salette a cupola, dalla cui volta precipita una cascatella.

Sulla sinistra, si costeggia un basso condotto circolare che chiude su sabbia, e quindi si sbuca in un' ampia sala da cui precipita una cascata. La si risale con facile arrampicata, giungendo in un' altra saletta colma di massi di frana. Oltre una cascatella la galleria prosegue sempre più stretta fino ad una pozza, limite delle attuali esplorazioni.

#### OSSERVAZIONI

La visita si presenta di grande interesse per le osservazioni geologiche e morfologiche effettuabili.

La parte inferiore della grotta si sviluppa in marmo grigio scuro con venature bianche, molto compatto, poco fratturato, a grana cristallina media, con scarso residuo insolubile; alla base si osserva un livelletto impermeabile, molto fragile (pavimento dei rami fossili). Il litotipo conserva stupende morfologie, anche di dettaglio.

La parte superiore si sviluppa in una dolomia metamorfosata bianca, giallina in alterazione, piuttosto porosa, con scarso residuo insolubile, contenente nuclei e piccoli livelli di selce che sporgono dalla massa carsificata.

Il contatto, molto netto, è ben visibile nella sala della cascata e nelle salette gemelle orientali.

A livello dei calcari grigi, la grotta conserva un insieme di morfologie freatiche a vari stadi di evoluzione gravitazionale splendidamente conservate; si va da gallerie perfettamente tondeggianti a meandri laminati quasi totalmente vadiosi (sezioni a, c, e, d). Nel pavimento del meandro che porta alla sala della cascata, si osservano inoltre belle marmitte circolari, alcune sfondate. Un curioso canale di volta interessa pure parte del meandro iniziale. Scallops ricoprono le gallerie quasi ovunque.

Entrando nel livello delle dolomie, le morfologie sono meno conservate: vi prevalgono quelle di crollo e di approfondimento in diaclasi.

La grotta è interessata da due percorsi d' acqua, che convergono poco prima della cascatella iniziale.

Nel periodo invernale la grotta è percorsa da una debole corrente d' aria ascensionale; nel periodo estivo è stato osservato un certo movimento di aria anche nel ramo fossile: questa corrente si perde però dopo pochi metri, in corrispondenza di una fessura verticale impercorribile.



## RINGRAZIAMENTI

Desideriamo ringraziare tutti coloro che hanno collaborato alla ricerca, ed in particolare A. Agostinetto, Silvia Raimondi e Daniele Mennella per i rilievi topografici, nonché Giorgio Francese, Secondino Bellomo, Valerio Botta e Marco Fasola (cui dobbiamo la segnalazione) per la collaborazione all' esplorazione.

## BIBLIOGRAFIA

E. MATTIROLO, V. NOVARESE, A. STELLA, 1931: "Carta geologica d' Italia, Foglio 6, Passo dello Spluga", Reale ufficio geologico, Roma 1931 (anno IX).

L. VEZZOLI, 1976: "La 'Sinclinale dello Spluga' ed il suo significato paleogeografico", Tesi di laurea inedita, Milano 1976.

M.B. CITA, R. GELATI e A. GREGNANIN, 1990: "Alpi e Prealpi Lombarde", in Guide Geologiche Regionali, Società Geologica Italiana, Roma 1990.



Il Prataccio

# PIANO DEI CAVALLI (So): NUOVE CAVITÀ

G.D. Cella, L. Botta e B. Guanella

## PREMESSA

In questo lavoro intendiamo descrivere una prima serie di cavità recentemente esplorate al Piano dei Cavalli (Campodolcino, So). Altre grotte, tra cui alcune di ragguardevole estensione (Buco del Nido, Fil di Redücin, ad esempio), saranno oggetto di future pubblicazioni, in quanto tuttora in fase esplorativa.

Questo lavoro si inserisce nel contesto dell'ampia ricerca che il GGN sta svolgendo nell'area a settentrione di Chiavenna, al fine di valutare l'entità del fenomeno carsico della formazione geologica denominata "Sinclinale dello Spluga".

## LE GROTTA

### Note generali

La base topografica utilizzata per le operazioni esterne è l'elemento Madesimo della carta tecnica regionale; la stesura risale al 1983.

Tutte le grotte si trovano nel territorio comunale di Campodolcino e, come già detto precedentemente, si aprono nella formazione geologica denominata "Sinclinale dello Spluga". Questa formazione metamorfica, della potenza di un centinaio di metri, comprende brecce, marmi bianchi, grigi, neri, zonati, scisti e dolomie cariate.

Grotta del 7° metro

3082 LoSo

### SPELEOMETRIA

Coordinate:	1524772	5140742	Quota	: 2020 m slm
Sviluppo:	7 m		Dislivello:	-2 m
Terreno geologico: marmi biancastri				

### ACCESSO

Dall'Alpe Zoccana prendere il sentiero che parte in direzione del Monte Tignoso. Ad un centinaio di metri dalla baita, il sentiero passa sotto un caratteristico cocuzzolo la cui cima è caratterizzata da una serie di grossi massi spaccati; abbassarsi ora sulla sinistra per una trentina di metri (circa 5 m di dislivello) fino ad un dosso erboso che nasconde la stretta fessura di accesso.

### DESCRIZIONE

Una stretta fessura nella roccia dà accesso alla grotta, un basso condotto che si allarga a formare una saletta; al fondo una strettoia permette di accedere ad un ulteriore piccolo ambiente. Sulla volta si nota un camino che poi si suddivide in minuscoli condotti impercorribili.

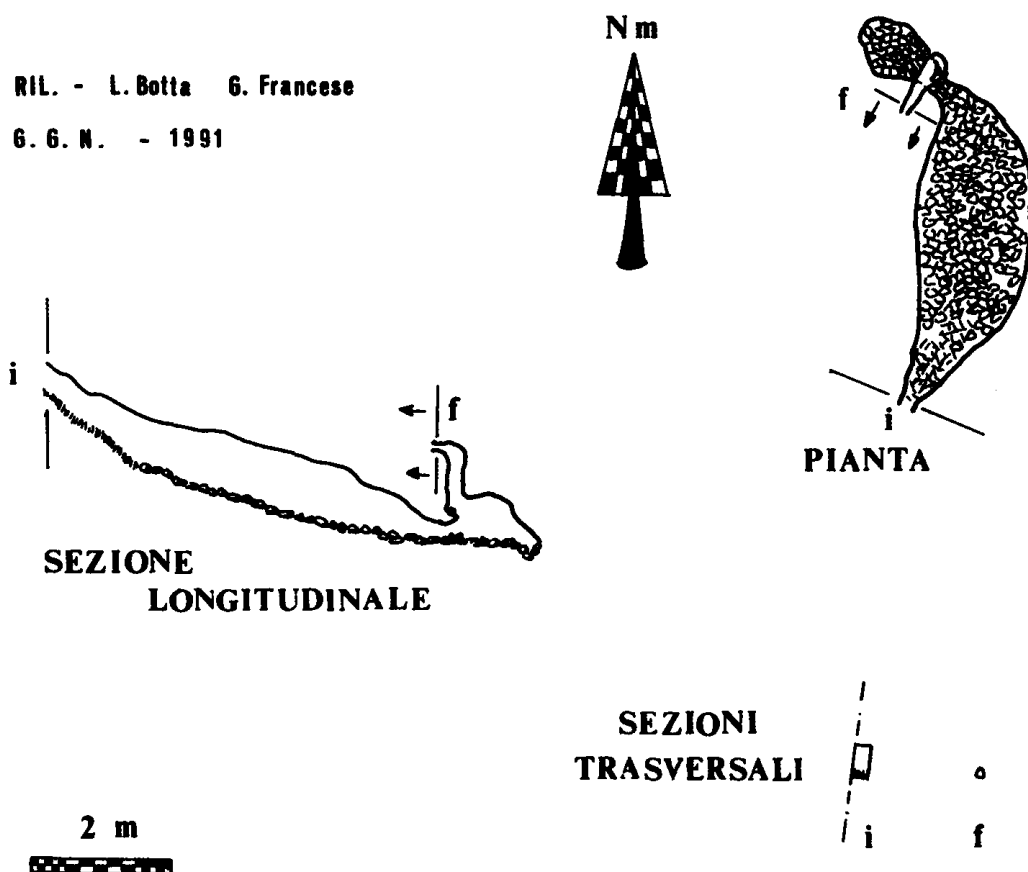
# BUCO BIANCO



RIL. - A. Agostinotto  
 B. Guarella  
 G. G. N. - 1991

# GROTTA DEL SETTIMO METRO

RIL. - L. Botta G. Francese  
 G. G. N. - 1991



Il suolo, inizialmente costituito da terriccio, è pressoché ovunque ricoperto da clasti.

La presenza di numerosi escrementi fa pensare che la grotta sia attualmente utilizzata come tana.

#### OSSERVAZIONI

La grotta si apre in un marmo cristallino bianchissimo, molto fratturato. Essa è impostata su due fratture, quasi ortogonali tra di loro, orientate NNE e NO.

La morfologia prevalente è quella di crollo, ma sono presenti anche forme corrosive da dissoluzione e percolazione; è molto probabile che il camino sia in relazione con una sovrastante dolina. Nel periodo della visita (estate '91) non abbiamo osservato alcun moto di aria né alcuna attività idrica.

E' molto probabile che la grotta rappresenti il relitto di una antica e più vasta cavità.

**Crot del Boc Blanc**

**3083 LoSo**

#### SPELEOMETRIA

Coordinate: 1524650 5140680

Quota : 2026 m slm

Sviluppo: 5 m

Dislivello: -1 m

Terreno geologico: marmi

#### ACCESSO

La grotta si apre immediatamente a monte della traccia che costeggia il dirupo sovrastante l' alpeggio di Toiana.

E' facilmente raggiungibile in pochi minuti partendo dall' Alpe Zocana.

#### DESCRIZIONE

Uno stretto pertugio conduce ad una bassa saletta completamente ricoperta da clasti. La grotta è saltuariamente utilizzata come tana.

#### OSSERVAZIONI

La grotta è nota da tempo immemorabile.

Essa è impostata su una frattura orientata verso N; dovrebbe rappresentare solo la parte superiore di una galleria di più vaste dimensioni.

Durante le ripetute visite non abbiamo riscontrato né attività idrica, né alcun movimento di aria.

**Grotta delle Pettegole**

**3084 LoSo**

#### SPELEOMETRIA

Coordinate: 124575 5140715

Quota: 2037 m slm

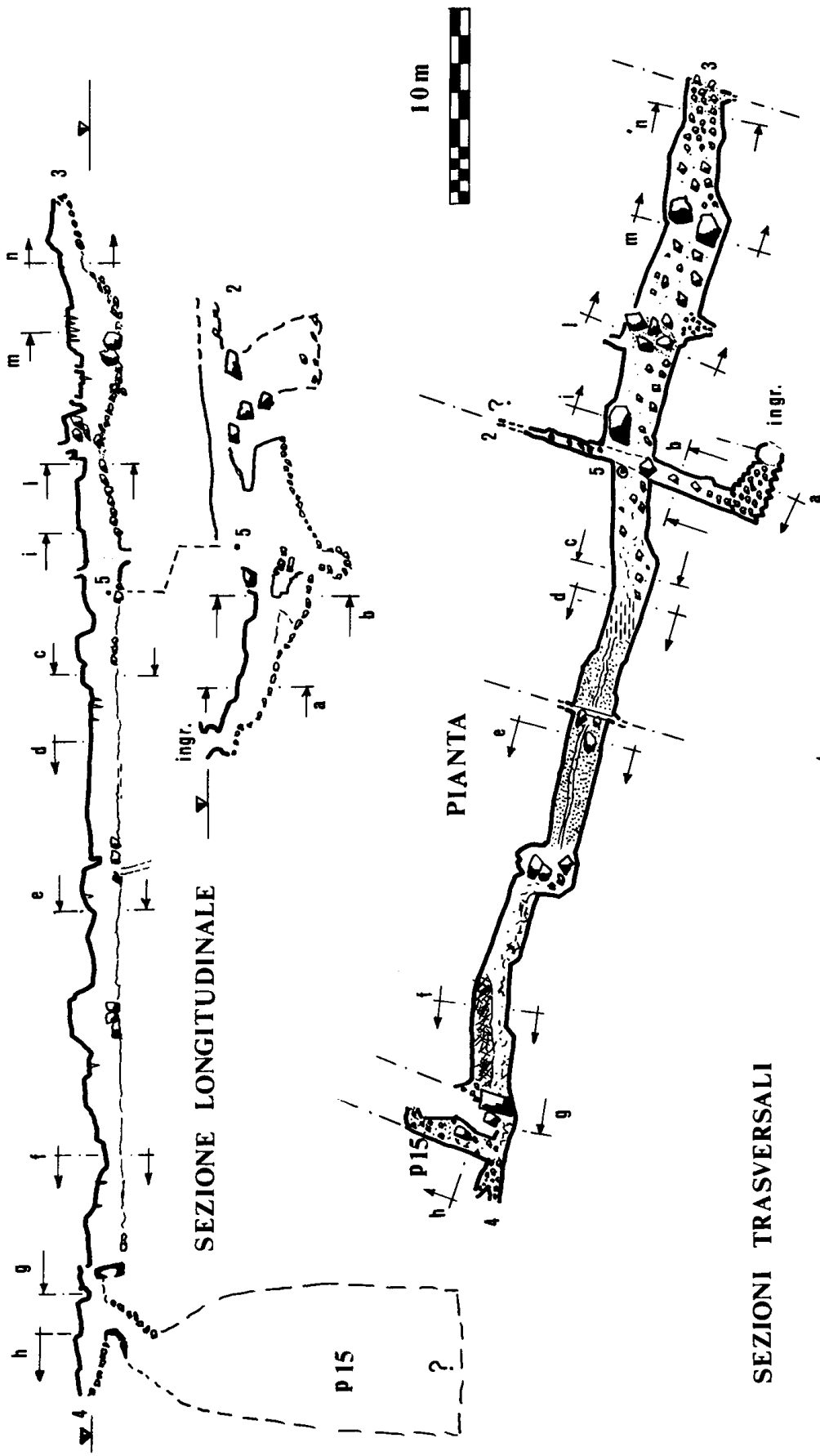
Sviluppo: 105 m

Dislivello: -18, +1 m

Terreno geologico: calcari metamorfici

#### ACCESSO

Dall' Alpe Zocana prendere il sentiero che conduce al lago Bianco; 150 m prima di raggiungere la fontana del Piano dei Cavalli, sulla destra, in prossimità di un affioramento roccioso (minuscolo larice), si apre una evidente frattura: un pozzetto di poco meno di 2 m permette di accedere all' interno della grotta.



# GROTTA DELLE PETTEGOLE

RILIEVO : A. Bresciani, G. D. Cella , R. Torri

G. G. N. - 1991

## ESPLORAZIONE

La grotta era nota nella parte iniziale; una disostruzione al punto (5) ha portato al reperimento della galleria alta, ed una successiva disostruzione sul ramo Ovest ha permesso di accedere al P 15. In tale settore è in corso un ulteriore scavo.

## DESCRIZIONE

Il pozzetto di ingresso immette in una galleria che presto gira a destra in corrispondenza di una grossa frattura.

Seguendola, si può scendere alla base di un pozzetto cieco oppure, mantenendosi a mezza altezza, proseguire con delicata arrampicata in contrapposizione per una quindicina di metri in ambienti sempre stretti e franosi (2).

Ad una decina di metri dall'ingresso la frattura intercetta nella zona alta una grossa galleria freatica (5), che rappresenta la parte più interessante della cavità.

Proseguendo a sinistra, poco oltre si incontra una modesta pozza, nei pressi di una zona concrezionata abbellita da una curiosa stalattite ad anelli; dopo alcune svolte la galleria è presto interrotta da una grossa frana. Superata una strettoia, si giunge in una saletta colma di materiale di crollo, proprio in corrispondenza di una grossa frattura: due spit permettono di scendere uno stretto e franoso pozzo alto 15 m che chiude su fessura. Attualmente l'imbocco del pozzo è ostruito dal materiale rimosso a seguito dello scavo intrapreso nella galleria adiacente (4).

Se al punto (5) prendiamo invece sulla destra, entriamo in una vasta galleria colma di grossi massi di crollo. Superato un basso passaggio tra i massi, la galleria si allarga nuovamente, abbellita da piccole stalattiti, latte di monte, concrezioni cavoliformi fino ad interrompersi in corrispondenza di una frana (3).

## OSSERVAZIONI

La grotta è costituita essenzialmente da un' antica galleria, avente direzione ONO-ESE, intersecata da un sistema più recente di fratture ortogonali.

La vecchia galleria conserva nel suo settore occidentale notevoli parti delle originali morfologie freatiche, mentre il settore orientale presenta unicamente morfologie di crollo. Desta meraviglia che questo "relitto" freatico si sia conservato così bene, pur sviluppandosi solo a pochi metri di profondità. E' certo che l'età di questa galleria si collochi molto indietro nel tempo, sicuramente in un periodo precedente all'ultima glaciazione.

L'assenza di un'evoluzione gravitazionale testimonia un repentino abbandono da parte delle acque che vi fluivano. Ciò potrebbe appunto essere avvenuto durante un avanzamento glaciale; il conseguente abbassamento della valle avrebbe quindi reso inattivo il sistema freatico. Lo studio dei fini sedimenti sigillati che si rinvencono in più punti sul pavimento della galleria potrebbe fornire utili informazioni in merito.

Molto diversa si presenta invece la morfologia dei tratti impostati sulle fratture neotettoniche orientate NNE-SSO (Ingresso, P 15). In queste zone la roccia si presenta molto fratturata e le gallerie sono strette, alte e profonde con minimi segni di attività carsica. Le discontinuità sono più recenti della galleria

prima descritta avendone provocato una ridotta traslazione.

Come riempimenti troviamo argille, sabbia e qualche raro masso di crollo nelle zone freatiche; massi di ogni dimensione ove l' antica galleria è crollata; clasti e detrito da minuto a grossolano in corrispondenza delle diaclasi.

Interessanti pure i depositi chimici. A metà grotta abbiamo osservato una curiosa stalattite dall' altezza di circa 15 cm avente una numerosa serie di anelli alla distanza di pochi millimetri uno dall' altro. In corrispondenza sulla parete si osserva una colata a microvaschette. Tali fenomenologie sono attualmente oggetto di studio.

Piccole stalattiti, concrezioni cavoliformi, latte di monte si trovano in più punti della cavità; da segnalare inoltre un esteso piano di calcite che ricopre uno strato di sedimento molto fine (loess?) all' altezza del pavimento; attualmente esso è andato in gran parte distrutto per effetto delle continue visite.

Nel settore orientale abbiamo inoltre osservato numerosi depositi di argilla simili a microvaschette in corrispondenza sia delle pareti che dei massi di frana.

Nel corso della visita l' attività idrica era limitata ad un ridotto stillicidio e ad una pozza d' acqua. Sul pavimento della galleria si osservano però due piccoli solchi che testimoniano un modesto scorrimento di acqua, che viene poi allontanata in corrispondenza di una profonda frattura. Pensiamo che l' attività idrica sia decisamente superiore in concomitanza delle piogge ed al momento dello scioglimento delle nevi.

La grotta è interessata da un discreto movimento di aria.

Nel periodo estivo, in corrispondenza della frattura finale (4) si avverte una forte corrente di aria in ingresso. Quasi sicuramente essa proviene dalla superficie esterna, 10 m al di sopra. L' aria percorre l' intera galleria principale, fuoriuscendo in parte dall' ingresso ed in parte dalle frane della galleria Est.

**Du Capo Cavallo o La Crepa marcia                      3085 LoSo**

#### **SPELEOMETRIA**

Coordinate: 1524828    5141115

Quota: 2068 m slm

Sviluppo: 18 m

Dislivello: -10 m

Terreno geologico: brecciole

#### **ACCESSO**

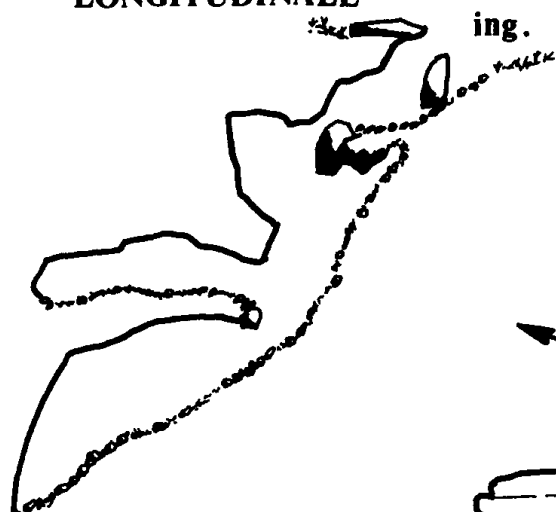
Imboccare il sentiero che dall' Alpe Zocana porta direttamente all' Alpe di Frandoglio in Val Febbraro. Il sentiero, in dolcissima salita, descrive un ampio semicerchio, costeggiando prima una piccola cava di beole un tempo utilizzata dagli alpigiani, e quindi, a circa 1/4 d' ora dall' alpe, passando sotto un gruppo di roccette. La grotta si apre proprio in corrispondenza di una evidente selletta tra le roccette, pochi metri al di sopra del sentiero.

#### **DESCRIZIONE**

Ci si cala nella fessura prestando molta attenzione al detrito che ricopre il fondo ed ai vari massi che riempiono la cavità, a causa della precaria stabilità dell' insieme. In corrispondenza di un grosso masso, uno stretto passaggio sulla sinistra (atten-

# LA CREPA MARCIA

SEZIONE  
LONGITUDINALE



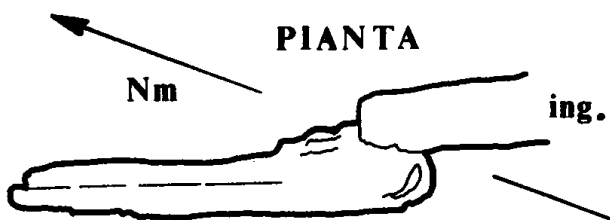
2 m



SCILIZZO ESPLORATIVO:

Lia Botta - G.G.N.-1991

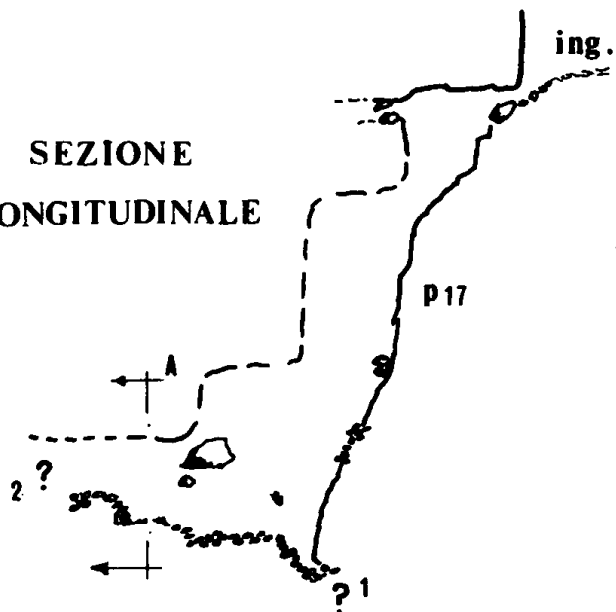
PIANTA



GROTTA .... "TAAK !!"

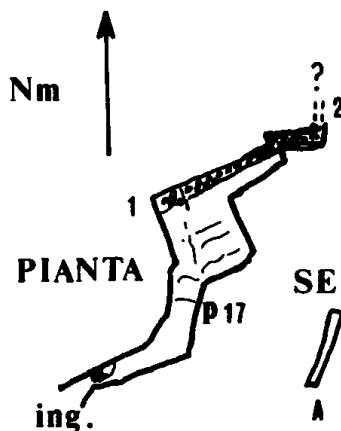
RILIEVO : L. Botta  
A. Bresciani  
G. D. Cella  
G. G. N. - 1991

SEZIONE  
LONGITUDINALE



Nm

PIANTA



SEZ. TRAS.

5 m

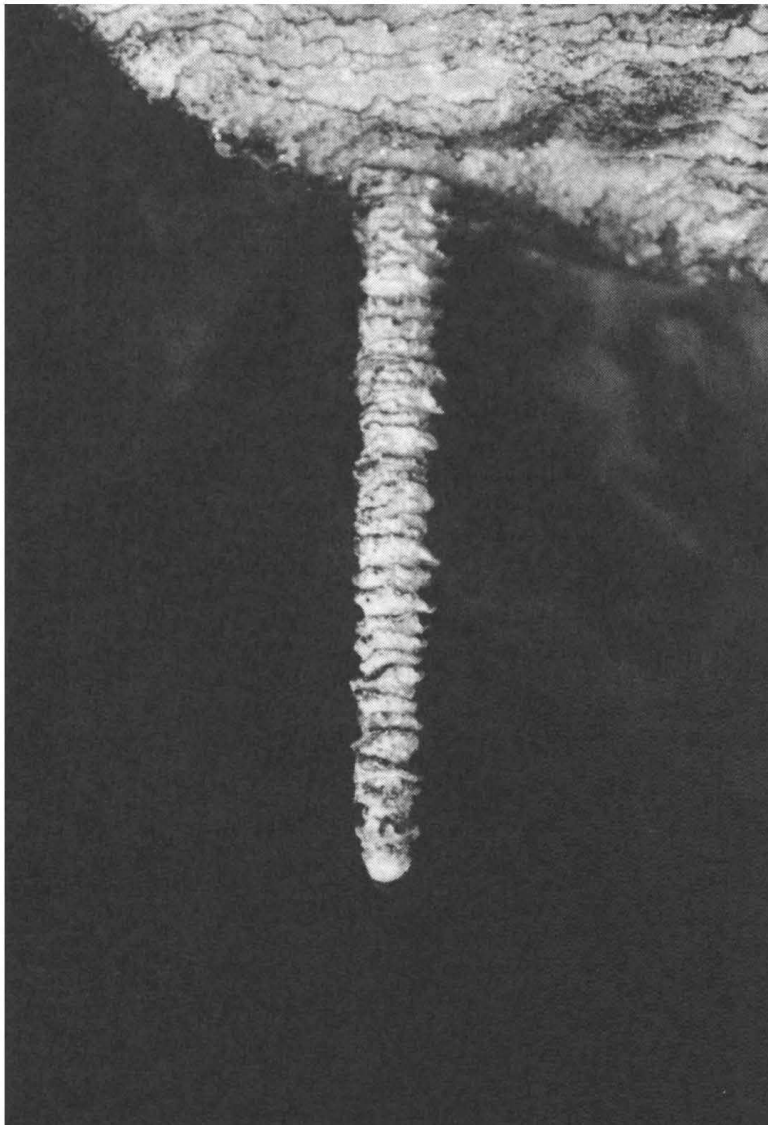




**Grotta delle Pettegole**



www.grotte.it



**La stalattite a piattelli**

zione !) permette di accedere a due piccoli vani, dal pavimento colmo di clasti e di fine detrito generato dal disfacimento della roccia circostante.

#### OSSERVAZIONI

La roccia che ospita la cavità è una specie di arenaria giallastra contenente elementi piuttosto eterogenei (scisti, marmi, etc.) di dimensioni millimetriche e centimetriche; si presenta poco consistente e facilmente disagiabile.

La grotta, di natura prettamente tettonica, è impostata lungo una grossa frattura orientata NNO; essa appartiene ad un fascio di grandi fratture tuttora in movimento, associate alla scarpata che delimita il Piano dei Cavalli. Lungo queste fratture facilmente si aprono delle cavità verticali, che in breve tempo vengono occluse da detrito e terriccio, a causa dell' inconsistenza della roccia.

Nel periodo della visita (agosto 1991), non abbiamo rilevato alcuna attività idrica.

L' assenza di movimenti di aria confermerebbe il limitato sviluppo della grotta.

La grotta di Taak

3086 LoSo

#### SPELEOMETRIA

Coordinate: 1524765 5141200

Quota: 2080 m slm

Sviluppo: 33 m

Dislivello: -20 m

Terreno geologico: scisti, inferiormente marmi.

#### ACCESSO

La grotta è di difficile reperibilità. Dall' Alpe Zoccana prendere in direzione Nord, eventualmente seguendo per il primo tratto il sentiero che porta in Val Febbraro. Dopo circa 10' si giunge ad un piano erboso, antecedente la mal definita linea di cresta con la valle sottostante. Portarsi allo sprofondamento delimitato da una recinzione ben visibile, eretta dagli alpigiani dell' Alpe Zoccana per evitare la caduta di bestiame, e seguire la frattura generatrice in direzione nord per una cinquantina di metri, fino all' evidente ingresso.

#### DESCRIZIONE

La grotta si apre sul fianco settentrionale di una dolina oblungha, in corrispondenza di una evidente frattura riempita nella parte superiore.

Il basso ingresso dà su un angusto pozzo di una quindicina di metri, che può essere disceso anche senza attrezzatura (Attenzione !), seguendo l' andamento zigzagante della frattura. Ad un paio di metri dal fondo si può percorrere sulla destra per pochi metri uno stretto vano; superata una strettoia, la grotta termina in corrispondenza di una frana dal cui fondo spira una certa corrente d' aria.

La grotta si presenta riempita ovunque da clasti di ogni dimensione, dal centimetro al metro cubo.

#### OSSERVAZIONI

La grotta è impostata all' incrocio tra una grossa diaclasi orientata N-S, ed una orientata ENE.

Il pozzo di accesso mette bene in evidenza la serie stratigrafica su cui è impostato questo settore del Piano dei Cavalli. Superiormente all' ingresso troviamo un livello di brecciole gialla-

stre incoerenti, quindi all' accesso del pozzo un livello di scisti grigio-verdognoli, successivamente marmi zonati grigi e neri (4-5 m ca), seguiti poi da calcari metamorfici bianchi per altri 4-5 m ca; al fondo del pozzo si ritrova nuovamente un livello di calcari zonati grigio-neri.

La genesi della grotta è di natura tettonica; scendendo il pozzo si può osservare che le labbra della frattura sono ancora perfettamente sovrapponibili. L' acqua di scorrimento ha solo minimamente inciso la roccia, agendo tra l' altro lungo i piani di scistosità, suborizzontali.

Sulle pareti in più punti è presente un velo concrezionale.

Nel corso della visita (20.10.91, periodo piovoso) la cavità era interessata da modesto stillicidio. Con una temperatura esterna di -4 °C, dalla grotta usciva una discreta corrente d' aria alla temperatura di 4.9 °C.

Alla base del pozzo si rinvenivano ossa fluite di un grosso mammifero.

#### **RINGRAZIAMENTI**

Siamo innanzitutto in debito con Roberto Vaninetti ed i componenti della sua famiglia (moglie, fratelli, nipoti...) che ci hanno ripetutamente ospitati all' Alpe Zocana, trattandoci come fossimo dei loro e passandoci numerose segnalazioni. Agostino Vaninetti ci ha permesso in particolare di individuare la Grotta delle Pettegole.

E poi con tutti i soci che ci hanno aiutato, in particolare Angelo Bresciani, Roberto Torri ed Armando Agostinetto per gli ottimi rilievi, Giorgio Francese, Maurizio Airoidi, Valerio Botta, Secondino Bellomo, Maria Rosa Cerina, Marco Fasola, Luciano Galimberti e Silvia Pomoni per il contributo alle esplorazioni.

#### **BIBLIOGRAFIA**

E. MATTIROLO, V. NOVARESE, A. STELLA, 1931: "Carta geologica d' Italia, Foglio 6 Passo dello Spluga", Reale ufficio geologico, Roma 1931 (anno IX).

G. CAPPA e E. DE NICHELE, 1963: "Il fenomeno carsico nella Provincia di Sondrio- 1: Il Piano dei Cavalli (Campodolcino)", in Atti Soc. Ital. Sc. Nat. e Museo Civ. St. Nat. Milano, Vol 81, Fasc I, pp. 20-42.

VEZZOLI L., 1976: "La 'Sinclinale dello Spluga' ed il suo significato paleogeografico", Tesi di laurea inedita, Milano 1976.

G. CALANDRI, 1988: "Note sull' idrologia ipogea del Piano dei Cavalli (Campodolcino, SO)", in Atti XIII Conv. Spel. Lombarda, pp. 301-318, Josca Editore, Varese 1990.

M.B. CITA, R. GELATI e A. GREGNANIN, 1990: "Alpi e Prealpi Lombarde", in Guide Geologiche Regionali della Società Geologica Italiana, Roma 1990.

# ABISSO GUGLIELMO: IL RAMO DELLO SPELEO SFIGATO

G.P. Pasquale, M.R. Cerina, G. Francese e G.D. Cella

## UN PO' DI STORIA

La finestra sovrastante il P. 48, il pozzo grande o della morte, non era sfuggita ai primi esploratori, ma i grossi problemi incontrati nel corso dell' esplorazione del ramo principale avevano di fatto portato a trascurare questa diramazione, viste anche le difficoltà per accedervi.

Nel 1978 alcuni speleologi lecchesi erano riusciti a raggiungere la finestra con un' arditata e delicata traversata; oltre, una discreta galleria (Swiddle Road) penetrava nella montagna per poi chiudere dopo una sessantina di metri su riempimento. Un breve scavo non aveva permesso che una modesta avanzata.

Dieci anni dopo, il 24 gennaio 1988, decidevamo di riarmare questo tratto di grotta per stenderne il rilievo, ancora mancante. Utilizzando una serie di chiodi lasciati dai lecchesi riuscivamo a portarci sulla verticale della finestra e dopo mille scongiuri risalivamo (a dire il vero Lord risaliva...) lo spezzone di corda usurata, vecchio di 15 anni, che pendeva sopra il pozzo. Raggiunta la finestra, alcune scritte in nerofumo ben testimoniavano l' arrabbiatura dei primi esploratori, presto traditi da una galleria che inizialmente si presentava assai promettente: "Swiddle Road" significa infatti La strada della truffa...

I fondo del condotto chiudeva decisamente; ancora una volta Lord si metteva in evidenza incastrandosi nella galleria scavata dai Lecchesi; solo il ricorso ad acuti stratagemmi ed un quarto d' ora di lavori vari ci permisero di riportarlo a casa quasi intero.

Nella successiva uscita di rilievo, Maria Rosa metteva il naso nel punto sbagliato, a fianco dello scavo già effettuato, individuando una leggera brezza d' aria. Era fatta, purtroppo per noi...

A quella uscita ne seguirono altre 19 tutte dedicate al superamento dei vari ostacoli che man mano la grotta materializzava davanti a noi: Giorgio, Maria Rosa, GianPaolo e più tardi anche Enrica sono stati i direttori della squinternata orchestra impegnata in questa masochistica opera.

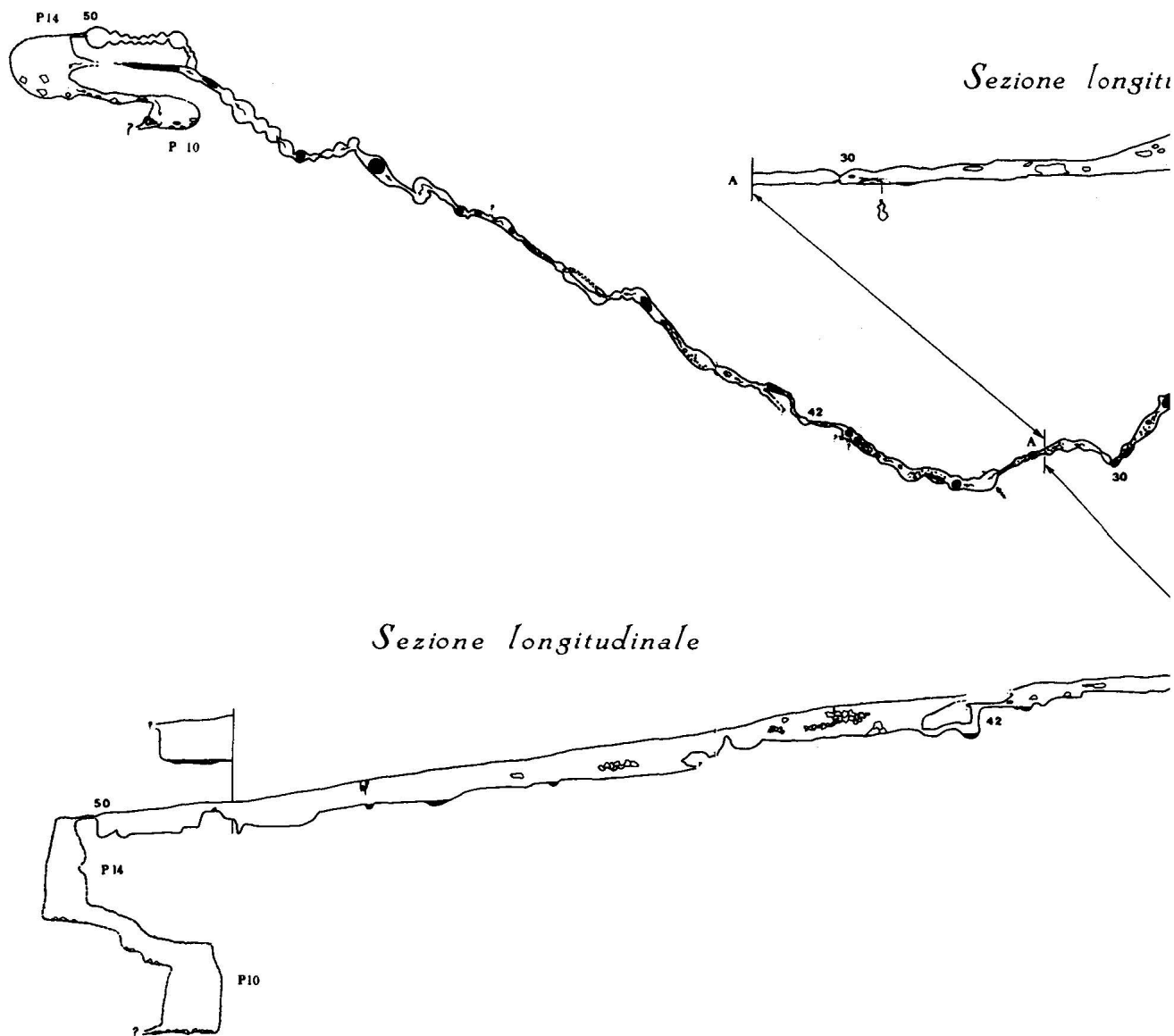
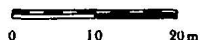
Infatti, superato con un primo scavo l' ostacolo, ne venne effettuato un secondo e poi ancora un terzo alla distanza di non oltre 20 m. Venne poi aperto un oblò in una colata, poi allargato per quanto possibile uno stretto passaggio con relativo torrentello che dava su una buca da lettere.

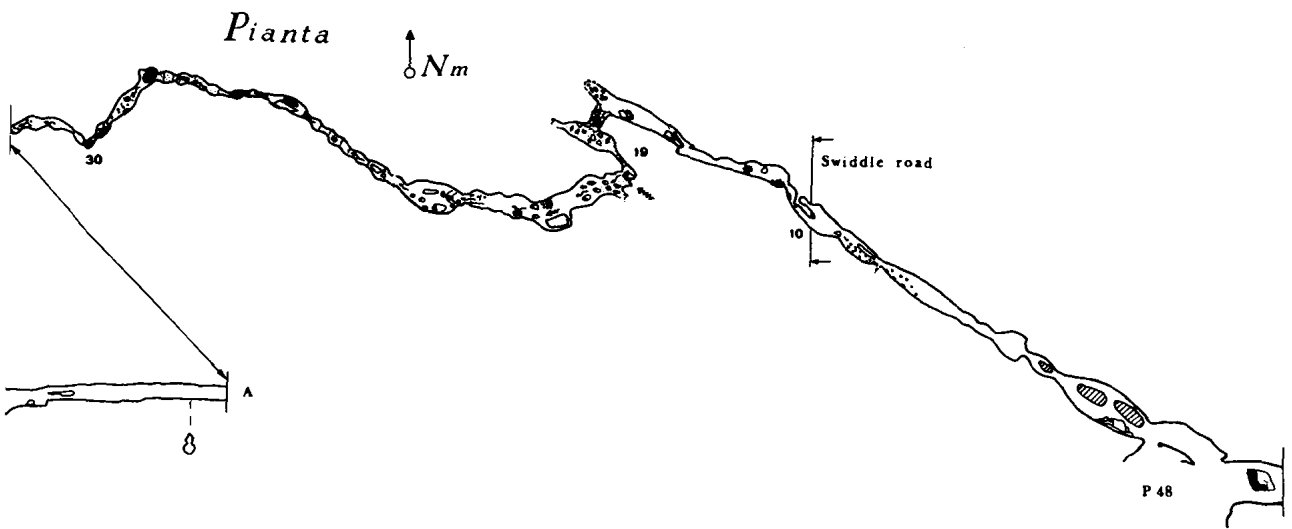
A circa 350 m dal pozzo una ulteriore temibile strettoia, lunga circa 4 m, parzialmente addomesticata dopo lavori vari, ha permesso per ora a due sole persone, Maria Rosa ed Enrica, la discesa di due pozzi che fanno ben sperare... Pensate che neppure GianPaolo, il recordman di gruppo in quanto a strettoie, è per

# COMPLESSO BÜL-GUGLIELMO RAMO DELLO SPELEO SFIGATO

GRUPPO GROTTA NOVARA 1988-1990

Rilievo: M. Cerina - G. Francese - G. Pasquale - E. Mattioli (G.S.P.G.C.) - G. D. Cella





Allegato a «Labirinti II»

By M.R. Cerina

ora riuscito a passare (sarà forse colpa del matrimonio?, n.d.r).

Vista la necessità di far pervenire materiale da progressione e da scavo nell'ultimo tratto, ultimamente sono state effettuate alcune uscite per allargare le prime strettoie, ora praticamente scomparse.

A questo punto non ci resta che sperare che il 1992 sia l'anno buono...

## DESCRIZIONE DEL RAMO

L'inizio di questa nuova diramazione si trova alla sommità del P. 48 e si guadagna con un aereo ed elegante traverso-risalita di circa 15 m. Nel caso il traverso non fosse armato, prendere sulla destra il cunicolo percorso dal ruscello prima che si getti nel pozzo e traversare poi sulla stretta cengia (spit in loco) fino a portarsi sulla verticale di una evidente finestra da cui pende uno spezzone di corda. Risalirlo assicurati! (Chiedo alla sommità del tettuccio, tre spit sulla volta).

Un corto corrimano porta così all'inizio di una bella ma fangosa galleria che si distacca nettamente come aspetto da quella tipo, che porta al fondo della Guglielmo.

La galleria prosegue per una sessantina circa di metri lungo i quali attraversiamo prima una breve zona concrezionata e dopo uno sgocciolante arrivo che genera alcune pozze fangose. La forma della galleria, che ora si divide in due, obbliga a risalire di qualche metro; dopo un breve cunicolo si arriva così all'inizio del laminatoio che è stato aperto con la prima disostruzione (10). L'aria fredda che passa tutta di qui ci consiglia rapidi movimenti per superare questo scomodo passaggio.

Al di là ci si può alzare in piedi, anche se dopo poco un nuovo restringimento (seconda disostruzione) fra massi di crollo, latte di monte e detriti obbliga ad una non troppo piacevole ginnastica per arrivare in una corta galleria. A destra chiude subito fra sedimenti, a sinistra, seguendo l'aria, si arriva dopo pochi metri in un brutto passaggio basso, allagato (19, terza disostruzione), di 3-4 m che porta però in un ambiente finalmente più grande. Qui troviamo anche la prima acqua corrente.

Si scende quindi lungo la galleria a tratti concrezionata fino ad incontrare una frattura ortogonale con un arrivo di acqua a destra; si segue poi lo stretto meandro a sinistra fino ad una pozza d'acqua, sopra la quale uno stretto passaggio (30, quarta disostruzione) immette in un nuovo meandro, che si percorre abbastanza comodamente per una ventina di metri, arrivando così ad una saletta concrezionata.

L'acqua se ne va tutta in uno stretto budello e purtroppo la prosecuzione passa proprio per questo cunicolo (42), che dopo 3-4 m si trasforma in un pozzetto liscio, stretto e bagnato.

Bisogna ora prestare molta attenzione per evitare un pediluvio in una delle profonde pozze (provare per credere), dopo di che uno stretto passaggio in risalita porta nella parte fossile del meandro.

Non rimane altro che proseguire lungo il meandro cercando i passaggi più larghi, ora in alto fra i crolli e le lame, ora in basso al livello dell'acqua. Dopo circa 350 m la grotta biforca: diritto, dopo pochi metri, la fessura stringe inesorabilmente

lasciando passare solo l'aria, a destra uno strano arrivo fossile e fangoso a marmitte ci porta, dopo qualche metro, in una saletta.

In alto, a circa 2 m dal fondo, un passaggio stretto fra le concrezioni (50, quinta disostruzione) immette direttamente sul P. 14 armato per ora con una scaletta. Il pozzo, discretamente concrezionato, riceve alla sua metà un discreto arrivo d'acqua.

Alla base, insieme all'aria, si trova un P. 10 impostato su roccia fatiscente, pozzo che porta ad una ennesima strettoia allagata che aspetta ancora la sua brava disostruzione.

Vista l'abbondante presenza di fango e di latte di monte, consigliamo vivamente di levarsi gli attrezzi di progressione prima di procedere alla visita, e di porre una certa attenzione quando si transita sui tratti infangati della corda di accesso al ramo, da sostituirsi piuttosto frequentemente.

## OSSERVAZIONI

Il ramo è impostato principalmente lungo un fascio di grosse fratture orientate WNW-SSE, intersecate da fasci orientati NE-SW, ENE-WSW, SSE-WNW. Le diaclasi sono normalmente ben visibili nelle gallerie, specie sulla volta, spesso riempite da uno scenografico deposito concrezionale.

Gli strati del calcare si presentano generalmente abbastanza regolari, con debole pendenza ed immersione WNW.

Le gallerie si differenziano notevolmente per forma da quelle che portano al fondo dell'abisso. La morfologia predominante è quella gravitazionale, legata al deflusso a pelo libero di torrenti a portata piccola e media, abbastanza variabile; l'approfondimento lungo diaclasi verticali ha portato alla formazione dei caratteristici meandri che si incontrano. Dve più diaclasi si incrociano si incontrano alcune salette, ove predomina una morfologia di crollo. Praticamente scomparsa è l'originale rete freatica: dubbie tracce possono esserne rilevate nella parte alta di alcune gallerie mentre si è conservata qualche modesta galleria laterale, riempita da sedimento.

Molte gallerie testimoniano uno o più cicli di completo riempimento. La presenza di numerosi canali sulla volta delle gallerie e delle sale potrebbe essere in relazione con lo scorrimento di un rigagnolo all'interfaccia tra il soffitto del condotto e il sedimento che lo riempiva.

I sedimenti, presenti in più punti del ramo, sono costituiti da argille, sabbie e ghiaie, alle volte inglobati in concrezione; una prima sommaria indagine condotta in loco non ha evidenziato presenza di materiale esotico, e ciò porterebbe ad escludere trasporto di materiale ad opera di ghiacciai. Questa osservazione, e quanto osservato da Vanin nel ramo di collegamento, confermano che la massima altezza raggiunta dai ghiacciai durante il periodo quaternario (Mindel) si è mantenuta ad un livello intermedio tra le due gallerie, in accordo con osservazioni esterne che collocano intorno a quota 1025 m la fase di massima espansione.

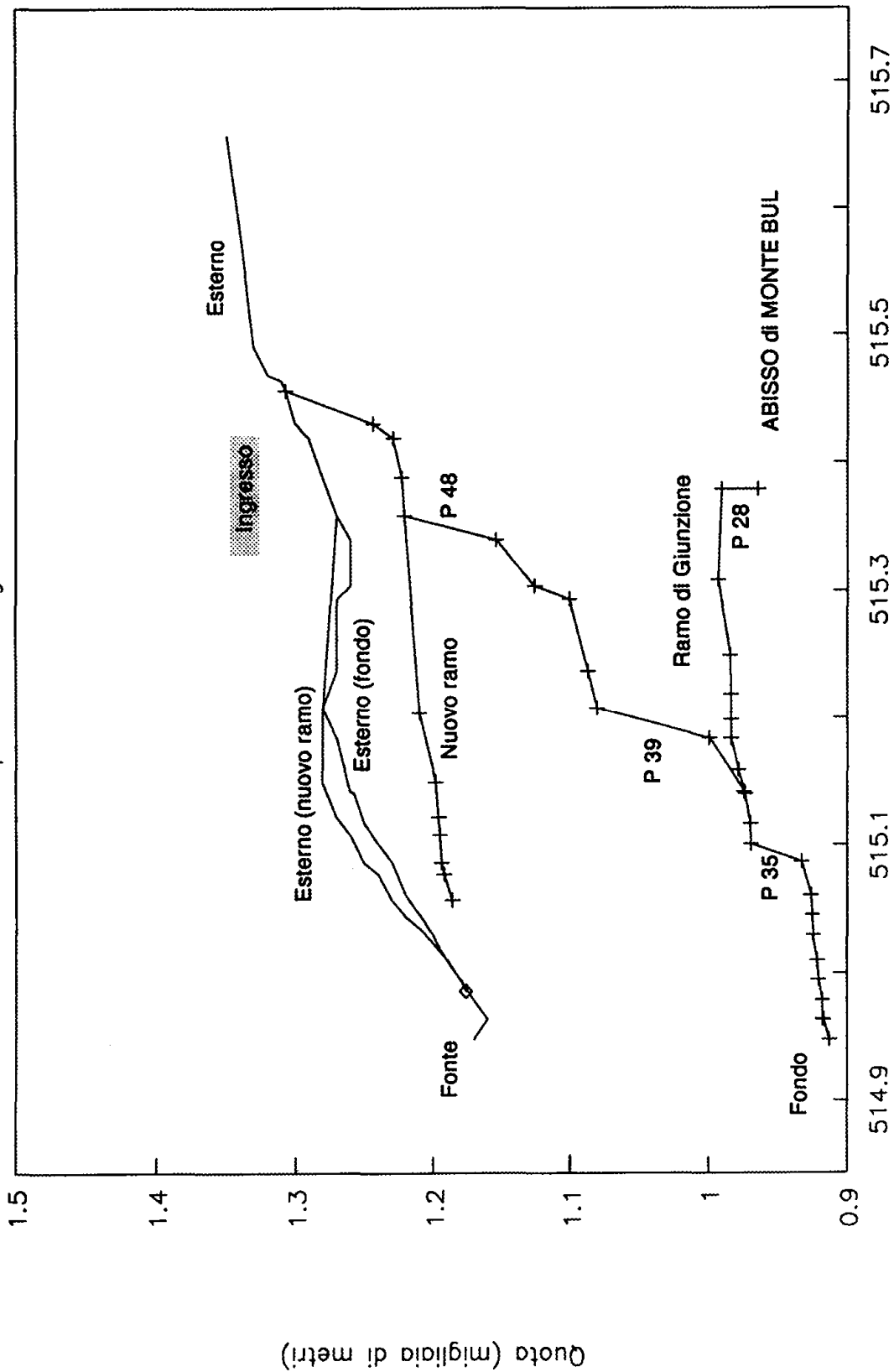
Contrariamente a quanto si osserva nel ramo principale della grotta, il fenomeno concrezionale è qui ben rappresentato, originando numerosi angoli suggestivi.

Stalattiti, stalagmiti, colonne, colate, crostoni e vaschette



# ABISSO GUGLIELMO

Sezione proiettata lungo l'asse Est



Direzione Est (migliaia di metri)

— Esterno + Grotta

ne rappresentano le forme più caratteristiche. Accanto a concrezioni molto vecchie, alcune in fase di disfacimento, si osservano numerose concrezioni bianchissime tuttora in fase di accrescimento, in forte contrasto con l' ambiente circostante .

La decalcificazione della roccia è piuttosto marcata; frequentemente, sotto una pellicola apparentemente solida, si nascondono vari centimetri di calcare decomposto. Questo processo interessa frequentemente anche vecchi depositi concrezionali.

Le argille di decalcificazione ed il latte di monte che ne derivano coprono frequentemente le pareti ed il fondo delle gallerie, ostacolando non poco la progressione degli esploratori.

La grotta è percorsa da un rigagnolo, che si incontra poco dopo le prime strettoie. Un discreto contributo confluisce poi dalla destra, poco prima della buca da lettere. Non è chiaro invece se l' acqua che origina le pozze iniziali converga nel ramo principale della grotta oppure nel ramo appena esplorato.

Il ramo è costantemente percorso da una discreta corrente d'aria; la direzione è simile a quella che si incontra nel ramo d'ingresso.

#### Osservazioni conclusive

Le nostre attuali conoscenze non ci permettono di delineare con sufficiente chiarezza gli eventi che hanno originato il ramo testè esplorato.

Vanin ipotizzava che il tratto precedente il P. 48 ed il ramo ora esplorato rappresentassero la via di deflusso di un bacino o di una grande dolina di età imprecisata, oggi completamente distrutto. Il tratto mediano della grotta si sarebbe generato successivamente, dopo la transizione da regime freatico a quello gravitazionale.

Quanto osservato pare in accordo con l' ipotesi formulata. La parte attualmente esplorata rappresenterebbe quindi il relitto di questa condotta, e ne fotografa la situazione prima che le acque si aprissero una nuova via lungo il P. 48.

Successivamente a questa fase, solo la parte a monte del condotto (l' attuale galleria precedente P. 48) venne interessata da un forte aumento delle portate, in grado di rimuovere sedimenti e di allargare notevolmente le gallerie. Questa fase non interessò la parte a valle (il ramo esplorato), che fu invece interessata solo da un deflusso idrico in grado di rimuovere solo parzialmente i sedimenti e di ampliare solo modestamente la sezione delle gallerie.

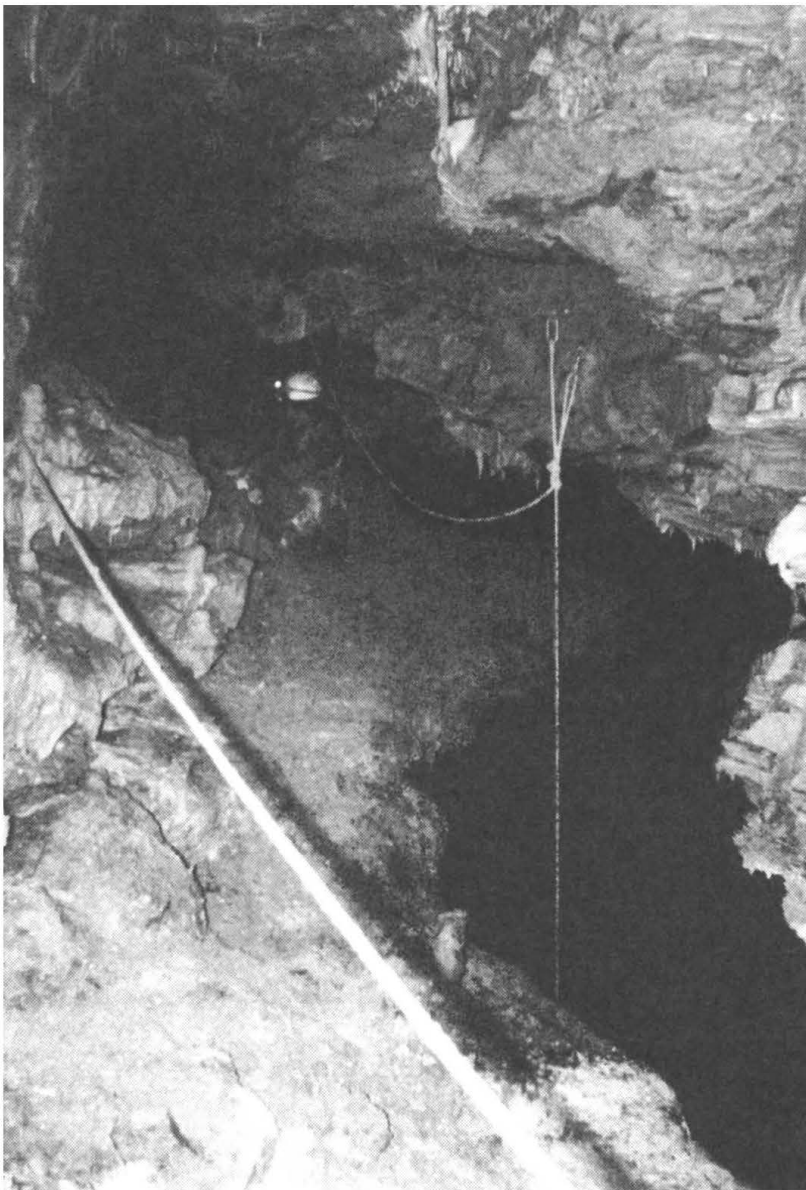
Questo paleo-condotto potrebbe trovare un riscontro esterno nella Fonte che si incontra percorrendo il sentiero sottostante l' abisso, fonte distante solo un centinaio di metri dal fondo; sia la direzione della galleria che la pendenza conforterebbero tale ipotesi, attualmente in corso di verifica.

#### SPELEOMETRIA

Approfittiamo dell' occasione per aggiornare il computo dello sviluppo spaziale del complesso:



Al lavoro ...



L'accesso al ramo

Guglielmo:	rilievo base (GGM)	superiore a	1440 m
	Swiddle road e ramo speleo sf.	"	401 "
	scavo fondo (GSL)		? "
	giunzione con il Bül (GGN)		132 "
Bül	: rilievo base (SCE-SCP)	superiore a	2370 m
	prosecuzione Cassandra Crossing (GGN)		47 "
	risalita Duomo (SCE-SCP)		198 "
	risalita P. Gemelli (SCE-SCP)		67 "
<hr/>			
Sviluppo Totale		superiore a	4655 m

Per correttezza, precisiamo che è stato conteggiato il solo rilievo strumentale del nuovo ramo, rilievo che è stato eseguito fino alla strettoia che precede i due pozzi finali.

### RINGRAZIAMENTI

Siamo innanzitutto in debito con i numerosi soci del GGN che ci hanno seguito in questa impresa: Claudio Vullo, Lia e Valerio Botta ed inoltre Secondino Bellomo, Umberto Bocca, Maurizio Castaldi, Valeria di Siero, Daniele Mennella, Silvia Raimondi, Andrea Ranza e Roberto Angelinetti detto Lord (SC Erba). Un ringraziamento particolare ad Enrica Mattioli (GSPGC) per la mole di lavoro svolto.

Siamo inoltre riconoscenti ai signori Bianchi, gestori del rifugio del Monte Palanzone, per l'ospitalità e la custodia dei materiali.

Nessun ringraziamento invece agli ignoti (mica poi tanto...) speleologi che si stanno dando da fare per trasformare in pattumiera una grotta ripulita giusto due anni or sono, dandoci così l'opportunità di ripetere quanto prima l'operazione "Guglielmo pulita" che tanto successo aveva riscosso.

### BIBLIOGRAFIA

DELL' OCA S., POZZI R.: "Primo contributo alla conoscenza del fenomeno carsico della provincia di Como", in atti VIII Cong. Naz. Spel., RSI, Mem. IV Tomo II, pp 129-163, 1958.

A. VANIN: "Appunti sulla morfologia della Grotta Guglielmo 2221 LoCo", in Atti XIII Cong. Naz. Spel., RSI, Mem. IX Tomo I, pp 145-151, 1974.

G.S. LECCHESI CAI: "Grotta Guglielmo: tempi duri anche per la Terribile", in Speleologia 4, p. 54, dic. 1980.

S.C. ERBA e S.C. PROTEI: "Note sull' abisso di Monte Bül", Natura bresciana 20, pp. 61-71, 1983.

G.D. CELLA, M. CALCAGNO e G. FRANCESE: "Guglielmo-Bül, una grotta sola", Labirinti 7, pp. 13-24, 1987.

G. FRANCESE: "Abisso Guglielmo: una storia infinita", CAINOVARA 8, pp. 22-23, 1990

# LA GROTTA DEL NIDO IN ALPE TOIANA...

G.D. Cella, B. Guanella, S. Bellomo e M.R. Cerina

## PREMESSA

La campagna estiva ha portato alla scoperta ed alla esplorazione di una serie di nuovi rami che evidenziano l'importanza del Buco del Nido all'interno dell'area carsica del Piano dei Cavalli.

Originariamente era nostra intenzione presentare in un unico lavoro l'insieme delle conoscenze acquisite su questa grotta. Poiché la mole dei lavori indotta dalle recentissime scoperte non permette previsioni di sorta in merito al loro termine, abbiamo deciso di pubblicarne per ora un aggiornamento parziale, esteso alle conoscenze note alla primavera 1991.

Dopotutto, è dal 1881 che non vengono descritte nuove esplorazioni...; pertanto speriamo ci venga perdonato qualche altro anno di attesa.

## STORIA DELLE ESPLORAZIONI

Da come Paribelli descrive la grotta, la cavità doveva essere nota ai locali da tempo immemorabile. Essa era ritenuta sede di "strane ed esagerate meraviglie ...ricettacolo di esseri soprannaturali... assicurandoci gli uni che vi erano salti di spaventevole altezza, altri che saremmo rimasti sprovvisti di lumi prima di toccare il fondo, altri infine che l'aria ci sarebbe mancata e che i lumi ad una certa profondità si sarebbero spenti". Paribelli segnala la presenza di alcune lettere, una L ed una X, scolpite su una roccia a 15 m dall'ingresso. Esplorazioni di ardimentosi locali non si sarebbero spinte oltre il primo pozzetto (P. 4), ad una cinquantina di metri dall'ingresso.

Il 15 luglio 1880 l'ing. Giuseppe Paribelli in compagnia del tenente degli alpini Marco Carminati e di quattro soldati "robustissimi e snelli come caprioli" raggiungono il punto (1), stimato a 198 m di distanza ed a 90 m di profondità dall'ingresso (172 m, -47 m reali). Secondo le abitudini del tempo, in loco viene abbandonata una bottiglia con i nomi e successivamente Paribelli ne pubblica una relazione sul bollettino del CAI.

In prossimità del punto (1), sulle pareti della grotta, si legge, scritto a lapis, "Sirtori Carlo e Luigno Giuseppe 20-8-98;...Sirtori... 1898 20 agosto ...Zileotta(?), Ettore..., Anna... 1924 Davide Manzoni", a dimostrazione che altre visite si susseguirono. Le esplorazioni si spinsero fino a una sessantina di metri oltre la strettoia che aveva fermato il gruppo Paribelli.

Nessun'altra esplorazione poi è documentata fino a quella svolta da Giulio Cappa, Enzo de Michele e Tito Samorè negli anni



**Le nuove gallerie**

**Sala dei Plastici**



1961 e 1962. L' esplorazione venne portata avanti fino ad una nuova strettoia (11) a 235 m dall' ingresso, ove si rinvennero tracce di precedenti passaggi; nel contempo venne finalmente stesso il primo rilievo topografico strumentale fino al limite raggiunto da Paribelli. I risultati degli studi condotti, estesi anche all' area circostante vennero pubblicati nell' anno 1963 in un lavoro davvero esemplare.

Trascorsero altri 20 anni prima che un gruppo di speleologi comaschi, coordinati da Marco Fasola e Claudio Malfatto, aprisse un nuovo capitolo nella storia del Buco del Nido; ripresero le esplorazioni e superarono la strettoia che aveva fermato Cappa. Lavori di disostruzione consentirono di raggiungere nel 1986 il sifone che interrompe la galleria del Rumble-Rumble a 767 m dall' ingresso, mentre una serie di scavi nell' affluente del Falso Secco permisero di portare lo sviluppo complessivo della grotta ad oltre 900 m. Veniva contemporaneamente iniziata la stesura del rilievo.

Il GGN si è interessato alla cavità a partire dall' anno 1989, nell' ambito di un' ampia ricerca inerente il carsismo della valle.

Vista la gran mole di lavoro e la potenzialità della grotta, i due gruppi decisero di unire le forze; l' interessamento del GGN consentì in tempi brevi la stesura del rilievo strumentale del ramo principale, mentre continuava, in buona collaborazione con gli speleo comaschi, l' esplorazione nei rami laterali, esplorazione tra l' altro non ancora completata.

Il 17 luglio 1991 Giorgio Francese, Claudio Vullo, Angelo Bresciani e Andrea Ranza hanno individuato un minuscolo condotto che permette di aggirare il pericoloso sifone finale, raggiungendo quindi le gallerie principali del sistema: ma questa è già una nuova storia, di cui riparleremo prossimamente.

## DESCRIZIONE

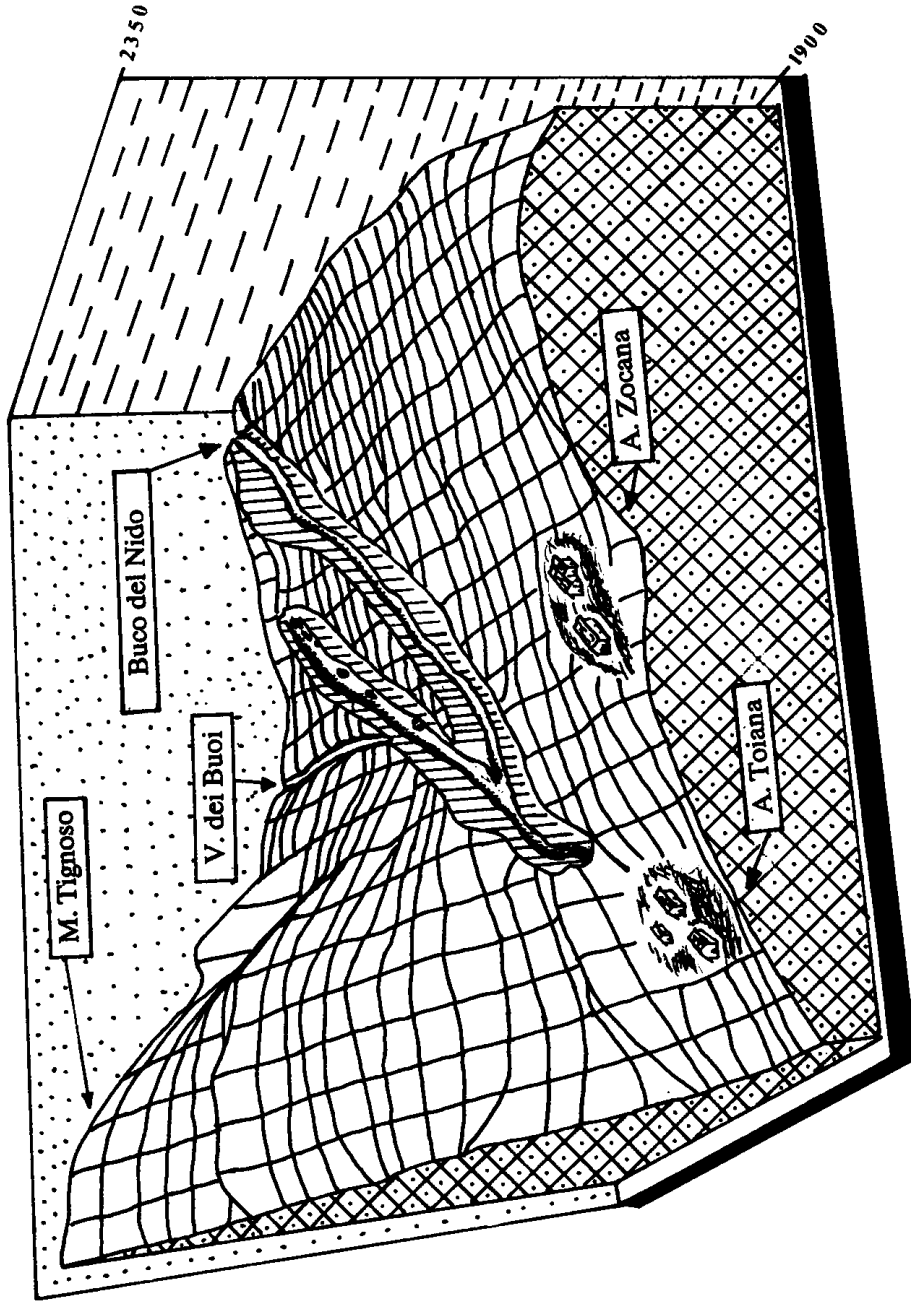
L' ampia dolina di crollo che permette l' accesso al Nido è visibile solo a pochi metri dalla stessa. L' individuazione è favorita da un vistoso ometto in pietre visibile una volta saliti al Piano dei Cavalli ed ora anche grazie ad una discutibile segnalazione a vernice a prova di imbecille.

Si scende la dolina di accesso per facile traccia e, trascurando il basso passaggio che porta al settore settentrionale presto chiuso su frana, si prosegue lungo il ripido pendio caratterizzato da uno scivolo di detrito mobile. Superato un basso passaggio, è possibile proseguire in posizione eretta.

Sulla destra si stacca una breve diramazione, prima discendente poi in salita, percorsa da un ruscello che trae alimentazione da alcune doline poco distanti dall' ingresso.

La galleria prosegue abbastanza ampia e con andamento tortuoso, in ambienti ricoperti da massi ed argilla, secondo una costante che caratterizza il resto della grotta. Dopo pochi metri si incontra il piccolo torrentello che scorre, scomparendo e riapparendo più volte, fino al sifone. Ad una cinquantina di metri un pozzetto di 4 m può essere disceso facilmente in libera, data la vicinanza delle pareti e la ricchezza degli appigli.

# PIANO DEI CAVALLI



*Stato Zoologico* 1931



La galleria assume una pendenza inferiore, in ambienti ricoperti da massi e depositi più fini, tra piccole pozze di acqua.

A 172 m si restringe bruscamente (1); si procede carponi per alcuni metri in un cunicolo dal fondo allagato, poi si è costretti a superare una strettoia, ove fortunatamente una lama rocciosa orizzontale ci evita un bagno di maggiori proporzioni; sempre procedendo carponi, si superano due anse (caratteristica la prima, doppia) fino a raggiungere un settore di galleria più ampio. Si supera una singolare quanto scomoda lama rocciosa (il tagliap...) e poco oltre si incontra il laminatoio (11), limite delle precedenti esplorazioni.

Superatolo senza eccessive difficoltà (grazie anche a qualche martellata strategica...), si prosegue in una comoda galleria di crollo, concrezionata nella sua parte terminale, ma con un' antipatica strettoia a metà (17). Al termine, una ripida china nasconde un grazioso laghetto.

Sulla sinistra un malagevole meandro dà accesso al ramo dei Leoni. Il torrentello che lo percorre supera una serie di marmitte sfondate, in ambienti con resti della originale morfologia a pressione. Raggiunta una saletta da cui parte un cunicolo impercorribile, nuovamente collegato con il ramo principale, si risalgono alcuni marmittoni che conducono ad una galleria zigzante, che presto chiude in frana. Molto suggestivi in questo punto il laghetto sotterraneo e la cascatella sottostante i marmittoni.

La galleria prosegue in moderata pendenza, quindi piega bruscamente a destra, in corrispondenza del secondo condotto proveniente dal ramo dei Leoni, compiendo quindi una curva a gomito. Lungo tutto questo tratto è visibile un marcato meandro sulla volta. Passati a fianco di una caratteristica sorgente, che sgorga dalla viva roccia ed è alimentata dal solito ruscello interno che ha tagliato l' ultima ansa, si supera una cascatella (40) in un ambiente franoso con enormi massi.

Sulla destra si incontra il ramo del Falso Secco, ramo il cui nome la dice lunga. E' possibile risalirlo per circa 200 m in ambienti ora larghi, ora stretti, frequentemente bagnati; la galleria non ha nulla da invidiare per dimensioni e per portata d' acqua a quella principale. L' impiego di qualche spezzone di corda renderà più sicura la risalita di alcuni salti.

La galleria principale continua, abbassandosi vieppiù in corrispondenza di una pozza. Uno stretto e fangoso cunicolo sulla destra permette di evitare un antipatico bagno in questi bassi ambienti, portando così sull' orlo di una cascatella (50), superabile sulla destra con l' aiuto di una corda (2 spit arretrati, attenzione alla roccia fatiscente!). Si atterra in un ambiente abbastanza vasto e discretamente concrezionato. Dopo alcuni saliscendi, si incontra un ulteriore saltino (56), infido da risalire in caso di piene.

Si accede così alla caratteristica "Sala dei plastici", che di sala ha solo il nome, visto che non vi si riesce neppure a stare in piedi. Qui infatti il meandro, allargandosi notevolmente, assume una inconsueta morfologia. Molto spettacolari sono invece i plastici che si rinvergono in tutto questo tratto di grotta. Il meandro prosegue quindi piuttosto stretto e basso; un tratto

allagato (68) può venire superato al "limite di pescaggio" o tramite una fangosa strettoia concrezionata in alto.

La galleria prosegue ora comoda con saltini e pozze, ricevendo dalla sinistra due nuovi rigagnoli. Molto suggestivo uno slargo concrezionato, caratterizzato da due grosse stalagmiti. Un brusco incremento della pendenza nei pressi di un bacino d'acqua porta in una galleria di ampia sezione (79), approfondita sulla destra dal torrentello che vi ha scavato una piccola forra con una serie di marmitte. Sulla sinistra un ulteriore strettissimo arrivo (Feto Rancito) è stato risalito per una ventina di metri, fino all'incastro dell'esploratore.

La grotta riprende quindi il suo andamento caratteristico, con il rigagnolo che va e viene, tra clasti di ogni dimensione, pozze e banchi di argilla. Si supera in prossimità di un ambiente franoso un caratteristico macigno (Fine '85), scendendo poi in un meandro con forte stillicidio, ove si rinvencono numerose vermicolazioni argillose circolari. In corrispondenza di una brusca svolta a sinistra, si cerca uno stretto passaggio tra i grossi massi di crollo, che riempiono la galleria (90), sbucando in un meandro con numerose pozze e marmitte.

Superato l'ennesimo ambiente di crollo, subito dopo due curve un ulteriore rigagnolo proveniente dal ramo del "Rumble Rumble" si getta nella galleria principale. E' possibile risalire la diramazione per una trentina di metri in ambienti sempre più bassi fino ad uno slargo intasato da sabbia e ghiaia. Alcuni fori in alto non permettono purtroppo la prosecuzione, almeno per ora.

La galleria continua ancora per una trentina di metri abbassandosi fino a risultare completamente sommersa da un sifone che non supera i 5 metri di lunghezza. Questo è stato rinvenuto parzialmente aperto solo dopo lunghi periodi di siccità.

In questo tratto, un ulteriore torrentello apporta dalla sinistra il suo contributo idrico.

#### OSSERVAZIONI

Ci limiteremo qui ad alcune schematiche osservazioni generali in attesa di trattare più approfonditamente, ad esplorazioni concluse, il ruolo che svolge e che ha svolto la grotta nell'ambito del carsismo del Piano dei Cavalli.

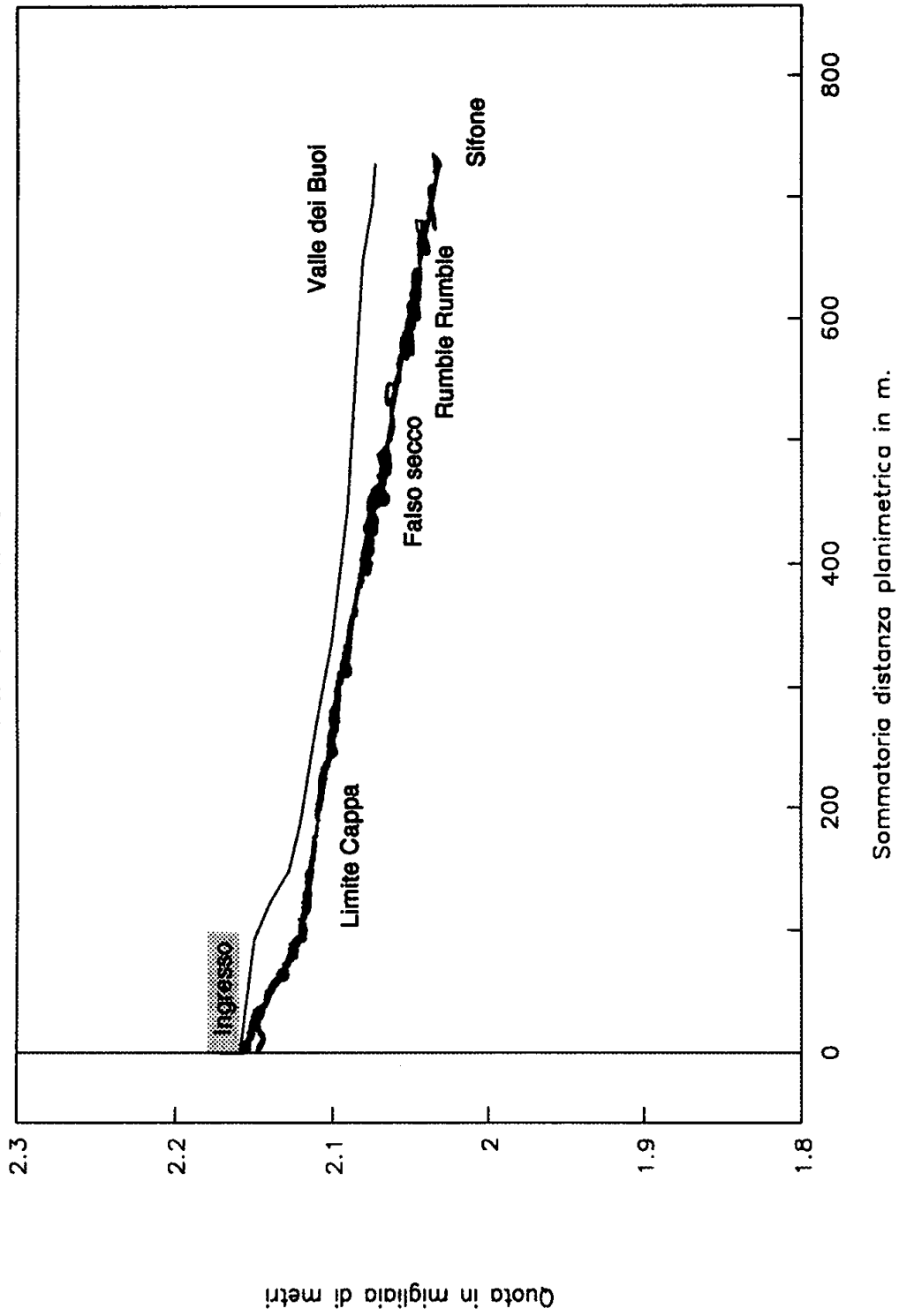
La grotta segue abbastanza costantemente un livello di calcari; il pavimento frequentemente è costituito da un piano di rocce nere insolubili (filladi). L'intensa fratturazione della roccia è responsabile dell'elevata frequenza di clasti e della predominante morfologia di crollo. Le gallerie seguono una serie di fratture a vasto ventaglio di orientazione.

Una sezione interno-esterno mostra che la grotta si trova a breve distanza dalla superficie esterna, in alcuni punti fino a 6-10 m. In corrispondenza delle gallerie si sovrappone esternamente un reticolo idrografico semiattivo: alcuni rami laterali si aprono tra l'altro in corrispondenza di grosse doline o allineamenti di doline. L'insieme di questi fattori spiega come le precipitazioni esterne raggiungano la grotta dopo pochi minuti con flussi a grande portata, in quanto già incanalati.

Interessante osservare come nei nuovi rami non sia difficile

# BUCO DEL NIDO

Interno - Esterno



rinvenire zone concrezionate, fatto poco comune per le grotte dell' area. Interessanti inoltre sono i grandi plastici di argilla, altro fenomeno piuttosto raro, ed alcune vermicolazioni argillose.

Il Buco del Nido è percorso quasi costantemente da un torrentello che riceve numerosi contributi lungo il percorso. I principali contributi confluiscono dal ramo del Falso Secco e dal Rumble Rumble.

Una colorazione ha permesso di verificare che il rigagnolo principale trae origine da alcune doline poste a breve distanza dall' ingresso e che esso non subisce grosse perdite fino alla cascata. In condizioni normali, la velocità dell' acqua è di poco superiore a 100 m/h. Il colorante è però giunto al sifone in quantità molto ridotta.

Ciò può essere spiegato da due motivi: 1) Il sifone rappresenta un ramo secondario del flusso idrico principale. 2) Sono presenti forti perdite tra sala dei Plastici e sifone.

La circolazione dell' aria è piuttosto complessa, e risponde abbastanza bene al modello della cavità con più ingressi collocati a quote diverse. La galleria principale, costantemente interessata da una forte corrente d' aria proveniente sia dall' ingresso che dal ramo del Falso Secco, si comporta come un ramo alto del sistema. Questa situazione spiega abbastanza bene il profilo di temperatura rilevato da Cappa, anche se l' interpretazione, a suo tempo proposta, risulta poco corretta. All' equilibrio, la temperatura interna dovrebbe collocarsi intorno a 4,5-5 °C, come osservato nelle altre cavità dell' area.

#### AVVERTENZE PER LA VISITA

La visita della cavità non presenta difficoltà per speleologi esperti ed allenati. Le strettoie non sono mai estreme, ma la bassa temperatura e la frequenza di ambienti ristretti, fangosi e bagnati rende la visita abbastanza faticosa, specie se si devono trasportare sacchi.

Utili alcuni spezzoni di corda ed alcune placchette per superare al ritorno i saltini ai punti (50), (56) ed alcuni tratti del Falso Secco, specie in presenza di acqua. Ricordarsi di armare al di fuori della zona che potrebbe venire battuta dalla cascata.

In presenza di forti precipitazioni esterne la grotta viene raggiunta a distanza di pochi minuti da una violenta piena. Ne sono interessati il ramo del Falso Secco ed il tratto di grotta immediatamente a valle, mentre nel tratto a monte la situazione idrica non subisce variazioni di rilievo. Se si è provveduto ad armare i saltini di cui sopra, di solito ci si salva a prezzo di qualche bagno e di una discreta scarica di adrenalina.

Nel caso vi trovaste oltre il sifone, non vi rimane che cercare tra le gallerie di destra il giusto passaggio che vi permetterà di sbucare nei pressi del Rumble Rumble, sempre che nel frattempo non si sia riusciti a localizzare un secondo ingresso ...

I primi duecento metri di grotta possono essere visitati da ogni buon escursionista, purché dotato di opportuni mezzi di illuminazione.

## RINGRAZIAMENTI

Desideriamo innanzitutto ringraziare la famiglia di Roberto Vandinetti che ci ha ospitato più volte nella "reggia" dell' Alpe Zocana.

E quindi tutti i soci e gli amici che hanno collaborato all' esplorazione ed al rilievo di questa signora grotta. In particolare ci preme ricordare Marco Fasola per la revisione critica del manoscritto e le proficue discussioni sul carsismo dell' area, Armando Agostinetti, Lia e Valerio Botta, Angelo Bresciani, Alberto Buzio (GGM), Gian Paolo Pasquale, Claudio Malfatto e Roberto Torri.

## BIBLIOGRAFIA

G. PARIBELLI, 1881: "La grotta del Nido in Alpe Toiana sopra Starleggia, Comune di Campodolcino, Mandamento di Chiavenna", in Bollettino CAI 1881, pp. 98-104.

E. MATTIROLO, V. NOVARESE, A. STELLA, 1931: "Carta geologica d' Italia, Foglio 6 Passo dello Spluga", Reale ufficio geologico, Roma 1931 (anno IX).

G. CAPPA e E. DE NICHELE, 1963: "Il fenomeno carsico nella Provincia di Sondrio- 1: Il Piano dei Cavalli (Campodolcino)", in Atti Soc. Ital. Sc. Nat. e Museo Civ. St. Nat. Milano, Vol 81, Fasc I, pp. 20-42.

VEZZOLI L., 1976: "La 'Sinclinale dello Spluga' ed il suo significato paleogeografico", Tesi di laurea inedita, Milano 1976.

G. CALANDRI, 1988: "Note sull' idrologia ipogea del Piano dei Cavalli (Campodolcino, SO)", in Atti XIII Conv. Spel. Lombarda, pp. 301-318, Josca Editore, Varese 1990.

M. FASOLA, 1988: "Esplorati per la prima volta 700 m del Buco del Nido al Piano dei Cavalli", in Valchiavenna, ottobre 1988, p. 3.

M.B. CITA, R. GELATI e A. GREGNANIN, 1990: "Alpi e Prealpi Lombarde", in Guide Geologiche Regionali della Società Geologica Italiana, Roma 1990.

M. FASOLA, 1990: "Piano dei Cavalli, Buco del Nido ed altro...", in Labirinti 10, pp. 18-21.

## L'ingresso



# BUCO DEL NIDO: MEGLIO TARDI CHE MAI...

di Giorgio Francese

E sì! Cari lettori e carissime lettrici, come saprete l' estate 1990 si era chiusa per il GGN. con la sorpresa di aver trovato aperto il sifone del Nido e aver percorso circa 100 m di gallerie costellate da superpunti interrogativi (messi dalla ProLoco) non rilevati a causa di un puffo capriccioso.

Nell' inverno si intensificò il senso di impotenza pensando a quello stupido specchio d'acqua che ostacolava la progressione (verso dove?).

Un venerdì sera dell' estate 1991 mi aggiro in sede, da scapolo (Mary non c'è) in cerca di pupe. Inizia la riunione: "Dove ?" "Come?!" "A far cosa ?" E' evidente che si sta parlando del Nido e del suo sifone.

Valerio dice che forse nel Rumble-Rumble aveva trovato un buchino con forte aria (una super esca per pescioloni affamati). O.K.! Allora è Nido! Gianni, te lo trovo io il by-pass! "Giorgio, se lo trovi ti do... (lasciamo perdere)".

Ed eccoci partire il giorno dopo. Siamo in sei, il TOP del GGN., c'è pure Andrea che non si vedeva da mesi. All'arrivo segue la classica cena e la tipica nottata sul posto.

Il vantaggio di partire il sabato è quello di trovarsi la domenica mattina al punto di partenza tardissimo e con lo stomaco a pezzi.

All'ingresso della grotta Gianni comincia ad elencare tutti i suoi malanni, Lia pure (e chi ha rilevato il ramo dei Leoni ? n.d.r.). Rimangono con me Andrea, Claudio e Kicco. Arrivare al Rumble-Rumble porta allo stremo le mie povere ginocchia (e anche le pal... ehm!).

Arrivo per primo (Bravo! Grazie!!) e mentre aspetto il gruppone do un occhio al Rumble il quale sta vomitando acqua a tutto spiano: l'idea di entrarci mi impietrisce, quindi alzo lo sguardo al soffitto e rimiro un bel sasso incastrato: che ci sarà dietro? Uhm uhm... sembra quasi... boh? Mi arrampico per un metro, ecco a destra un condottino a pressione orizzontale. Arriva Andrea, "Aspetta qui che vado avanti."

Mi infilo convinto che il passaggio chiuderà al più presto; trovo un restringimento e dopo aver tentato in alto mi devo rassegnare a infangarmi in basso. Però! Continua! E c'è pure l'aria!!

Per un momento ho la sensazione che il Cella pagherà.

Claudio mi raggiunge e arrivati a un bivio ci dividiamo; bastardamente gli lascio un comodo condotto da cui tira pochissima aria mentre mi infilo in un meandro che soffia tantissimo.

L'idea di passare il sifone mi eccita come la vista di una... (censura), inizio una progressione lenta in meandri angusti infine cercando il passaggio più largo (l'istinto della pancia) esco in una galleria di dimensioni ragionevoli a cui fa seguito una bella sala, vago per poco poi attirato da un rumore chiamo Claudio che mi risponde da una fessura. Mi dice che lì c'era già

stato e non ha proseguito un condotto poiché era da solo. Gli dico di tornare indietro, in meno di un minuto è lì (gli altri? boh!).

Diciamo la verità: per me e Claudio il trovare tutto questo è già tanto (per speleosfigati quali siamo, nella mente le odiate riviste con i racconti tipo: -Alzo la testa e vedo un condotto, lo percorro e trovo Km di gallerie...-) quindi proseguiamo imbambolati incuranti degli altri due.

Arriviamo dove Claudio si era fermato prima, da buon speleo anziano lo scosto con la mano e dico: "Vado io!"; risalgo una china detritica e... ooh!!! una borella gelida mi sferza la faccia e con gli occhi che mi dicono che può essere solo un sogno mi trovo in una mega galleria che continua. Mi aspetto solo che ad un tratto sbuchi uno di quegli idioti presentatori berlusconiani e mi dica: "Sorrìdi! Sei su CANDID CAMERA SPELEO SHOW!!" ma mi ritrovo solo un Claudio che suonato come me si mette a camminare barcollando come uno zombi nella metropolitana che ci si spalanca davanti.

La percorriamo per un tot, poi ci accorgiamo di essere lì dentro da un altro tot (nessuno dei due aveva l'orologio) quindi decidiamo di tornare, anche perché a Claudio scarseggia il carburante.

Sulla via del ritorno troviamo Andrea, che seguendo a fiuto le nostre tracce è quasi arrivato alla megagalleria, dice che è tardissimo (le tre del pomeriggio) e che se non vogliamo trovarci un Kicco congelato è meglio uscire. Al Rumble infatti troviamo il nostro prode che incomincia a manifestare segni di congelamento.

A quel punto Claudio si accorge che la lampada non funziona perché si era scordato di aprire l'acqua.

Ritornando verso l'uscita, nel mio cervellino passa un pensiero: incidenti, penso, se esco e racconto quello che ho visto Gianni e Lia mi fanno rinchiudere in un ospedale psichiatrico russo! Ci vuole una prova. Ecco, lascio in grotta la macchina fotografica: sapendo come sono morbosamente legato alle mie cose (salvo la moglie) mi crederanno; le foto tanto le faremo sicuramente domenica prossima.

Usciamo e trovo Lia: "Bla! bla, galleria! bla, bla!!" "Ma va là, che non ti credo!" "Dove ho messo la macchina fotografica?" (e uno).

Arriva Gianni "Bla! Bla, bla!" "Ma non mi rompere con queste boiate, non ci credo!" "Dove ho lasciato la macchina foto?" (e due)

"PAGA CELLA! PAGA!".

Seguono vari tentativi subdoli di Gianni per mandarci in contraddizione ma falliscono.

La sera ci vede con i piedi sotto i tavoli del nostro "crotto" preferito ad abbuffarci, tanto paga Cella!

E così, cari amici, finisce questo inizio di avventura. E il sifone? E le mega gallerie? Calma, se avrete pazienza (molta) di leggere i futuri 30 numeri di "Labirinti" vi verrà narrato tutto e capirete perché quel ramo si chiama MEGLIO TARDI CHE MAI!

Giorgio Francese

Piaciuto il primo articoletto sul Buco del Nido ? Bene, la settimana successiva, con la complicità dei reggianotti, ritorniamo assatanati più che mai.

Io e Mery, per evitare le code rispolveriamo il mitico Morini 250, affidando gli zaini a Gianni & C. E' estate e fa molto caldo. Ci ritroviamo a Chiavenna al nostro crotto preferito (siamo o non siamo del GGN, Gruppo Gastronomico Novarese?) e, con una buona mezz' ora di ritardo, arriviamo all' appuntamento con Gianpaolo, Enrica ed ACT.

La salita al Buco del Nido è standard, la sosta da Roberto all' Alpe Zocana è d' obbligo e, come sempre, piacevole.

Il tempo è bello. Entriamo. Smarrimento classico fino al sifone. Dopo? L' ignoto.

I reggiani imboccano assieme a Valerio un ramo vergine sulla destra, mentre Mery, Lia ed io andiamo dove ero arrivato assieme a Claudio la volta scorsa. La galleria, modello metrò, continua decisa fino ad un bivio. Qui si decide di iniziare a rilevare il ramo più promettente (il più sfigato...). Dopo mezz' ora di moccoli e strisciate usciamo con il rilievo in mano e quindi ci infiliamo nell' altro ramo. Nel frattempo ci raggiunge anche Valerio che ha esplorato insieme ai reggiani quasi trecento metri di nuove gallerie.

Quello che adesso appare a noi quattro è degno dei migliori racconti "badineschi" ecc, ecc, in particolare una bella sala, dove ci fermiamo a fare delle foto. Mentre mi concentro nell' inquadratura uno strano rumore colpisce le mie orecchie; informo il gruppo del fatto (l' ambiente prima era silenziosissimo), ma vengo dileggiato come il solito fifone. Comunque insisto perché si esca subito, la cosa non mi piace.

Risa e dileggi dei miei compari si bloccano ben presto di fronte ad una lama di acqua sotto pressione che fende il soffitto. Che ci sia una piena? La risposta è dietro l' angolo, data una mega-cascata che occupa quasi tutta la galleria. Valerio, da buon saggio, dice di stare calmi e avanzare sulla via del ritorno lenti e costanti. Noi decidiamo che è meglio correre, ed uscire, se si potrà, il più velocemente possibile.

Arriviamo alla giunzione con il vecchio Nido dopo averne passate di cotte e di crude, e soprattutto bagnate. Saloni fossili diventati laghi da passare con l' acqua al petto, gallerie semi allagate ecc, ecc. Alla biforcazione troviamo un biglietto reggiano che dice: ore 19, usciamo. Stremati imbocchiamo il vecchio Nido; dopo alcuni numeri di nuoto a terra, in gallerie alte 50-60 cm, incontriamo Gianpa & C. fermi sotto una cospicua cascata. Ahi, ci siamo. Bloccati !!!

Non passa molto però che il freddo ci spinge a tentare di superare in arrampicata l' ostacolo. Dopo altri e ben più ardui o-



stacoli, riusciamo ad uscire sconvolti e fradici marci. Sono le 23 e fuori piove e fulmina alla grande. Gli zaini con i rispettivi ricambi, pur sistemati al riparo sono bagnati grazie a mille rigagnoli e percolazioni di acqua.

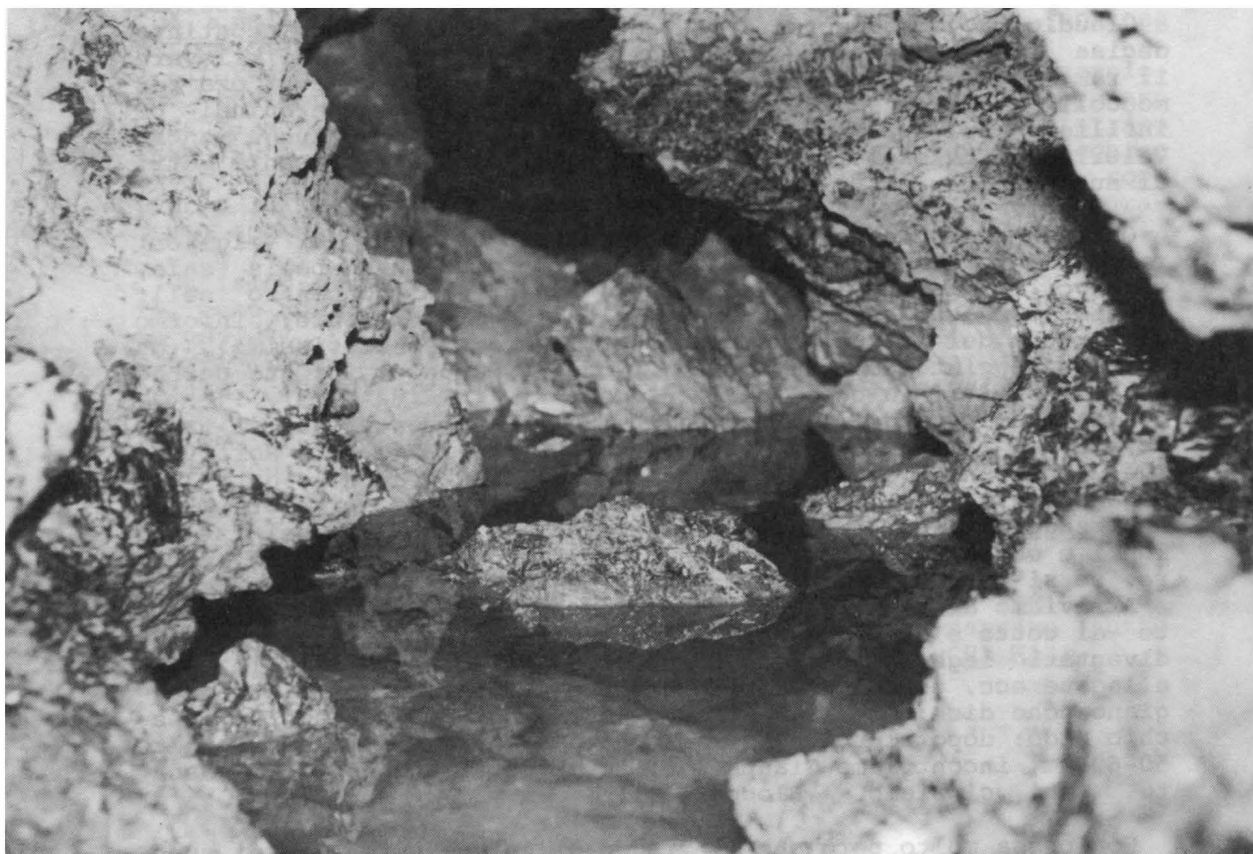
Trovare la malga di notte sotto l' acqua ed i fulmini, dopo essersi persi più volte, non è banale. E quando finalmente ci arriviamo la prima cosa che ci colpisce sono una decina di mucche stese a terra che paiono dormire imperterrite.

Entriamo nel dormitorio e troviamo Gianni con un' aria per nulla riposata; subito ci racconta che poco dopo le 21 fuori si era scatenato un finimondo: torrenti d' acqua che si scaricavano nel cortile della baita, tuoni, fulmini. Un fulmine aveva poi centrato la baita adiacente folgorando 12 vacche che si trovavano sul piazzale e appiccando il fuoco all' edificio; l' incendio poi era stato domato con mezzi di fortuna.

Così, mentre fuori continua a piovere, ce ne andiamo a dormire chi bagnato, chi semibagnato, pochissimi quasi asciutti.

Il mattino seguente è di un colore grigio cupo, la vista di quelle bestie desolante. Raccogliamo armi e bagagli e, dopo un breve scambio di parole con Roberto preso dai suoi problemi, scendiamo a valle, dove un vecchio e fradicio Morini 250, sotto scrosci d' acqua, ci riporterà a Novara.

Alla prossima, quindi.



Piccole insignificanti pozze ...

# UN INTERESSANTE POZZO A CASTELLETTO SOPRA TICINO (NO)

G.D. Cella e M. Airoidi

## SPELEOMETRIA

Comune : Castelletto Sopra Ticino  
Località : Centro di Castelletto sopra Ticino  
Cartografia IGM : 31 III SE Edizione 3  
Coordinate : MR 72446272  
Quota : 227 m  
Terreno geologico : Depositi fluvio-glaciali quaternari  
Catasto urbano : PiNo A 0029  
Profondità : 30 m

## ACCESSO

Il pozzo si apre nel cortile interno della abitazione sita in Corso Cavour, al numero 12 presso Castelletto Sopra Ticino. L' attuale proprietario è il sig. Leonino Nicoletti, che ringraziamo per la cordiale ospitalità riservataci.

## DESCRIZIONE

Il pozzo si apre nel cortile di un vecchio monastero, cui è stata aggiunta nel 1710 una piccola cappella votiva.

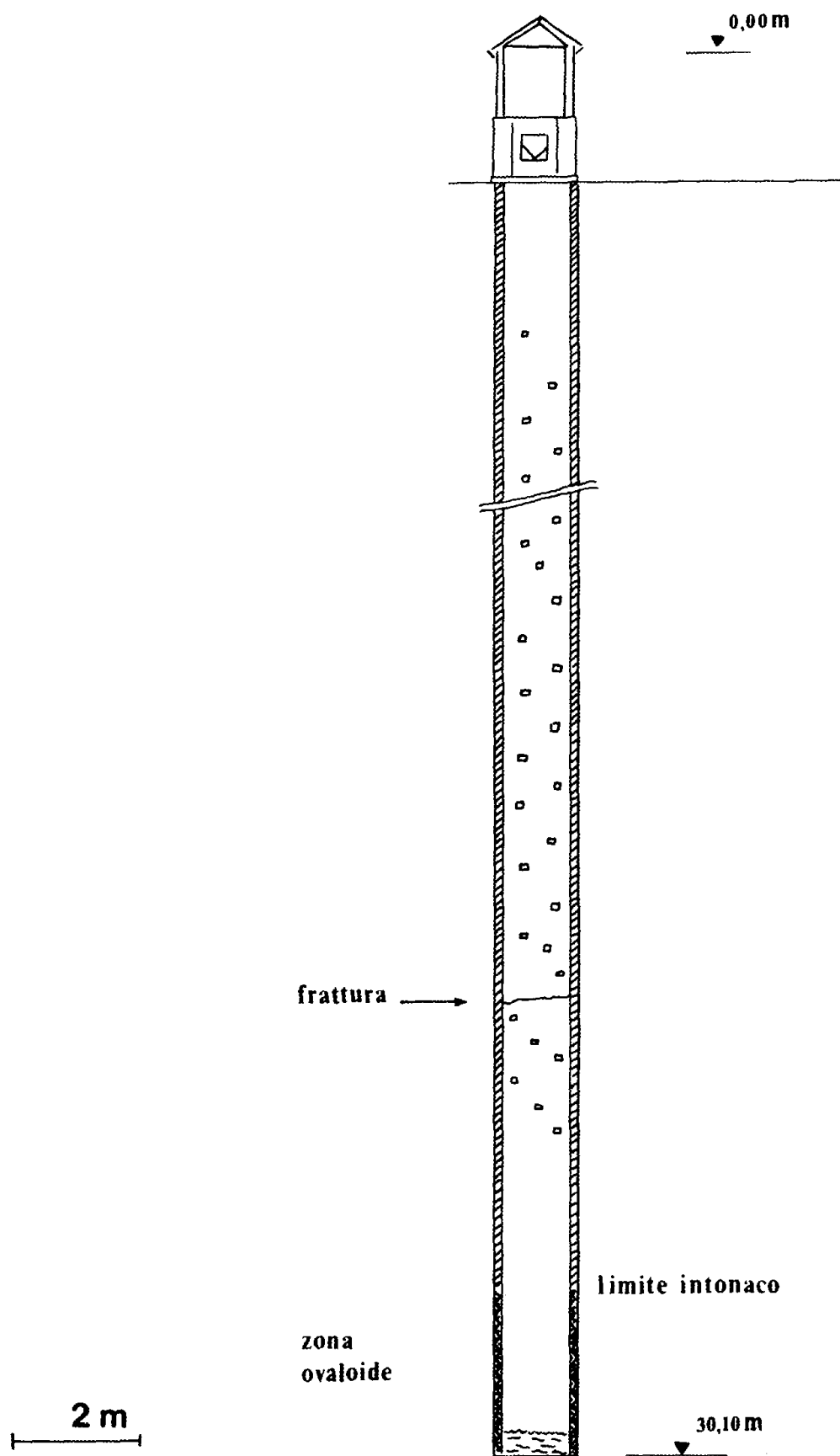
Esternamente si presenta con una piccola edicola di forme neoclassiche in granito. Un interessante cancelletto in ferro battuto ne protegge l' apertura; a lato si conserva l' originale argano per il sollevamento dell' acqua. A due metri di profondità è collocata una serie di sbarre metalliche a sostegno di un pavimento ligneo protettivo.

Il pozzo è rivestito da una camicia di mattoni, ricoperti a loro volta da un leggero strato di intonaco, che è assente nella parte più bassa. A circa 7 m dal fondo, il rivestimento è attraversato da una crepa orizzontale. Sono presenti per tutta la profondità dei fori (presunti supporti per vecchi gradini) in posizione sfalsata tra di loro. La forma si mantiene perfettamente circolare, tranne che negli ultimi due-tre metri dove diviene ovoidale.

Il fondo si presenta ricoperto da ciottoli, argilla e materiale ligneo caduto dall' alto.

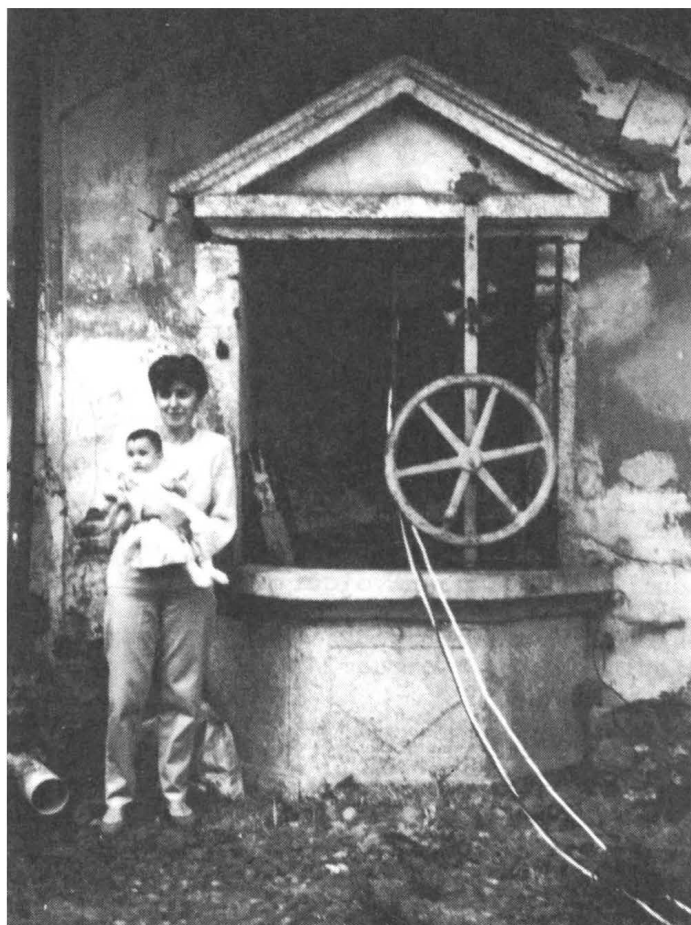
Nell' agosto 1990 (forte secca) il fondo era completamente asciutto; il giorno 1.6.1991 (forti piogge) sul fondo erano presenti 35 cm di acqua.

**POZZO PRESSO  
CASTELLETTO TICINO**



 muratura

Ril. GD.Cella  
M.Airoldi  
GGN- 1-6-91



Imbocco e particolare dell' argano



# I POZZI DELLA CASCINA TABACCHEI (Suno - No)

Maurizio AIROLDI

I pozzi si aprono in prossimità delle cascine Tabacchei e Vela, poco a sud dell' abitato di Suno. A detta dei locali, sono stati scavati presumibilmente nel secolo scorso.

L' attuale proprietario è il Sig. Alfonso Rinaldi (via Toppie 4, Suno, tel. 0322-85444), cui è opportuno rivolgersi per una eventuale visita.

Le ispezioni hanno permesso di verificare che i pozzi intercettano due falde acquifere distinte, una a circa 245 m slm, l' altra a 230 m slm.

Desidero qui inoltre ringraziare la famiglia Rinaldi per la cortese ospitalità, il Sig. Gianfranco Ferrari di Barengo per la segnalazione ed i soci del GGN Secondino Bellomo, Gianni Cella, Federico Gianotti e Silvia Raimondi che hanno collaborato all' ispezione.

## POZZO DI CASCINA TABACCHEI

### DATI CATASTALI

Numero di catasto:	PINO A 0030
Località:	Comune di Suno, cascina Tabacchei
Cartografia IGM:	44 IV NO Suno Edizione V
Coordinate UTM:	MR 6496 5245
Quota:	253 m slm
Profondità:	22,65 m
Terreno geologico:	Alluvioni fluvio-glaciali (Riss)

### ACCESSO

Il pozzo si apre a livello del terreno, sul lato meridionale della cascina, senza alcuna costruzione che lo sovrasti.

### DESCRIZIONE

Il pozzo ha una profondità di 22,65 m.

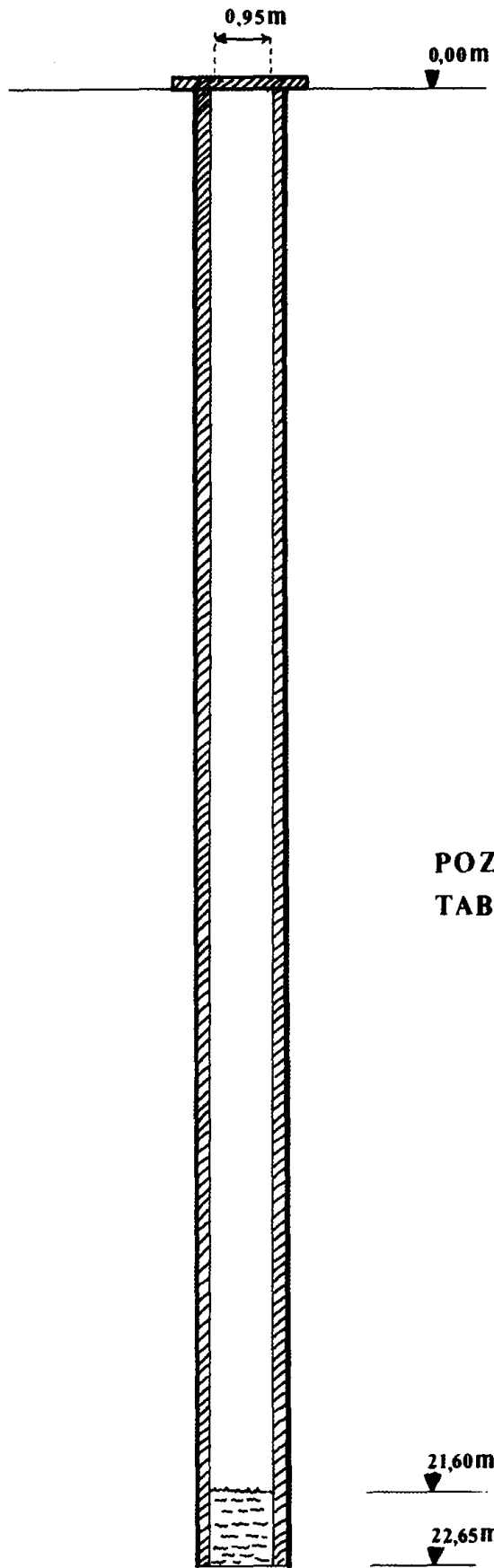
E' rivestito da una camicia di mattoni, ricoperti quasi completamente da un leggero strato calcareo, che in rari punti origina delle piccole stalattiti. Si possono notare lungo tutta la canna dei fori in posizione sfalsata, che probabilmente fungevano da supporto per gli scalini che ne facilitavano l' accesso.

Nel corso dell' ispezione effettuata il giorno 8.9.1991 l' acqua raggiungeva la profondità di 105 cm.

## POZZO DI CASCINA VELA

### DATI CATASTALI

Numero di catasto:	PINO A 0031
Località:	Comune di Suno, cascina Vela



**POZZO - CASCINA  
TABACCHEI**

 muratura

m 1



**Ril. M. Airoldi  
GGN 8-9-91**

Cartografia IGM: 44 IV NO Suno Edizione V  
Coordinate UTM: MR 6505 5243  
Quota: 251 m slm  
Profondità: 22,75 m  
Terreno geologico: Alluvioni fluvio-glaciali (Riss)

#### ACCESSO

La cascina Vela si trova ad una decina di metri dalla cascina Tabacchei. Il pozzo è protetto da una edicola in mattoni, sul lato meridionale della cascina.

#### DESCRIZIONE

Il pozzo è sovrastato da una edicola in mattoni, con tetto in coppo.

La profondità è di 22,75 metri. A 5 m di profondità si nota un discreto arrivo di acqua, che percola lungo le pareti.

La canna presenta tre diversi aspetti: la parte superiore si presenta con un rivestimento in laterizio e sassi da selciato, la parte intermedia si allarga bruscamente mettendo in vista la roccia incoerente in cui è scavato il pozzo, mentre la parte inferiore, costituita ancora da laterizio, si restringe nuovamente fino al fondo, costituito da ghiaie e argilla.

Il giorno 8.9.1991 l'acqua raggiungeva la profondità di 25 cm.

#### POZZO PICCOLO DI CASCINA VELA

##### DATI CATASTALI

Numero di catasto: PINO A 0032  
Località: Comune di Suno, cascina Vela  
Cartografia IGM: 44 IV NO Suno Edizione V  
Coordinate UTM: MR 6505 5243  
Quota: 251 m slm  
Profondità: 7,5 m  
Terreno geologico: Alluvioni fluvio-glaciali (Riss)

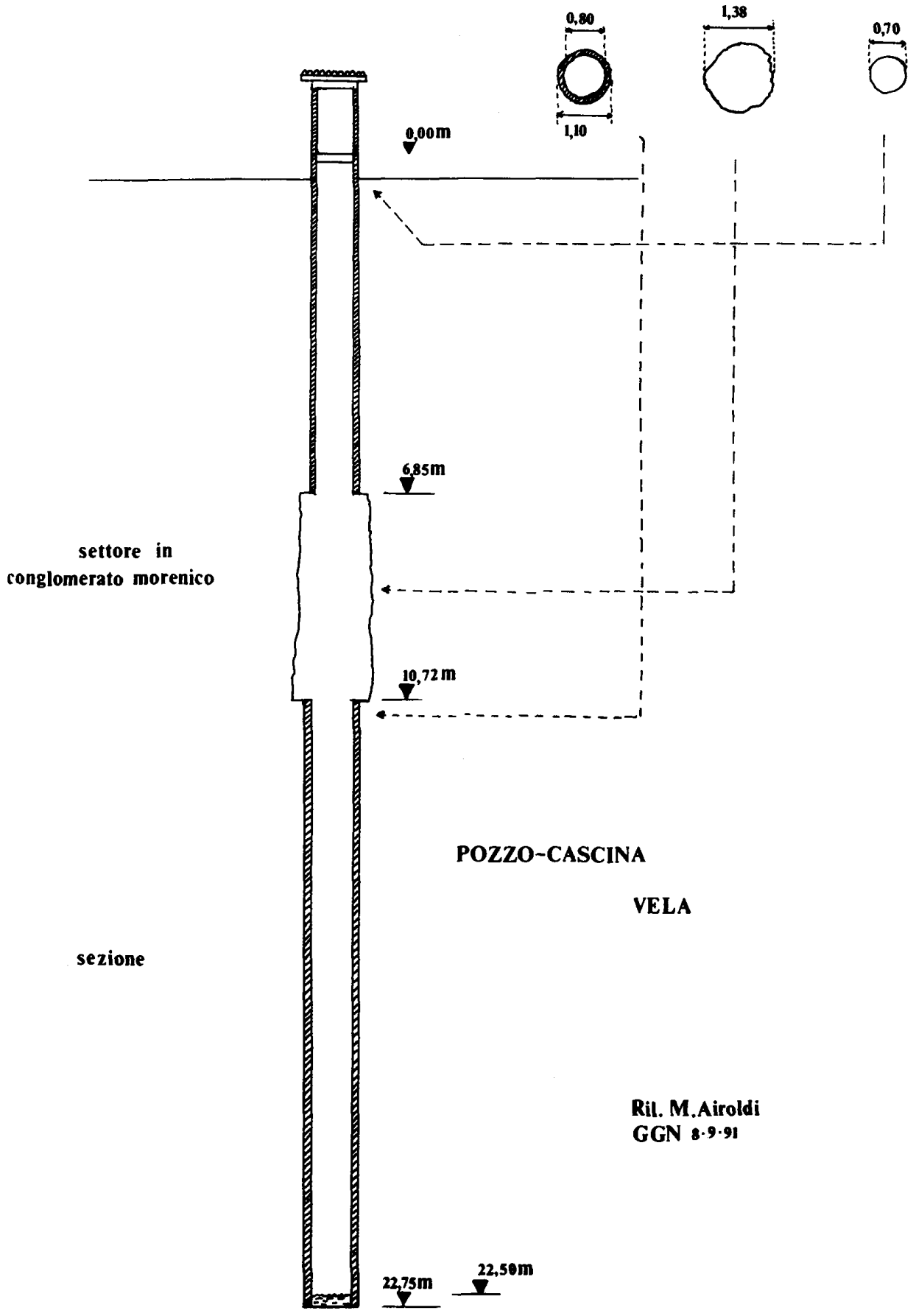
#### ACCESSO

Il pozzo si apre a livello del terreno, pochi metri ad est del precedente, protetto da una botola in cemento.

#### DESCRIZIONE

La parte sommitale è chiusa da una botola quadrata in cemento.

La profondità è di 7,5 m, di cui ben 3,40 occupati dall'acqua (ispezione dell' 8.9.91). Le pareti sono costituite da laterizio nella parte iniziale e da cemento per la rimanente.



Rit. M. Aioldi  
GGN 8-9-91

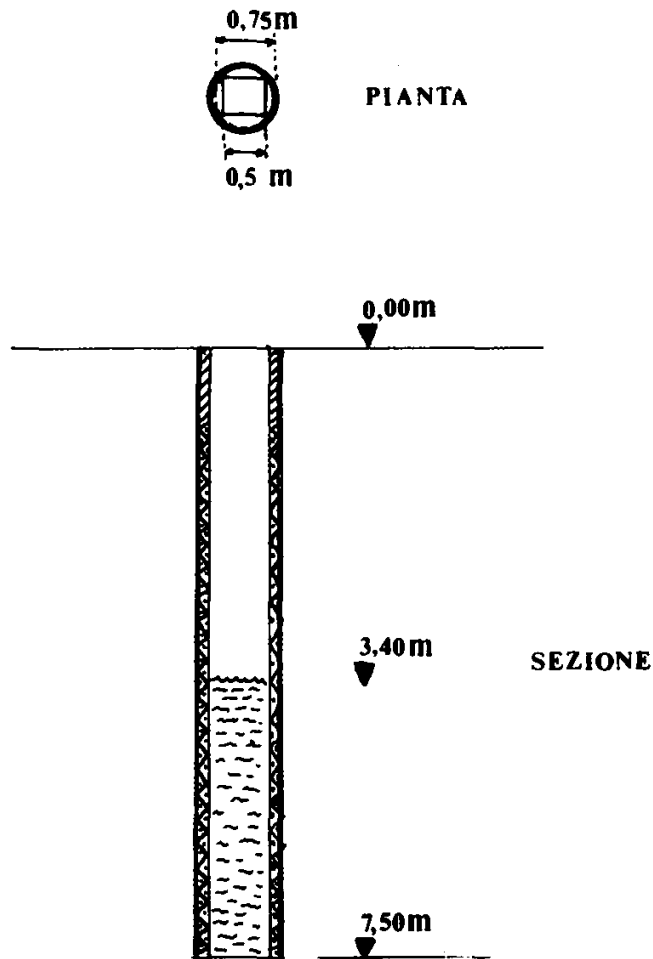
1 m

 Muratura



# POZZO-CASCINA

## VELA



 muratura

 cemento

1 m  


Ril. M. Airoidi  
GGN 8-9-91

Gian Domenico CELLA

**CARSISMO REGIONALE**

**Calabria**

S. RAIMONDI: UN FRUTTUOSISSIMO CAMPO SPELEO IN SILA PICCOLA, in "Labirinti", 9, pp. 12-14, 1989.

Cronistoria del campo al Monte S. Elia (Lamezia Terme, Cz) e delle prime esplorazioni alla grotta 'NtoniMaria 245 CbCz.

S. RAIMONDI: BABBO NATALE IN CALABRIA, in "Labirinti", 10, pp. 14-15, 1990.

Diario del campetto invernale 1989 al Monte S. Elia (Cz).

S. RAIMONDI: GIARDINI DI CALCARE IN CALABRIA, in "Labirinti", 10, pp. 16-17, 1990.

Altro minicampo dedicato alla grotta 'NtoniMaria 245 CbCz.

**Friuli**

G.D. CELLA, L. BOTTA e S. RAIMONDI: LA BUSE DA NEIF (Monte Tersadia, Ud), in "Labirinti", 9, pp. 18-20, 1989.

Dati catastali, descrizione, rilievo ed osservazioni su questa grotta contenente un deposito nivale perenne (n° di catasto non pervenuto).

**Liguria**

G. FRANCESE e G.D. CELLA: UN BIDONE SUL NEGRONE, in "Labirinti", 9, pp. 40-44, 1989.

La divertente "riesplorazione" della probabile "Grotta in parete a Nord delle Armasse 1120 LIm". Accesso dal basso, dati catastali, rilievo, descrizione ed osservazioni. Tra l' altro, rinvenuto un calcagno umano.

S. PEDEMONTE e C. VASELLI: BREVE NOTA SULLE FRATTURE DI MONTE CRAVI' (Ge), in "Labirinti", 10, pp. 84-88, 1990.

Descrizione delle fratture osservate a Vobbia (Ge) e loro interpretazione genetica.

**Lombardia**

G.D. CELLA: GUGLIELMO-BÙL: UNA GROTTA SOLA, in "Cainovara" 2, pp. 27-29, 1987.

Diario delle uscite che hanno portato al collegamento tra l' Abisso Guglielmo e l'abisso di Monte Bùl.

G.D. CELLA, M. CALCAGNO e G. FRANCESE: GUGLIELMO-BÙL: UNA GROTTA SOLA, in "Labirinti", 7, pp. 13-24, 1987.

Breve storia delle esplorazioni succedutesi nel tempo, resoconto dell' esplorazione che ha permesso la giunzione tra i due abissi, descrizione, rilievo ed osservazioni morfologiche del ramo di giunzione, speleometria ag-

giornata del complesso. Rilievo del complesso in una grande tavola fuori testo.

D. A. MENNELLA: BÙL-GUGLIELMO: GIUNZIONE, in "Speleologia", 16, p. 45, 1987.

Breve nota su come si è arrivati a collegare le due grotte.

S. RAIMONDI: UNA SPEDIZIONE TERRIBILE, in Cainovara, 4, pp. 20-21, 1988.

Racconto della discesa tutta femminile al fondo dell' Abisso Guglielmo 2221 Lo.

G.D. CELLA, B. GUANELLA e L. BOTTA: CONTRIBUTO ALLA CONOSCENZA DEL FENOMENO CARSIICO DEL MONTE TIGNOSO (So), in "Labirinti", 9, pp. 24-37, 1989.

Inquadramento geografico e geologico, dati catastali, descrizione, rilievo, note geomorfologiche, idrologiche e biologiche, bibliografia sommaria di Grotte della Clairina (Grotta con sorgente e grotta della sabbia bianca 71) 3001 e 3002 LoSo, Grotta in parete 3079 LoSo, Sorgente temporanea presso il canale.

G.D. CELLA, L. BOTTA, M.R. CERINA e M. GOZZI: GROTTA PRESSO LA CAPANNA ROSALBA (GRIGNETTA CO), in "Labirinti", 10, pp. 44-75, 1990.

Storia, inquadramento geologico, descrizione, rilievo ed osservazioni su Gamma 1 5046 Lo, Gamma 7 5047 Lo, Cantina della Capanna Rosalba 1550 Lo, Grotta SUCAI 1503 Lo, Grotta alta del Pertus 1555 Lo, Grotta bassa del Pertus 1556 Lo, Abisso Lines 5048 Lo, Crepaccio del Pertus 1560 Lo, Buco del Pertus 1561 Lo, Pozzetto del Pertus 1562 Lo, Pozzo delle matite Volanti o Pozzo grande del Pertus 1552 Lo, Gamma 6 5049 Lo, Fessura del Pertus 1553 Lo, Grotta della dolina al Pertus 1551 Lo, Grotta del canale del Pertus 1541 Lo, Gamma 8 5050 Lo, Gamma 2 o grotta sul sentiero per il Rosalba 5051 Lo, Grotta di q. 1620 al Pertus 1542 Lo, Mare di Sogni 5052 Lo, Pozzo Mike 5053 Lo, Pozzo piccolo del Pertus 1554 Lo. Conclusioni, prospettive e bibliografia.

M. FASOLA: PIANO DEI CAVALLI, BUCO DEL NIDO ED ALTRO..., in "Labirinti", 10, pp. 18-21, 1990.

Breve storia delle recenti esplorazioni al Buco del Nido 2184 LoSo. Planimetria aggiornata della grotta.

G. FRANCESE e M.R. CERINA: CASSANDRA CROSSING: PROSEGUE I, in "Labirinti", 10, pp. 81-83, 1990.

Storia della disostruzione che ha permesso di accedere ad una cinquantina di metri di nuove gallerie nel ramo di Cassandra Crossing all' abisso di monte B01 (Co). Descrizione e rilievo.

## Piemonte

G.D. CELLA: ZONA DI ACQUI TERME, in "Sintesi delle conoscenze sulle aree carsiche piemontesi", p. 79, AGSP Ed., Torino 1986.

Breve descrizione dei fenomeni carsici che si sviluppano nei pressi di Acqui Terme (Al).

G.D. CELLA, M. CALCAGNO, M.R. CERINA e C. VASELLI: LA TANA DI MORBELLO 4 PIAL, in "Labirinti" 6 (1985), pp. 44-57, 1986.

Inquadramento geografico e geologico, leggende, storia delle esplorazioni, descrizione, morfologia, meteorologia ipogea, idrologia, bibliografia della Tana di Morbello. Grande tavola fuori testo con il rilievo.

G. FRANCESE: IL CUNICOLO DEL FIERO ALLEATO, in "Labirinti" 6 (1985), p. 21, 1986.

L' eroica esplorazione dell' omonimo cunicolo PiNo 2685.

M.C. LUSSO: MANUFATTI DI MORBELLO, in "Labirinti" 6 (1985), pp. 58-60, 1986.

Descrizione di alcuni frammenti di ceramiche medioevali e forse preistoriche rinvenuti all' interno della Tana di Morbello 4 PIAL.

M. RICCI e G.D. CELLA: CAVITA' MINORI DELLA VALLE STRONA, in "Labirinti" 6 (1985), pp. 22-35, 1986.

Inquadramento geografico e geologico, notizie storiche e leggende, dati catastali, descrizione, rilievo e notizie bibliografiche delle grotte Böcc dal Faij 2677 Pi, Grotta Cadente 2678 Pi, Cunicolo delle Locce 2679 Pi, Buco del Cobra 2680 Pi, Buco della Sorpresa 2684 Pi, Balma di Fornero o di Monte Cucco, Cunicolo del Fiero Al-leato 2685 Pi, Grotta presso l' alpe Ravinella 2676 Pi.

**M. RICCI: GROTTA DALLE PARTI NOSTRE, in "Labirinti" 6 (1985), pp. 36-43, 1986.**

Inquadramento storico, geografico e geologico, descrizione, dati catastali, rilievi e bibliografia delle grotte Grotta della Cava del Massucco 2504 PIVc, Böcc d' la Busa Pitta 2517 PIVc, Grotta del Mottarone 2686 PINo.

**M. RICCI: GROTTA DELLE PARTI NOSTRE: LA PROVINCIA DI NOVARA, in "CaiNovara" 1, pp. 34-36, 1986.**

Considerazioni sui fenomeni carsici presenti nella provincia di Novara e circa l' andamento delle grotte catastate: breve descrizione delle principali cavità (Caverna delle Streghe 2501 Pi, Voragine del Cervo Volante 2656 Pi, Voragine del Poiala 2510 Pi, La grande frattura 2641 Pi, Complesso dell' Intaglio 2536 e 2537 Pi).

**M. RICCI: ZONA DI SAMBUGHETTO, in Sintesi delle conoscenze sulle aree carsiche piemontesi, p. 20, AGSP Editore, Torino 1986.**

Breve descrizione dell' area carsica della Valstrona.

**P. SEBASTIANI: ZONA DI ARONA, in Sintesi delle conoscenze sulle aree carsiche piemontesi, p. 22, AGSP Editore, Torino 1986.**

Breve descrizione del carsismo che si sviluppa nei pressi di Arona.

**R. SELLA e M. RICCI: VAL D' OSSOLA, in Sintesi delle conoscenze sulle aree carsiche piemontesi, pp. 18-19, AGSP Editore, Torino 1986.**

Breve descrizione delle aree carsiche di Candoglia, Poiala, Monte Teggiolo, Val Formazza e Corno Cistella, tutte in provincia di Novara.

**F. TOSCO: GROTTA DEL PUGNETTO, in Sintesi delle conoscenze sulle aree carsiche piemontesi, p. 25, AGSP Editore, Torino 1986.**

Breve descrizione dell' area carsica presso Pugnetto (To) nella valle Stura di Lanzo.

**G.D. CELLA: PROVINCIA DI ALESSANDRIA: AGGIORNAMENTO CATASTALE, in "Labirinti", 7, pp. 42-43, 1987.**

Dati essenziali aggiornati al 1987 delle 14 cavità catastate in questa provincia.

**G.D. CELLA: GROTTA DI SAMBUGHETTO, in "Speleologia", 16, pp. 49-50, 1987.**

Viene fatto il punto dopo la recente campagna esplorativa del GGN.

**G.D. CELLA: TANA DI MORBELLO, in "Speleologia", 16, p. 50, 1987.**

Sintetica descrizione della Tana di Morbello 4 PIAI.

**G.D. CELLA e M. RICCI: LA CAVERNA DELLE STREGHE IN VALSTRONA (NO), in CaiNovara 3, pp. 32-35, 1987.**

Sintetica ma completa descrizione della grotta ad uso degli escursionisti. Presente una planimetria semplificata.

**G.D. CELLA e B. GUANELLA: NUOVE CAVITA' DELL' ARONESE, in "Labirinti", 7, pp. 26-38, 1987.**

Leggende, descrizione, dati catastali, rilievi, osservazioni geo-morfologiche, idrologiche, meteorologiche e faunistiche delle grotte Sorgente sotto la Cascina Furnaseta 2698 PINo e Boecc d' la Cuscia 2699 PINo.

**G.D. CELLA e C. VASELLI: CAVITA' PRESSO VIGONE (Al), in "Labirinti", 7, pp. 44-55, 1987.**

Inquadramento geologico, dati catastali, rilievo e descrizione di Grotta di Lussito 7PIAI, I Bogg di Babo' 11 PIAI, Grotta presso la cava di Vigone 13 PIAI, Grotta dell' Inganno 14 PIAI.

P. ILICETO, C. VULLO e G.D. CELLA: LA VALLACCIA 2693 PIVC, in "Labirinti", 7, pp. 39-41, 1987.

Dati catastali, descrizione, rilievo ed osservazioni geo-litologiche.

G.D. CELLA e C. VASELLI: RICERCHE NELLA PROVINCIA DI ALESSANDRIA, in "Speleologia", 19, p. 53, 1988.

Breve nota sui fenomeni carsici conosciuti in provincia di Alessandria.

G.D. CELLA, M. CALCAGNO e C. VASELLI: CARSISMO NELLA FORMAZIONE DI MOLARE, in "Labirinti", 8, pp. 28-37, 1988.

Inquadramento geologico, dati catastali, descrizione, rilievo ed osservazioni speleologiche sui Cunicoli di Spigno 2 e 3 PIAI, Grotta ad Est della Tana 5 PIAI, Grotta ad Ovest della Tana 6 PIAI, Grotte di Campazi 16 PIAI, tutte aprentisi nei calcari e nei conglomerati della formazione oligocenica di Molare.

G.D. CELLA e M. RICCI: NOVITA' DAL MONTE FENERA (Vc), in "Labirinti", 8, pp. 38-43, 1988.

Storia, leggende, accesso, dati catastali, descrizione, rilievo e bibliografia delle grotte Tana dell' Armittu 2690 PIVc, Tanon di Muron 2691 PIVc, Grotta sopra la Cava Colombino 2692 PINo, Grotta C della Magiaiga 2559 PINo.

C. VASELLI e G.D. CELLA: CARSISMO NEI CONGLOMERATI DELLA VAL BORBERA (Al), in "Labirinti", 8, pp. 44-58, 1988.

Inquadramento geografico e geologico, storia, dati catastali, descrizione, rilievo, osservazioni litomorfologiche, speleogenetiche, idrologiche e biologiche, bibliografia inerenti il Pozzo del Negrin 10 PIAI e la Tana del Tesoro 12 PIAI aprentesi nei conglomerati marnosi della Val Borbera (Al).

G.D. CELLA e C. VASELLI: ATTUALI CONOSCENZE SUL FENOMENO CARSICO IN PROVINCIA DI ALESSANDRIA, in "Atti del XV Congr. Naz. Spel. (1987)", pp. 95-107, Castellana 1989.

Descrizione dei principali fenomeni carsici conosciuti, storia delle esplorazioni, inquadramento geografico e geologico, dati catastali.

G.D. CELLA: GROTTA PRESSO LA CAVA SUD-EST DI MONTICELLO D' ALBA (Cn), in "Labirinti", 9, pp. 51-52, 1989.

Speleometria, descrizione e rilievo di ciò che rimane di questa grotta che si apre in una cava di gesso.

G.D. CELLA e M. GOZZI: BOO D' LA FAIA (1596 PiTo), in "Labirinti", 9, pp. 21-24, 1989.

Leggende, dati catastali, descrizione e rilievo di questa grotta aprentesi in Val Locana.

S. RAIMONDI: MONDOLE': PRIMIZIE SUI LAVORI IN CORSO, in "Labirinti", 9, pp. 10-11, 1989.

Resoconto del lavoro svolto alla Balma del Mondolè PICn.

M. RICCI e G.D. CELLA: CRONACHE VALSESIANE, in "Labirinti", 9, pp. 45-50, 1989.

Speleometria, descrizione e rilievi di BO 9 2687 PIVc, il Cuore della Torre (BO 10) 2688 PIVc, BO 11 2689 PIVc, Balmone di Cervatto 2694 PIVc.

C. VASELLI: LA TANA DELLA VOLPE (17 PIAI), in "Labirinti", 9, pp. 38-40, 1989.

Accesso, speleometria, descrizione e rilievo della cavità.

G.D. CELLA: GROTTA 3 ALLA CAVA DI VISONE (15 PIAI), in "Labirinti", 10, pp. 77-79, 1990.

Speleometria, descrizione, rilievo ed osservazioni varie.

S. PEDEMONTE e C. VASELLI: CONSIDERAZIONI GEOLOGICHE E SPELEOGENETICHE SUL POZZO DEL NEGRIN E SULLA TANA DEL TESORO (AL), in "Labirinti", 10, pp. 34-43, 1990.

Formulazione di un modello che giustifica la genesi di cavità verticali nel conglomerato marnoso della formazione oligocenica di Savignone (Al e Ge).

S. TORRI e G.D. CELLA: GROTTA DEL GIGLIO 2703 PiVc, in "Labirinti", 10, pp. 76-77, 1990.

Speleometria, descrizione, rilievo ed osservazioni su questa piccola grotta che si apre presso Civiasco.

## Sardegna

M., M.R. CASTALDI, S. RAIMONDI, S. BELLOMO, G.D. CELLA, M.R. CERINA, V. DE REGIBUS, F. GIANOTTI: PASQUE SARDE, in "Labirinti", 8, pp. 59-85, 1988.

Diario del campo tenutosi a Funtanabona (Supramonte di Orgosolo) negli anni 1987 e 1988. Dati catastali, rilievo e descrizione delle grotte Su Disterru 584 SaNu, Capriles 583 SaNu, Pozzo dei Suoni 1625 SaNu, Pozzetto presso il Nuraghe Mereu 1626 SaNu, Pozzo delle Costighe 1627 SaNu, Grotta dei Cervi 1628 SaNu, Grotta dei Braccotieri 1629 SaNu.

## SPELEOLOGIA URBANA

B. GUANELLA: IPOGEI MINORI DEL CASTELLO DI NOVARA, in "Labirinti" 6 (1985), pp. 10-12, 1986.

Descrizione, dati catastali e rilievo di tre piccoli sotterranei ubicati all'interno del Castello di Novara: Cunicolo Est (PiNo A 0007), Cunicolo Nord (PiNo A 0004) e Pozzo Artesiano (PiNo A 0003).

B. GUANELLA ed A. RIZZI: UN' ANTICA GHIACCIAIA IN VIA DOLORES BELLO, in "Labirinti" 6 (1985), pp. 13-15, 1986.

Storia, descrizione, dati catastali e rilievo di questa ghiacciaia (PiNo A0012) rinvenuta a ridosso della vecchia bastionata spagnola.

B. GUANELLA e N. MONTIRONI: IL CASTELLO DI GALLIATE in "Labirinti" 6 (1985), pp. 16-20, 1986.

Inquadramento storico del castello, posizionamento e descrizione dei sotterranei localizzati: Sotterraneo del Torrione NE (PiNo A0015), Cunicolo dei Visconti (PiNo A 0016), Sotterraneo Torrione SE (PiNo A 0018), Rifugio antiaereo (PiNo A0017) e sotterraneo dell'ex-cinema (PiNo A0019).

Redazionale: CATASTO DELLE CAVITA' ARTIFICIALI, in "Labirinti" 6 (1985), pp. 61-63, 1986.

Scheda catastale per le cavità artificiali adottata in Piemonte, sulla falsariga di quella proposta dalla SSI (Prima versione).

M. CALCAGNO e G.D. CELLA: SOTTERRANEI E GROTTA ARTIFICIALI, in "Il mondo delle grotte", pp. 27-28, AGSP Editore, Biella (senza data).

Presentazione della speleologia urbana.

M. GIORDANO: NOVARA UNDERGROUND: QUANTE SORPRESE SOTTO LA CANTINA, in "Novaramese", 5, pp. 18-22, 1987.

Presentazione della speleologia urbana e delle sue problematiche, dell'attività svolta dal GGN in questo settore, descrizione dei principali sotterranei finora esplorati in Novara.

B. GUANELLA, N. MONTIRONI, M. RICCI: SAN NAZARO DELLA COSTA: I POZZI, in "Labirinti", 7, pp. 61-65, 1987.

Storia della chiesa, descrizione e rilievo degli ipogei rinvenuti (Pozzo 1 nel Chiostro Grande PiNo A0020, Pozzo 2 nella Cantina PiNo A0021, Pozzo 3 angolo SE PiNo A0022), bibliografia sommaria.

C. VASELLI: IL POZZO DI MONCRESCENTE, in "Labirinti", 7, pp. 56-60, 1987.

Inquadramento, storia, racconti popolari, dati catastali, rilievo e descrizione di questo pozzo artificiale a-

prentesi nelle marne e sito nei dintorni di Moncrescente (Acqui Terme, Al).

B. GUANELLA ed A. RIZZI: I SOTTERRANEI DEL DOCK, in "Labirinti", 8, pp. 86-90, 1988.

Storia, dati catastali, descrizione e rilievo delle antiche ghiacciaie del Dock PiNo A 0023.

B. GUANELLA e A. RIZZI: LA GHIACCIAIA PRESSO PALAZZO BOTTACCHI, in "Labirinti", 9, pp. 15-17, 1989.

Dati catastali, descrizione e rilievo della cavità PiNo A0024, vecchia ghiacciaia con pozzo artesiano.

F. GIANOTTI: CUNICOLO PRESSO L' EX TIPOGRAFIA SAN GAUDENZIO, in "Labirinti", 10, pp. 28-29, 1990.

Dati catastali e descrizione ad opera di Fumagalli del sotterraneo PiNo A0025 ora inaccessibile.

F. GIANOTTI: LA BARCUNA' PiNo A0026, in "Labirinti", 10, pp. 30-33, 1990.

Storia, leggende, dati catastali, descrizione e rilievo di questo ipogeo aprentesi nelle colline moreniche di Agrate Conturbia (No).

## VITA ASSOCIATIVA

Comitato direttivo 1985: ATTIVITA' 1985 in "Labirinti" 6 (1985), pp. 2-9, 1986.

Breve sintesi dell' attività svolta dal GGN nell' anno 1985.

M. MOLINA: ABISSI DI CASA NOSTRA, in Novaramese 6, pp. 44-47, 1986.

Presentazione della speleologia, con molti riferimenti all' attività svolta dal GGN.

S. RAIMONDI: GROTTI, ABISSI E VORAGINI: IMPARIAMO A CAMMINARCI DENTRO, in "Famiglia Nuaresa" Ottobre-Novembre, pp. 20-22, 1987.

Simpatica presentazione dell' attività speleologica, con numerosi riferimenti a grotte aprentesi nella nostra regione e nel Novarese.

M. CASTALDI: 8° CORSO DI SPELEOLOGIA, in "Labirinti", 7, pp. 10-12, 1987.

Commenti in merito all' 8° corso di speleologia tenuto dal GGN.

Comitato direttivo 1986: ATTIVITA' 1986, in "Labirinti", 7, pp. 2-8, 1987.

Sintetico rendiconto dell' attività GGN 1986.

D. MENNELLA: ATTENZIONE: COMUNICATO SPECIALE I, in "Labirinti", 7, p. 25, 1987.

Divertente comunicato inerente la salute mentale degli speleologi che vanno in Guglielmo.

G. RAIMONDI JELENKOVICH: LE SEPOLTE VOLONTARIE DELLA DOMENICA ... INIZIANO LA GIORNATA CON UNO STRIP, in "Il Corriere di Novara", pp. 22-23, 23 febbraio 1987.

Simpatico articolo sulle "nostre" donne e, più in generale, sul binomio femminilità - speleologia.

S. RAIMONDI: L' ANGOLO DELLE CHIACCHIERE, in "Labirinti", 7, pp. 66-71, 1987.

Amenità, pattegolezzi e sintetiche informazioni su esplorazioni e attività del GGN.

L. BOTTA: CAMPO ESTIVO 1987, in "Labirinti", 8, pp. 19-20, 1988.

Rendiconto di un campo iniziato a Campodolcino (So) e concluso in Friuli (M. te Verzegnis ed altipiano della Tersadia).

M. CALCAGNO e G.D. CELLA: CORREVA L' ANNO 1978 ..., in "CaiNovara", 5, pp. 22-23, 1988.

Festeggiati i primi dieci anni di vita del GGN.

Comitato Direttivo 1987: ATTIVITA' 1987, in "Labirinti", 8, pp. 4-11, 1988.

Dettagliato resoconto dell' attività GGN nell' anno 1987.

M. CALCAGNO: CORREVA L' ANNO ..., in "Labirinti", 8, pp. 12-14, 1988.

Storia del primo decennio di vita del GGN.

G. FRANCESE: COME ERAVAMO ..., in "Labirinti", 8, pp. 15-18, 1988.

Ricordi di un socio fondatore del GGN.

S. RAIMONDI: SQUADRA FEMMINILE: LEZIONE D' ARMO, in "Labirinti", 8, pp. 21-22, 1988.

Tutti gli elementi per non trovare una grotta (La Fusa ...): seguire l' itinerario di avvicinamento proposto da Buzio, aderire ad una squadra tutta femminile, fidarsi di Maria Rosa quale guida.

S. RAIMONDI: L' ANGOLO DELLE CHIACCHIERE, in "Labirinti", 8, pp. 91-98, 1988.

Brevi notizie sui soci e sulle attività in corso.

Comitato Direttivo 1988: ATTIVITA' 1988, in "Labirinti", 9, pp. 2-9, 1989.

Resoconto dell' attività GGN 1988.

S. RAIMONDI: L' ANGOLO DELLE CHIACCHIERE, in "Labirinti", 9, pp. 53-56, 1989.

Pettegolezzi e notizie varie sul GGN.

G.D. CELLA: BIBLIOGRAFIA GGN 1978-1985, in "Labirinti", 10, pp. 22-27, 1990.

Riferimenti bibliografici delle varie pubblicazioni edite dai soci del GGN.

Comitato Direttivo 1989: ATTIVITA' 1989, in "Labirinti", 10, pp. 2-10, 1990.

Resoconto sull' attività 1989.

V. DI SIERO (Pat Bon): L' ANGOLO DELLE CHIACCHIERE, in "Labirinti", 10, pp. 89-92, 1990.

Cose più o meno narrabili sulla vita di gruppo.

## PROTEZIONE AREE CARSICHE

L. BOTTA: UN LUNGO ARTICOLO SULLA PULIZIA DELL' ABISSO GUGLIELMO, in "CaiNovara", 5, pp. 18-21, 1988.

Spigliato resoconto delle operazioni di pulizia condotte all' interno dell' abisso da una coalizione intergruppo di speleo (Operazione Guglielmo Pulita).

G.D. CELLA: Protezione delle grotte: ABISSO GUGLIELMO, in "Speleologia", 19, p. 44, 1988.

Breve resoconto dell' operazione "Guglielmo pulita" che ha portato alla completa pulizia dell' abisso.

V. DI SIERO: SAMBUGHETTO, UNA GROTTA DA SALVARE, in "Labirinti", 10, pp. 11-13, 1990 ed in "CaiNovara", 9, pp. 18-19, 1990.

Riflessioni circa la possibilità che la cava di marmo di Sambughetto (No) possa riaprire i battenti con conse-



guenze facili da immaginare sulle grotte presenti.

## ALTRE

M. RICCI: SEDOM CAVE, in "Labirinti", 8, pp. 22-27, 1988.

Lontano da impegni familiari, l' autore, a Tel Aviv per un congresso, riesce dopo mille peripezie a visitare una delle cavità sognate fin dalla sua infanzia (speleologica).

G. FRANCESE: GROTTA GHIACCIAE NEI PIRENEI, in "CaiNovara", 6, pp. 26-28, 1989.

Visita alla grotta Casteret nel parco di Gabarnie, Pirenei Centrali.

U. BOCCA: SPELEOFOTO, Via dalla pazza folla Editrice, pp. 96, numerose foto e tabelle, Cassolnovo (Pv) 1990.

Materiali, procedure e tecniche della fotografia speleologica con lampeggiatori elettronici.

R. MAZZETTA: SPELEOFOTO, UN LIBRO SOTTOTERRA, in "Labirinti", 10, pp. 93-94, 1990.

Recensione del libro in oggetto.

R. MAZZETTA: UN' ATTIVITA' ... UN PO' SPORCA, in "CaiNovara", 9, pp. 20-21, 1990.

Simpatica descrizione dell' ambiente speleologico.

# UN' ATTIVITA' . . . UN PO' SPORCA

Roberto Mazzetta

Riprendiamo dal bollettino sezionale CAINOVARA questo spassoso articolo, che a nostro parere merita di essere diffuso anche all' interno della comunità speleologica [n.d.r.].

Andare sottoterra è l' ultima cosa che può desiderare un essere vivente. E' l' ultimo atto, si indossa il cappottino di legno e addio mondo.

C' è gente però, per la quale andare sottoterra è quanto di meglio si possa fare. No, non sono gli aspiranti suicidi, sono gli speleologi. Strani esseri apparentemente normali che per sport, cultura scientifica o solo per curiosità o anche per sfida a sé stessi, si infilano in tetri e angusti cunicoli seguendoli al limite delle proprie possibilità.

Dal 1985 faccio parte del Gruppo Grotte CAI Novara. Perché? Boh, non lo so. Assistetti ad una proiezione del mitico GDC (per chi non lo sapesse la sigla significa Gian Domenico Cella; il padre spirituale del Gruppo) e capii che anch'io dovevo far parte di questa sorta di confraternita.

Dopo poche uscite con il Gruppo, compresi che l' ambiente speleo era abbastanza diverso da quello alpinistico. Molti sono gli aspetti in comune, ma altrettanti quelli che dividono le due discipline. Gli alpinisti per raggiungere la meta salgono, mentre gli speleo scendono; i primi si muovono in vasti spazi, i secondi spesso si trovano impiestrati in meandri e strettoie. Poi l' alpinismo è essenzialmente uno sport pulito, infatti si possono sfoggiare salopette variopinte, duvet all' ultima moda, tanto che molti alpinisti sembrano indossatori di una sfilata di moda. La speleologia, al contrario, è terribilmente sporca. Si entra con la tuta rossa, blu o gialla e si esce tutti quanti con la tuta marrone, e spesso anche la faccia e la barba assumono la stessa colorazione.

L' alpinismo ha una storia, una tradizione, una letteratura affermata e, purtroppo, molto spesso è intriso di untuosa retorica.

Il mondo delle grotte non ha tutto ciò: non ha eroi e paladini. Al grande pubblico, Montalbini a parte, non è giunto alcun nome da beatificare. Dalla gente comune gli speleo sono considerati con sufficienza. Quando mi capita di parlare con i colleghi di questa mia attività, subito si apre il baratro dell' incomprendimento.

La confusione serpeggia nelle loro testoline di bancari: mettono in un pentolone unico la speleologia, la zoologia, la metallurgia e tutto ciò che finisce per "logia". Poi, immancabile, la domanda: "E se incontri una bestia mostruosa?". In grotta? Ma come farebbe a vivere? Nutrendosi di speleo? Troppo indigesti. Con calma spiego che gli unici esseri a vivere in grotta sono piccoli ed innocui protei, qualche crostaceo e poco altro. Al massimo alcuni pipistrelli. La perplessità e una sorta di commiserazione si dipingono sui loro volti; meglio ributtarsi a

capofitto in scartoffie e tabulati: è quello il loro habitat. Se l'italiano medio è scettico nei confronti dell'alpinismo, figuriamoci nei confronti della speleologia. Difficile far comprendere il fascino dell'universo ipogeo a chi ha come massima aspirazione un fine settimana davanti alla TV in compagnia di Pippo Baudo e Tonino Carino da Ascoli. Chi poi ha la disgrazia di vedere degli speleo all'uscita da una grotta, come minimo subisce uno shock e tappa gli occhi ai bambini per evitare traumi psichici irreversibili. Gli si parrebbero innanzi degli omini di fango, bagnati fradici, con una inquietante fiammella sulla testa, ad ogni passo si udirebbero tintinnii e cigolii provocati dalla ferraglia che queste specie di statuine di argilla si portano appresso per scendere e salire dai pozzi. L'uomo qualunque scrollerebbe la testa e riappiccicherebbe l'orecchio alla radiolina per seguire con apprensione il calcio minuto per minuto.

Ritornando alla comparazione tra l'alpinismo e la speleologia, un'altra grossa differenza è data dall'ambiente umano che caratterizza le due discipline. L'alpinista, come già detto, ha tutta una lunga ed articolata storia dietro di sé, le montagne sono già state tutte salite, nulla più è da scoprire. Non così per la speleo: ancora molto è da scrivere. Ogni anno, anche in Italia, si trovano, si esplorano, si studiano chilometri di nuove grotte. I gruppi talvolta sono in competizione tra di loro per accaparrarsi il merito di una scoperta. Il singolo conta poco, è tutto il Gruppo che fa l'attività. Ecco che si crea un cameratismo molto forte fuori e dentro la grotta. Ciò che avviene all'interno a volte ha dell'inenarrabile; si perde veramente ogni ritegno; il fatto di essere sotto terra, lontani dalla cosiddetta civiltà e da orecchie indiscrete, fa sì che tutti si liberino da ogni forma di inibizione. Immaginatevi di trovarvi pancia a terra, in strettoia, nel fango, bagnati fino al midollo, l'acetilene che vi si spegne ad ogni movimento, uno spuntone di roccia vi aggancia un lembo di imbrago e non riuscite più a muovervi: che fareste? Vi mettereste a fischiettare tranquillamente? No, una serie inimmaginabile di impropri contro tutto e tutti è ciò che scaturirà automaticamente dalla vostra boccuccia. Sì, anche il più snob dei gentiluomini o il più rigoroso dei Gesuiti si lascerebbe traviare. Sembra che proprio questi sfoghi verbali siano ciò che vi daranno la spinta per togliervi dall'incomoda posizione. Gli speleo, poi, nell'attesa di scendere o salire i pozzi, diventano esseri canterini. Ma che cosa cantano queste anime perse? Meglio lasciar perdere. Tutto ciò serve a scaldarsi e a far diminuire l'inevitabile tensione nervosa che si ha muovendosi in un ambiente che poco ha da spartire con l'uomo, un ambiente da non sottovalutare mai.

Una volta tornati in superficie si prova una sensazione piacevole ed è allora che si inizia ad apprezzare tutto ciò che si è fatto e visto.

Le stalattiti, le stalagmiti, le eccentriche, i pozzi, i meandri, le strettoie impestate, i fiumi, le cascate, i laghi ipogei. Viene rivissuto tutto, ora alla luce del sole (o della luna) con più sobrietà e rilassatezza. In questo contesto inizia un'altra fase tipica dell'ambiente speleo: lo spogliarello comunitario. Via il fastidioso imbrago, il casco, la tuta bagnata, il sottotuta fradicio, gli stivali, la maglietta, le mutande, la pancerina e, le fanciulle (stranamente numerose in gruppo), via anche il reggiseno. Le più timide si imboscano nei posti più im-

pensati, fanno terribili contorsioni per nulla mostrare al famelico occhio del maschio speleo. Quelle più disinvolte, invece, se ne fregano bellamente: è troppo bello indossare velocemente abiti caldi e asciutti per poter poi assaporare gustosi panini, che è da metà grotta che si sognano.

Forse molti penseranno che la speleologia è tutta una continua sofferenza: anche, ma è pure una fonte di gioie e soddisfazioni indescrivibili: la gioia di essere nel mondo e fuori dal mondo nello stesso tempo.

Una gioia per pochi.



# L' ANGOLO DELLE CHIACCHIERE

a cura di Pat Bon & C.

Sambughetto non finisce mai di appassionare e la prima domenica di agosto è stata l' occasione buona per circa una trentina di donne, bambini e nonni di ogni taglia, costituzione ed età. Tra nuvole di mordaci tafani, in paziente attesa hanno ascoltato le spiegazioni del nostro direttore scientifico (il Cella per chi non lo sapesse) e poi hanno potuto visitare la grotta delle Streghe accompagnati da noi prodi speleologi, sempre più affamati con il passare delle ore; mancava infatti di che rifocillarci e solo dopo le diciotto abbiamo potuto mettere a tacere i sordi borbottii dei nostri stomaci che ormai rimbombavano per tutta la valle! Particolarmente apprezzata la polentata offertaci dal sig. Sindaco....

Ed ancora Valstrona... La collaborazione tra GGN, Comune e Pro loco della zona è sempre più proficua.

Tra breve diverrà operante in valle un comitato di promozione scientifico-naturalistica. Il Comune di Sambughetto metterà a disposizione i locali della scuola per ospitare un museo, un centro di documentazione ed un punto di appoggio per chiunque volesse conoscere più a fondo questa valle e tutti i suoi tesori più o meno nascosti.

E la cava? ..."Nessuna nuova buona nuova" dice il proverbio!!!

Finalmente un po' di speleo-urbana: infatti sono stati presi accordi con i tecnici del Comune di Novara per esplorare l' antica Cunetta, opera idraulica voluta da Vittorio Emanuele I nel '700 per allontanare le acque putrescenti che circondavano Novara. Per l' esplorazione sono richieste:

- a) prontezza di spirito (per schivare improvvisi scarichi non meglio definiti).
- b) olfatto non molto sviluppato (per resistere agli odori non sempre delicati che aleggiano).

Esplorata inoltre una grossa cisterna proprio sotto piazza Cavour.

Nei dintorni di Ornavasso, a seguito di studi a tavolino e soprattutto grazie ad un po' di fortuna (del tipo il portone di una certa cava aperto...) il GGN ha trovato alcune grotte proprio lì dove dovevano essere. Per il momento i loro nomi sono dedicati non a famosissimi poeti e nemmeno a stupefacenti goleador bensì ai personaggi che hanno mancato proprio i momenti culminanti della scoperta: e così ecco "Inbarbalia", "Inbarbacella" ed "Inbarbatutti". Attendiamo speranzosi il loro collegamento: chissà che non ne esca la grotta più lunga della provincia ...

Campo estivo quest'anno a Campodolcino, e precisamente al Pian dei Cavalli, e a richiesta di alcuni aficionados anche un campo speleo bis, sempre nella succitata zona. Roberto Vaninetti e famiglia ci hanno ospitati nel loro alpeggio all'alpe Zoccano, tra-

sformando un rude campo speleo in un magnifico soggiorno, vizian-doci oltre misura. Un grazie di cuore a tutti loro per la di-sponibilità e la simpatia.

Il buco del Nido si sta rivelando una grotta con ancora molto da regalare. E così il GGN, coadiuvato da tre speleo "made in Co-mo" ha disostruito, rilevato, scavato, preso freddo, e chissà quante ancora ne vedremo prima di scrivere la parola "fine". In-tanto sabato e domenica indovinate dove saremo?

Tana di Morbello.

Un' analisi approfondita sui manufatti ceramici a suo tempo rinvenuti nella Tana di Morbello ha portato ad una serie di nuove informazioni. Buona parte del materiale invetriato medioevale è attribuibile al 1400 d.C.; il frammento di ceramica grezza, che porta i segni di una evidente riparazione, risale con molta pro-babilità all' età del Ferro, che in zona perdura fino all'arrivo dei romani.

La classificazione è stata condotta dalla nostra cara amica Pi-na Gernone (CNR Pisa), che speriamo vorrà tornare sull' argomento con una pubblicazione.

Monte S. Elia (Catanzaro)

Le ceramiche rinvenute nelle nuove cavità esplorate risalgono parte all' età del Bronzo, parte al periodo ellenistico e romano.

Il frammento proveniente da "NtoniMaria" pare invece più anti-co, forse del Neolitico.

Le segnalazioni delle grotte sono dovute all' attivissimo Vittorio Luzzo, socio ad honorem del gruppo; la classificazione dei manufatti sempre alla nostra Pinuccia.

Più che un "Mercoledì da leoni", come in un famoso film, per il Gruppo Grotte Novara, c'è stato un venerdì da pipistrelli. Nei cieli di Vespolate, infatti si sono visti svolazzare i più assur-di pipistrelli della storia speleologica. Il GGN ha voluto dare una dimostrazione delle tecniche speleo con un tocco in più, so-stituendo la solita tuta logora ed infangata con due ali nere e dotando il solito speleo-casco di orecchie. Non si sa bene se si siano divertiti di più gli allibiti spettatori o noi.

Il gran finale è stato poi uno spuntino degno della miglior tradizione scozzese, accompagnato giusto da un gocchino di alcool. Ovverossia, come mangiarsi il rimborso spese ed accorgersene solo a digestione avvenuta.

Gaudio e giubilo: siamo ormai in 50, anzi 51 !!! E vi assicu-riamo che né vi sono nomi fasulli, né risultano iscritti cani o altri animali: siamo proprio tanti così!!! Sembra però che il 50° abbia subito una certa pressione, del tipo "se non ti iscrivi non ti rendiamo i bloccanti per risalire il pozzo".

Chi riesce a fermare Kicco, sempre più divorato dalla febbre speleo? Ogni momento libero lo passa in grotta e a stendere ri-lievi: speriamo solo che a questa scorpacciata, non segua un' in-digestione.....

E' inutile; Maurizio vuole i pozzi e se non lo portiamo in grotte verticali, se le cerca da sé Così ha posizionato, rilevato e descritto una nutrita serie di pozzi artificiali del novarese (scusate la ripetizione).

Giallo nella storia del gruppo: Lia sarà diventata veramente I.S. (leggi Istruttore di Speleologia) oppure no? La diretta in-

teressata non vuole sciogliere i dubbi e così c'è chi dice che sia andata in Sicilia per un corso di ricamo e cucito, chi parla di incontri "aum aum" e chi si strofina le mani perché pensa che almeno per un anno non sarà direttore del corso... ma questa è tutta un'altra storia.

Prima che qualcuno manometta l'angolo delle chiacchiere.... vi ricordate che nella scorsa edizione vi era la patata di gruppo che vagava per le discoteche alla ricerca di un ortaggio? Bene pare che sia riuscita invece a prendersi solo una sonora "MAZZETTATA"!!! Beato lui.

Claudio non finirà mai di stupirci, pare che dopo l'operazione Guglielmo, abbia iniziato l'operazione "famiglia Vullo", i cui risultati sono strabilianti. Diamo ufficialmente il benvenuto a Federico e ringraziamo Annalisa per aver sposato un così originale individuo.

Un'aggiunta dell'ultima ora: l'operazione "famiglia Vullo" continua: è in arrivo un nuovo bebè. AUGURI!!!!

#### RITRATTI DI UN GRUPPO (GROTTE) IN UN INTERNO

(Compilati ed affissi in bacheca da mano anonima ...)

Il Cella: solo grotte  
La Vittoria: sopporta  
Il Daniele: arriva tardi  
Il Chicco: sta in piedi  
La Silvia R.: disegna e parla, parla e disegna  
La Lia: la sa lunga  
Il Vullo: fa figli  
L' Enrico: ha il borsello pesante  
Il Tato: è grosso  
Il Maurizio: pozzi, pozzi, pozzi, strettoie no  
La Cristina: ha la minigonna  
La Silvia P.: ha la minigonna  
Il Giorgio: guarda le gambe  
La Cerina: ha le palle  
Il Galimberti: ha una casa enorme  
La Valeria: sorride  
Il Marco Ricci: verrebbe tanto volentieri  
Il Roberto M.: sta raccontando qualche cosa  
L' Umberto: tutto riciclato  
Il Roberto T.: è tutto mio  
Lo Stefano T.: controlla  
I Torri: ci sono  
Il Secondino: aspetta la ricevuta  
Il Paolo R.: è precettato  
Il Valerio: ha una strana idea  
Il Mauro Z.: deve andare  
Il Bruno G.: è a Campodolcino  
Il Claudio S.: ha la corda  
Il Fabrizio A.: forse vengo anch' io  
Il Luigi S.: è il nostro Luigione  
La Maria Rosa F.: è serena

E gli altri? Ci sono anche loro e ci vanno bene così.



... assurdi pipistrelli



Li riconoscete  
in queste vesti ?



Autorizzazione del tribunale di Novara n°17-86 del 17.7.1986  
Direttore responsabile: Silvio Giarda  
Spedizione in abbonamento postale Gruppo IV - 70%  
Tipografia San Gaudenzio Novara

Stampato con il contributo della Regione Piemonte L.R. 69-1980

## ADDRESS                      ADRESSE

Gruppo Grotte Novara CAI  
Vicolo Santo Spirito, 4  
(I) 28100 Novara

phone (0)321 - 25775

### FOTOGRAFIE

A. Agostinetto (32, 41a, 53, 64)  
U. Bocca (48a, 83)  
S. Bellomo (12b)  
G.D. Cella (15, 25, 41b, 48a, 60, 66, 87b)  
G. Francese e M.R. Cerina (12a)  
S. Torri (6, 9, 87a)

Il Gruppo Grotte Novara ringrazia:

**REGIONE PIEMONTE**  
Pianificazione territoriale e parchi

**BANCA POPOLARE DI NOVARA**

# SOCI GGN

Maurizio AIROLDI	Via Grado, 4 Novara	0321-632008
Fabrizio ARMIGNAGO	Via Roma, 71 Confienza (Pv)	0384-64183
Gabriele BALDO	Via Garda, 20 Vespolate (No)	0321-882742
Antonio BARBORINI	C.so Risorgimento, 117 Novara	0321-621091
Francesco BARNI	Via Verdi, 3 Mesero (Mi)	02-9788830
Secondino BELLOMO	V.le Buonarroto, 20/a Novara	0321-28418
Umberto BOCCA	Cassolnovo fraz. Villareale Pv	0381-928169
Lia BOTTA	Via S.Adalgiso, 3/a Novara	0321-27329
Valerio BOTTA	Via S.Adalgiso, 3/a Novara	0321-27329
Angelo BRESCIANI	V. Garibaldi, 26 Vespolate(No)	0321-882579
M. Micaela CALCAGNO	P.za Porta Romana 13, Firenze	055-224153
Enrico CAMASCHELLA	V.le Giovanni XXIII, 65 Novara	0321-450740
Maurizio CASTALDI	Via S.Rita, 43 Vimodrone (Mi)	02-2505201
Stefano CECCHETTI	Via Borsi, 17 Novara	0321-472993
Gian Domenico CELLA	Via Minghetti, 1 Novara	0321-472989
Maria Rosa CERINA	Via Ferraris, 44 Trecate (No)	0321-777452
Cristina CHIARETTI	Via Perazzi, 30 Novara	0321-392439
Luigi CLERICI	Via Leopardi, 3 Corbetta (Mi)	02-9779591
Vittoria DE REGIBUS	Via Massaia, 2 Novara	0321-400028
Franco DI CESARE	Via Spreafico, 51 Novara	0321-450167
Valeria DI SIERO	Via Beccaria, 15 Novara	0321-471898
Giuseppe FINOCCHIARO	Via Fara, 62 Novara	0321-475728
Giorgio FRANCESE	Via Ferraris, 44 Trecate (No)	0321-777452
Mariarosa FRANCHINI	V.le P.zza d'Armi, 24/f Novara	0321-601120
Luciano GALIMBERTI	Via Verbanò, 23 Novara	0321-472181
Alessandro GHIONE	V.le Volta, 59 Novara	0321-390897
Federigo GIANOTTI	Via Palladio, 9 Novara	0321-457804
Giorgio GRASSI	Via Prati, 2 Novara	0321-29446
Bruno GUANELLA	V.S.Ambrogio, 54 Romentino(No)	0321-860584
Roberto GUIDA	Via Magalotti, 7/A Novara	0321-25464
Vito INDELICATO	Via Priv.Stangalini, 6 Novara	0321-29269
Vittorio LUZZO	V. XX Settembre, 75 Lamezia (Cz)	0968-23446
Roberto MAZZETTA	Via Perazzi, 23 Novara	0321-29598
Daniele MENNELLA	V.le P.zza d'Armi, 24/f Novara	0321-601120
Marica MINOCCI	Viale Dante, 11 Novara	0321-29351
Nadia MONTIRONI	Via Fra Dolcino, 19 Novara	0321-399841
Gianpaolo PASQUALE	Via Camurri, 7 Reggio Emilia	0522-78528
Roberto PEDROLI	Via M.te S. Gabriele, 31 No	0321-453625
Silvia POMONI	Via Bagarotti, 44 Milano	02-4594508
Silvia RAIMONDI	Via Monteverdi, 7 Novara	0321-456255
Andrea RANZA	Via Fara, 62 Novara	0321-471093
Marco RICCI	Via Fra Dolcino, 19 Novara	0321-399841
Paolo ROATO	Via Peschiera, 2 Novara	0321-471615
Luigi SABA	Via Montegrappa, 17 Novara	0321-463156
Paolo SEBASTIANI	Via Martiri, 29 Grignasco (No)	0163-418503
Claudio SIVIERO	Via Monte Rosa, 47 Novara	0321-35739
Manuela SOLDAN	Via Giarda, 20 Vespolate (No)	0321-882742
Stefano TORRI	Via Varallino, 21 Galliate(No)	0321-862320
Roberto TORRI	Via Varallino, 21 Galliate(No)	0321-862320
Carlo USLENGHI	Via Ragazzi del 99, 2 Novara	0321-402842
Claudio VULLO	Via Valsesia, 6F Novara	0321-398944
Mauro ZANOLA	Via Valsesia, 45 Novara	0321-30745



Supplemento a CAINOVARA - Anno VI - n. 11  
Gruppo IV - 70% - TAXE PERÇUE - Novara ferrovia  
GGN-CAI Vicolo S. Spirito 4 (I) 28100 Novara

# LABIRINTI

# TWBIBIMJI

**2° Premio Speleologico Fausto Verzelloni**

**BANDO DI CONCORSO**

L'Esecutivo del "Premio Speleologico Fausto Verzelloni", in accordo con i Membri del Comitato Promotore, designato l'oggetto del Bando in ottemperanza al regolamento,

**indice**

il 2° Premio Speleologico Fausto Verzelloni, da attribuirsi nell'anno 1992, avente il seguente

**oggetto:**

**Rilievo topografico di una cavità naturale (sviluppo minimo m 100)  
In ottemperanza ai punti 3 e 4 dell'allegato regolamento**

**nomina**

Membri temporanei del Comitato Promotore, rispettivamente quale esperto della materia e membro del Direttivo della Federazione Speleologica Regionale Emilia-Romagna, i Sigg. Sivelli Michele e Grimandi Paolo;

**stabilisce**

i termini del Bando secondo le seguenti specifiche:

1°) - ammontare e suddivisione del premio (per il triennio corrente):

al primo classificato	L. 1.200.000
al secondo classificato	L. 600.000
al terzo classificato	L. 300.000

2°) - termine improrogabile di presentazione documentazione: 31 Luglio 1992

3°) - il Premio è assegnabile sia a singoli Speleologi, sia ad Associazioni e Gruppi

4°) - la valutazione (che prescindere dalla maggior estensione e profondità della cavità rilevata) terrà conto della resa grafica generale e dell'uso delle convenzioni rappresentative finalizzate alla comunicazione e alla chiarezza di lettura dell'elaborato grafico.

5°) - è gradita una breve nota scritta sulle tecniche di esecuzione del rilievo, degli strumenti utilizzati ed eventuali e particolari accorgimenti utilizzati sia nel reperimento dei dati che nella loro trascrizione grafica.

6°) - le documentazioni relative al concorso al Premio dovranno pervenire entro e non oltre i termini stabiliti, in n. 1 copie conformi, al seguente indirizzo: Premio Speleologico Fausto Verzelloni c/o Gruppo Speleologico Paletnologico "G. Chierici", via Massenet 23, 42100 Reggio Emilia

7°) - trasmissione Verbale di Assegnazione del Premio a tutti i partecipanti al concorso e

invio alla stampa Speleologica Nazionale: entro il 30 Settembre 1992

- 8°) - consegna del Premio: entro la prima Assemblea o Congresso Speleologico Nazionale, secondo quanto stabilito dal Verbale di Assegnazione.
- 9°) del presente Bando di concorso fa parte integrante e garante il Regolamento del Premio, allegato;
- 10°) - il Comitato Esecutivo, in aggiunta alle specifiche dettate dal Regolamento, si riserva la facoltà di pubblicazione su Riviste Speleologiche a diffusione nazionale del o dei lavori (o stralci e riassunti di questi) ritenuti maggiormente meritori;

Reggio Emilia 27.9.1991

**l'Esecutivo:**

**William Formella**  
(Presidente G.S.P.G.C.)

**Lorenzo Bassi**  
(Segretario G.S.P.G.C.)

## **Premio Speleologico Fausto Verzelloni**

### **REGOLAMENTO**

#### **1) Premessa**

Il Gruppo Speleologico Paleontologico "G. Chierici" di Reggio Emilia, in accordo e collaborazione con la famiglia Verzelloni, nel ricordo dell'amico e compagno Fausto, prematuramente scomparso all'affetto dei suoi cari e degli amici, nell'intento di perpetuare il ricordo quale Speleologo dedito alla ricerca e alla esplorazione di nuove cavità naturali nonché al loro studio e alla conservazione degli equilibri naturali dei territori carsici, promuove il "Premio Speleologico Fausto Verzelloni"

#### **2) Finalità**

Il "Premio Speleologico Fausto Verzelloni" ha come finalità la promozione ed il sostegno delle attività speleologiche.

Il Premio viene conferito a singoli Speleologi e/o Gruppi od Associazioni Speleologiche che operino sul territorio nazionale, secondo meritoria e documentata attività di ricerca, studio, esplorazione, documentazione, didattica e salvaguardia dei vari aspetti collegati alla attività speleologica, nonché relative alla sicurezza delle esplorazioni ed al Soccorso Speleologico.

#### **3) Comitato promotore**

Il Comitato promotore del Premio è costituito dalle seguenti personalità:

- 1 un componente della famiglia dello scomparso
- 2 il Presidente del G.S.P.G.C.
- 3 il Segretario del G.S.P.G.C.
- 4 un membro del Direttivo della Federazione Speleologica Regionale Emilia Romagna
- 5 un esperto nella materia oggetto del Bando del Premio, designato di volta in volta dall'Esecutivo del Comitato

#### **4) Esecutivo**

Il Comitato promotore risponde del proprio operato ad un Esecutivo, con compiti di promozione dell'oggetto del Bando e di sorveglianza, così designato:

- 1 il Presidente del G.S.P.G.C.
- 2 il Segretario del G.S.P.G.C.

L'Esecutivo del Premio, designato l'oggetto del Bando in essere, ha l'obbligo di nominare il membro esperto nella materia prescelta; in nessun caso esso potrà essere un rappresentante del Comitato Promotore o dell'Esecutivo

#### **5) Periodicità del Premio, ente garante la gestione**

Il Premio Speleologico Fausto Verzelloni viene assegnato ogni triennio.

Responsabile e garante della periodicità è l'Esecutivo del Premio stesso: in caso di scioglimento dell'Associazione in cui è depositata, in conto capitale, la somma relativa al finanziamento del premio, l'Esecutivo ha l'obbligo di destinare la somma in essere (comprensiva di interessi e passività) all'Ente immediatamente superiore territorialmente (G.S.P.G.C. - F.S.R.E.R. - S.S.I. e C.A.I.) secondo le risultanze dell'ultimo bilancio approvato (entro il 31 Dicembre di ogni anno).

In nessun caso il patrimonio del premio potrà essere capitalizzato tra i proventi delle

succitate Associazioni.

In caso di estinzione del patrimonio, constatata la buona gestione finanziaria dello stesso, l'Esecutivo dichiarerá sciolto il Comitato Promotore.

#### 6) Modalità di assegnazione

L'Esecutivo, scelta la materia di assegnazione del Premio per il triennio in corso, predispone la pubblicazione del Bando relativo attraverso la Stampa Speleologica a diffusione nazionale.

Sul Bando dovranno essere riportate le seguenti specifiche:

- 1) termini del Bando
- 2) oggetto del premio
- 3) modalità di documentazione della attività svolta
- 4) destinazione del Premio (singoli e/o Gruppi)
- 5) modalità di premiazione (I° classificato ed eventuali altri)

L'Esecutivo inoltre provvederá ad assicurare la visione del materiale pervenuto entro i termini del Bando, e qualora risultato idoneo, da parte del Comitato Promotore tutto.

Predisporrá gli atti necessari alla votazione palese dei lavori pervenuti al fine della designazione del/dei vincitore/vincitori.

#### 7) Assegnazione del Premio

L'Esecutivo del Premio provvede alla trasmissione, a tutti i partecipanti al concorso, del Verbale di Assegnazione del Premio Speleologico Fausto Verzelloni.

L'esito delle votazioni di assegnazione, con l'indicazione del/dei vincitore/vincitori, verrà pubblicato a mezzo Stampa Speleologica.

Sarà cura dell'Esecutivo, qualora il periodo di premiazione coincida, assegnare il Premio durante le sedute ufficiali di Congressi o Incontri speleologici a livello nazionale.

#### 8) Regolamento del Comitato Promotore

Il Comitato Promotore ha il compito di visionare le documentazioni pervenute entro i termini del Bando, verificandone ammissibilità al concorso e rispondenza ai requisiti richiesti al fine di esprimere, mediante voti, una classifica di merito: ogni componente il Comitato stilerá al proposito una propria classifica che verrà consegnata all'Esecutivo e da questo conservata sino all'espletamento di tutte le operazioni di voto.

Ogni membro del Comitato Promotore non può, in ogni caso, assegnare voti a lavori presentati da singoli o gruppi appartenenti al proprio Gruppo Grotte.

In caso di parità di uno o piú lavori é compito dell'Esecutivo convocare il Comitato Promotore onde procedere ad una nuova valutazione: in caso di ulteriore parità il premio verrà consegnato ex-aequo ai candidati, suddividendo il Premio in base al numero dei lavori risultati vincitori.

La Delibera di assegnazione del Premio non é appellabile.

Reggio Emilia 14.7.1988