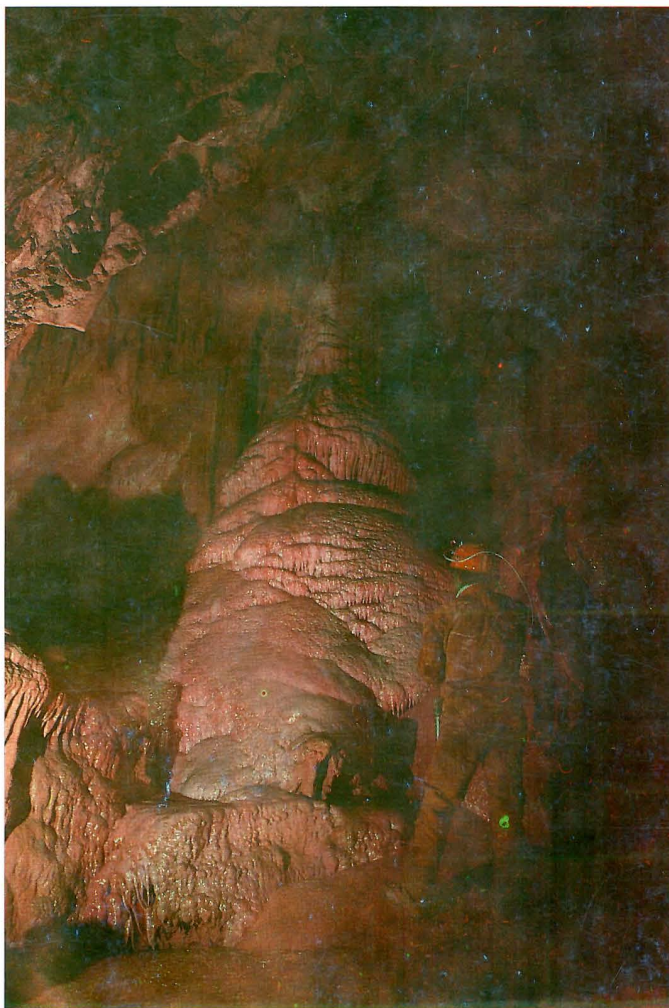


# Gruppo Speleologico Savonese



DOPOLAVORO  
FERROVIARIO  
SAVONA



## Stalattiti e Stalagmiti - 23

# Stalattiti e Stalagmiti - 23

## SOMMARIO

### Redazionali

- 3** La parola ... alle cifre  
**5** 1997: un anno di attività in un colpo d'occhio  
**13** 1997: attività didattico-culturali  
**18** I soci del Gruppo Speleologico Savonese nel 1997

### Attività nel Bardinete

- 20** Attività 1997 nell'area carsica di Bardinetto (SV)  
**24** Balbiseolo 1997  
**26** "More ferarum"  
**27** La Bella Signora del Rio Avoici  
**30** Il "miracolato di Barozzo", ovvero: come diventare speleologo senza Corso

### Attività in altre zone della Provincia di Savona

- 33** Quando meno te lo aspetti ... esce una grotta  
**36** Inquadramento geologico della zona circostante la Grotta di Giacinto  
**39** La Grotta di Giacinto (Balestrino, SV)  
**41** La Grotta "Cisque" (Finale Ligure, SV)  
**43** La grotta, il sogno e il grande incubo

### Attività in Friuli

- 46** In viaggio tra le Alpi Carniche ...

### Attività in Formazione di Molare

- 50** "Progetto Molare": stato dell'arte  
**51** Note descrittive degli affioramenti della Formazione di Molare finora perlustrati  
**64** Descrizione e rilievi  
**100** Le cavità artificiali del "Progetto Molare"

Stalattiti e Stalagmiti  
n. 23  
anno 1997

Periodico di speleologia del  
**Gruppo Speleologico  
Savonese**

Dopolavoro Ferroviario di Savona,  
Via Pirandello 23 r - Savona;  
recapito postale: C.P. 356 -  
17100 Savona

Registrazione del Tribunale di  
Savona n° 243 del 4/10/1977

Tipolitografia «LA STAMPA»-  
Via Piave 33/e - Vado Ligure (SV)

**Direttore Responsabile:** Enrico  
Fabbri

**Redazione:** Enrico Massa, Rinaldo  
Massucco, Elvio Murialdo,  
Marcello Penner, Adele Sanna

**Composizione ed impaginazione  
elettronica:** Adele Sanna  
(tranne il capitolo sul Molare, pp.  
50-111, interamente impaginato  
da Alberto Verrini)

**In copertina:** "30 anni racchiusi in  
una foto", ovvero uno dei fondatori  
del G.S.S. (nel lontano 1967),  
Giorgio Dal Bo, di fronte al "Pan-  
theon", uno degli scarsi più suggestivi  
del Buranco di Bardinetto (da lui  
scoperto nel 1986), certamente  
una delle più significative esplorazioni  
realizzate dal G.S.S. nei suoi  
primi trent'anni di vita (foto di R.  
Massucco)

**Foto:** Maurizio Bazzano (p. 109),  
Gianni Cella (p. 98), Pino Piccardo  
(p. 131), Alberto Verrini (pp. 35-  
64-76-94-105)

**Vignette:** Claudia Sanna (c.s.),  
Mirco Sidoni (m.s.), Ida Tonerò  
(I.I.)



- 105** Orpe? No grazie  
**106** Tra speleologia e storia, al Castello di Rocchetta  
**107** Giusvalla, un'area carsica tutta da scoprire  
**109** Bibliografia essenziale per argomenti, in ordine cronologico

### **Varie**

- 112** I primi venti Corsi della Scuola di Speleologia del G.S.S.  
**113** Speleologi, razza in estinzione?  
**116** Un cadavere al Ramiùn?  
**120** From Casola '97  
**121** A Casola con i Cubani

### **Speleologia Liguria**

- 122** Regione Liguria 1997: dalle "discariche" alle "politiche ambientali"  
**124** Riunioni del Comitato Tecnico per l'Ambiente (C.T.A.) della Regione Liguria  
**125** D.S.L. 1997: Assemblee, Corsi e Riunioni  
**127** Soccorso Speleologico Ligure 1997  
**128** Speleologia "Savonese" o Ligure?  
**129** Il "Primo Incontro Informale della Speleologia Savonese"  
**130** Il G.S.S. nasceva 30 anni e noi ... lo festeggiamo

Le illustrazioni riportate alle pagine 37, 73, 78 e 96 sono state elaborate sulla cartografia regionale in scala 1:5.000 messa a disposizione dalla Regione Liguria (autorizzazione n. 38/99 del 26/7/1999).

I disegni, i rilievi topografici e le relative cartografie sono a cura degli autori degli articoli, quando non diversamente specificato.

La Redazione declina ogni responsabilità sul contenuto degli articoli, che impegna esclusivamente gli autori.

Sono consentiti la divulgazione e l'utilizzo parziale o totale degli articoli di questa pubblicazione, purché venga citata la fonte di provenienza.

Carta riciclata al 100%: nessun albero è stato abbattuto per realizzare questa pubblicazione.

La presente pubblicazione è stata stampata con il parziale contributo della Regione Liguria (L.R. 14/1990) e della Provincia di Savona (Assessorato alla Cultura).

## La parola ... alle cifre

**30 anni di attività speleologica** =

5162 uscite, di cui 3779 di ricerca

416 grotte o nuove prosecuzioni esplorate, di cui:

44 in Piemonte

30 in Toscana

4 in Friuli

1 in Sardegna

71 all'estero (53 sull'Isola di Saona e 18 a Cuba)

266 in Provincia di Savona, nei seguenti Comuni:

75 a Toirano

71 a Bardinetto

18 a Calizzano

15 a Eri

3 ad Albenga

3 a Cairo Montenotte

3 a Murialdo

9 a Boissano

8 a Magliolo

6 a Bergoggi

6 a Spotorno

5 a Balestrino

5 a Castelvecchio Rocca Barbena

4 a Massimino

4 a Millesimo

4 a Pietra Ligure

3 a Celle Ligure

3 a Loano

3 a Pallare

2 ad Albisola Marina

2 a Giustenice

2 a Vado Ligure

1 a Calice Ligure - Ceriale - Cisano sul

Neva - Finale Ligure - Giusvalla - Mioglia

- Noli - Pontinvrea - Quiliano - Rocca-

vignale - Tovo San Giacomo - Zuccarello

193 soci, di cui:

144 uomini

49 donne

126 provenienti dai Corsi di Speleologia

106 attivi

45 con un solo anno di appartenenza

54 con due anni

28 con tre anni

15 con quattro anni

44 con 5-10 anni

11 con 11-15 anni



<p>3 con 16-20 anni  3 con 21-30  <u>Provenienza:</u>  105 da Savona  26 dalle Albigole  8 da Bardineto  8 da Cairo Montenotte  7 da Celle Ligure  6 da Finale Ligure  5 da Pietra Ligure</p>	<p>5 da Genova  4 da Varazze  3 da Albenga  3 da Carcare  2 da Stella  1 da Andora - Borgio Verezzi - Calice L.  - Cinisello Balsamo (MI) - Cosseria -  Ormea (CN) - Mondovì (CN) - Quiliano  - Spotorno - Toirano - Vado L.</p>
<h3>20 Corsi di Speleologia</h3>	
<h3>281 allievi, di cui:</h3>	
<p>184 uomini  97 donne  126 iscritti al Gruppo  76 attivi  <u>Provenienza:</u>  144 da Savona  42 dalle Albigole  13 da Bardineto  12 da Celle Ligure  8 da Cairo Montenotte  8 da Varazze  5 da Genova  5 da Pietra Ligure  5 da Vado Ligure</p>	<p>4 da Bormida  4 da Finale Ligure  3 da Carcare  3 da Millesimo  3 da Quiliano  3 da Spigno Monferrato (AL)  2 da Arenzano (GE)  2 da Stella  2 da Toirano  2 da Albenga  1 da Alassio - Altare - Bergaggi - Borgio  Verezzi - Ceriale - Cogoleto (GE) -  Cosseria - Merana (AL) - Sassello -  Spotorno - Mondovì (CN)</p>

*Un ringraziamento a tutti coloro che  
(soci, allievi, simpatizzanti)  
hanno contribuito a realizzare  
30 anni di Storia del G.S.S.!*

# 1997: un anno di attività in un colpo d'occhio

L'elenco è stato redatto sulla base delle schede di attività compilate dai soci. Alcune uscite non sono state segnalate per dimenticanza o per negligenza e non risultano pertanto nell'elenco. Tra parentesi sono riportati il numero totale di uscite dedicate a ogni singola attività e le uscite di ogni singolo socio. Sono indicate con la freccia → le attività oggetto di articoli nel presente bollettino.

**Soci effettivi** (46): Dario Augeri, Maurizio Bazzano, Davide Berlingieri, Sabrina Bussotti, Laura Capone, Maria Capone, Francesco Caviglia, Luisa Cotta, Daniele Cuminetti, Aldo Curti, Giorgio Dal Bo, Federico Daziano, Paolo Dogali, Giovanni Matteo Emiliani, Laura Federico, Rossella Fiorito, Silvano Franchelli, Sergio Ghezzi, Patrizia Giuliano, Alessandro Ivaldi, Luciano Malossi, Elisa Manca, Enrico Massa, Rinaldo Massucco, Marzia Meriano, Nanni Minuto, Elvio Murialdo, Vilma Negro, Stefano Palmesino, Paolo Patrucco, Giovanni Pellegrino, Marcello Penner, Pino Piccardo, Massimiliano Rolle, Samuel Ruggiero, Renata Saettoni, Adele Sanna, Claudia Sanna, Sara Scarasciulli, Filippo Serafini, Fabio Siccardi, Mirco Sidoti, Tatiana Sidoti, Laura Tassi, Ida Tonerò, Alberto Verrini

**Soci onorari menzionati:** Flavio Bertuzzo, Giampietro Filippi, Andrea Lamberti, Silvio Marantoni, Natale Veirana

**Simpatizzanti collaboratori:** Bruno Balbis, Stefano Moranda

**Allievi del 20° Corso di Speleologia** (10): Luisa Cotta, Aldo Curti, Federico Daziano, Patrizia Giuliano, Elisa Manca, Marzia Meriano, Vilma Negro, Giovanni Pellegrino, Massimiliano Rolle, Laura Tassi

## ATTIVITA' DI RICERCA E DOCUMENTAZIONE SPELEOLOGICA

### - AREA CARSICA DI BARDINETO -

- = **Bardinetese** (SV); battute, ricognizioni e disostruzioni infruttuose (25): S.Bussotti (1), M.Capone (3), G.Dal Bo (1), S.Franchelli (1), S. Ghezzi (5), R.Massucco (7), E.Murialdo (2), M.Penner (2), S.Ruggiero (1), A.Sanna (11), C.Sanna (10), F.Siccardi (1), T.Sidoti (1), I.Tonerò (1), A.Verrini (7) + Renato Bonfanti (2) + Laura Dellavalle (2) + S.Moranda (9); osservazioni idrologiche (2): G.Dal Bo
- = **Pozzo Briozzo di Barozzo** (Calizzano, 1405 Li/SV); rilievo (1): R.Massucco, A.Verrini
- = **Pozzo-Frattura di Barozzo** (M4, Calizzano,

1318 Li/SV); ricognizione sul fondo (1): R.Massucco

- **Buco del Taglialegna** (Barozzo, Calizzano, SV); ricognizione all'imbocco su segnalazione del sig. Michetti (1): G.M.Emiliani, R.Massucco, A.Sanna; posizionamento (1): R.Massucco, A.Sanna; disostruzione (8): M.Capone (1), S.Ghezzi (1), E.Manca (1), R.Massucco (1), P.Piccardo (2), S.Ruggiero (1), A.Sanna (7), C.Sanna (6), I.Tonerò (1) + S.Moranda (6); tentativi di disostruzione della frattura adiacente (5): R.Massucco (3), P.Piccardo (1), A.Sanna (5), C.Sanna (5) + S.Moranda (5)
- = **Loc. "Zotta Suttan"** (Barozzo, Calizzano, SV); battute e localizzazione buchi da scavare (2): S.Franchelli (1), R.Massucco (2), A.Sanna (2), C.Sanna (2) + S.Moranda (1)
- **Grotta dell'Ariete** (Zotta Suttan, Barozzo, Calizzano, 1411 Li/SV); disostruzione (12): S.Franchelli (1), R.Massucco (3), A.Sanna (12), C.Sanna (12) + S.Moranda (12); posizionamento (1): E.Manca, R.Massucco
- = **Frattura Concrezionata sulla Strada di Zotta Suttan** (Barozzo, Calizzano, SV); posizionamento (1): E.Manca, R.Massucco
- = **Vallone del Rio Fornace** (Calizzano, SV); battute e localizzazione buchi da scavare (4): S.Franchelli (1), S.Ghezzi (1), E.Murialdo (1), A.Sanna (2), C.Sanna (3), A.Verrini (2) + S.Moranda (3)
- **Grotta del Giaciglio** (Rio Fornace, Calizzano, 1410 Li/SV); localizzazione: A.Sanna; inizio disostruzione (1): A.Sanna, C.Sanna, A.Verrini + S.Moranda; breve disostruzione ed esplorazione fino alla partenza di un pozzetto (1): A.Sanna, C.Sanna + S.Moranda; armo ed esplorazione completa (2): S.Franchelli (1), R.Massucco (2), A.Sanna (2), C.Sanna (2) + S.Moranda (2); tentativo di disostruzione sul fondo e fotografie (1): M.Capone, S.Ghezzi, A.Sanna, F.Siccardi, T.Sidoti, A.Verrini
- **Grotticella del Rio Fornace** (Calizzano, SV); localizzazione: S.Moranda; disostruzione ed esplorazione (1): A.Sanna, C.Sanna, A.Verrini + S.Moranda
- **Grotta a Tre Imbocchi del Rio Fornace**



- (Calizzano, 1408 Li/SV); rilievo (1): R.Massucco, S.Scarasciulli
- = **Grotticella del Canalone di Cà Lascerdà** (Bardinetto, 1407 Li/SV); rilievo (1): D.Berlingieri, A.Verrini
  - **Buranco di Bardinetto** (364 Li/SV); scavo nel riempimento in fondo alla galleria dei Bardinetesesi (14): M.Capone (3), G.Dal Bo (14), P.Dogali (1), S.Ghezzi (3), A.Ivaldi (1), E.Murialdo (1), M.Penner (1), P.Piccardo (4), S.Ruggiero (1), A.Sanna (1), C.Sanna (1), S.Scarasciulli (1), I.Tonero (10) + S.Moranda (1); esplorazione della "Saletta Ida" in fondo alla Galleria dei Bardinetesesi (1): I.Tonero; perlustrazione nella Galleria dei Bardinetesesi nel vano tentativo di seguire l'aria (1): A.Sanna, C.Sanna
  - **Grotta Balbiseolo** (Bardinetto, 974 Li/SV); lavori di allargamento strettoie prima della "Cuccia del Cane" (10): S.Bussotti (3), M.Capone (1), S.Ghezzi (3), R.Massucco (1), E.Murialdo (8), M.Penner (1), P.Piccardo (1), S.Ruggiero (3), A.Verrini (5); tentativi di allargamento della "Cuccia del Cane" (5): G.Dal Bo (5), E.Murialdo (1), A.Verrini (1); posa fluorocaptori per eventuale colorazione del Rio Barozzo (1): R.Massucco, S.Ruggiero; miglioramenti armo pozzi (3): R.Massucco (1), E.Murialdo (2), S.Ruggiero (2), A.Verrini (1); recupero materiale del vecchio campo interno (4): D.Augeri (1), D.Berlingieri (2), S.Ghezzi (1), A.Ivaldi (1), E.Murialdo (2), S.Palmesino (1), A.Verrini (1) + Roberto Chiesa (G.S. "Cycnus", 1) + Roberto Panaro (1); esplorazione del ramo dell'affluente sinistro del collettore (1): A.Verrini + R.Chiesa (G.S."Cycnus"); esplorazione di un nuovo tratto del collettore a monte (1): D.Augeri, D.Berlingieri; ricognizioni e fotografie nella nuova galleria a monte (2): D.Augeri (1), D.Berlingieri (1), G.M.Emiliani (1), S.Ghezzi (1), E.Massa (1), E.Murialdo (1), S.Ruggiero (1), A.Verrini (1); poligonale delle nuove gallerie ed esplorazione di nuovi rami (2): D.Berlingieri (1), S.Franchelli (1), R.Massucco (2), E.Murialdo (2), M.Penner (1)
  - **Condotta di Rocca Suscera** (Bardinetto, 1412 Li/SV); disostruzione (4): G.M.Emiliani (2), S.Franchelli (3), R.Massucco (4), A.Sanna (1); rilievo (1): R.Massucco, A.Sanna
  - **Pozzetto dei Balzi Lunghi** (Bardinetto, SV); localizzazione, distruzione ed esplorazione (1): M.Capone, S.Ghezzi
  - = **Grotticella a monte del Ponte di Rio Secco** (Bardinetto, 1406 Li/SV); rilievo (1): A.Sanna,

- A.Verrini; posizionamento (2): R.Massucco (2), M.Penner (1), A.Sanna (2), A.Verrini (1)
- = **Tana de Dotte** (Bardinetto, 161 Li/SV); terminato rilievo del nuovo tratto (1): I.Tonero, A.Verrini

#### - AREA CARSICA DI MONTE CARMO -

- = **Alto Monte Carmo** (Toirano-Boissano-Bardinetto, SV); battute e ricognizioni infruttuose (3): M.Capone (1), G.Dal Bo (1), S.Franchelli (1), S.Ghezzi (1), R.Massucco (2), P.Piccardo (1), A.Sanna (3), S.Scarasciulli (1), I.Tonero (1)
- = **Grotta del Biancospino** (Boissano, 1399 Li/SV); terminato rilievo (1): E.Murialdo, A.Verrini
- = **Buranco 2° della Pagliarina** (Bardinetto, 1380 Li/SV); tentativi di distruzione (3): S.Franchelli (2), E.Manca (1), R.Massucco (2) + B.Balbis (3); proseguito rilievo (1): E.Manca, R.Massucco
- = **Condotta a Otto degli Alzabecchi** (Toirano, SV); tentativi di distruzione (2): S.Franchelli (2), R.Massucco (1) + Monica Malatesta (1)

#### - ALTRE AREE CARSICHE DEL SAVONESE -

- = **Arma del Vallonasso** (Calizzano, 253 Li/SV); proseguito rilievo (1): M.Penner, S.Ruggiero, A.Verrini
- = **Grotta "Sandro Buscaglione"** (Vetria, Calizzano, 1400 Li/SV); rilievo di precisione (9): R.Massucco (9), M.Penner (2), A.Sanna (1) + Luca Pescio (G.S.Borgio V., 1); parziale risalita del primo cammino (1): P.Dogali, R.Massucco, P.Piccardo; ricognizioni (3): P.Dogali (1), G.M.Emiliani (1), A.Ivaldi (1), S.Ruggiero (1), A.Verrini (1)
- = **Voragine di Almarossa** (Murialdo, 534 Li/SV); posizionamento a scopo catastale (1): L.Malossi, M.Penner
- **Bric della Feja** (Millesimo, SV); calata da una guglia per raggiungere buco in parete (sponda destra del Fiume Bormida) visibile dalla strada statale; trattasi di semplice nicchia (1): M.Bazzano, A.Verrini
- = **Montemoro** (Savona); ricognizione presso la cava di calcare abbandonata (1): R.Massucco, A.Sanna
- = **Monte Mao** (Vado L., SV); ricognizione ad una tana non catastabile e breve battuta (1): A.Sanna, C.Sanna + S.Moranda
- = **Lido delle Sirene** (Bergeggi, SV); prove di

- posizionamento catastale con tacheometro (2): R.Massucco, A.Sanna; posizionamento Grotta Prima e Seconda del Lido delle Sirene con tacheometro (5): R.Massucco, A.Sanna
- = **Grotta Prima del Lido delle Sirene** (Bergeggi, 1009 Li/SV); rilievo di precisione per revisione catastale (2): R.Massucco, A.Sanna
- = **Grotta Seconda del Lido delle Sirene** (Bergeggi, 1010 Li/SV); rilievo di precisione per revisione catastale (2): L.Malossi (2), R.Massucco (2), A.Sanna (1), C.Sanna (1)
- = **Grotta Ascheri** (Bergeggi, SV); parziale rilievo di precisione (5): R.Massucco (5), A.Sanna (5), C.Sanna (2) + S.Moranda (1) + Amedeo Voena (1)
- = **Grotta della Galleria di Bergeggi** (31 Li/SV); prelievo campioni di acqua: S.Palmesino + dott.ssa Stefania Merello
- = **Grotta del Rio Luminella** (Noli, SV); esplorazione (2): A.Sanna, C.Sanna; parziale rilievo di precisione (1): R.Massucco, A.Sanna
- **Grotta Cisque** (o **Grotta dei Geotritoni a Due Code**, Finale L., 1403 Li/SV); ricognizione, parziale rilievo e disostruzione sul fondo (2): R.Massucco (2), P.Piccardo (2), A.Sanna (2), A.Verrini (1)
- = **Cava Vecchia del Monte Trabocchetto** (Pietra L., SV); ricognizione presso varie grotte (1): S.Franchelli, R.Massucco, P.Piccardo, A.Sanna
- = **Zona degli Scogli Neri** (Giustenice, SV); battuta nella neve (1): G.Dal Bo, S.Scarasciulli, I.Tonero
- = **Pian delle Bosse** (Loano, SV); battuta, localizzato e scavato buco lungo il sentiero di cresta (1): S.Ghezzi, E.Murialdo, P.Patrucco, F.Siccardi, T.Sidoti, A.Verrini con R.Dall'Acqua, P.Diani, D.Magliano e S.Sdobba (G.G. CAI Savona)
- = **Ca' del Fò** (Boissano, SV); battuta (1): F.Siccardi, T.Sidoti con R.Dall'Acqua, E.Fasce, M.Guerra, D.Magliano, M.Piuma, M.Pregliasco e S.Sdobba (G.G. CAI Savona)
- **Grotta di Giacinto** (Balestrino, 1402 Li/SV); ricognizione all'imbocco con l'amico informatore Giacinto Ferrari: S.Franchelli, P.Piccardo, A.Sanna; breve scavo ed esplorazione fino ad un sifone di sabbia (1): P.Piccardo, A.Sanna, C.Sanna + S.Moranda; disostruzione di due sifoni di sabbia e prosecuzione esplorazione (1): M.Capone, S.Ghezzi, A.Sanna; rilievo (2): I.Tonero, A.Verrini; disostruzione infruttuosa di un cunicolo nella sala (1): A.Sanna
- = **Castellermo** (Castelbianco, SV); localizzazio-

ne buco in parete: P.Piccardo + Mario Magagno; ricognizione a buco in parete, non catastabile: F.Caviglia, P.Dogali, P.Piccardo

#### - "FORMAZIONE DI MOLARE" -

- **Loc. Almarossa, Bric Lazuneci, Bric della Spagora** (Murialdo, SV); battute (4): M.Bazzano (1), E.Murialdo (1), A.Verrini (4)
- **Antro del Bric Lazuneci** (Murialdo, 1372 Li/SV); individuato e rilevato cavità già accatastata dal G.S.S. negli anni scorsi (a seguito di segnalazione di un locale): E.Murialdo, A.Verrini
- **Tana Bassa di Almarossa** (Murialdo, SV); localizzazione e breve disostruzione: M.Bazzano, A.Verrini
- **Bric Salve Regina, Bric Rocchetti del Pozzo, Bric Granarolo, Bric del Prete, Bric Rovrone** (Millesimo, SV); battute (4): S.Ghezzi (1), A.Verrini (4)
- **Bric Tana e Bric della Feja** (Millesimo, SV); localizzato antro segnalatoci, non è catastabile: M.Bazzano, A.Verrini
- **Antro del Bric Rovrone** (Millesimo, SV); localizzazione ed esplorazione (a seguito di una battuta effettuata alla ricerca di una presa dell'acquedotto): A.Verrini; rilievo: S.Ruggiero, A.Verrini + G.Cella e V.Indelicato (G.G. CAI Novara)
- **Grotta del Bric Granarolo** (Millesimo, SV); verifica delle possibilità di disostruzione (poche): A.Verrini
- **Loc. Marghero** (Cosseria, SV); battuta lungo il Rio Nanta: A.Verrini
- **Loc. S. Anna** (Plodio, SV); battuta: A.Verrini
- **Grotta del Bric Castellaccio** (Biestro di Pallare, SV); rilievo e posizionamento: A.Verrini + G.Cella e V.Indelicato (G.G. CAI Novara) + M.Colonna
- **Loc. S. Anna, Rio Pianassi, Loc. Ponterotto, Loc. Ciapasqua** (Cairo M., SV); battute (4): A.Verrini
- **Loc. Ponterotto e Rio Pianassi** (Cairo M., SV); ricognizione ad alcuni buchi e a due grotte catastabili: M.Bazzano, A.Verrini
- **Loc. S. Caterina** (Cairo M., SV); individuato imbocco di cavità artificiale all'interno di un giardino: A.Verrini
- **Loc. Lavatoi** (Cairo M., SV); ricognizione ad alcuni buchi in parete: A.Verrini
- **Tana del Castè** (Rocchetta di Cairo, 415 Li/SV); posizionamento: E.Murialdo, A.Verrini + M.Murialdo; breve ricognizione con gli



amici novaresi: A.Verrini + G.Cella, V.De Regibus, V.Indelicato (G.G. CAI Novara)

- **Pozzo di Fossa Rotonda** (Giusvalla, 260 Lt/ SV); ricognizione e rilievo: D.Berlingieri, S.Bussotti, S.Ruggiero, A.Verrini + G.Cella, S.Raimondi, R.Torri (G.G. CAI Novara)
- **Tana dei Ronchi** (Giusvalla, SV); localizzazione imbocco a seguito di segnalazione: M.Bazzano; ricognizione interna: D.Augerì, M.Bazzano, A.Verrini + Gino Fortunato; rilievo e posizionamento: G.M.Emiliani, S.Ruggiero, A.Verrini + G.Cella e S.Raimondi (G.G. CAI Novara)
- **Tana di Pontinvrea** (Pontinvrea, SV); individuato imbocco (nelle Serpentinetti) ed eseguito breve battuta in una zona segnalata dai locali: D.Augerì, M.Bazzano, A.Verrini + G.Fortunato
- **Ca' Roccheggio** (Pontinvrea, SV); battuta a seguito di segnalazione e localizzazione buco soffiante: M.Bazzano; disostruzione ed esplorazione del buco soffiante, non catabile: M.Bazzano, A.Verrini
- **Case Danaveto** (Stella, SV); ricognizione ad alcuni buchi soffianti: D.Berlingieri, E.Murialdo, F.Siccardi, A.Verrini
- **Bagni Pino** (Albisola C., SV); ricognizione esterna e posizionamento di alcune grotte marine: F.Siccardi, T.Sidoti, A.Verrini; tentativo fallito di raggiungere alcuni buchi in parete: D.Berlingieri, E.Murialdo, A.Verrini; rilievo di due grotte marine: S.Ghezzi, A.Verrini
- **Bunker di Celle** (Celle L., SV); rilevate due grotte marine e controllato rilievo di una terza: F.Siccardi, T.Sidoti, A.Verrini + D.Magliano e S.Sdobba (G.G. CAI Savona)
- **Tana del Gino** (Pareto, AL); accompagnati all'imbocco da informatore: D.Augerì, M.Bazzano, A.Verrini + G.Fortunato; rilievo e posizionamento: G.M.Emiliani, S.Ruggiero, A.Verrini + G.Cella e S.Raimondi (G.G. CAI Novara)

#### - ATTIVITÀ IN FRIULI -

- = **Monte Cuar** (Forgaria nel Friuli, UD); brevi battute lungo la strada che porta dal Pràt ad Avasinis: S.Bussotti, E.Murialdo, A.Verrini + G.Cella (G.G. CAI Novara); ricognizione presso i buchi trovati la scorsa volta, chiudono dopo pochi metri: S.Bussotti, S.Ghezzi, E.Murialdo, A.Verrini + G.Minetti (G.G. CAI Savona) + G.Cella, V.De Regibus, S.Raimondi (G.G. CAI Novara) + R.Mazzillis (A.S.

Carnici) + A.Cirillo (U.S.Pordenonese) + A.Buzio (G.G.Milano)

- = **Magico Alvermann** (Verzegnis, UD); visita e rilievo di un rametto secondario: S.Bussotti, E.Murialdo, A.Verrini con G.Cella (G.G. CAI Novara), Claudio (A.S.Carnici) e Daniele (U.S.Pordenonese)
- **Grotta della Vinadia** (Tolmezzo, UD); raggiuntala in parete ed esplorata per una cinquantina di metri fino ad un lago-sifone: S.Bussotti, S.Ghezzi, E.Murialdo, A.Verrini + G.Minetti (G.G. CAI Savona) + G.Cella, V.De Regibus (G.G. CAI Novara) + R.Mazzillis (A.S.Carnici); terminato esplorazione del lago-sifone ed eseguito rilievo: D.Berlingieri, S.Bussotti, E.Murialdo, A.Verrini
- **Grotta della Cava della Vinadia** (Tolmezzo, UD); raggiuntala in parete ed esplorata: D.Berlingieri, S.Bussotti, E.Murialdo, A.Verrini + G.Cella e V.De Regibus (G.G. Novara)
- **Risorgenza della Piere** (BAO2, Verzegnis, UD); proseguito esplorazione della grotta (già vista in parte dai Novaresi) fino ad una serie di sifoni: D.Berlingieri, S.Bussotti, E.Murialdo, A.Verrini con G.Cella (G.G. CAI Novara) e R.Mazzillis (A.S.Carnici)
- = **Grotta del Rio Vaat** (Verzegnis, UD); visita ed esplorazione di alcuni nuovi rami post-sifone: A.Verrini con G.Cella (G.G. CAI Novara), F. e R.Mazzillis (A.S.Carnici)

#### - SPEDIZIONE EXTRA-EUROPEA -

- = **Pinar del Rio (CUBA)**; (settembre) pre-spedizione nella zona dove si effettuerà la spedizione italo-cubana '98: P.Patrucco, F.Siccardi, T.Sidoti + S.Sdobba (G.G. CAI Savona)

#### ATTIVITÀ VARIE

#### - IMPEGNI INTERGRUPPI -

- = **Buranco di Bardineto** (364 Lt/SV); servizio di accompagnamento di altri gruppi speleologici, come da incarico e regolamento comunali (6): D.Berlingieri (1), S.Palmesino (3), M.Penner (1), P.Piccardo (1) + F.Massa (1) + A.Voto (1); accompagnato in visita due amici: S.Bussotti + Roberto Bracco (Gruppo Astrofilli Savonesi) e Fabrizio Ciliberto (G.S. Borgo V.); accompagnato in visita due amici: D.Berlingieri + Davide Aonzo e Marida Bergero

- **Tana da Ciappella** (Toirano, 50 Li/SV), **Grotta S3** (Toirano, 543 Li/SV) e **Pozzo dell'Acquedotto (Grotta di Costa del Cane, Ceriale, 314 Li/SV)**; controllo rilievi topografici della revisione D.S.L. del Catasto Speleologico regionale: R.Massucco + G.Calandri (G.S.Imperiese), R.Chiesa (G.S."Cycnus"), S.Ortale e A.Revetria (S.C.Panda)
- **Palestra dell'Arma Pollera** (Finale L., SV); esame di ammissione al Soccorso Speleologico Ligure: E.Murialdo + C.Giubilei
- **Grotta dell'Edera** (Finale L., SV); esercitazione della Squadra Ligure del Soccorso Speleologico: R.Massucco, M.Sidoni + altri volontari liguri CNSAS
- **Buranco Rampiùn** (Magliolo, 232 Li/SV); esercitazione della Squadra Ligure del Soccorso Speleologico: E.Massa, R.Massucco, + altri volontari liguri CNSAS
- **Vallone dell'Acquaranda** (Toirano, SV) e **Buranco da Urpe** (Boissano, SV); esercitazione della Squadra Ligure del Soccorso Speleologico: R.Massucco + altri volontari liguri CNSAS
- **F3** (Marguarèis, CN); esercitazione della Squadra Ligure del Soccorso Speleologico: E.Massa, R.Massucco, M.Sidoni + altri volontari liguri del CNSAS
- **Rio Barbaira** (Rocchetta Nervina, IM); esercitazione in forra della Squadra Ligure del Soccorso Speleologico: E.Massa, R.Massucco + altri volontari liguri del CNSAS
- = **Arma Pollera** (Finale L., 24 Li/SV); collaborato all'uscita di Corso del G.S.Alassino: R.Saettonne, M.Sidoni
- = **Grotta degli Scogli Neri** (Giustenice, 435 Li/SV); accompagnato la gita sociale del G.S. "Cinghiali" di Coazze: D.Berlingieri + Sonia Sommariva (G.S.Bolzaneto) + una trentina di partecipanti
- **Margarèis** (CN); accompagnato in visita gli amici cubani: S.Bussotti, F.Siccardi, T.Sidoti + R.Dall'Acqua, D.Magliano, S.Sdobba, M.Trombone e L.Venturi (G.G. CAI Savona) + Marco e Clelia (G.S. Biellese) + Ercilio Vento Canosa (Vicepresidente della Sociedad Espeleologica de Cuba) e Manuel Valdez Suarez (Comitè Espeleologico de Pinar del Rio)

**-IMPEGNI DI DELEGAZIONE SPELEOLOGICA LIGURE-**

- = **Cava Ghigliazza** (Finale L., SV); sopralluogo infruttuoso per verificare la segnalazione da

parte del G.S. Borgio Verezzi della presenza di una grotta portata alla luce dai lavori di cava: R.Massucco (in qualità di presidente D.S.L.), A.Sanna + Alberto Chiarelli e L.Pescio (G.S. Borgio V.) + rappresentanti della Cava Ghigliazza e Funzionari dell'Ufficio Cave della Regione e del Settore Ambiente della Provincia di Savona

- = **Garbo de Cunche** (Giustenice, 93 Li/SV); sopralluogo richiesto da Sindaco e Vice-Sindaco del Comune di Giustenice per verificare la portata in regime di magra per eventuale nuova captazione idropotabile più a monte dell'attuale: R.Massucco (in qualità di presidente D.S.L.), A.Sanna
- = **Grotta Risorgente dell'Armando** (Giustenice, 759 Li/SV); sopralluogo con il Sindaco di Giustenice per verificare la portata in regime di magra per eventuale captazione a scopo idropotabile: R.Massucco, A.Sanna + Giuseppe Morro
- **Loc. Principi e Colle del Melogno** (Bardinetto e Magliolo, SV); accompagnato Carabinieri in sopralluogo alle strade innevate per tentativo di raggiungere il Buranco Rampiùn (a seguito di segnalazioni anonime di presenza cadavere all'interno): R.Massucco (in qualità di presidente D.S.L.)

**- VISITE -**

- = **Buco dell'Ombrello** (Bardinetto, 1381 Li/SV): M.Capone, S.Ghezzi
- = **Burandina** (Magliolo, SV): F.Siccardi, T.Sidoti con R.Dall'Acqua, P.Diani, M.Pregliasco, S.Sdobba e M.Trombone (G.G. CAI Savona)
- = **Buranco da Urpe** (Boissano, SV): T.Sidoti con P.Diani, M.Pelasco, S.Sdobba, M.Trombone (G.G. CAI Savona)
- = **Grotta degli Olmi** (Cairo M., 421 Li/SV): L.Cotta, F.Daziano, S.Palmesino, M.Penner, I.Tonero + P.Cotta + F.Massa
- = **Buranchino** (Toirano, 561 Li/SV): S.Palmesino + Marco Bonaretti
- = **Arma de Fate** (Finale L., 33 Li/SV): A.Sanna, C.Sanna, S.Scarasciulli; partecipato all'escursione organizzata dal Centro Studi Sotterranei di Genova: R.Fiorito
- = **Grotta degli Scogli Neri** (Giustenice, 435 Li/SV): P.Dogali, R.Fiorito, A.Ivaldi, S.Palmesino, M.Penner, P.Piccardo + 4 amici
- = **Grotta di Iso** (Campomorone, 12 Li/GE): S.Palmesino (2) con amici del G.S.Bolzaneto



- = **Balma Ghiacciata del Mondolè** (Frabosa, 102 Pi/CN): D.Berlingieri, S.Bussotti, P.Dogali, E.Murialdo, P.Piccardo, S.Ruggiero, I.Tonero, A.Verrini + C.Bellenda + due amici del Gruppo Astrofilii Savonesi
- = **Arma del Lupo Inferiore** (Briga Alta, 141 Pi/CN): D.Berlingieri, S.Bussotti, M.Capone, S.Ghezzi, E.Murialdo, I.Tonero + amici del G.S.Bolzaneto e del G.S."Cinghiali" di Coazze
- = **Abisso della Ciuaiera** (Ormea, 146 Pi/CN): D.Augeri, D.Berlingieri + F.Ghiro, J.Rossi e altri 4 amici del G.S."Cinghiali" + M.Colonna
- = **Labassa** (Marguarèis, CN); visita fino alle Pentole Lagostina: D.Berlingieri, E.Murialdo
- = **Grotta delle Vene** (Viozene, 103 Pi/CN): A.Ivaldi, P.Piccardo + G.Calandri (G.S.Imperiese) + Giuseppina Rossato
- = **Grotta Bondaccia** (Borgosesia, VC); visita del primo tratto: P.Patrucco, F.Siccardi, T.Sidoti + S.Sdobba (G.G. CAI Savona) + Marco e Clelia (G.S.Biellese)
- = **Antro del Corchia** (Stazzema, 796 T/Lu); visita alla Galleria Bianca, al Torrente Vianello e ad altri rami della grotta: E.Murialdo, S.Ruggiero + amici del G.S.Bolzaneto; traversata Eolo-Serpente: S.Bussotti, S.Ghezzi, A.Ivaldi, E.Murialdo, A.Verrini + R.Panaro + amici del G.S."San Giorgio" di Genova
- = **Abisso Guaglio** (Valle Arnetola, LU); visita fino a circa -400: D.Augeri, D.Berlingieri + J.Rossi (G.S."Cinghiali") + Sergio e Barbara Mazzantini (S.C."Ribaldone") + M.Colonna
- = **Abisso Revel** (M.Pania della Croce, LU); visita fino a circa -300: D.Augeri, D.Berlingieri + J.Rossi (G.S."Cinghiali") + Sergio e Barbara Mazzantini (S.C."Ribaldone") + M.Colonna
- = **Grotta "Gualtiero Savi"** (Val Rosandra, 5730 VG/TS) e **Abisso "S. Zulla"** (Poggioreale, 3873 VG/TS): D.Berlingieri + S.Sommariva (G.S. Bolzaneto) + J.Rossi (G.S."Cinghiali") + M.Colonna + vari amici della C.G."Boegan"
- = **Grotta Gigante** (Borgo Grotta Gigante, 2 VG/TS): D.Berlingieri + S.Sommariva (G.S. Bolzaneto) + J.Rossi (G.S."Cinghiali") + M.Colonna
- = **Abisso Gortani** (Monte Canin, UD); visita fino a circa -600: E.Murialdo + S.Sommariva (G.S.Bolzaneto) + M.Bianchetti, R.Delle Mule e A.Lazzaro (C.G."Boegan")

#### -ADDESTRAMENTO TECNICO-DIDATTICO-

- = **Altopiano delle Manie** (Finale L., SV); ricognizione alla ricerca di una parete su cui

allestire una palestra speleologica: D.Berlingieri, E.Massa, P.Piccardo

- = **Grotta Andrassa da Campagna** (Finale L., 548 Li/SV); addestramento su corda: P.Dogali, P.Piccardo
- = **Palestra della Cava di Verezzi** (Borgio V., SV); addestramento su corda (2): P.Dogali (2), P.Piccardo (2) + Chiara Bellenda (1); addestramento in vista dell'esame di ammissione al Soccorso Speleologico Ligure: R.Massucco, E.Murialdo + C.Giubilei

## ATTIVITA' DIDATTICO-CULTURALI

- ➔ **Corso di Introduzione all'Esplorazione Speleologica**; presentazione a Savona, presso il Salone del Dopolavoro Ferroviario, a cura di R.Massucco; lezioni teoriche (6) presso il Salone del D.L.F. a cura di E.Massa (1), R.Massucco (3), A.Sanna (2); uscite applicative (5) a cura di P.Dogali (1), R.Massucco (5), P.Piccardo (2), A.Sanna (3), C.Sanna (1); unica allieva: Elisa Manca
- ➔ **20° Corso di Speleologia**; presentazione a Savona, presso il Salone del Dopolavoro Ferroviario, a cura di E.Massa, N.Minuto, R.Saettonne e M.Sidoni; lezioni teoriche presso il Salone del D.L.F. (10): istruttori: E.Massa (2), R.Massucco (3), N.Minuto (1), M.Penner (2), A.Sanna (1), F.Siccardi (1), M.Sidoni (1) + M.Gambetta (1); allievi: L.Cotta (4), A.Curti (9), F.Daziano (4), P.Giuliano (9), E.Manca (5), M.Meriano (8), V.Negro (9), G.Pellegrino (8), M.Rolle (10), L.Tassi (5); uscite pratico-applicative (6): istruttori: D.Berlingieri (5), E.Massa (6), R.Massucco (2), N.Minuto (5), M.Penner (4), F.Siccardi (1), M.Sidoni (3); aiuto-istruttori: E.Murialdo (3), S.Palmesino (3), P.Piccardo (3), R.Saettonne (3); allievi: L.Cotta (5), A.Curti (5), F.Daziano (5), P.Giuliano (5), E.Manca (3), M.Meriano (1), V.Negro (5), G.Pellegrino (5), M.Rolle (5), L.Tassi (4); accompagnatori: S.Bussotti (1), P.Dogali (4), G.M.Emiliani (1), S.Ruggiero (1), I.Tonero (1) + Tiziana Castano (2) + Mauro Castelli (1) + Dario Faia (2) + Sara Faia (2) + M.Gambetta (2) + F.Massa (2) + Diego Mediolì (1) + Ezio Paola e famiglia (1) + Daniela Pellegrino (1) + A.Voto (5)
- ➔ **Corso Monografico "Dalla Preistoria ai giorni nostri: uomo, ambiente e territorio a Savona e in Liguria"** all'UNITRE di Savona (A.A. 1996-1997) presso il Liceo Classico "Chiabrera" (10): relatori: F.Bertuzzo (1), S.F.Cesarini (1),

- A.Lamberti (3), R.Massucco (2), C.Prestipino (1), A.Sanna (1), S.Sdobba (1), F.Siccardi (1); soci presenti: D.Berlingieri (1), M.Capone (1), L.Malossi (1), R.Massucco (6), A.Sanna (8), S.Scarasciulli (1), T.Sidoti (1)
- **Corso Monografico "Savona e la Liguria: tutela e valorizzazione dei beni ambientali e storico-architettonici nella pianificazione territoriale"** all'UNITRE di Savona (anno accademico 1997-1998) presso la Scuola Media "Pertini" (3): relatori: G.Filippi (1), A.Ivaldi (1), F.Zunino (1); soci presenti: R.Massucco (3), A.Sanna (3), S.Scarasciulli (1)
- **Visita guidata alla Grotta della Galleria di Bergoggi** (31 Li/SV) per alcuni alunni delle Scuole Medie di Savona: E.Massa + S.Aicardi e M.Gambetta
- **Visita guidata alla conoscenza del fenomeno carsico: doline delle Manie, Arma delle Manie** (Finale L, SV) e **Grotta della Galleria di Bergoggi** (31 Li/SV): P.Dogali, E.Manca, R.Massucco, P.Piccardo, A.Sanna + una quindicina di partecipanti
- **Visita guidata alla conoscenza del fenomeno carsico: l'Altopiano delle Manie** (Finale L, SV): R.Massucco, A.Sanna, C.Sanna, S.Scarasciulli + S.Moranda + una ventina di partecipanti
- **Visita guidata all'Arma Pollera** (Finale L, 24 Li/SV) per un gruppo di Scouts di Genova Nervi: S.Palmesino
- **Accompagnamento alle Grotte Turistiche di Valdemino** (Borgio V., SV) di alcuni partecipanti al Torneo Nazionale di Scacchi organizzato dal D.L.F. di Savona: R.Massucco
- **Proiezioni sulla spedizione italo-cubana "El Moncada '96"** (Società di Mutuo Soccorso "Serenella" di Savona; Sede del CAI di Savona; Società Operaia "Valle di Vado"; Sede del D.L.F. di Genova; Sala Punto d'Incontro "Il Gabbiano" di Savona; Biblioteca Civica di Toirano; Soc. M.S. "Serenella"): D.Berlingieri (2), E.Massa (5), F.Siccardi (7), T.Sidoti (7) + R.Dall'Acqua (7), G.Minetti (5) e S.Sdobba (7) (G.G. CAI Savona)
- **Esposizione pannelli sulla spedizione italo-cubana "El Moncada '96"** presso la Società M.S. "Serenella" di Savona: D.Berlingieri, E.Massa, F.Siccardi, T.Sidoti + R.Dall'Acqua, G.Minetti e S.Sdobba (G.G. CAI Savona)
- **Conferenza e proiezione su "Il Primàr Sotterraneo"** presso il Circolo Culturale "Il Brandale" (Savona): R.Massucco. Soci G.S.S. presenti: S.Bussotti, R.Fiorito, M.Penner, S.Scarasciulli, I.Tonero

- **Proiezione di diapositive sulla Speleologia e sulle Grotte di Bardineto** nella Piazza del Comune di Bardineto: R.Massucco, A.Sanna, C.Sanna
- **Lezione-conferenza sulla Fotografia in Grotta** presso il Salone del Dopolavoro Ferroviario di Savona: R.Massucco

## **INCONTRI E MANIFESTAZIONI**

- **Incontro Nazionale "Speleopolis '97"** (Casola Valsenio, RA, 31 ottobre - 2 novembre): D. Augeri, D.Berlingieri, S.Bussotti, M.Capone, F.Caviglia, G.Dal Bo, P.Dogali, G.M.Emiliani, S.Ghezzi, A.Ivaldi, E.Massa, R.Massucco, E.Murialdo, S.Palmesino, M.Penner, P.Piccardo, S.Ruggiero, R.Saettone, A.Sanna, C.Sanna, F.Siccardi, M.Sidoni, T.Sidoti, I.Tonero, A.Verrini + M.Colonna + F.Massa + S.Moranda + A.Voto; presentazione proiezione spedizione italo-cubana "El Moncada '96" e allestimento Stand della Sociedad Espeleologica de Cuba e "Sabor de Cuba": D.Berlingieri, E.Massa, F.Siccardi, T.Sidoti + R.Dall'Acqua (G.G. CAI SV) + gli amici cubani E.Vento Canosa e M.Valdez Suarez
- **Assemblea della Società Speleologica Italiana** (Casola Valsenio, RA, 1° novembre): S.Bussotti, R.Massucco, A.Sanna, F.Siccardi, A.Verrini
- **Riunione del Consiglio Direttivo della Società Speleologica Italiana** (Bologna, 19 aprile): R.Massucco (in qualità di Segretario della C.N.S.S.-S.S.I. e di Presidente D.S.L.)
- **Riunione della Commissione Nazionale Scuole di Speleologia della S.S.I.** (Casola Valsenio, RA, 1° novembre): E.Massa, R.Massucco (in qualità di Segretario della C.N.S.S.-S.S.I.), A.Sanna
- **Riunioni della Commissione Nazionale Castato Speleologico** (Firenze, 5-6 aprile; Casola Valsenio, 2 novembre): R.Massucco
- **Riunioni della Commissione Tecnica del Soccorso Speleologico** (Bologna, 23 febbraio; Casola Valsenio, 2 novembre): E.Massa
- **Convegno "Alpi Apuane: escavazione e tutela ambientale. Una convivenza possibile?"**, organizzato dalla Federazione Speleologica Toscana (Filanda di Forno, MS, 17 maggio): F.Siccardi, A.Verrini
- **Raduno annuale degli speleologi internettisti** (Bocca Serriola, PG, 7-8 giugno): S.Palmesino, F.Siccardi
- **Convegno "Alle origini del Tanaro"** organiz-



- zato dal C.A.I. di Imperia e **Incontro sulle esplorazioni delle Alpi Liguri**, organizzato dal G.S.Imperiese e coordinato dalla D.S.L. (Accademia Coldinava, Pornassio, IM, 25-26 ottobre): G.Dal Bo, R.Massucco, E.Murialdo, S.Palmesino, A.Sanna, I.Tonero, A.Verrini + F.Massa
- **Assemblee della Delegazione Speleologica Ligure** (Alassio, Zuccarello, Genova Sampierdarena): R.Massucco (3), E.Murialdo (1), A.Sanna (2)
- **Corso Regionale di 2° livello D.S.L./C.N.S.S.-S.S.I. su "Descrizione geomorfologica delle grotte"** (Accademia Coldinava, Pornassio, IM, 29-30 novembre): G.Dal Bo, R.Massucco, P.Piccardo, A.Sanna, S.Scarasciulli, I.Tonero
- **Riunione della Segreteria D.S.L. allargata agli interessati per discutere del Convegno sulla Gola delle Fascette e sul Catasto** (Verzi di Loano, SV): R.Massucco, A.Sanna + G.Dentella e moglie (G.S.Borgio V.), G.Calandri (G.S.Imperiese), B.De Martin e A.Pastorelli (S.C.Sanremo), P.Diani e M.Pregliasco (G.G. CAI Savona), C.Cavallo (G.S.Bolzaneto)
- **Riunioni della Squadra Ligure del Soccorso Speleologico** (Finale L., La Spezia, Toirano): E.Massa (3), R. Massucco (3), E.Murialdo (2), M.Sidoni (3) + C.Giubilei (1) + A.Voto (1)
- **Primo incontro informale della "speleologia savonese"** (Rifugio Pian delle Bosse, Loano, SV): D.Berlingieri, S.Ghezzi, E.Massa, E.Murialdo, S.Palmesino, P.Patrucco, F.Siccardi, T.Sidoti, A.Verrini + circa 15 amici del G.S.Cycnus e del G.G. CAI Savona; proiezione e relazione sulla Grotta Balbiseolo: A.Verrini
- = **Incontro con il Sindaco e il Vice-Sindaco del Comune di Giustenice** interessati ad avere un parere sulle possibilità di una eventuale nuova captazione idropotabile più a monte dell'attuale nel Garbo de Cunche: R.Massucco (in qualità di presidente D.S.L.), A.Sanna + Giuseppe Morro ed Enrico Ricci
- **Riunioni del Comitato Tecnico per l'Ambiente** (Regione Liguria, Genova, 4): R.Massucco
- = **Convegno "Balzi Rossi 1846-1996: 150 anni di preistoria tra collezionismo e indagine scientifica"** (Ventimiglia, IM, 1° febbraio): P.Piccardo
- = **Riunioni del Consiglio Direttivo della Polisportiva del Dopolavoro Ferroviario** (Savona) (7): R.Massucco (1), F.Siccardi (6)
- = **Partecipato agli incontri organizzativi dell'UNITRE** (2): R.Massucco, A.Sanna
- = **Effettuato trasloco della Sede G.S.S. di Bardineto dai locali del Comune (in ristrutturazione) al garage di Silvano** (Bardineto, SV, 5 agosto): D.Berlingieri, S.Franchelli, R.Massucco, E.Murialdo, P.Piccardo, A.Sanna, C.Sanna, I.Tonero + S.Moranda
- = **Presenziato alla proiezione di diapositive su "Speleologi Novaresi in Carnia" a cura di Gianni Cella del G.G. CAI Novara** (Salone del D.L.F., Savona): parecchi soci G.S.S. + soci del G.G. CAI Savona e Novara
- **Partecipato al raduno annuale dei Gruppi Speleologici Piemontesi** (Grignasco, NO, 31 maggio - 1° giugno): S.Bussotti, E.Murialdo
- **Partecipato alla Festa per il centenario del Circolo Speleologico Idrologico Friulano** (Taipana, UD, 14-15 giugno): S.Bussotti, E.Murialdo + G.Minetti (G.G. CAI Savona)
- **Partecipato al "Natale dello Speleologo"** (Grotta di S.Lucia Inferiore, Toirano, SV, 13 dicembre): S.Bussotti, M.Capone, G.Dal Bo, S.Ghezzi, A.Sanna, C.Sanna, S.Scarasciulli, I.Tonero + S.Moranda
- = **Lavori di allestimento per la festa dei 30 anni di attività del G.S.S.** (Antro del Monte Cucco, Orco Feglino, SV) (4): D.Berlingieri (2), S.Bussotti (3), P.Dogali (1), S.Ghezzi (2), E.Massa (1), E.Murialdo (4), P.Piccardo (3), A.Verrini (1)
- **Grande festa dei 30 anni di attività del G.S.S.** (Antro del Monte Cucco, Orco Feglino, SV, 28 giugno): D.Berlingieri, S.Bussotti, L.Capone, M.Capone, G.Dal Bo, P.Dogali, G.M.Emiliani, R.Fiorito, S.Franchelli, S.Ghezzi, A.Ivaldi, A.Lamberti, S.Marantonio, E.Massa, R.Massucco, E.Murialdo, S.Palmesino, P.Patrucco, M.Penner, P.Piccardo, S.Ruggiero, R.Saettono, A.Sanna, C.Sanna, F.Siccardi, M.Sidoni, T.Sidoti, I.Tonero, N.Veirana, A.Verrini + una settantina di amici spelei e non
- = **Cena per i 60 anni del Presidente Giorgio Dal Bo** (Castel Gavone, Finale L., SV, 28 settembre): D.Berlingieri, S.Bussotti, M.Capone, G.Dal Bo, P.Dogali, S.Ghezzi, E.Massa, R.Massucco, E.Murialdo, M.Penner, P.Piccardo, A.Sanna, S.Scarasciulli, A.Verrini + C.Bellenda + S.Carozzo + R.Delle Mule + M.Gambetta + S.Sommariva + A.Voto
- = **Accompagnato in visita alla Biblioteca "F.Anelli" della Società Speleologica Italiana gli amici speleo cubani** (Bologna, 30

ottobre): D.Berlingieri, M.Capone, S.Ghezzi, E.Massa, F.Siccardi, T.Sidoti, A.Verrini + R.Dall'Acqua + Paolo Forti + Ercilio Vento Canosa e Manuel Valdez Suarez  
= **Festicciola di commiato degli amici cubani** (Salone del D.L.F., Savona, 7 novembre): D.Augeri, M.Bazzano, D.Berlingieri, S.Bus-sotti, M.Capone, G.Dal Bo, S.Ghezzi,

E.Manca, E.Massa, R.Massucco, N.Minuto, E.Murialdo, P.Patrucco, M.Penner, P.Piccardo, R.Saettone, A.Sanna, F.Siccardi, M.Sidoti, T.Sidoti, I.Tonero, A.Verrini + Ercilio Vento Canosa e Manuel Valdez Suarez + il presidente DLF Remo Fornasari + T.Castano + R.Dall'Acqua + D.Magliano + D.Medioli + S.Sdobba + A.Voto

*A cura di Adele Sanna*

---

## 1997: attività didattico-culturali

*Retrospectiva a cura di Adele Sanna*

---

### Il "Corso di Introduzione all'Esplorazione Speleologica"

A seguito della decisione della maggioranza degli Istruttori di spostare il consueto Corso di Speleologia dalla primavera al periodo autunnale, è nata l'idea di "riempire il vuoto" con un corso sperimentale di "introduzione all'esplorazione speleologica".

Malgrado una buona pubblicizzazione dell'iniziativa, il corso, organizzato nel periodo 16 maggio - 3 agosto, ha visto una sola

partecipante effettiva, mentre altri hanno solo preso parte alle lezioni teoriche e all'uscita sul territorio (per i dettagli e i commenti sull'iniziativa si rimanda all'articolo di pag. 113).

Il corso infatti è stato interamente seguito da Elisa Manca, una ragazza proveniente da Mondovì (CN), che successivamente si è pure iscritta sia al Gruppo che al 20° Corso di Speleologia.

Inaugurazione a Savona, presso il Salone del Dopolavoro Ferroviario, a cura di R.Massucco.

Lezioni (6) presso il Salone del D.L.F. (Savona) su: "Le grotte e l'ambiente carsico" (R.Massucco) - "Tutela e salvaguardia delle grotte e degli ambienti carsici" (A.Sanna) - "Chi sono e cosa fanno gli speleologi e i gruppi speleologici" (A.Sanna) - "Impostazione della ricerca speleologica" (R.Massucco) - "Topografia e Rilievo" (R.Massucco) - "Tecniche di progressione su corda" (E.Massa).

Uscite (5): Alla scoperta del fenomeno carsico (parte I): il sistema carsico Rio Secco/Dotte (Bardinetto, SV) - Ricerca di nuove cavità (battuta e disostruzione): Loc. Barozzo e Buco del Taglialegna (Calizzano, SV) - Alla scoperta del fenomeno carsico (parte II): le doline e l'Arma delle Manie (Finale L., SV) e la Grotta della Galleria di Bergeggi (31 Li/SV) - La documentazione delle grotte (il posizionamento su carta - parte I): Grotta dell'Ariete, Dolina di Zotta Suttan e Frattura Concrezionata sulla Strada (Calizzano, SV) - La documentazione delle grotte (il rilievo topografico - parte II): Buranco 2° della Pagliarina (Bardinetto, 1380 Li/SV) - Tecniche di progressione: Grotta "S.Buscaglione" (Vetria, Calizzano, 1400 Li/SV). Accompagnatori: P.Dogali (1), R.Massucco (5), P.Piccardo (2), A.Sanna (3), C.Sanna (1).



## Il 20° Corso di Speleologia

(Scuola di Savona e dell'Alta Val Bormida

della Commissione Nazionale Scuole di Speleologia della Società Speleologica Italiana)

Il 20° Corso di Speleologia, organizzato dall'8 ottobre al 20 dicembre, è stato sufficientemente propagandato con articoli su riviste locali e con l'affissione di locandine in varie zone di Savona e dintorni. Gli allievi sono stati 10 (4 uomini e 6 donne), di cui 6 pervenuti al corso in seguito alla propaganda, 3 tramite contatti con il socio N.Minuto e 1 a seguito del precedente corso di esplorazione. Anche questa volta è stato fatto il tentativo di avvicinare maggiormente gli allievi al

Gruppo inserendo nella quota di iscrizione al corso pure l'adesione al G.S.S., ma la cosa non ha avuto l'effetto previsto; al termine del corso solo tre persone hanno proseguito l'attività: Luisa Cotta, Federico Daziano e Massimiliano Rolle.

L'inaugurazione del corso è stata curata da R.Saettone e M.Sidoni, con la proiezione del documentario "Sotto Sopra", a cui ha fatto seguito la presentazione del programma da parte di N.Minuto e del nuovo direttore del corso, E.Massa.

### 20° Corso di Speleologia - presenze percentuali degli allievi

<u>ALLIEVI</u>	<u>ETA'</u>	<u>ESERCITAZIONI</u>	<u>LEZIONI</u>
COTTA Luisa	29	83%	40%
CURTI Aldo	49	83%	90%
DAZIANO Federico	25	83%	40%
GIULIANO Patrizia	25	33%	90%
MANCA Elisa	33	50%	50%
MERIANO Patrizia	29	16%	80%
NEGRO Vilma	33	83%	90%
PELLEGRINO Giovanni	32	83%	80%
ROLLE Massimiliano	19	83%	100%
TASSI Laura	29	66%	50%

Inaugurazione a Savona, presso il Salone del Dopolavoro Ferroviario, a cura di E.Massa, N.Minuto, R.Saettone e M.Sidoni.

Lezioni (10) presso il Salone del D.L.F. (Savona) su: "Logistica ed attrezzatura base" (N.Minuto) - "Carsismo e Speleogenesi (parte I e II)" (R.Massucco) - "Storia e organizzazione della Speleologia" e "Ecologia e Tutela dell'Ambiente Carsico" (A.Sanna) - "Prevenzione degli Incidenti e Primo Soccorso" (M.Sidoni) - "Tecniche di Progressione" (E.Massa e F.Siccardi) - "Tecniche di Armo" (M.Gambetta e E.Massa) - "Topografia e rilievo" (M.Penner) - "Prova pratica di rilievo" nella Grotta della Galleria di Bergeggi (M.Penner) - "Impostazione della Ricerca Speleologica" (R.Massucco).

Uscite (6): Grotta degli Scogli Neri (Giustenice, 435 Li/SV) - Area Carsica del Vallone di Rio Servaira e Grotta della Giara (Toirano, 45 Li/SV) - Buranco di Bardineto (364 Li/SV) - Palestra dell'Arma Pollera (Finale L., SV) - Buranco di San Pietro (Toirano, 544 Li/SV) e Arma del Grai Inferiore (Garessio, 120 Pi/CN) - Arma Pollera (Finale L., 24 Li/SV); istruttori: D.Berlingieri (5), E.Massa (6), R.Massucco (2), N.Minuto (5), M.Penner (4), F.Siccardi (1), M.Sidoni (3); aiuto-istruttori: E.Murialdo (3), S.Palmesino (3), P.Piccardo (3), R.Saettone (3).

## Corsi Monografici all'Unitre (Università delle Tre Età) di Savona

Sono state tenute quest'anno le lezioni conclusive dell'11° Corso e quelle iniziali dell'12°, con il contributo dei soci (effettivi ed onorari) Flavio Bertuzzo (naturalista), Giampietro Filippi (geologo), Andrea Lamberti (geologo e paleontologo), Rinaldo Massucco, Adele Sanna e Fabio Siccardi, degli amici-collaboratori Secondo Francesco Cesarini (esperto in pianificazione territoriale), Carmelo Prestipino (Presi-

dente dell'Istituto Internazionale di Studi Liguri - sezione Valbormida) e Sergio Sdobba (G.G. CAI Savona) e, infine, per quanto riguarda il 12° Corso, del prof. Arturo Ivaldi e dell'ing. Franco Zunino, rispettivamente presidenti della 3° e della 1° Commissione Consiliare della Regione Liguria.

Di seguito gli argomenti trattati (e tra parentesi i relatori):

**Anno accademico '96-'97 - 11° Corso, sul tema «Dalla Preistoria ai giorni nostri: uomo, ambiente e territorio a Savona e in Liguria»** (lezioni tenute nel 1997, presso il Liceo Classico "Chiabrera"): "Sulla rotta di Colombo e del savonese Michele da Cuneo: Speleologia a Cuba" (F.Siccardi e S.Sdobba) - "La Speleologia, una entusiasmante attività di ricerca" (A.Sanna) - "Il Priamàr nella sua evoluzione storico-topografica" (R.Massucco) - "Le valli di Savona in epoca Napoleonica" (S.F.Cesarini) - "Le mura medievali e il Castello dello Sperone a Savona" (R.Massucco) - "I mustelidi: i carnivori più diffusi nella Provincia di Savona" (F.Bertuzzo) - "Le incisioni rupestri in Valle Bormida" (C.Prestipino) - "L'evoluzione della specie umana - parte I, II e III" (A.Lamberti)

**Anno accademico '97-'98 - 12° Corso, sul tema «Savona e la Liguria: tutela e valorizzazione dei beni ambientali e storico-architettonici nella pianificazione territoriale»** (lezioni tenute nel 1997, presso la Scuola Media "Pertini"): "Pianificazione territoriale e risorse fisico-ambientali del territorio" (G.Filippi) - "La tutela dei beni ambientali nella legislazione della Regione Liguria" (A.Ivaldi) - "La pianificazione costiera in Liguria: sviluppo sostenibile" (F.Zunino).

## Visite guidate in grotta e sul territorio carsico

Il G.S.S. ha organizzato quest'anno due visite guidate in grotta, una per alcuni alunni delle Scuole Medie di Savona (**Grotta della Galleria di Bergoggi**, a cura di E.Massa, con la collaborazione degli amici S.Aicardi e M.Gambetta) e una per un gruppo di Scouts di Genova Nervi (**Arma Pollera**, a cura di S.Palmesino), e

due visite guidate alla conoscenza del fenomeno carsico, aperte a tutti, entrambe organizzate da R.Massucco sull'**Altopiano delle Manie** (la prima con visita finale alla **Grotta della Galleria di Bergoggi**) con la collaborazione di P.Dogali, S.Moranda, P.Piccardo, A.Sanna, C.Sanna e S.Scarasciulli.

## Altre iniziative culturali

Ben 7 sono state le proiezioni sulla spedizione italo-cubana "*El Moncada '96*" organizzate in collaborazione con il G.G. CAI Savona: a Savona, presso la Società

di Mutuo Soccorso "Serenella" (due volte), il CAI e la Sala "Punto d'Incontro"; a Vado, presso la Società Operaia "Valle di Vado"; a Genova, presso la sede del D.L.F.



(su invito del G.S. "Martel"); a Toirano, presso la Biblioteca Civica (su invito del G.S. "Cycnus").

Nel periodo estivo, presso la Società M.S. "Serenella", nell'ambito delle manifestazioni dell'Associazione "Italia-Cuba", sono stati inoltre esposti dei pannelli con fotografie sulla spedizione speleologica "El Moncada '96".

R.Massucco è stato invitato dal Circolo Culturale "Il Brandale" di Savona a tenere una conferenza illustrata con diapositive su "Il Priamàr Sotterraneo".

Nell'ambito delle manifestazioni estive

organizzate da Comune e Pro Loco di Bardineto è stata tenuta, presso la Piazza del Comune, una proiezione di diapositive **sulla Speleologia e sulle grotte di Bardineto**, curata da R.Massucco con la collaborazione di A. e C.Sanna e seguita da un numeroso pubblico.

R.Massucco ha inoltre tenuto una lezione-conferenza sulla **Fotografia in Grotta** presso il Salone del D.L.F. e ha accompagnato in visita alla **Grotta Turistica di Valdemino** (Borgio Verezzi) alcuni partecipanti al Torneo Nazionale di Scacchi organizzato dal D.L.F. di Savona.

---

## Partecipazione a Incontri e Manifestazioni Nazionali e Regionali

L'incontro nazionale "Speleopolis '97", svoltosi a Casola Valsenio (RA) ha visto la presenza di ben 25 soci del G.S.S. (D.Augeri, D.Berlingieri, S.Bussotti, M.Capone, F.Caviglia, G.Dal Bo, P.Dogali, G.M.Emiliani, S.Ghezzi, A.Ivaldi, E.Massa, R.Massucco, E.Murialdo, S.Palmesino, M.Penner, P.Piccardo, S.Ruggiero, R.Saetton, A.Sanna, C.Sanna, F.Siccardi, M.Sidoni, T.Sidoti, I.Tonero e A.Verrini) e una partecipazione "attiva" con la presentazione del documentario sulla spedizione italo-cubana "El Moncada '96" e l'allestimento dello stand "culturale" della **Sociedad Espeleologica de Cuba** e quello "culinario" "Sabor de Cuba", in collaborazione con gli amici cubani Ercilio Vento Canosa (Vicepresidente della Sociedad Espeleologica de Cuba) e Manuel Valdez Suarez (Comitè Espeleologico de Pinar del Rio), curati principalmente da D.Berlingieri, E.Massa, F.Siccardi, T.Sidoti, insieme a R.Dall'Acqua (G.G. CAI Savona).

Sempre a Casola Valsenio, nell'ambito di "Speleopolis '97", i soci S.Bussotti,

R.Massucco, A.Sanna, F.Siccardi e A.Verrini hanno partecipato all'**Assemblea della Società Speleologica Italiana**, mentre R.Massucco ha preso parte anche alla riunione della **Commissione Nazionale Scuole di Speleologia della S.S.I.** (dove erano presenti pure i soci E.Massa e A.Sanna) e alla riunione del **Catasto Nazionale**. E.Massa ha invece partecipato anche alla riunione della **Commissione Tecnica del Soccorso Speleologico**.

Oltre a queste riunioni concentrate a Casola, sono state seguite da parte dei soci E.Massa e R.Massucco anche altri incontri: E.Massa ha infatti preso parte pure alla riunione della **Commissione Tecnica del Soccorso Speleologico** tenutasi a Bologna il 23 febbraio, mentre R.Massucco ha partecipato alla **riunione del Catasto Nazionale** tenutasi nei giorni 5-6 aprile a Firenze, e alla riunione del **Consiglio Direttivo S.S.I.** tenutasi il 19 aprile a Bologna (in qualità di Segretario C.N.S.S.-S.S.I. e di Presidente D.S.L.).

Il **Convegno "Alpi Apuane: escavazione e tutela ambientale. Una convivenza pos-**

sibile?”, organizzato dalla Federazione Speleologica Toscana (Filanda di Forno, MS, 17 maggio) ha visto la partecipazione dei soci F.Siccardi e A.Verrini, mentre al **Raduno annuale degli speleologi internettisti** tenutosi a Bocca Serriola (PG) il 7-8 giugno, hanno preso parte S.Palmesino e F.Siccardi.

G.Dal Bo, R.Massucco, E.Murialdo, S.Palmesino, A.Sanna, I.Tonero, A.Verrini + F.Massa hanno partecipato al **Convegno “Alle origini del Tanaro”** organizzato dal C.A.I. di Imperia e all'**Incontro sulle esplorazioni delle Alpi Liguri**, organizzato dal G.S.Imperiese e coordinato dalla D.S.L. (Accademia Coldinava, Pornassio, IM, 25-26 ottobre).

A livello regionale il G.S.S. ha partecipato a tutti e 3 gli incontri della **Delegazione Speleologica Ligure** (nelle persone di R.Massucco, E.Murialdo e A.Sanna), al **Corso Regionale di 2° livello D.S.L.-C.N.S.S./S.S.I. su “Descrizione geomorfologica delle grotte”** tenutosi nei giorni 29-30 novembre presso l'Accademia Coldinava (con ben sei partecipanti: G.Dal Bo, R.Massucco, P.Piccardo, A.Sanna, S.Scarasciulli e I.Tonero), alla **riunione della Segreteria D.S.L.** allargata agli interessati per discutere dell'incontro sulle esplorazioni delle Alpi Liguri e sul Catasto (R.Massucco e A.Sanna) e alle

riunioni della **Squadra Ligure del Corso Speleologico** (E.Massa, R.Massucco, E.Murialdo, M.Sidoni + A.Voto).

R.Massucco (in qualità di esperto in speleologia e carsismo, designato dalla D.S.L.) ha preso parte alle quattro riunioni della **Sezione del regionale Comitato Tecnico per l'Ambiente**, competente in materia di speleologia e carsismo.

Altri momenti di incontro a cui hanno partecipato soci del G.S.S. sono stati: il **“Primo incontro informale della speleologia savonese”** al Rifugio Pian delle Bosse di Verzi di Loano (D.Berlingieri, S.Ghezzi, E.Massa, E.Murialdo, S.Palmesino, P.Patrucco, F.Siccardi, T.Sidoti e A.Verrini), il **raduno annuale dei Gruppi Speleologici Piemontesi** a Grignasco/NO (S.Bussotti ed E.Murialdo), la **fiesta per il centenario del Circolo Speleologico Idrologico Friulano** a Taipana/UD (S.Bussotti ed E.Murialdo), il consueto **“Natale dello Speleologo”** organizzato presso la Grotta di S.Lucia inferiore a Toirano dal G.S. Cynus (S.Bussotti, M.Capone, G.Dal Bo, S.Ghezzi, A.Sanna, C.Sanna, S.Scarasciulli, I.Tonero + S.Moranda) e soprattutto la grande **“Festa dei 30 anni di attività del G.S.S.”**, tenutasi presso l'Antro di Monte Cucco, che ha visto la partecipazione di un centinaio di persone tra soci “vecchi” e attuali, amici speleo e non.

---

## Attività Editoriale

La nostra attività editoriale di quest'anno ha visto la pubblicazione di tre trafiletti nella rubrica “NOTIZIE ITALIANE” sulla rivista della S.S.I. “SPELEOLOGIA” (n. 36, giugno 1997, pag. 118: *“Ultime novità dal Bardinetese”* e *“Attività nella Formazione di Molare”*, a cura di A.Verrini; n. 37, dicembre 1997, pag. 123: *“Attività recente del G.S.Savonese”*, sempre a cura di A.Verri-

ni), dell'articolo *“Tra speleologia e storia, al Castello di Rocchetta Cairo: i misteri delle grotte rocchettesi”*, scritto da S.Ruggiero e A.Verrini sul mensile “LIGURIA VAL BORMIDA” edito dall'Associazione Culturale “G.R.I.F.L.” (Aprile 1997, pag. 3), e di articoli su due riviste locali per propagandare il Corso di Introduzione all'Esplorazione Speleologica e il 20° Corso di



Speleologia, curati da A.Sanna ("ALTA VAL BORMIDA", mensile della Comunità Montana Alta Val Bormida: n. 4, aprile 1997, pag. 4, "Salto nel buio: un corso col Gruppo Speleologico Savonese" e n. 8, settembre 1997, pag. 8, "Il 20° Corso di Speleologia del Gruppo Speleologico Savonese DLF", "IL LETIMBRO", settimanale della Diocesi di Savona e Noli: Venerdì 9 maggio 1997, pag. 9, "Gruppo Speleologico Savo-

nese: un corso di speleologia per celebrare i 30 anni" e Venerdì 3 ottobre 1997, pag. 8, "Comincia il 20° Corso di Speleologia").

Infine c'è da segnalare l'opuscolo preparato da A.Verrini per l'**incontro informale della speleologia savonese** "Balbiseolo: appunti sulla storia delle esplorazioni, sull'assetto geologico, idrologico e strutturale della 974 Li/SV".

## I soci del Gruppo Speleologico Savonese nel 1997

### Soci effettivi

<b>Augeri Dario</b>	Località Castello	Altare	019/584332
<b>Bazzano Maurizio</b>	Piazza della Vittoria 32/3	Cairo Montenotte	019/501931
<b>Berlingieri Davide</b>	Via Caminati 6	Savona	019/8387246
<b>Bussotti Sabrina</b>	Via De Mari 7	Savona	019/8386628
<b>Capone Laura</b>	Via Nizza 20A/3	Savona	019/263155
<b>Capone Maria</b>	Via S.Michele 2/1	Savona	019/806520
<b>Caviglia Francesco</b>	Via Moilastrini 2	Pietra Ligure	019/625479
<b>Cotta Luisa</b>	Via Sanda 140	Celle Ligure	019/994117
<b>Cuminetti Daniele</b>	Loc. Case Lidora 72	Cosseria	019/511217
<b>Curti Aldo</b>	Via Valle 19/1	Celle Ligure	019/993361
<b>Dal Bo Giorgio</b>	Via Donizetti 12/5	Savona	019/8335303
<b>Daziano Federico</b>	Via N.S. Del Monte 49	Savona	019/263030
<b>Dogali Paolo</b>	Via Vecchia 151	Calice Ligure	019/65736
<b>Emiliani G. Matteo</b>	Via F.Ili Ferraro 5	Ferrania	019/520171
<b>Federico Laura</b>	Via Teglia 47	Stella	019/706160
<b>Fiorito Rossella</b>	Via R.Negri 37/6	Savona	019/861239
<b>Franchelli Silvano</b>	Via Roma 43	Bardinetto	019/7907008
<b>Ghezzi Sergio</b>	Via Valcada 6	Savona	019/263220
<b>Giuliano Patrizia</b>	Via Puccio 21/3	Albissola Marina	019/482045
<b>Ivaldi Alessandro</b>	Piazza Annunziata 1	Finale Ligure	019/696300
<b>Malossi Luciano</b>	Via Stalingrado 24/2	Savona	019/808282
<b>Manca Elisa</b>	Via Cottolengo 40	Mondovì (CN)	0174/551547
<b>Massa Enrico</b>	Via P.Cappa 6/1	Savona	019/814399
<b>Massucco Rinaldo</b>	Via alla Rocca 21/9	Savona	019/853752

<b>Meriano Marzia</b>	Via Spotorno 11/6	Albisola Sup.	019/489922
<b>Minuto Nanni</b>	Via Firenze 27D/2	Savona	019/823301
<b>Murialdo Elvio</b>	Via La Rusca 39/1	Savona	019/848271
<b>Negro Vilma</b>	Via Valle 19/1	Celle Ligure	019/993361
<b>Palmesino Stefano</b>	Via Sturla 62	Genova	010/382252
<b>Patrucco Paolo</b>	Via Mentana 4/12	Savona	019/827963
<b>Pellegrino Giovanni</b>	Via dei Bagnolo 6/16	Albisola Sup.	019/481046
<b>Penner Marcello</b>	Via Fiume 4/1	Savona	019/826537
<b>Piccardo Pino</b>	Via Soccorso 16	Pietra Ligure	019/616783
<b>Rolle Massimiliano</b>	Via Gavotti 10 - S.Ermete	Vado Ligure	019/888067
<b>Ruggiero Samuel</b>	Via Torino 7	Cairo Montenotte	019/500513
<b>Saetone Renata</b>	Loc. Rovieto Sup. 75	Stella	019/706587
<b>Sanna Adele</b>	Via alla Rocca 21/9	Savona	019/853752
<b>Sanna Claudia</b>	Via i Pini 3/6	Carcare	019/518339
<b>Scarasciulli Sara</b>	Via Boito 1/18	Savona	019/808799
<b>Serafini Filippo</b>	Via della Pace 9	Ferrania	019/520419
<b>Siccardi Fabio</b>	Via S.Giorgio 6/9	Albisola Capo	019/489557
<b>Sidoni Mirco</b>	Loc. Rovieto Sup. 75	Stella	019/706587
<b>Sidoti Tatiana</b>	Via Giovanni XXIII 27/6	Albisola Capo	019/485256
<b>Tassi Laura</b>	Via Carissimo e Crotti 3/26	Savona	019/802631
<b>Tonero Ida</b>	Via Donizetti 12/5	Savona	019/8335303
<b>Verrini Alberto</b>	Via Fratelli Francia 20/12	Cairo Montenotte	019/504723

### **Soci onorari**

<b>Aprosio Dott. Sergio</b>	Via Piave 1	Savona	019/814852
<b>Balbis Prof. Giannino</b>	Via Roma 5	Bardinetto	019/7907290
<b>Bertuzzo Dott. Flavio</b>	Piazza Italia 55	Millesimo	019/564116
<b>Fabbi Dott. Enrico</b>	Via Astengo 6	Savona	019/826866
<b>Filippi Dott. Giampietro</b>	Via Servettaz 17/2 (c/o L.G.L.)	Savona	019/821382
<b>Lamberti Prof. Andrea</b>	Via Carre 4	Boissano	0182/989909
<b>Marantonio Ing. Silvio</b>	Via dei Siri 63	Albisola S.	019/480271
<b>Massa Prof. Claudio</b>	Via alla Marina 7	Savona	-
<b>Massa Dott. Sebastiano</b>	Via XXV Aprile 13	Carcare	019/518109
<b>Simonetti Dott. Vittorio</b>	Via Brunenghi 83/C	Finale L.	019/691375
<b>Veirana Ing. Natale</b>	Corso Italia 10	Savona	019/820518
<b>Vicino Prof. Giuseppe</b>	Piazza S.Caterina (c/o Museo)	Finale L.	019/690020



## Attività 1997 nell'area carsica di Bardinetto (SV)

Come sempre diamo un rapido resoconto dell'attività svolta nel 1997 nell'area carsica in cui da anni vengono concentrati i maggiori "sforzi" del nostro Gruppo: il Bardinetese.

Numerose uscite sono state dedicate alla ricerca di nuove grotte nel settore compreso tra il Rio Barozzo e il Rio della Fornace (Comune di Calizzano).

Sono state così localizzate tre nuove grotte: la "**Grotta del Giaciglio**", profonda 27 metri, così denominata per la presenza di giacigli di animali sia all'esterno che all'interno della cavità, la **Grotticella del Rio Fornace**, appena catastabile, e la **Grotta dell'Ariete**, che malgrado 12 uscite di disostruzione (interrotte per la presenza di una frana instabile) è risultata lunga solo pochi metri.

Sempre nella zona è stata rilevata la **Grotta a Tre Imbocchi del Rio Fornace**, già segnalata in precedenza dall'amico informatore Roberto Briozzo, mentre su segnalazione del Sig. Umberto Michetti, "boscaiolo della domenica", è stata nuovamente individuata una cavità in località Barozzo (già da noi localizzata nel 1995, ma allora non presa in seria considerazione), che dopo la prima giornata di scavo ha subito iniziato a dare un beneaugurante "soffio" di aria fredda; dopo 13 giornate di scavo e disostruzione il "**Buco del Taglialegna**" non ha per ora ancora svelato il suo segreto.

I lavori in questa zona sono stati portati avanti da Rinaldo Massucco, Stefano Moranda, Adele Sanna, Claudia Sanna, con la sporadica presenza e partecipazio-



ne di Maria Capone, Silvano Franchelli, Sergio Ghezzi, Elisa Manca, Pino Piccardo, Samuel Ruggiero, Sara Scarasciulli, Ida Tonerò e Alberto Verrini.

Su iniziativa di Giorgio Dal Bo e Ida Tonerò (e con il contributo di Maria Capone, Paolo Dogali, Sergio Ghezzi, Sandro Ivaldi, Stefano Moranda, Elvio Murialdo, Marcello Penner, Pino Piccardo, Samuel Ruggiero, Adele Sanna, Claudia Sanna e Sara Scarasciulli) è stata intrapresa una grande opera di scavo nel fango al termine della "Galleria dei Bardinetesi", all'interno del **Buranco di Bardinetto**: dopo ben 14 giornate di "immersione" nel fango più puro, l'unico risultato è stato il raggiungimento di un ambiente, la "**Saletta Ida**", difficilmente disostruibile e poco promettente anche per la mancanza d'aria.

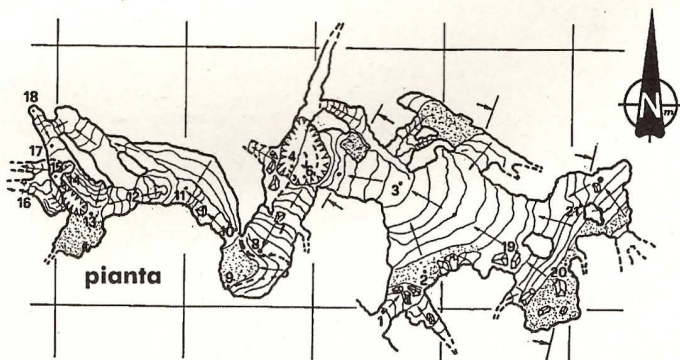
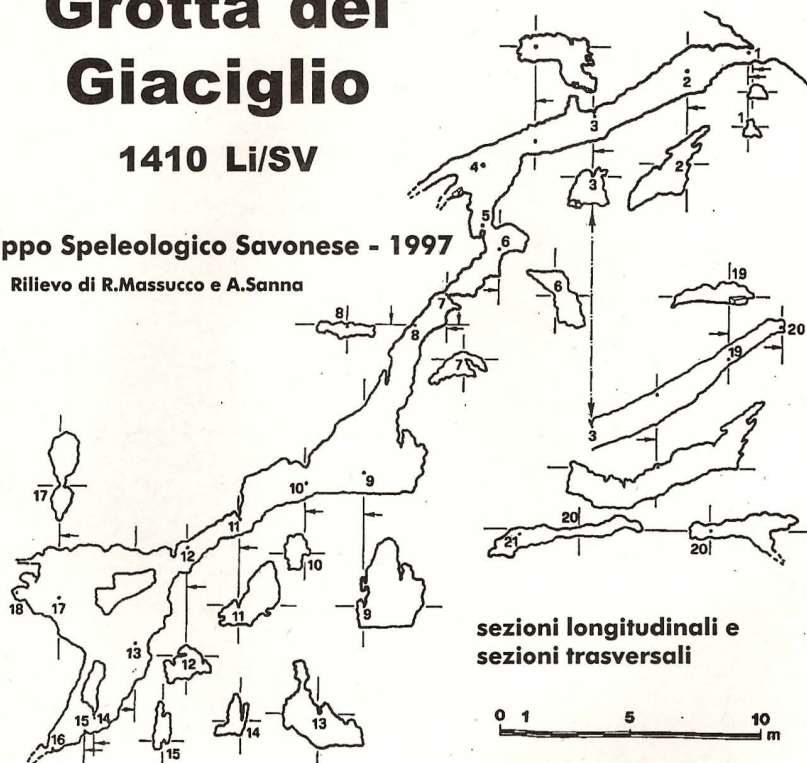
Silvano Franchelli e Rinaldo Massucco, con l'aiuto di Giovanni Matteo Emiliani e

# Grotta del Giaciglio

1410 Li/SV

Gruppo Speleologico Savonese - 1997

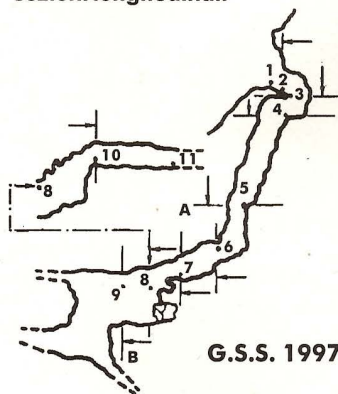
Rilievo di R.Massucco e A.Sanna





## Condotta di Rocca Suscera 1412 Li/SV

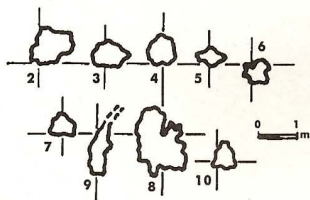
sezioni longitudinali



Ril. S.Franchelli - R.Massucco - A.Sanna



pianta

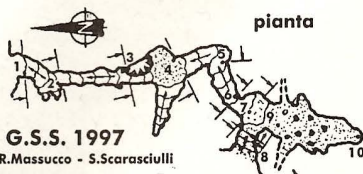


sezioni trasversali

Adele Sanna, hanno disostruito la cosiddetta "Condotta di Rocca Suscera", con scarsi risultati (undici metri di lunghezza e poco più di 7 metri di profondità). Maria Capone e Sergio Ghezzi hanno disostruito ed esplorato il **Pozzetto dei Balzi Lunghi**, di scarso interesse. Certamente il risultato più importante del '97 è stata la ripresa delle esplorazioni nella **Grotta Balbiseolo**, che dopo un paio d'anni di pausa, è tornata ad essere giustamente riconsiderata nei nostri progetti di lavoro: sono stati infatti esplorati, fotografati e rilevati 150 metri di una nuova galleria nella zona "a monte", ad opera di Dario Augeri, Davide Berlingieri, Silvano Franchelli, Rinaldo Massucco, Elvio Murialdo, Marcello Penner e Alberto Verrini. Una considerazione finale: dopo parecchi anni di lavoro nell'area carsica di Bardinetto conosciamo ormai ogni dettaglio della situazione idrogeologica e siamo riusciti a penetrare "nel cuore del sistema", ma sicuramente abbiamo ancora tanto da fare;

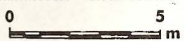
## Grotta a tre imbocchi del Rio Fornace 1408 Li/SV

pianta



G.S.S. 1997

Ril. R.Massucco - S.Scarasciulli



certo, i lavori non sono nè facili nè brevi, tutto l'esplorabile "senza fatica" è già stato da noi esplorato da tempo, ormai si tratta solo di avere tanta pazienza, tanta costanza e un pizzico di fortuna.

Ci vorrà indubbiamente ancora parecchio tempo per completare il "puzzle" che continua ad esercitare un fascino ed un richiamo irresistibile, se non per tutti, almeno su di noi che lo abbiamo iniziato 12 anni fa.

Adele Sanna

#### DATI CATASTALI delle grotte rilevate

Tutte le coordinate geografiche sono riferite alla carta topografica IGM scala 1:25.000 Calizzano 92 IV SE. Per ogni grotta, le abbreviazioni C., Loc., Q., d., svv e svp indicano rispettivamente il Comune, la località e la quota altimetrica dell'imbocco, il dislivello interno, lo sviluppo spaziale e lo sviluppo planimetrico.

**Grotta a tre imbocchi del Rio Fornace - 1408 Li/SV - 4°19'41",5 - 44°12'39",5; C. Calizzano, Loc. Rio Fornace; Q. m 770 slm; d. m 3,6; svv m 11,4; svp m 10,5; localizzazione: Roberto Briozzo, R. Massucco, A. Sanna, C. Sanna e A. Verrini (G.S.S. 1995)**

**Grotta del Giaciglio - 1410 Li/SV - 4°19'35",5 - 44°12'38",5; C. Calizzano, Loc. Rio Fornace; Q. m 785 slm; d. m 28,5 (-27, +1,5); svv m 57,7; svp m 42,2; localizzazione: A. Sanna (G.S.S. 1997)**

**Condotto di Rocca Suscera - 1412 Li/SV - 4°17'55",5 - 44°12'16"; C. Bardineto, Loc. Rocca Suscera; Q. m 1080 slm; d. - m 7,5; svv m 11; svp m 7,4; localizz.: S. Franchelli (G.S.S. 1988)**





# Balbiseolo 1997

Anche quest'anno il G.S.S. ha impegnato parecchio tempo nella Grotta Balbiseolo (per un totale di 26 giornate di lavoro): quindici uscite sono state dedicate alla prosecuzione dei lavori di disostruzione (dovevano essere parecchie di più, ma all'inizio dell'estate in Gruppo è scoppiato il boom del torrentismo, che ha sconvolto non solo i programmi, ma anche i "turni" di alternanza delle squadre operative, precedentemente faticosamente concordati: sono comunque state allargate parecchie strettoie, ma il passaggio cruciale della "Cuccia del Cane" - soggetto ai soliti periodici e stagionali allagamenti e occlusioni sifonanti - è rimasto praticamente invariato e il lavoro dovrà proseguire il prossimo anno); una "visita didattico-turistica" ha offerto l'occasione per portare all'esterno un'ulteriore parte dei materiali del "campo interno 1993", devastato dall'alluvione 1994; tre uscite sono state necessarie per perfezionare gli armi di alcuni pozzi (in particolare il pozzetto di dieci metri che immette nel Salone "Niid", rimasto finora attrezzato solo con scalette spelee a causa dell'incoerenza della roccia nella zona circostante, e l'installazione di una scala fissa sul primo pozzetto della grotta); un'uscita è stata dedicata alla posa di fluocaptorii nei due sifoni a valle e in più punti del torrente sotterraneo (in previsione di un nuovo tracciamento del Rio Barozzo, poi non effettuato per le solite bizzesse meteorologiche che da anni ci rallentano notevolmente la completa esplorazione del "Sistema": a causa dell'inverno anomalo il Rio è andato in secca subito dopo la posa dei captorii, già all'inizio di marzo, anziché a maggio-giugno come accade solitamente negli altri anni!); sei giornate, infine, sono state impegnate in nuove esplorazioni e relative documentazioni topo-

grafiche e fotografiche.

Una prima ricognizione esplorativa è stata effettuata dal Lupo (Alberto, insieme con l'amico Roberto Chiesa) risalendo il corso del ruscelletto (affluente sinistro) che con una piccola cascatella si immette nel torrente circa a metà della galleria del Ramo a monte; questo "arrivo" era stato notato più volte durante le nostre ricognizioni in tale settore della grotta, ma finora si era privilegiata l'attività sul fondo e non ci si era ancora infilati ad esplorarlo: si è percorso per poche decine di metri un meandro-galleria di dimensioni metriche, fino a un'occlusione.

Di maggiore interesse è risultata invece la risalita del meandro terminale a monte, effettuata in libera da Davide e Dario pochi metri più avanti della risalita in artificiale fatta da me e Marcello nel 1993 per raggiungere quella che pareva una "galleria alta" sovrastante il meandro (rivelatasi poi una semplice nicchia): già allora avevamo accertato che a quella quota il meandro proseguiva (mentre in basso chiude), ma non ci era stato possibile procedere oltre perché lassù occorreva armare un traverso e le batterie del trapano erano ormai esaurite.

Dal 1993 sapevamo quindi tutti, in Gruppo, che lassù la grotta proseguiva, ma il parco (o meglio "pacco") batterie del G.S.S. era allora talmente malpreso da scoraggiarci dal portare parecchio peso solo per pochi metri di possibile progressione in artificiale (con la prospettiva di dover tornare troppe volte per completare il lavoro, cosa non molto piacevole, con tutte le strettoie della grotta, non potendo neppure più contare sull'appoggio logistico del campo interno, spazzato via dall'alluvione del 1994) e d'altronde, in fondo, avevamo volutamente lasciato incompiuta per anni l'esplorazione, per avere prima di

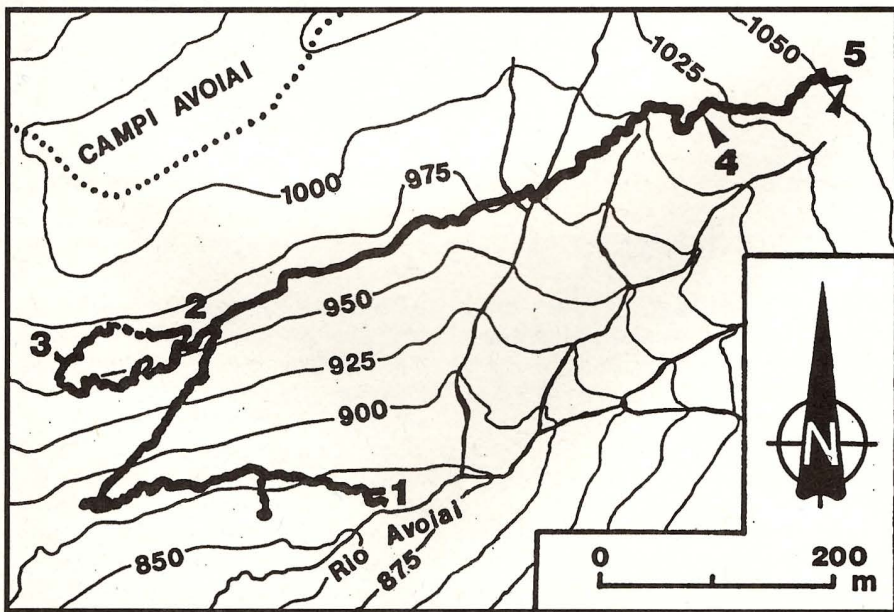
tutto un incitamento a darci tutti maggiormente da fare per allargare opportunamente le numerose e pericolose strettoie dei primi 400 metri della grotta e per avere poi il "miraggio" di un futuro "premio" o "incentivo esplorativo" alla conclusione dei lavori.

La risalita effettuata quest'anno ci ha permesso di percorrere una grande galleria sub-orizzontale (prevalentemente fossile) lunga 150 metri, che dopo un paio di brevi salti di pochi metri raggiunge nuovamente il "fiume" sotterraneo: questo fuoriesce da un sifone (sul quale si chiude la galleria) e prosegue il suo corso verso valle con una cascatella e un tratto meandreggiante, fino a un sifone a valle (al di là del quale vi è il tratto di "fiume" già individuato nel 1993 e meglio esplorato quest'anno, accessibile dal pozzetto che

si apre lateralmente pochi metri a monte del punto dove sono state fatte le risalite, e bloccato a sua volta da sifoni, tanto a monte quanto a valle).

Durante le fasi di esplorazione e rilievo di questo nuovo tratto della grotta, Elvio ha notato un passaggio disostruibile qualche decina di metri prima del vecchio fondo: completata la breve disostruzione (ciottoli e terra) ci è stato possibile risalire in libera un cammino che raggiunge una galleria percorribile per 38 metri, fino a un restringimento intransitabile; rimane qualche speranza per un secondo cammino (sopra alla nuova galleria e accessibile comunque previa risalita anche dalla vecchia galleria, 15 metri al di sotto del punto ora raggiunto) che ci resta ancora da risalire, con opportuna attrezzatura.

Va infine segnalato che quest'anno ab-



Planimetria della Grotta Balbiseolo correlata con la cartografia esterna (1: imbocco; 2: trivio; 3: sifone terminale a valle; 4: "fondo" raggiunto nel 1992; 5: sifone terminale a monte). Il tratto 4-5, evidenziato dalle frecce, raffigura la grande galleria esplorata quest'anno, fino al sifone terminale a monte.



biamo verificato che anche sul fondo della grotta l'alluvione del 1994 ha comportato qualche modifica nella distribuzione dei sedimenti del "fiume": avevamo già precedentemente accertato che all'inizio del ramo a monte si era accumulata parecchia ghiaia a valle di un laghetto (rendendolo più difficilmente attraversabile senza superare il livello degli stivali), mentre un secondo grande accumulo di ghiaia è stato ora trovato alla base del pozzetto nel punto più a monte del torrente (disceso solo in parte nel 1993, perché piombava in acqua profonda). Davide e Dario hanno così potuto raggiungere il

fondo del pozzo (in acqua non più alta di pochi centimetri), guardando meglio la galleria completamente allagata intravista solo dall'alto nel 1993 e accertando che è bloccata da sifoni tanto a monte quanto a valle, come avevamo già ipotizzato allora (deducendolo dal fatto che non si sentiva scorrere l'acqua).

Con grande fatica sono quindi proseguiti anche quest'anno i lavori in Balbiseolo ed è stato possibile aggiungere un altro tassello al "mosaico" del Sistema carsico che da parecchi anni coinvolge gran parte delle energie del Gruppo Speleologico Savonese.

*Rinaldo Massucco*

*Hanno collaborato ai vari lavori condotti nel 1997 i seguenti soci del G.S.S., dedicandovi ciascuno le uscite indicate entro parentesi: disostruzioni (15): S.Bussotti (3), M.Capone (1), G.Dal Bo (5), S.Ghezzi (3), R.Massucco (1), E.Murialdo (9), M.Penner (1), P.Piccardo (1), S.Ruggiero (3), A.Verrini (6); lavori idrogeologici (1): R.Massucco e S.Ruggiero; uscite didattico-turistiche (1): A.Ivaldi, E.Murialdo e S.Palmesino; perfezionamento armi (3): R.Massucco (1), E.Murialdo (2), S.Ruggiero (2), A.Verrini (1); esplorazioni e relative documentazioni fotografiche e topografiche (6): D.Augeri (2), D.Berlingieri (3), G.M.Emiliani (1), S.Franchelli (1), S.Ghezzi (1), E.Massa (1), R.Massucco (2), E.Murialdo (3), M.Penner (1), S.Ruggiero (1), A.Verrini (2).*

## **"More ferarum"**

Di come un banale giro turistico abbia riaperto la sofferta corsa per le lontane e misteriose gallerie tra Bardineto e il Rampiùn, sogno ormai decennale di una scarsa banda di viaggiatori dell'ignoto, più o meno convinti, e trascinati dall'entusiasmo e dalla perseveranza di chi ci ha creduto dal principio.

Con Dario, che non ha mai visto la grotta, ci lanciamo nel collettore a monte dove nessuno è più stato dopo la grande piena del '94 che ha spazzato via il campobase. Occhieggiano alte molte condotte mai viste e trascurate per lavori più importanti. A Dario brillano gli occhi. La frenesia sale

e mentre mi spiega forme, particolari e teorie, ci cacciamo in un buco alto sul fiume esplorando un centinaio di metri di basse condotte spesso allagate e poi sifonanti. A monte, nella grande galleria terminale, con sgomento raccogliamo il materiale delle risalite di Rinaldo & c. sparso ovunque da piene mostruose.

Sul fondo scendiamo i pozzetti gemelli che si tuffano su vasche profonde di acqua ferma e notiamo scorrimento.

Vuoi vedere che si è aperto un passaggio basso sul fiume? Ci spariamo nel pozzo che è sempre completamente allagato, sifona a monte e a valle, ma si intravedono

le condotte. Bene, il fiume passa certamente anche qui. Sopra di noi sulle alte volte della forra si intravedono ombre misteriose e forme invitanti. E' dall'esplorazione del '92 che non ritornavo più quasi. Allora, stanchi per il rilievo, dopo una rapida occhiata si era deciso per alcune risalite artificiali, portate avanti poi da pochi. Ci guardiamo in faccia come per dire che forse non è il caso di salire in libera in questi posti così lontani dall'uscita e senza materiali. Forse è una scusa perché la prosecuzione è lì e si vede, ma sappiamo anche cosa hanno penato gli altri con corde, trapani e batterie. Ci limitiamo a guardare il lavoro altrui e mentre mi infilo in una condotta già vista, Dario mi chiede da lontano se conosciamo il pozzo che segue a una bella galleria. Pozzo!? Quale pozzo? Semplicemente camminando o quasi tra terrazzi e ponti di roccia è arrivato in alto sulla forra percorrendo poi gallerie pazzesche. Lo raggiungo con una corda per la ritirata.

Qualcosa di mai visto prima come dimensione e morfologia nel Bardinetese. Ambienti "corchieschi".

Recuperiamo materiale e carburante. Armo da brivido, ma si sa come vanno queste cose.

Camminando affiancati in saliscendi di sabbiose supercondotte forzate arriviamo alti sopra una sala.

E' lui, è il fiume smarrito molto prima. Il nostro sogno di anni, ma lo sapevamo ed era solo questione di pazienza.

Sotto il P10 franoso tuona una bella cascata che si perde presto in sifone vicino ai pozzi gemelli. La solita "questione morale" se andare avanti o tornare con gli altri e poi, vabbè, ancora qualche metro e poi basta per oggi, giusto per vedere.

Ci fermiamo subito, ovviamente, su sifone. Bello, apparentemente corto, limpido e invitante. Per quando la lunga teoria di meandri e strettoie sarà più umana.

Non c'è fretta. Ora si sogna ancora e il diabolico gioco della mente ricomincia.

Davide Berlingieri

---

## La Bella Signora del Rio Avoiai

BOOM!! Echeggia per tutta la valle del Rio Avoiai. «Bene, la prima strettoia è ormai un ricordo lontano».

Così sono ripresi, dopo quattro anni di letargo, i lavori nella Grotta Balbiseolo. Ora che l'ingresso è più agevole possiamo finalmente trasportare all'interno il necessario per attrezzare con scale fisse i primi salti della grotta. Così facciamo la domenica seguente.

Il meno è fatto; ora ci aspetta il vero lavoro, ovvero l'allargamento per quanto più possibile sia delle innumerevoli strettoie che ci permettono di raggiungere le gallerie dove le "chete" acque della Fontana Ga-

resca scorrono fragorose in levigate marmite, cadono in spettacolari cascate e rapide spumeggianti.

Sembra proprio che la "Bella Signora" si sia nuovamente impadronita dei nostri sogni.

La produzione dei manzi assume livelli quasi industriali. Ad ogni loro muggito, ecco che un'altra strettoia esiste solo nei ricordi di chi l'ha attraversata con il sacco tra i piedi.

Tutte le domeniche veniamo inghiottiti dal lungo meandro, armati di mototrapano, manzi, tasselli; e tutte le domeniche usciamo trionfanti, sperando di riprendere pre-





sto le esplorazioni dei nuovi rami. «*Ma ahimè cosa succede?*», la Signora vuol farsi di nuovo desiderare, e raggiunto il vecchio fondo 1988, i manzi sono stanchi, non ce la fanno più a mangiare la dura roccia concrezionata; riescono solo a spaccarci le orecchie. «*E va beh, siamo di nuovo sconfitti*».

Torna però in noi la voglia di rivedere il fiume scorrere sul fondo della grotta. È dal '94 che nessuno ci va più. Così la domenica seguente partiamo, questa volta solo con l'intenzione di fare un giro, senza nemmeno pensare ad un'eventuale esplorazione: si va per ascoltare il rombo del fiume.

Siamo all'ex campo interno, distrutto dall'infuriare delle acque durante l'alluvione del 1994, ed ecco giunge alle nostre orecchie, la sua voce: «*Vorreste sapere cosa ho percorso prima di arrivare sull'orlo di questa cascata, allora... cosa aspettate a proseguire?*», ma questa volta non ci la-

sciamo tentare; recuperiamo un po' del materiale al campo ed usciamo con la coda tra le gambe.

Decidiamo di fare un po' di pausa lavori. Intanto Alberto, che ha promesso all'amico Roberto Chiesa del Cynus di fargli vedere la grotta, torna sul fondo, e questa volta trova una bella galleria nuova; i due si fermano su una strettoia formata da un cumulo di sabbia, ma al di là è evidente che la galleria prosegue.

Basta il loro entusiasmante racconto per farci tornare la voglia di proseguire i lavori. Ora nasce il dilemma, «*esplorazione o disostruzione?*». Alla fine decidiamo di proseguire con l'allargamento delle strettoie, ci vuole ancora troppo tempo per raggiungere il fondo.

I manzi, però, non ne vogliono sapere di allargare quel punto infame, e davanti a noi c'è ancora la Cuccia del Cane, li rimpinziamo con tutti i mangimi più calorici di cui disponiamo, ma niente.

Intanto il gatto Davide e la volpe Dario, mentre gli altri si studiano un modo per demolire quella roccia, trovano sul vecchio fondo un forrone alto 40 metri e lungo una settantina, che si getta in una galleria rotonda di almeno 6-7 metri di diametro, sentono di nuovo il rumore del fiume, e dietro ad una cascata si fermano su un bellissimo sifone dal quale esce tutta l'acqua del fiume.

Ovviamente siamo tutti contenti per le nuove esplorazioni, anche se la Signora continua a prendersi gioco di noi. Senonché durante una successiva uscita dedicata al rilievo dei nuovi rami, troviamo un'altra galleria, di dimensioni notevoli, che chiude, ma con possibili prosecuzioni verso l'alto; la bella Balbiseolo vuole solo divertirsi con noi, e così ci dà nuove speranze.

Tutto pare andare finalmente per il verso giusto, e infatti un giovedì parto con Alber-

to per fare una prova alla strettoia maledetta. Questa volta il manzo ha mangiato gli "spinaci", trasforma un metro cubo di roccia in un metro cubo di ghiaia, per poco non ci devono venire a tirare fuori, ma siamo lo stesso contenti come Colombo quando ha avvistato terra.

Con l'avvento dei super manzi, i lavori possono riprendere alla grande.

Da quel giorno abbiamo allargato un pochino la Cuccia del Cane, e qualche passaggio sotto al primo pozzo, riducendo di almeno un'ora il tempo di percorrenza della grotta.

Anche le esplorazioni si sono di nuovo fermate. Per un po' di tempo tradiamo la nostra bella con una grotta scoperta sul Mondolè: ma non ti preoccupare Balbiseolo, stiamo tornando più agguerriti che mai e questa volta con l'intenzione di svelare sino in fondo i tuoi segreti.

A presto.

Elvio Murialdo





## Il "miracolato di Barozzo", ovvero: come diventare speleologo senza Corso

Questa è la storia di un ragazzo, Stefano, che frequentava una speleologa, Claudia, ma che non era assolutamente intenzionato ad intraprendere l'attività speleologica, a causa della sua fobia per gli ambienti chiusi. E così la povera Claudia era costretta a dividersi tra la passione per le grotte e il ragazzo.

Gli anni passavano e la situazione non accennava a cambiare: Claudia continuava ad andare in grotta e Stefano continuava ad attendere fuori.

Claudia nutriva la segreta speranza che Stefano potesse almeno appassionarsi alle battute e alle disostruzioni esterne, ma queste cose già interessano poco la maggior parte degli speleologi, figuriamoci uno a cui non fregava niente delle grotte!

Quando ormai Claudia si era rassegnata, avvenne il miracolo. Era il mese di marzo dell'anno 1997, una domenica Claudia riuscì a trascinare Stefano in quel di Barozzo, dov'era in programma la disostruzione di alcuni buchi trovati in precedenza. Quel giorno gli addetti allo scavo erano Rinaldo e Silvano, e quest'ultimo, da buon Sergente, riuscì a mettere al lavoro pure Stefano.

La giornata si concluse con un nulla di fatto riguardo allo scavo, ma con una buona notizia da parte di Silvano che, scendendo nel vallone sottostante del Rio Fornace per tornare alla macchina, si imbattè in ben tre imbocchi di grotta a suo dire sconosciuti.

La curiosità cominciò ad insinuarsi pure

nella mente di Stefano che, puntualmente, la domenica successiva si aggregò alla squadra di speranzosi formata da Silvano, Alberto, Rinaldo, Adele, Claudia, Sara e la sua amica Pina.

Quale non fu la delusione quando ci si accorse che i tre imbocchi erano "nuovi" solo per Silvano, in quanto proprio alcuni componenti della comitiva ci erano già stati due anni prima, accompagnati da un informatore, e avevano visto che facevano parte tutti e tre della stessa grotta, insignificante ma purtroppo catastabile.

E fu così che l'incorreggibile Rinaldo tirò fuori dallo zaino la bindella e con l'inganno riuscì a convincere la malcapitata Sara a rilevare quella pseudo-grotta. Alla vista della bindella tutti gli altri si dettero alla fuga e improvvisarono delle battute individuali.

Adele, dopo tanto peregrinare senza trovare neppure la parvenza di un buco, si stava pericolosamente avvicinando ad un cinghiale, quando venne salvata dall'urlo di Claudia proveniente dalla montagna opposta: «*Adele, corri, Stefano ha trovato un buco*».

Non passò neppure un minuto da tale richiamo che anche Adele, non più in battuta ma in ritirata, capitò davanti ad un pertugio da cui usciva aria fredda e pertanto rispose: «*Anch'io ne ho trovato uno. Prima vengo da voi, poi torniamo qui*».

Arrivata in cima all'altra montagna, trovò Claudia e Stefano intenti a far rotolare grossi massi giù dal pendio e rendere quindi accessibile l'imbocco.

Si infilò nella piccola frattura verificando che era catastabile e concrezionata e, forse, scavabile al fondo. Il più soddisfatto della cosa era Stefano: il primo buco da lui trovato e scavato era diventato una grotta, piccolina, ma pur sempre una grotta.

Andarono poi a vedere il pertugio trovato da Adele, seguiti pure da Alberto, che iniziò a disostruirlo, ma dovette smettere ben presto perchè era ormai l'imbrunire. Si giunse così alla faticosa data del 23 marzo; quel giorno la maggior parte della squadra precedente aveva preferito dedicarsi ad altre attività (speleologiche e non) e così gli unici che fecero ritorno a Rio Fornace furono Adele, Claudia e Stefano, con tutta l'attrezzatura personale da scavo di Claudia.

Essendo Stefano l'unico cavaliere presente, non poté esimersi dall'offrirsi di scavare: in quattro e quattr'otto, tolta poca terra e rotta poca roccia, l'ingresso venne reso accessibile.

Adele, che aveva con sé solo una tuta da scavo ed una pila a mano, si affacciò al di là della ex-strettoia e vide un ambiente ricolmo di paglia. Le venne improvvisamente in mente la storia che aveva sentito raccontare da più persone circa il fatto che i partigiani avessero nascosto armi e munizioni in qualche grotta della zona e, nel timore di trovare questi spiacevoli oggetti nascosti sotto alla paglia, era già intenzionata a tornare indietro, quando Stefano riuscì a farla ragionare sul fatto che prima della disostruzione la grotta non era assolutamente accessibile e quindi soltanto delle volpi o dei tassi potevano essere la causa della presenza di tanta paglia.

Alla fioca luce della pila a mano Adele si

introdusse nell'ambiente, convinta che la grotta fosse tutta lì, ma con grande sorpresa vide che da un lato vi era uno scivolo di terra che conduceva alla partenza di quello che, tirando alcune pietre, sembrava essere un pozzetto o un cunicolo fortemente inclinato, non affrontabile senza una corda. Stefano e Claudia, da fuori, sentendo Adele raccontare con entusiasmo quello che vedeva (e soprattutto ascoltando il rumore delle pietre che scendevano) non resistettero e decisero di entrare pure loro.

Stefano si fece imprestare tuta e casco da Claudia e tentò di vincere la fobia delle strettoie infilandosi e facendo marcia indietro per ben tre volte. Ma al quarto tentativo finalmente la curiosità prese il sopravvento e Stefano sgusciò dentro come un'anguilla; Claudia, rimasta senza casco e tuta, non si scoraggiò ed entrò vestita com'era, con un sacchetto di plastica in testa.

Tutti e tre affacciati allo scivolo-pozzetto trascorsero parecchi minuti a lanciare pietre e a fantasticare sul mondo che si celava lì sotto.

L'esperienza speleologica di Stefano non si fermò qui: il sabato ed il lunedì a cavallo di Pasqua prese parte pure lui, insieme a Rinaldo, Adele, Claudia e il secondo giorno anche Silvano, all'esplorazione della grotta (denominata poi "Grotta del Giaciglio" per la presenza all'esterno del giaciglio di un cinghiale e all'interno di quello di volpi o tassi), non esitando neppure per un attimo a discendere e risalire i due brevi pozzetti, fino alla profondità di 25 metri. La paura dello stretto e del chiuso non era che un lontano ricordo: ora era più forte l'emozione che sempre suscita l'e-



splorazione di una grotta.

E questo non fu fortunatamente un episodio isolato: in un momento in cui più nessuno aveva voglia o tempo di dedicarsi allo scavo di nuove potenziali grotte, Stefano divenne un abilissimo scavatore e disostruttore (non per niente venne denominato "il manzo umano"), sempre pronto a dare una mano alle sorelle Sanna: nacquero così la "Grotta dell'Ariete", che malgrado 12 uscite di scavo divenne appena catastabile, ma che fu una grande

"palestra" di scavo, e il "Buco del Taglialegna", che prima o poi, ne siamo certi, diventerà una Grotta con la "G" maiuscola.

La morale della favola è la seguente: per entusiasmarsi alla speleologia non servono (o perlomeno non bastano) i corsi, ma bisogna soprattutto volere e riuscire a scavarsi una grotta con le proprie mani ed esplorarla.

Benvenuto Stefano nel pazzo mondo degli speleologi.

*Adele Sanna*



## Quando meno te lo aspetti ... esce una grotta

Era da un po' di tempo che Silvano ci diceva che un suo amico conosceva un buco soffiante nei pressi della cava di Carpe. Sabato 30 agosto ci telefona per informarci che si era messo d'accordo con quel suo amico per andare a vedere il buco l'indomani mattina.

Rinaldo sarebbe stato impegnato in un incontro con il Presidente della Comunità Montana Alta Val Bormida, mentre io ovviamente ero più che disponibile.

Più tardi ci telefona Pino per sapere cosa avremmo fatto il giorno dopo e prendiamo appuntamento a Carpe.

La mattina dopo conosciamo il famoso amico di Silvano, il signor Giacinto Ferrari, che ci racconta come in una calda giornata di sole, mentre insieme col figlio stava tagliando il bosco in un suo terreno poco sotto alla cava di Carpe, notò che dal greto asciutto di un torrente usciva dell'aria fredda. Ci porta subito sul posto e vediamo che il punto da cui scaturisce aria fredda si trova proprio al contatto tra i calcari e le rocce soprastanti e che ha tutta l'aria di essere un inghiottitoio.

Sul lato orografico sinistro si vede una bella condottina, ma chissà perchè Silvano inizia a togliere dei grossi massi dalla parte destra, con il risultato di capire che si doveva scavare dall'altra parte.

Terminata la ricognizione, torniamo a Bardineto a recuperare Rinaldo e Claudia e Stefano, appena arrivati.

Anziché tornare là nel pomeriggio, Silvano convince (o meglio, costringe) Rinaldo ad andare a ritentare per l'ennesima volta di disostruire il fondo del Buranco 2° della Pagliarina; io, Claudia, Stefano e Pino

invece decidiamo di tornare a Carpe. Arriviamo armati dei pochi attrezzi racimolati nel magazzino: un palanchino, punta e mazza e la sassua.

In realtà non avevamo grosse speranze e neanche tanta voglia di scavare, a dire il vero: eravamo lì più che altro perché con quel sole cocente non ci sorrideva molto l'idea di dover camminare fino alla Pagliarina, per di più per tentare un'opera pressochè disperata.

Una volta tanto, però, con pochissimo lavoro, dopo avere rotto poca roccia e tolto poca sabbia, la condotta diventa agibile. Mi infilo per prima e dopo pochi metri sbuco in una saletta di interstrato.

Chiamo subito gli altri tre e iniziamo a perlustrare la saletta in ogni angolo.

Notiamo il solco di un torrente, e la cosa più ovvia diventa seguirne il percorso: in alcuni punti è stretto, ma basta togliere un po' di sabbia e qualche masso per creare un varco. L'esplorazione si arresta di fronte ad un sifonetto di sabbia: tra la volta della condottina e il riempimento è rimasto un piccolo spazio da cui fuoriesce un soffio di aria fredda.

La domenica successiva torno alla grotta con una nuova squadra.

Una volta tanto si decide di fare le cose per bene: mentre io, Sergio e Maria scaviamo il sifonetto, Alberto e Ida si dedicano al rilievo, con encomiabile diligenza.

Il lavoro di scavo è più breve e più facile del previsto: Maria, presa dalla frenesia dell'esplorazione, forza il passaggio quando questo è ancora malagevole e sguscia dall'altra parte. Sergio ed io la seguiamo a ruota (verificando che forse sarebbe



stato meglio rendere un po' più agibile il passaggio, ma ora è più forte il richiamo dell'esplorazione) e iniziamo a percorrere degli ambienti più vasti: una galleria orizzontale molto ben lavorata dall'acqua e, ad un bivio, una galleria ascendente da una parte e una sala dall'altra.

Come sempre, quando ormai credi che la grotta non debba più fermarsi, ecco che ti ritrovi a vagare alla ricerca della prosecuzione: ma possibile che finisca così, di brutto, in questa sala? Ci infiliamo in tutti gli angoli, tra i massi, ed ecco che Maria trova il punto da cui proviene l'aria fredda: c'è un altro sifone di sabbia da scavare. mentre Ida e Alberto continuano imperterriti il rilievo, ci buttiamo nuovamente a scavare e dopo pochi minuti riusciamo ad andare oltre.

Al di là dello stretto cunicolo ci ritroviamo ben presto in una saletta con il pavimento coperto da un notevole strato di fango.

Notiamo su di esso le orme di qualche animaletto, segno che dovrebbe esserci un'uscita nelle vicinanze. In effetti anche lì, come in altri punti del tratto precedente, vi sono degli "arrivi" (fossili o ancora attivi?): Sergio prova a percorrere l'unico agibile, ma non arriva da nessuna parte. Intanto ci raggiungono Ida e Alberto, stufi di rilevare senza potere così partecipare alle fasi dell'esplorazione. Notiamo un cunicolo ascendente e ci infiliamo io, Sergio ed Alberto. Subito diventa orizzontale e stretto, e, quel che è peggio, infangatissimo, tanto che lo percorriamo con fatica e più di una volta rischiamo di rimanerci incollati.

Finalmente il tremendo cunicolo finisce e sbuchiamo in un ambiente di crollo, con massi e lame instabili. Alberto ci si butta, ma gli finisce un pezzo di roccia tagliente su una mano.

A questo punto è proprio il caso di terminare l'esplorazione, è troppo rischioso continuare. In realtà ci sarebbe ancora da

vedere uno scivolo, sempre fangosissimo, ma non ci fidiamo a infilarci giù di lì senza una corda a cui tenerci.

Usciamo infangati come non mai, dalla testa ai piedi.

Alberto, uscito per primo a causa dell'infortunio alla mano, compie un'azione irragionevole: con la bomboletta spray usata per segnare i caposaldi del rilievo scrive sulla roccia, sopra l'imbocco della grotta "GARBO DU LERCIUN": i "lerciun" ovviamente siamo noi, che pesiamo almeno 2 chili in più a testa per tutto il fango che abbiamo attaccato addosso.

Tornati a Bardineto informiamo subito Silvano dell'esplorazione fatta.

La domenica successiva ritorniamo in tre: Ida e Alberto a proseguire il rilievo (tralasciando l'infernale cunicolo fangoso e la saletta instabile: impossibile rilevarli senza rischio!) e io a tentare uno scavo nella prima Sala, senza esito.

Prima o poi torneremo a vedere il famoso scivolo; in realtà passano i mesi senza che a nessuno torni la voglia di infilarci in quegli ambienti super-fangosi.

Ora arriva la parte più divertente di tutta la storia.

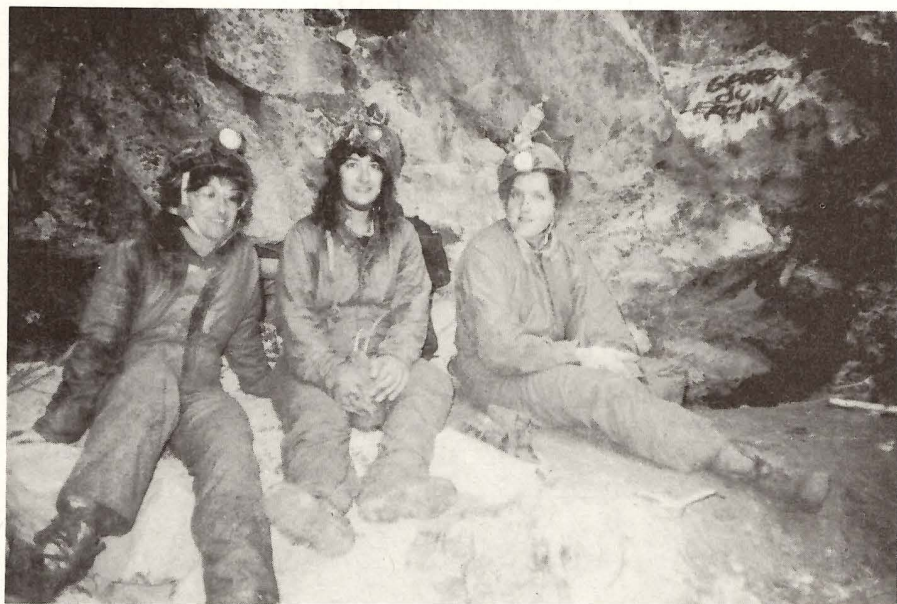
A dicembre, poco prima di Natale, stiamo scendendo verso Carpe io, Rinaldo, Pino e Silvano.

Silvano propone di passare da Giacinto per lasciargli un panettone e fargli gli auguri. E' tanto tempo che non lo vede, e non si spiega come mai.

A casa non c'è, ma lo troviamo a lavorare in un suo magazzino poco più a valle.

Quando Silvano lo chiama, lui sembra quasi far finta di niente, ma alla fine si avvicina alla macchina e dice a Silvano in dialetto: «*Me l'hai fatta bella, va! Mi hai proprio dato un bel soprannome!*».

Silvano non capisce e chiede spiegazioni. E lui continua: «*E sì, il nome che hai scritto sulla grotta! Quando mio figlio lo ha visto si è talmente arrabbiato che con una*



*Ida, Adele e Maria dopo l'esplorazione della Grotta di Giacinto: infangate, ma soddisfatte!*

*mazza ha rotto il pezzo di roccia con la scritta e con esso ha chiuso la grotta!».*

Finalmente a Silvano è tutto chiaro: ecco perché Giacinto non si era più fatto nè sentire nè vedere, era offeso con lui per una cosa fatta dal solito "Lupo" (Alberto)! Sempre proseguendo la loro discussione in dialetto, Silvano spiega a Giacinto come sono andate realmente le cose e fortunatamente riesce a recuperare un rapporto che ha rischiato di andare in frantumi per uno stupido equivoco.

Noi continuiamo a capirci poco, e solo dopo avere salutato l'amico ritrovato Silvano ci spiega il tutto: subito dopo avere saputo della scoperta della grotta, Silvano aveva telefonato a Giacinto per informarlo e per chiedergli se per caso aveva un soprannome per denominare così la nuova grotta (come ad esempio

avevamo fatto per il "Buranco du Rilli" a Bardineto: "Rilli" era il soprannome del signore che gentilmente ci aveva segnalato la presenza della grotta nel suo terreno). Giacinto aveva detto di non averne e pertanto si era deciso di chiamare la grotta con il suo nome vero.

Qualche giorno dopo il figlio di Giacinto era passato casualmente davanti alla grotta e aveva visto scritto "Garbo du Lerciun": dopo avere compiuto in un impeto di rabbia l'azione già descritta, era tornato dal padre, dicendogli: «*Bell'amico quel Silvano! Come ringraziamento per avergli fatto trovare una grotta ti ha messo il soprannome di Lerciun!*».

E così ora se vorremo tornare in quella grotta dovremo utilizzare il tirfor per eliminare il "tappo"!

E tutto grazie alla bravata del "Lupo"!

*Adele Sanna*



# Inquadramento geologico della zona circostante la Grotta di Giacinto

**Rio del Mulino - Rio Fontanagrossa - Cava Comito (Balestrino, SV)**

La zona in oggetto interessa la parte mediana della Val Varatella ed è ubicata a monte della confluenza tra il Rio di Carpe e il Rio della Valle, che dà origine al Torrente Varatella.

L'area si sviluppa in un tratto di versante inciso dal Rio del Mulino affluente di destra del Rio di Carpe.

Il tratto di versante, esposto a Nord, si presenta molto acclive, ed è caratterizzato dalla presenza di attività di cava.

Il versante è delimitato a valle dal Rio di Carpe (circa 300 m slm), a monte dalla linea di cresta facente capo a Poggio dell'Alpe (612 m slm).

L'idrografia superficiale è rappresentata dal Rio del Mulino e dai suoi affluenti, tra cui il Rio Fontanagrossa; i corsi d'acqua presentano andamento quasi rettilineo ed elevate pendenze essendo impostati su faglie e contatti tettonici.

---

## Aspetti geologici

L'area della Val Varatella, come del resto tutto il settore centrale delle Alpi Liguri, risulta costituita da un edificio a falde sovrapposte, costituito dai sovrascorrimenti, durante l'orogenesi alpina, di differenti unità tettoniche l'una sull'altra.

In questo settore la successione delle unità tettoniche è a partire dal basso la seguente: unità brianzonese di Monte Carmo, a cui è sovrapposta tettonicamente l'unità brianzonese di Castelvecchio-Cerisola, che risulta a tratti ricoperta da lembi dell'unità di Case Volte, entrambe le unità sono a loro volta ricoperte da due unità di pertinenza paleogeografica piemontese, in posizione inferiore quella di Case Tuberto e tettonicamente sovrapposta quella di Arnasco-Castelbianco; da aggiungere al quadro già complesso la presenza di lembi discontinui dell'unità di Calizzano-Savona costituita da terreni del basamento cristallino.

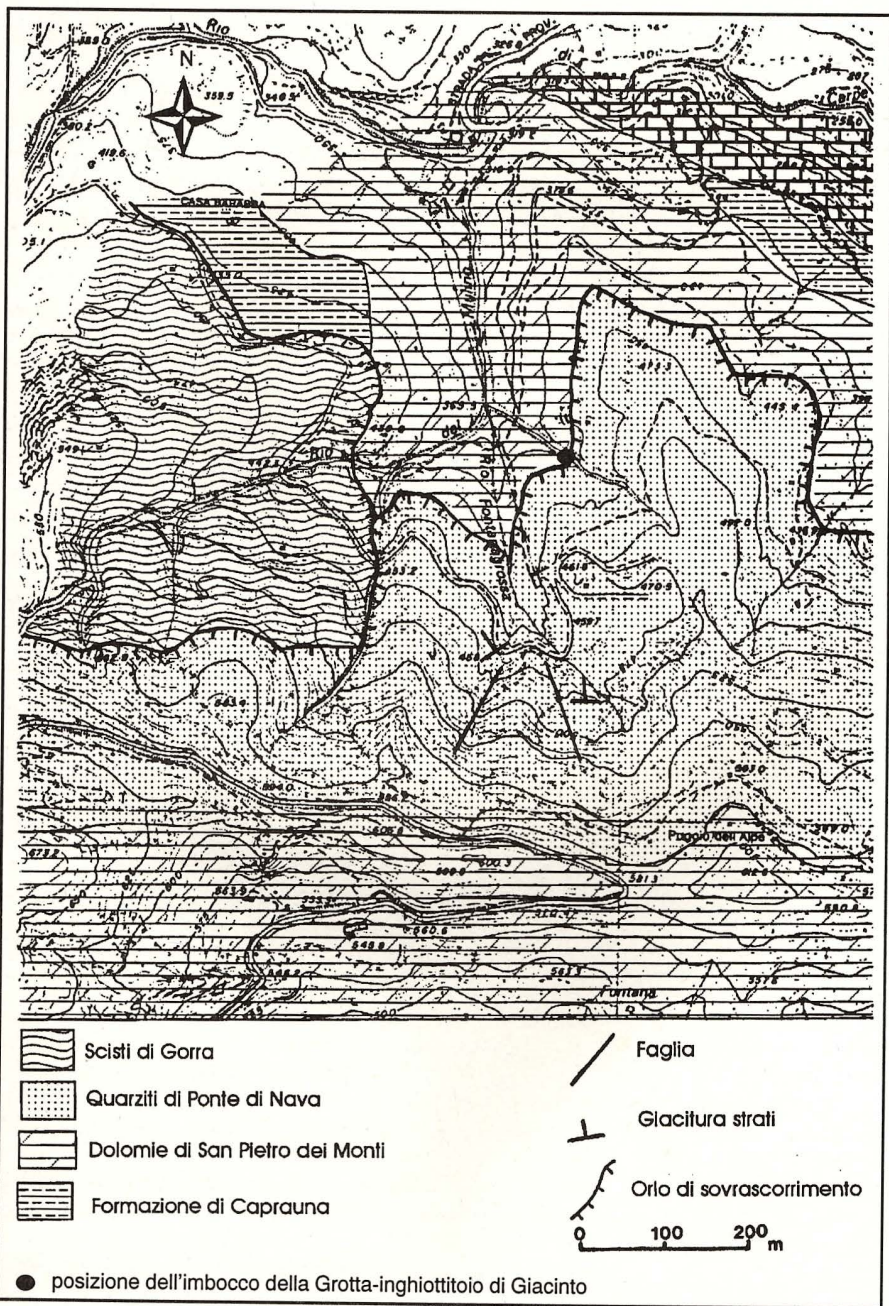
Questa premessa serve soprattutto a

spiegare il perché nell'area in oggetto assistiamo alla sovrapposizione di terreni più antichi, quali le Quarziti di Ponte di Nava, su terreni più recenti quali le Dolomie di San Pietro dei Monti, per poi ritrovare sulla linea di cresta di nuovo le dolomie, questa volta sovrapposte alle quarziti.

La carta di seguito presentata, su base CTR 1:5.000, è derivata sia da rilevamenti originali sia dall'esame della Carta Geologica d'Italia Fogli 92-93, ed è riferita alle formazioni litologiche, che possono appartenere a più unità tettoniche.

In particolare nell'area abbiamo, a partire dalla base del versante, affioramenti di terreni appartenenti all'unità di Castelvecchio-Cerisola, costituiti principalmente da dolomie e calcari dolomitici appartenenti alla formazione delle Dolomie di San Pietro dei Monti (Ladinico-Anisico) nelle quali si sviluppa la cavità carsica.

A questa unità, nella parte occidentale della carta, sovrascorrono tettonicamente





terreni dell'unità di Case Volte, costituiti da quarzoscisti appartenenti alla Formazione degli Scisti di Gorra (Permico medio? Carbonifero superiore?).

A entrambe queste unità, nella parte sommitale del versante, risultano tettonicamente sovrapposti terreni dell'unità di Case Tuberto, costituiti da quarziti, appartenenti alla Formazione delle quarziti di

Ponte di Nava (Scitico), nelle quali si sviluppa l'attività di cava; sulla linea di cresta, sovrapposte alle quarziti, troviamo di nuovo le dolomie di San Pietro dei Monti, questa volta però il contatto non è tettonico ma stratigrafico, dato che entrambe le formazioni appartengono all'unità di Case Tuberto.

---

## Aspetti idrogeologici

Le quarziti ed i quarzoscisti presentano permeabilità secondaria, ovvero legata solamente alla fratturazione dell'ammasso roccioso.

Di conseguenza la circolazione delle acque sotterranee avviene solamente negli spessori più superficiali delle formazioni, che risultano praticamente impermeabili in profondità.

Una circolazione maggiormente profonda delle acque risulta, in questi terreni, unicamente legata ai numerosi piani di faglia presenti in zona.

Le dolomie ed i calcari dolomitici presentano permeabilità per fratturazione amplificata dal carsismo, cioè dagli effetti di dissoluzione chimica ad opera delle acque sulle rocce calcaree, e costituiscono

un acquifero.

Nel versante inciso dal Rio del Mulino le acque scorrono quindi superficialmente lungo tutta la parte sommitale, costituita da terreni quarziticci, come si può anche notare dalle ramificazioni del reticolo idrografico.

La possibilità di uno scorrimento profondo delle acque sotterranee è quindi limitata alla stretta fascia di rocce calcareo-dolomitiche alla base del versante.

Tuttavia ci sono probabilità di infiltrazioni profonde delle acque attraverso le quarziti lungo i piani di faglia, tra l'altro orientati in direzione monte/valle; per cui esiste la possibilità, lungo questa via, di una infiltrazione profonda fino al sottostante acquifero carbonatico.

*Carlo Civelli  
(geologo)*

# La Grotta di Giacinto (Balestrino, SV)

**Dati catastali** (riferiti alla carta IGM 25.000 Zuccarello 92 III NE)

**Grotta di Giacinto - 1402 LI/SV - 4°17'34" - 44°08'02",5; Comune: Balestrino; Località: Rio Fontanagrossa; Q. m 415; d. - m 6, + m 15,5; svs > m 133; svp > m 141**

**Itinerario** - In corrispondenza del tornante di quota m 319 della strada provinciale Borghetto S. Spirito - Calizzano (circa un chilometro prima dell'abitato di Carpe) si segue la strada sterrata che sale alla Cava di quarzite Camporosso (Comito), fino al piazzale di quota m 461; da qui si prosegue lungo la strada più a valle (mulattiera pianeggiante) fino al suo incrocio con l'affluente destro del Rio Fontanagrossa. Seguendo in discesa il greto del rio si raggiunge la grotta, poco dopo il contatto tra le sovrastanti quarziti e le sottostanti dolomie di S. Pietro dei Monti (50 metri più in basso dell'incrocio suddetto).

*A cura di Silvano Franchelli e Adele Sanna*

## Descrizione geomorfologica

La Grotta di Giacinto si apre alla base di un piccolo saltino all'interno dell'affluente destro del Rio Fontanagrossa, in Comune di Balestrino (SV), immediatamente a valle della confluenza con un piccolo canaletto naturale.

Si tratta di un inghiottitoio stagionale, prevalentemente impostato lungo due fasci di fratturazioni orientate grosso modo 90°N e 160°N, in parte sviluppatosi in interstrato, in parte con piccole condotte arrotondate e levigate.

L'ingresso, costituito da uno stretto cunicolo che ha necessitato una piccola disostruzione e da alcuni piccoli pertugi, immette direttamente all'interno di una ampia erosione di strato, immersa debolmente in direzione 10°N, caratterizzata da un ingente deposito di sedimentazione fine alla base (fra l'altro costituito, almeno in questo primo tratto, da una amalgama quarzifica bianca e finissima, residuo di estrazione della sovrastante cava di quarzite Camporosso (Comito) e trasportata all'interno dalle acque del rio).

A sud (caposaldi da 3 a 6) si apre un piccolo rametto secondario, probabilmente un affluente interno alimentato dal so-

vastante canaletto naturale, percorso per pochi metri fino ad una minuscola finestrella che si affaccia alla base di un ambiente leggermente più grande, non raggiunto.

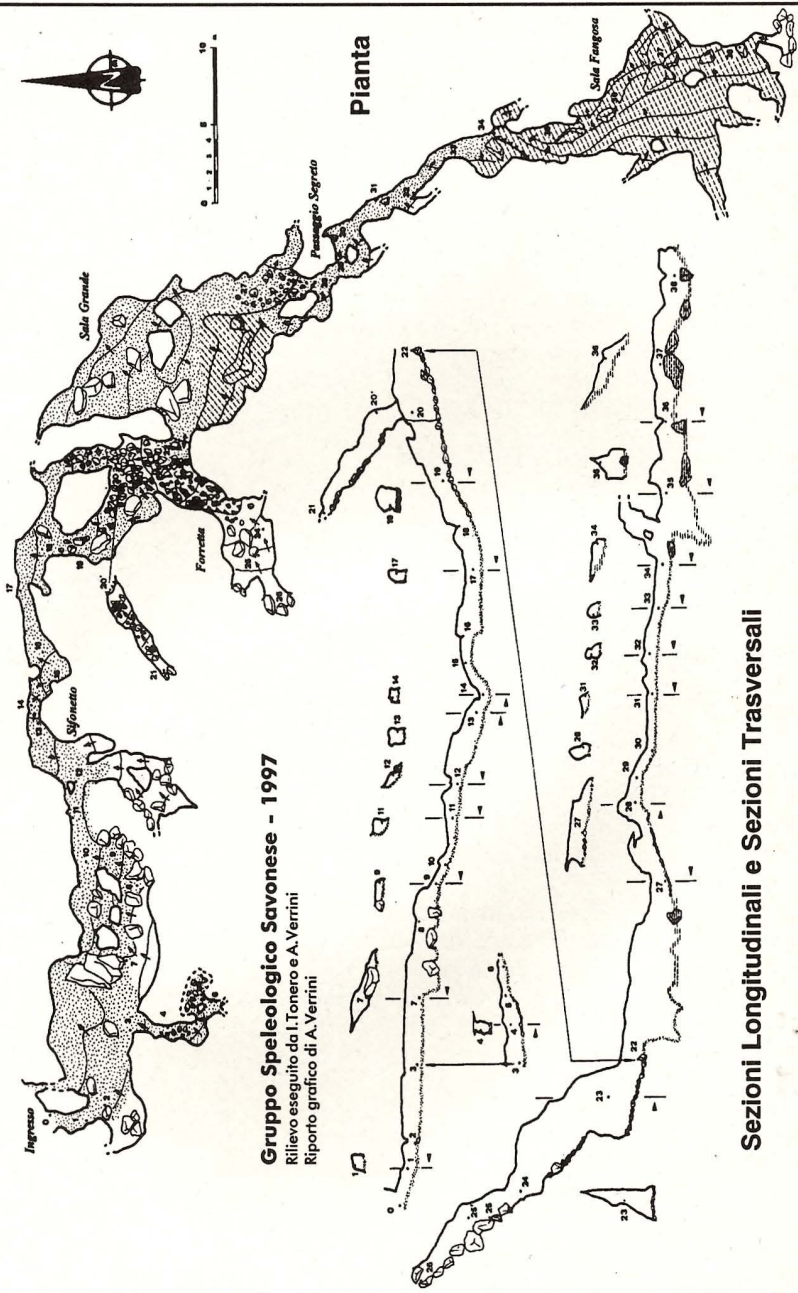
Nei pressi del caposaldo 8 si incontrano alcuni blocchi di frana, aggirabili in basso, lungo il passaggio utilizzato dall'acqua, fino al raggiungimento di un ambiente più grande (caposaldo 12): la medesima frana, vista dal lato opposto, è ora sopra di noi in direzione sud.

Attraversato a questo punto un angusto passaggio presso il caposaldo 14 (un sifonetto di sabbia che ha richiesto qualche minuto di disostruzione), ci si trova all'interno di una bella galleria, dalle forme arrotondate, di una decina di metri di sviluppo.

A questo punto è possibile risalire un ampio interstrato (caposaldi 18-20) interessato da un'azione tettonica più articolata, la cui base è disseminata di clasti (anche metrici), provenienti da uno stretto cunicolo dall'andamento fortemente ascendente (caposaldi 20'-21) e da un'ampia forretta (caposaldi 23-26), entrambi impostati a 35°N. L'acqua attual-



# Grotta di Giacinto (Balestrino, 1402 LI/SV)



**Gruppo Speleologico Savonese - 1997**

Rilievo eseguito da I. Tonero e A. Verrini

Ripporto grafico di A. Verrini

**Sezioni Longitudinali e Sezioni Trasversali**

mente utilizza uno stretto passaggio alla base dell'interstrato, immettendosi direttamente all'interno della "Sala Grande" (caposaldo 27), un ambiente più spazioso costituito da imponenti depositi arenacei fini e da un fango argilloso umido e denso.

Lateralmente alla sala, costituita da una serie di diaframmi che la sezionano in diversi ambienti minori, si apre un angusto cunicolo dall'evidente origine freatica (caposaldi da 28 a 34), che si sposta ulteriormente verso SSE fino al raggiungimento di una nuova sala ("Sala Fango-

sa", caposaldi da 35 a 38) completamente rivestita di un fango simile al precedente. La logica prosecuzione, lungo la frattura di SSE, è occlusa da una frana attraverso cui filtra un debole flusso d'aria, mentre alcuni cunicoli non rilevati si dipartono in direzione SSO e (presso il caposaldo 34) parallelamente all'ambiente principale. Questa seconda stretta condotta in particolare, meriterebbe una visita più accurata per la presenza di alcune diramazioni e di alcuni ambienti abbastanza complessi che potrebbero fornire qualche sorpresa.

*Ida Tonero*

---

---

## La Grotta "Cisque" (Finale Ligure, SV)

Era ormai da tanto tempo che Cisque <sup>(1)</sup> mi parlava di una grotta da lui scoperta all'inizio degli anni '60 durante la campagna di scavo archeologico all'Arma delle Anime sulla Rocca di Perti, ed il motivo per cui me ne parlava era per i suoi misteriosi abitanti, una colonia di geotritoni dalla coda doppia (non li ha visti solo lui, quindi non ha avuto le travoggele).

Un giorno siamo andati insieme in quella grotta alla ricerca di quegli strani geotritoni e Cisque non ha avuto alcuna difficoltà a ritrovarne l'ingresso.

Tutto era rimasto come lui l'aveva lasciato, l'entrata della grotta era ancora ben nascosta da alcune pietre che lui stesso aveva messo davanti all'ingresso. Abbiamo tolto le pietre e siamo entrati, ma dei geotritoni "doppi" nessuna traccia, erano tutti con una coda singola.

Appena entrato nella sala, dopo la stret-

toia iniziale notai subito il grande cono franoso che ostruiva la prosecuzione della grotta; alla sommità di questo cono qualche animale aveva scavato alcune piccole gallerie dove forse la grotta avrebbe potuto continuare.

Armati di pale e zappe siamo tornati quest'anno, io, Adele e Rinaldo (una volta è venuto anche Alberto) a tentare una possibile disostruzione, ma dopo aver scavato per quasi 10 metri abbiamo dovuto desistere.

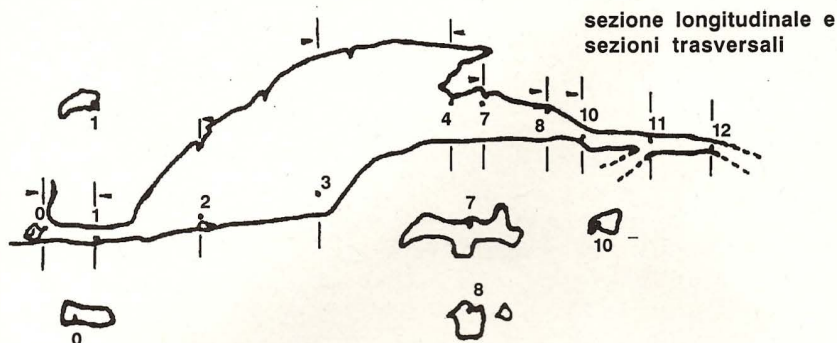
I cunicoli proseguono in più di una direzione con una altezza di 10 - 15 cm. Il fondo è terroso e quindi facilmente scavabile, ma probabilmente si tratta di una galleria paragenetica completamente riempita di sedimento che potrebbe continuare così all'infinito e, soprattutto, a scoraggiare l'impresa vi è il fatto che non vi è alcuna circolazione d'aria.

*Pino Piccardo*

<sup>(1)</sup> Cisque = soprannome del Prof. Giuseppe Vicino, nostro socio onorario, docente universitario e conservatore del Civico Museo Storico-Archeologico del Finale.

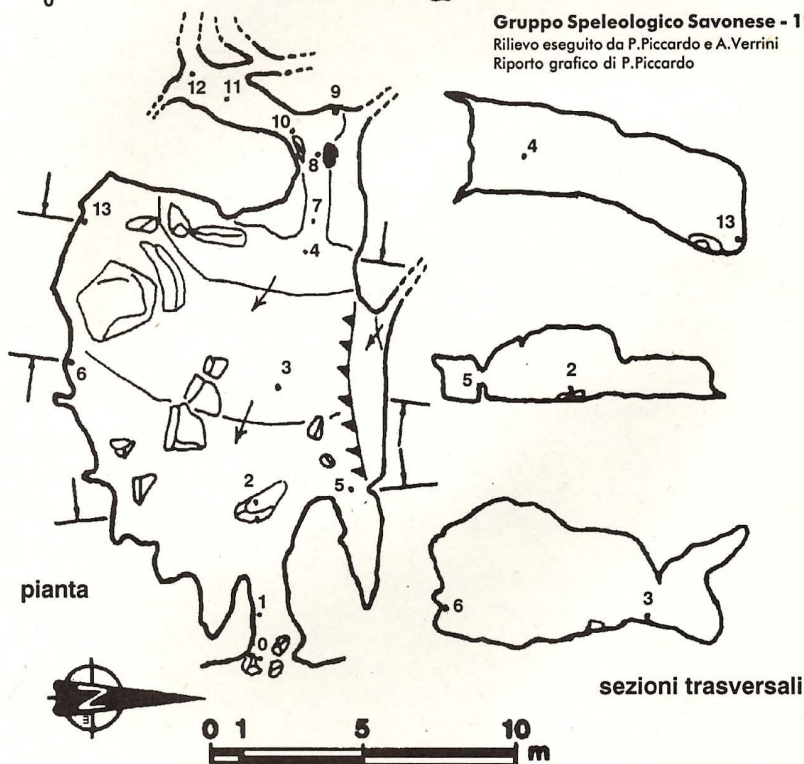


# Grotta Cisque (Finale Ligure, 1403 Li/SV)



**Gruppo Speleologico Savonese - 1997**

Rilievo eseguito da P.Piccardo e A.Verrini  
 Riporto grafico di P.Piccardo



**DATI CATASTALI** (riferiti alla carta CTR 1:10.000 Pietra Ligure - sez. 245040)  
 Grotta Cisque - 1403 Li/SV - 8°18'58" - 44°11'42"; Comune: Finale Ligure; Località: Rocca di Pertì; Q. m 310; d. + m 3,5; svv m 23; svp m 21

# La grotta, il sogno e il grande incubo

Il lontano 6 agosto 1987 avevo provato (da solo) a raggiungere quel grande foro in parete che si vede, al di là della Bormida, transitando sulla Provinciale per Calizzano, all'altezza dell'ex cava Lombardini in Località Fornace, poco dopo Millesimo. Ma, dopo vani tentativi, avevo dovuto desistere a causa della friabilità della roccia che immancabilmente si sbriciolava sotto le dita ogniqualvolta provavo a reggermi (e dire che ero arrivato a soli due metri dall'imbocco).

In quei momenti di sconforto decisi di chiamare quel "foro" *Walbourg*, dal nome letterario di un inafferrabile e malvagio cavaliere medioevale, di cui in quei giorni stavo leggendo le gesta.

Qualche giorno fa Alberto mi dice che alcuni amici sarebbero intenzionati ad arrampicarsi fino al torrione di roccia per accertarsi una volta per tutte se, dietro a quello che sembra un ingresso, ci sia o meno una grotta. Non sia mai detto che qualcuno mi soffi il buco: rispolvero armi e bagagli e dopo 9 anni, 9 mesi e 7 giorni (3565 giorni in tutto), decido che è ora di chiudere il conto con il Cavalier Walbourg!! La giornata è del tipo "sereno variabile con nubi in arrivo", ma, in compenso, non c'è vento e questo è già un bel vantaggio, soprattutto quando saremo lassù in cima al torrione.

Raggiungere il torrione non è molto difficile, solo un pochino faticoso: il terreno è breccioso e molto, molto ripido, per cui ad ogni passo in avanti si fa una mezza scivolata indietro. Il bosco non aiuta di certo: ogniqualvolta ti servirebbe un albero per tirarti su non c'è o, se c'è, è secco. E se ti aggrappi e poi si spezza? Uno sguardo verso il basso ed ogni dubbio scompare, meglio non rischiare. Quando invece ti servirebbe la via libera ...

zacchete... un bel pino, lungo come un treno, di traverso a 70 cm da terra! Sotto non si passa, sopra è come saltare da un muro ... alleè, bisogna aggirare l'ostacolo. Al terzo che incontro comincio a pensare che il calcare non sia un terreno adatto al pino: non ne sta su uno...

Giunti in cima al torrione lavoriamo tre quarti d'ora buoni prima di riuscire a piantare uno spit decente.

- «*Roccia di m....*», dice Alberto che di queste cose se ne intende, ma arrivati al dunque mi offre di scendere per primo motivando con «*la grotta è tua, tocca a te...e poi il mio imbrago non è a posto*».

- «*Okey, okey, vado io, ma se mi permetti, visto che la corda è sufficientemente lunga, preferirei legarne un capo a quel frassino là; non ti arrabbi vero?*».

- «*No, no, fai pure, intanto metto la piastrina*».

Armeggio 5 minuti buoni con la corda, poi mi arrendo.

- «*Alberto, come si fa più il savoia inseguito?*».

La risposta arriva immediata assieme ad alcuni aggettivi espliciti. Sotto la sua supervisione mi sistemo kroll, discensore e longe, mi attacco alla corda e inizio a calarmi. Mi fermo quasi subito per rompere alcuni arbusti che intralciano il passaggio, ed è in quel momento che mi rendo conto che è un sacco di tempo che non vado su corda (29/10/94, Buco dell'Ombrello): ne sarò ancora capace?

Non ho scelta, lo spuntone di roccia sul quale punto i piedi si sbraccia all'improvviso (roccia di m....), il freno a ... mano ha un attimo di sbandamento e prima che riesca a ricordarmi qual è la corda da stringere con forza, sono sceso di quasi due metri, spiacciandomi contro la parete ormai divenuta verticale.



- «*Oho, che fai?*», urla Alberto, «*usa il moschettone come freno*».

- «*Sì, lo so; è che qui si sfascia tutto*», rispondo mentre con uno strattone libero il mignolo della mano destra che si era incastrato, trascinato dalla corda, nella puleggia del discensore.

Il dolore mi rinfresca la memoria, ma accidenti che spavento mi sono preso! Mi metto in sicura, controllo i danni (...un po' di pelle in meno ed un'unghia tendente al violaceo) e ricomincio a scendere.

Sei o sette metri più in basso intravedo la grotta ma, ahimè, abbiamo sbagliato la verticale: ora mi toccherà fare un pendolo verso sinistra di 3-4 metri per poterla raggiungere.

Provo una prima volta ma sono ancora troppo alto. Scendo un metro e mezzo e poi riprovo: stavolta mi va bene, mi agguanto come un ragno alla roccia e piano piano mi tiro dentro.

Mi metto comodo, allento la corda e, piegato sulle ginocchia, guardo fuori: la valle, il fiume, la strada, le montagne boschive ai lati, tutto così lontano da quassù.

Lontano non solo nello spazio, ma anche nel tempo. Ho come l'impressione di essere dietro i vetri di una finestra chiusa: lì davanti il paesaggio, seppur lentamente, cambia, si evolve, ma qui da questa parte tutto è immobile, fermo come in una interminabile attesa.

Dovrei voltarmi ma non mi riesce, non so perché, e dire che fino a pochi minuti fa ero così ansioso di arrivare a questo momento, ma ora che ci sono ho come paura, paura di...

- «*Allora, com'è?*», mi chiede Alberto.

E' come un comando inconscio, senza quasi volerlo mi volto lentamente. L'attimo successivo sono immobile, rigido, un crampo mi blocca il respiro.

Lì davanti a me, nella penombra dell'antro, a poco più di due metri, appollaiato su di un sasso, un grosso rapace è fermo, la

testa china sul petto, come se dormisse. Lo fisso con terrore: se non mi fossi allentato la corda salterei fuori da quest'incubo, ma non posso; resto immobile, lo sguardo fisso sulla bestia a valutare le dimensioni e le intenzioni.

E' sempre fermo, pare che non mi abbia sentito. Che dorma davvero?

Chissà che razza è!? Per essere grande è grande. Molto più grande di qualsiasi poiana o falco che abbia mai visto.

Forse è un uccello notturno: per questo nessuno lo ha mai visto, ed è per lo stesso motivo che ora probabilmente dorme.

Sicuramente è un adulto, forse anche qualcosa di più: le penne sono quasi tutte grigie, le ali hanno le penne remiganti consunte, il collo e il capo sono completamente bianchi, gli artigli delle zampe ridotti a pochi centimetri, con le punte arrotondate; sì, deve essere vecchio ... molto vecchio.

Lo guardo chiedendomi da quanto tempo abiti in questo luogo. Probabilmente da molto, moltissimo tempo a giudicare dall'infinità di ossa e ossicini più o meno decomposti, sparpagliati ovunque sul pavimento.

Forse è troppo vecchio per attaccarmi; sì, vecchio e stanco, pieno di acciacchi e arrugginito dagli anni; a proposito, quanti ne avrà? Dieci, quindici o forse venti? Boh, chi lo sa quanto campano i ... ah già, è vero, non so cos'è!

Un nome però voglio darglielo e visto che pare che questa sia la sua dimora da molto tempo lo chiamerò...il Cavaliere di Walbourg...anzi...*"Cavalier Walbourg"*... Le parole mi sfuggono di bocca, senza che quasi me ne accorga, poco più di un sospiro, ma basta.

Come se obbedisse ad un richiamo solleva il capo ed apre gli occhi; due fari gialli, due lampi potenti e ipnotici mi paralizzano. Poi, con una leggera flessione sulle

zampe, prende il volo passando a pochi centimetri dalla mia testa; una frazione di secondo, ma tanto basta affinché nella mia memoria rimanga scolpito per sempre quello sguardo.

Mi volto di scatto e lo vedo già lontano stagliarsi alto, nel cielo sopra la valle, mentre con le sue grandi ali aperte cavalca eteree correnti a noi sconosciute, padrone indiscusso di questo pezzetto di mondo che a buon titolo può ritenere il suo regno.

- «*Maurizio, com'è?*», chiede Alberto che è da un po' che non mi sente.

Mi sporgo con le testa oltre il bordo e indicando con un dito gli dico: «*Hai visto! Hai visto com'era grande ...?*».

- «*Che cosa? Io non ho visto nulla.*».

- «*Era qui. Mi ha visto ed è volato via; ora è laggiù, in alto, proprio sopra il fiume.*».

Alberto allunga lo sguardo aiutandosi anche con la mano a mo' di visiera.

- «*Io non vedo niente, ma che cosa era?*».

Non gli rispondo, ormai non lo vedo quasi più neanche io. Mi siedo a terra con la schiena appoggiata alla parete e le mani unite a trattenere le ginocchia.

Fisso l'orizzonte sperando di vederlo ancora per un attimo, come si fa da bambini quando si guardano gli aeroplani che volano alti nel cielo e si aspetta che si perdano in lontananza fantasticando con la mente, sognando ad occhi aperti.

- «*Ohoo, cos'è che ci fai lì? Le uova?*».

Mamma, oggi quanto rompe questo. Se è così curioso perché non è sceso lui fin quaggiù?

Volevo vederlo alle prese con ... si insomma, col coso lì...che è da quasi 10 anni che mi aspetta, e quando finalmente trovo il tempo per venire, si fa trovare bello e addormentato, che neanche sembra vero...e io lo chiamo e lui scappa come una furia... e mi fa prendere uno spavento che...brrr.

Bella riconoscenza. Aspetta, aspetta pure che venga di nuovo a trovarti; altri 10 anni, anzi 10 volte 10 anni passeranno prima che mi rivedi.

E la grotta?? La fantomatica grotta è tutta lì: un antro di due metri per due, bellamente incastonato in un torrione di roccia a picco sul fiume, luogo rinomato per lo splendido panorama, l'aria sovrappina e la silenziosa quiete.

Quest'ultima in particolare è bene rispettarla rigorosamente: in caso contrario potrebbe svegliarsi il proprietario ed allora...

Maurizio Bazzano



i.t.



## **In viaggio tra le Alpi Carniche ...**

### **Parte I: esplorando la Grotta della Vinadia (Tolmezzo, UD)**

Vederlo muoversi così agilmente su questa parete è un vero spettacolo.

Cala la corda giù per il costone ripidissimo alla ricerca di una traccia di sentiero che consenta di spostarci ancora per qualche decina di metri in orizzontale, almeno fino alla prossima interruzione. Poi scendiamo tutti, tranne lui, che rimane per disarmare: sfila veloce il nodo dall'albero da cui ci siamo calati, si appoggia la matassa in spalla e, senza pensarci neppure un secondo, scende in libera il vuoto che ci separa.

Guardandolo scendere sono fra l'atterrito e l'ammirato, al solo pensiero che una banale scivolata significherebbe un centinaio di metri di volo, fino alla base del canyon.

In queste cose si distinguono quelli che arrampicano con istinto e passione da quelli che, come me, lo fanno solo quando sono costretti.

Nel mio caso il pensiero e la paura di questo vuoto sarebbero già una garanzia di mettere il piede in fallo, ma Roberto non sembra accorgersi delle enormi e incombenti pareti che si snodano sopra e sotto di noi a perdita d'occhio, e finisce con il trattare questo profondo taglio nel Massiccio della Vinadia con la stessa circospezione e lo stesso timore con cui affronta il marciapiede che risale verso casa sua, a Tolmezzo.

Per l'ultima placca, espostissima e composta da una roccia molto sbrecciata, bontà sua, si fa assicurare, prima di danzare elegante fino sopra l'imbocco della grotta.

Da sotto il raggiungimento di questo buco sembrava una cosa più semplice. Per fortuna che Roberto arrampica bene, altrimenti ci avremmo impiegato un mese. Mentre rimbombano per tutta la forra i ritmici colpi dello spit che entra nella roccia, ripenso alla nostra ultima risalita in artificiale, un anno fa proprio qui in Friuli, per raggiungere un buchetto in parete sulle pendici del Monte Prà. Ripenso alle nostre tre uscite per fare 15 metri di risalita, considero le difficoltà di oggi e deduco banalmente che se allora ci fosse stato qualcuno in grado di arrampicare così, avremmo impiegato esattamente tre uscite in meno per vedere il buco.

Un fumo acre e densissimo mi riporta alla realtà: siamo tutti stipati in una microscopica nicchia in attesa che lo spit di Roberto assuma una posizione definitiva nella parete e Gianluca, un po' infreddolito dalla violenta corrente d'aria che percorre la forra e che in questo punto ci sbatte proprio addosso, ha acceso un fuocherello con l'unico combustibile che ha trovato, cioè qualche miserevole cespuglietto di erba secca.

Intanto il tintinnare dell'acciaio colpito con forza ha lasciato posto alle eco sempre più lontane e Roberto, ormai invisibile dietro la placca, ci urla che scende più giù a dare un'occhiata.

Gli ultimi attimi di attesa prima della libera, Elvio, Sergio ed io, li occupiamo a spietrare per bene la placca, cercando di colpire un punto brillante sul fondo della forra. E' divertente vedere le pietre che, dopo ottanta metri di volo, piombano a

terra polverizzandosi.

Il punto brillante si muove. Strano, pensiamo, e continuiamo il tiro al bersaglio. La medaglia alla fine me la aggiudico io grazie al lancio del mio discensore a otto che, per una qualche misteriosa ragione, si sgancia dall'imbrago e se ne vola fino in fondo, dentro una pozza d'acqua.

Il punto brillante ci urla molto gentilmente che non è il caso di tirare giù altro: scopriamo solo in quel momento che si trattava in realtà della lucida testa dell'amico Alberto di Milano, rimasto in fondo alla forra per indicarci l'esatta posizione dell'imbocco insieme a Gianni e Vittoria di Novara. Per fortuna arriva la libera di Roberto ed anche Elvio scende.

«Com'è?», gli chiedo impaziente.

«Secco!», mi risponde lui laconico.

Parla del provvidenziale albero che si protende all'esterno dell'imbocco, quasi accogliendo in un abbraccio noi che scendiamo per primi fra le sue ramificazioni. Al momento in cui arrivo anch'io, sia Roberto che Elvio sono lì che si godono il panorama; aspettiamo ancora Gianluca e quindi ci addentriamo per la grande, fredda galleria.

Le morfologie sono quelle classiche delle risorgenze attive stagionalmente, ma le dimensioni sono veramente notevoli. La prima grotta degna di questo nome, esplorata in questo massiccio. Una bella emozione.

Si abbassa la volta, lentamente un tappeto di fango invade la galleria, via via sempre più bagnato e appiccicoso. Brutto segno. Scendiamo ancora un poco ed eccolo, un bel lago si para dinanzi a noi. La galleria continua sempre grande, ma sommersa.

Ritorniamo mesti sui nostri passi, disar-

mando tutto e lasciando solo l'ultima corda a penzolare sul passaggio in artificiale più esposto.

Con mossa abilissima a metà del traverso per un pelo non riesco a far piombare in fondo alla forra pure lo zaino che porto in spalla, più o meno nello stesso punto dove mi è già volato via l'otto. Mai successo che mi si slacciassero contemporaneamente tutti e due i tiranti di una della spalliere: ovviamente doveva accadere appeso ad una corda a ottanta metri di altezza.

Il pensiero di quello che ancora porto aggrappato alla spalla destra (macchina fotografica, set da rilievo, impianto ad acetilene, ...), mi aiuta a completare il passaggio più velocemente.

Nella nicchia ancora odorante di fumo risistemo i tiranti nell'attesa che anche gli altri risalgano. Poi tutti insieme ci avviamo verso Roberto che è già andato oltre a sistemarci la corda.

Mentre ritorniamo si sprecano ipotesi e congetture su come continuare l'esplorazione: la cosa più semplice sarebbe portarsi le mute e tuffarsi, ma non troviamo nessun agnello volontario per il sacrificio. Saremo pure liguri, abituati all'acqua di mare ed alle alluvioni, ma coi sifoni di grotta è tutta un'altra cosa.

Pensiamo al solito tubo e al solito travaso per gravità. Pensiamo eventualmente ad una pompa nel lago e ad un generatore che lavori sul fondo della forra.

Per ora la grotta aspetta di vederci nuovamente, armati di tutto punto per scoprire cosa si nasconde dietro lo specchio d'acqua, molto probabilmente solo un sifone pensile. Viste le potenzialità esplorative e la bellezza della zona, non credo dovrà aspettare molto.

*Alberto Verrini*



## Parte II: esplorando la Risorgenza della Plere (Verzegnis, UD)

«*Si sente il rombo di una cascata!*» - dice Gianni tutto eccitato. Quelle parole ovviamente ci tentano da impazzire; speriamo infatti l'indomani di goderci una lunga e bella esplorazione dell'immaginario fiume sotterraneo della Plere.

Ma intanto, oggi pensiamo a risalire una bella parete proprio sul fronte di una cava all'ingresso della Forra della Vinadia.

Il giorno prima abbiamo infatti avvistato un buco in parete, a 30-40 metri dal suolo, speriamo non si tratti solo di una stupida nicchia.

Fortunatamente gli ex cavatori ci hanno lasciato una impalcatura di tubi innocenti che arriva proprio di fronte ad una cengietta. Ed eccoci con quattro balzi ci troviamo 3-4 metri sotto la bella condotta. Non riusciamo a capire ancora di cosa si tratti.

WROOM! - echeggia potente per tutta la Valle del Tagliamento, e la punta in vanadio avvolta dai fumi del Rioby affonda inesorabile nella morbida roccia.

TIN, TIN, TIN, TIN, e il fix è piantato.

*Se bastasse un bel chiodo  
a pressione uh uh uh uh  
per salire più in alto  
Ci vorrebbe anche un  
bel moschettone uh uh uh uh*

Finalmente grazie a quel chiodo siamo di fronte a ciò che sembra essere una vera condotta.

Il solito «VA AVANTI!» viene udito da tutti, persino da Sabrina e Vittoria che se ne stanno tranquille in fondo alla valle.

Presi dal sacro fuoco dell'esplorazione, ci infiliamo così come siamo dentro la grotta con solo un frontalino in tre e per di più a torso nudo.

Dopo 30-40 metri di esplorazione però,

ahimè, la condotta stringe.

In più se ciò non bastasse, ci troviamo pure un leverino (chiamano così il volgare palanchino i tolmezzini). Qualcuno ci ha provato prima di noi senza alcun risultato. Torniamo indietro, con sempre più forte il pensiero della cascata che ci aspetta l'indomani.

Arriva la sera e Daniele, dell'Unione Speleologica Pordenonese, ci invita ad una festa. Dà tutte le indicazioni per come raggiungere il posto a Gianluca, per telefono: «*speremmù ben*».

Stranamente arriviamo quasi senza problemi a Pesaris, un piccolo paesino sperduto nella valle Pesarina ai piedi delle Alpi Pesarine.

Scendiamo dalla macchina, ed è il silenzio più totale: quella che si prospetta dinanzi a noi è la tipica monotona tranquillità dei paesi sperduti tra i monti, certe volte anche piacevole, ma non quando ci si aspetta di trovare al suo posto una tipica "bagorda friulana".

Ma ecco che quando le speranze sono ormai quasi del tutto perse, riusciamo a chiamare per telefono Daniele, il quale ci avvisa che sta arrivando. Allora scopriamo che si tratta di una festa casalinga. Lascio a te che leggi, la libertà di immaginare cosa è successo in quella casa. Posso comunque dirti che qualcuno ha imparato a sue spese cosa vuol dire accettare un "Capitano Paff" da un Sacilese.

*lo bevo per la prima volta  
alla salute del Capitano Paff  
lo bevo per la seconda volta  
alla salute del Capitano Paff Paff .....*

e così via.

Abbiamo anche scoperto che se si sosti-

tuisce all'acqua la grappa dentro la caffettiera, quest'ultima non esplose, ma distillò il tanto rinomato "caffè all'Alpina."

È mattino, la giornata non è delle migliori e non pare dare cenno di alcun miglioramento. Decidiamo di andare lo stesso a vedere la "Plere", per verificare se quanto Gianni ci ha detto non se lo è immaginato o sognato durante una di quelle notti passate tra le Prealpi Carniche.

Ci troviamo finalmente davanti ad una forra spettacolare, quella dove si apre appunto la grotta in questione.

Piove, ma una serie di gallerie scavate per captare l'acqua della forra ci permettono di superare senza problemi gli strapiombi che si presentano in tutto il loro spettacolare fascino.

Ed eccoci finalmente di fronte alla risorgente della Plere.

Ci dividiamo equamente i compiti: Alberto e Gianni, più esperti, rilevano la condotta mentre Davide, Sabrina ed il sottoscritto andiamo a verificare se effettivamente esiste il fiume sotterraneo di cui per ora si conosce solo il rombo.

La condotta è molto bella ma altrettanto stretta e bagnata. Sabrina preferisce tor-

nare indietro sostenendo che, «fuori piove e chissà che sta roba non vada in piena», ma Davide ed io preferiamo proseguire, e finalmente la grotta si spalanca davanti a noi; corriamo nella galleria per capire dove Gianni ha udito la cascata ignari che, in realtà, lui dove siamo non c'è mai arrivato.

"Stiamo esplorando" senza neanche rendercene conto. Ma, accidenti, davanti a noi troviamo un sifone; torniamo indietro, pensiamo «l'avrà certamente sentita nei rami a monte» e così proseguiamo con l'esplorazione.

Insomma, alla fine di cascate neppure l'ombra, ma con rammarico di Alberto e Gianni ci siamo esplorati tutta la grotta che chiude sia a monte che a valle con sifoni impraticabili.

Ed anche questa volta torniamo verso Savona pensando a quello che abbiamo trovato. Fantastichiamo su possibili mezzi per poter svuotare il sifone della grotta nella Vinadia.

Di nuovo a Savona; baci ed abbracci ed un'altra volta le avventure del Friuli entrano a far parte dei nostri ricordi più belli. Alla prossima.

*Elvio Murialdo*

*Hanno preso parte all'esplorazione della **Grotta della Vinadia** (Tolmezzo, UD); D.Berlingieri, S.Bussotti, S.Ghezzi, E.Murialdo, A.Verrini + G.Minetti (G.G. CAI Savona) + G.Cella, V.De Regibus (G.G. CAI Novara) + R.Mazzillis (A.S.Carnici)*

*Hanno preso parte all'esplorazione della **Risorgenza della Plere** (Verzegnis, UD); D.Berlingieri, S.Bussotti, E.Murialdo, A.Verrini con G.Cella (G.G. CAI Novara) e R.Mazzillis (A.S.Carnici)*



### "Progetto Molare": stato dell'arte

Se avete letto "Stalattiti e Stalagmiti nr.22", avrete probabilmente già un'idea di cosa sia il "Progetto Molare": di fatto, oltre ad un nome un po' atisonante, un progetto di lavoro interdisciplinare realizzato in stretta collaborazione dal Gruppo Speleologico Savonese e dal Gruppo Grotte CAI Novara (con la saltuaria partecipazione di amici speleo di altri gruppi, fra i quali ad esempio il G.G.CAI Savona).

L'idea era inizialmente quella di raccogliere tutto il materiale relativo alle grotte note in Formazione di Molare, così da formarci un'idea più chiara sulla carsificabilità di questa serie sedimentaria oligocenica piuttosto trascurata.

Inizialmente si diceva, poiché con il passare del tempo le perlustrazioni in zone sconosciute hanno consentito di individuare grotte nuove, con piccole disostruzioni nelle grotte note sono stati esplorati nuovi ambienti, chiedendo informazioni ai locali sono state raccolte molte segnalazioni, ...

Oltre a questo, il lavoro si è rivelato davvero interdisciplinare: in alcune grotte sono stati trovati indizi storici e preistorici di frequentazione umana, alcune delle cavità si sono rivelate curiosi manufatti dell'uomo, adattamento di vuoti naturali o talvolta ambienti del tutto artificiali, per scopi non sempre chiari.

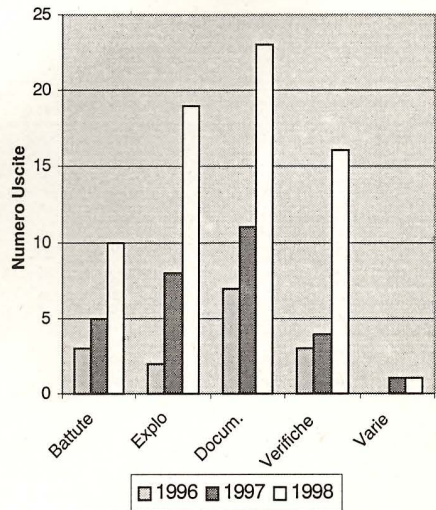
Fra l'altro, inseguendo segnalazioni di locali, talvolta sono state esplorate nuove grotte anche al di fuori degli affioramenti di Formazione di Molare.

In pratica il progetto iniziale si è articolato, oltre ogni ragionevole previsione iniziale, ramificandosi e proponendoci continuamente nuovi spunti, tanto che, a quasi due anni di distanza dalla nostra personale

decisione di dedicare buona parte del nostro tempo libero alla realizzazione di quell'idea originale, le cose da fare sono quotidianamente sempre maggiori.

Ed eccoci qui, dopo il primo e ormai temporalmente lontano *Contributo allo studio dei fenomeni carsici in Formazione di Molare* pubblicato su "Labirinti nr.8" del 1988 ed i più recenti *Le grotte di Millesimo e Rassegna bibliografica commentata sui fenomeni carsici in Formazione di Molare* editi sui nostri ultimi due bollettini, a tirare le somme parziali di un lavoro che andrà avanti ancora parecchio nei prossimi anni, c'è da starne certi, ma che merita un primo quadro riassuntivo decente.

Il bilancio provvisorio del resto è lusinghiero e credo fornisca un'idea chiara dell'impegno con cui il progetto è stato affrontato fin dalle prime battute: attualmente sono 40 le grotte note in Formazione di Molare,



con oltre 2 km di sviluppo totale (la più lunga è di 430 m, mentre la più profonda arriva a toccare i -55 m); le uscite dedicate al progetto, dalla sua nascita a fine '96 fino ad oggi, sono state in totale 113, mentre le persone che hanno partecipato fornendo

un qualche effettivo contributo sono state circa 25.

A tutte loro il nostro personale ringrazia-mento, sperando non siano ancora stufe di rilevare grotte in arenarie, conglomerati e marne...

*Gian Domenico Cella (G.G.CAI Novara), Alberto Verrini*

Desideriamo ringraziare tutti i soci del Gruppo Speleologico Savonese, del Gruppo Grotte CAI Novara, del Gruppo Grotte CAI Savona e tutti gli amici che a titolo personale hanno collaborato alle ricerche: in modo particolare Dario Augeri, Alberto Baruffaldi, Fausto Bazzano, Lia Botta, Marina Colonna, Patrizia Diani, Giovanni Matteo Emiliani, Sergio Ghezzi, Vito Indelicato, Danilo Magliano, Cristina Marin, Gian Luca Minetti, Stefano Moranda, Elvio Murialdo, Giovanni Pavesi, Carmelo Prestipino, Silvia Raimondi, Vittoria De Regibus, Claudia e Adele Sanna, Sergio Sarigu, Sergio Sdobba, Filippo Serafini, Fabio Siccardi, Tatiana Sidoti, Guy Teuwissen, Roberto Torri. Un pensiero particolare va agli instancabili e insostituibili amici Maurizio Bazzano e Samuel Ruggiero, senza i quali l'intero progetto avrebbe marciato avanti ben poco.

## **Note descrittive degli affioramenti della Formazione di Molare finora perlustrati (\*)**

**Zona A** (comprensorio del Santuario del Deserto di Millesimo - Valle dei Tre Re - Valle di Almarossa, comprensorio di Roccavignale e Pianissolo, Bric Tana, comprensorio di Biestro, comprensorio di Carcare)

### **Comprensorio del Santuario del Deserto di Millesimo - Valle dei Tre Re - Valle di Almarossa**

Sul Bric Lazuneci <sup>(1)</sup>, oltre all'omonimo Antro, quasi in cresta si trovano una discreta quantità di nicchie di erosione, di erosioni selettive di strati e di marcate fessurazioni (alcune delle quali aerate) che andrebbero ricontrollate e riviste. Quasi tutti i buchi apertissimi all'esterno sono stati chiusi da parte dell'uomo in epoca non ben precisabile (comunque abbastanza recentemente), soprattutto con massi e pali di legno. Tutto questo settore è caratterizzato da evidenti morfologie erosive superficiali.

Il Bric Spagora, caratterizzato verso il basso da scoscesi declivi e da affioramenti

con poche morfologie superficiali, ospita verso la parte alta una discreta sorgente (un po' spostata verso il paesino di Almarossa) attualmente captata: si trova sotto una carrareccia ancora transitabile, dietro un pesante portale in ferro che delimita una breve vasca artificiale. Questo settore è caratterizzato da evidenti morfologie erosive superficiali.

Spostandosi ancora verso est si incontra il Bric Zotti <sup>(2)</sup>, la cui parte sommitale è un esempio realmente suggestivo di una combinazione di marcate fratturazioni e di erosione selettiva (forse addirittura di un reticolo sotterraneo ormai smantellato dal degrado dei versanti): tutta questa zona infatti è un susseguirsi di grandi guglie e panettoni di roccia, posti a breve distanza

(\*) *Precisiamo che tutti i toponimi liguri utilizzati in questa descrizione sono riferiti alla cartografia ligure CTR 1:10.000, mentre i toponimi piemontesi sono riferiti alla cartografia nazionale IGM 1:25.000; (1) Carta "Murialdo"; (2) Carta "Ronchi"*



l'uno dall'altro. Sopra la verticale di oltre 50 metri che si alza alle spalle delle case di Almarossa si apre la Voragine di Almarossa: al fianco dell'ingresso della grotta rimane ancora da scendere uno sprofondamento doliniforme, aperto sul fondo, che presumibilmente riconduce all'interno della stessa cavità.

Alla base della parete, spostato lateralmente verso ovest, è stato brevemente disostruito l'ennesimo buco completamente occluso da rami e pietre (Tana Bassa di Almarossa), mentre alla base della parete sono presenti alcune grosse nicchie.

Ancora più a est si trova il Bric Rocchetti del Pozzo, rapidamente perlustrato solo nella parte sommitale (provenendo dal Bric Granarolo): anche qui sono presenti imponenti guglie ed edifici di roccia isolati, posti a breve distanza, impostati su versanti molto ripidi.

Al di là di quest'ampia valle, in direzione est, si trova il Bric dell'Arma, che ospita la Tana dell'Arma e la Tana dell'Armetta. È stato perlustrato su entrambe i versanti piuttosto bene: verso est sono da segnalare, a bassa quota e in evidente corrispondenza con le gallerie più alte del Garbazzo, una serie di buchetti e di piccoli sprofondamenti occlusi da terra.

Più a sud, sul lato ovest del Bric Castellaccio, in prossimità di una cascina disabitata, è presente una discreta sorgente perenne, captata e incanalata in una grande vasca artificiale (il troppo pieno della vasca rivede la luce al di sotto della carrarecchia che conduce al Bric dell'Arma).

Il versante nord del complesso Bric Rovrone - Bric Granarolo, fino all'attacco del Bric Valazza, è stato perlustrato a fondo. Tutto questo settore presenta una evidente continuità strutturale e molte caratteristiche comuni: la più interessante è la presenza di una serie di grandi bancate esposte, a

forma di gradinata, disposte a reggipoggio e a quota costate, da est a ovest lungo tutto il crinale. Su queste gradinate (a quote simili) sono state esplorate l'Anfro del Bric Rovrone e la Grotticella del Bric Granarolo.

Una sorgente captata dall'acquedotto di Millesimo e segnalata sulla carta alle pendici del Bric Rovrone, nonostante le ripetute ricerche, non è stata individuata.

Al contrario tutto questo versante è disseminato di piccole risorgenze perenni, a polla, filtranti attraverso la terra, disposte ad una quota leggermente inferiore alle cavità.

Il Bric Salve Regina è stato perlustrato rapidamente solo lungo il suo versante ovest, nei pressi del Santuario, dove scaturiscono diverse risorgenze sul contatto con le sottostanti rocce impermeabili.

Il ripido versante est del Bric Langa, immediatamente alle spalle della frazione Casa Carboni, presenta alcune rocce affioranti e alcune pareti (particolarmente verso la parte sommitale): sulla più grande, proprio sotto un'antenna ripetitore, è ben visibile un'ampia erosione selettiva di strato (con segni di frequentazione umana), appena sotto il limite della catastabilità.

Tutto il settore comprendente la Valle del Rio Lazzaro<sup>(1)</sup> (a ovest) non è stato ancora perlustrato. Tutto il massiccio che partendo dal Bric Valazza<sup>(2)</sup> si sviluppa verso nord fino al Bric del Prete (dove per inciso si trova la Grotta dell'Acquedotto di Rocca-vignale) non è stato ancora perlustrato con attenzione.

Il Bric del Carnevale è stato visto solo in quota e frettolosamente. Anche per il Bric Sant'Antonio vale un discorso analogo: è stato percorso solo il suo ripido versante est, soprattutto in quota.

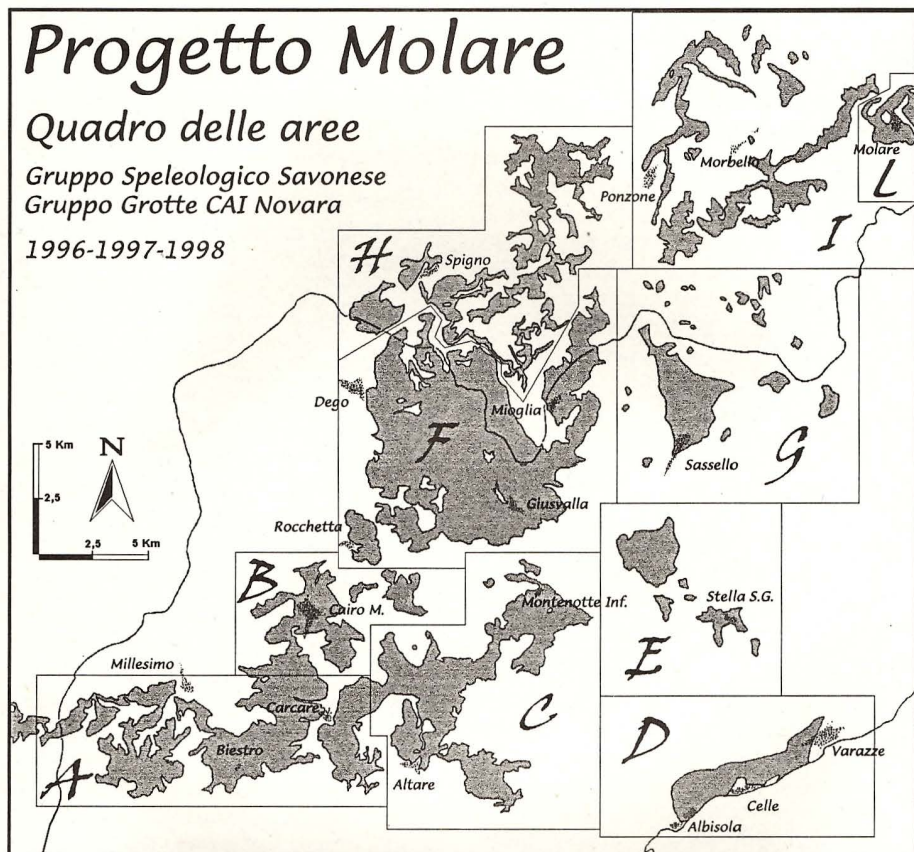
Il Bric Sardo e il Bric San Bernardino sono da vedere.

# Progetto Molare

## Quadro delle aree

Gruppo Speleologico Savonese  
Gruppo Grotte CAI Novara

1996-1997-1998



### Comprensorio di Millesimo, Roccavignale e Pianissolo

Tutto il settore tra Pianissolo<sup>(3)</sup> e Roccavignale è ancora da vedere.

Ad ovest di Roccavignale e della frazione Strada, sul confine con il Piemonte presso Ceva, è stata fatta una breve perlustrazione lungo la Strada Statale e nei pressi della Cascina Prete<sup>(3b)</sup>, dove è ubicata una piccolissima cavità naturale sub-orizzontale, non catastabile, adattata dall'uomo a ricovero e luogo di culto (Nicchia delle Incisioni di Roccavignale).

In questa zona in particolare, si alternano potenti bancate di marne non carsificabili a

rocce sedimentarie più compatte, superficialmente erose lungo i piani di deposizione e a tratti evidentemente fratturate. Spesso sono ben visibili cupole di dissoluzione, erosioni selettive, larghi antri e ampi sottoroccia. Tutto questo settore andrà rivisto con maggiore attenzione.

Più a est, prima dell'installazione dei cantieri per il raddoppio dell'autostrada Torino-Savona, è stata fatta una perlustrazione abbastanza accurata tra la Gola delle Vespe, il Viadotto San Bernardo e il paese di Millesimo: qui, oltre ad una cavità naturale già nota (Tana del Retano Scilino),

<sup>(3)</sup> Carta "Cengio"; <sup>(3b)</sup> Carta "Camponuovo"



sono state individuate la Grotticella sopra la Strada Comunale del Santuario della Madonna del Deserto di Millesimo e la Cavità-Rifugio della Cigliutina. Immediatamente alle spalle del Borgo di Millesimo, sullo stesso colle della Tana del Retano Scilino ma sul versante opposto, è nota da molti anni una modesta cavità sub-orizzontale, la Tana dell'Autostrada, mentre recentemente è stata individuata una cavità naturale utilizzata e modificata dall'uomo per il prelievo dell'acqua (chiusa con un portale in ferro dal Comune di Millesimo), ubicata in Località Eutra di fronte al Ponte della "Gaietta".

In questo settore va anche segnalata una evidente fratturazione di superficie che, grosso modo, allinea tutti gli imbocchi delle cavità di questo settore ed una grossa dolina nei pressi della cavità-rifugio, addirittura proseguendo sull'affioramento del Bric Tana: questo fatto si può spiegare con la probabile erosione da parte della Bormida di un tratto dell'affioramento originale, che ora risulta diviso in due parti.

### **Bric Tana**

Sul versante ovest del Bric Tana, a sud di Millesimo, già dalla strada statale è possibile notare una cavità naturale (con ingresso adattato artificialmente) parzialmente crollata, situata su una proprietà privata (tanto che non è stato possibile visitarla), che riprende in modo evidente questo allineamento tettonico.

Anche la Tana de l'Orpe, situata molto più in alto sul Bric Tana, sembra svilupparsi in parte su questo allineamento: del resto tutto il complesso di doline, inghiottitoi e diaclasi presenti su questo massiccio, pare allineato prevalentemente su un paio di fratturazioni sub-parallele, ancora orientate in questa stessa direzione.

Spesso sui fondi delle doline sono ben visibili le fratture di drenaggio: quelle ispe-

zionate risultano comunque tutte intasate. Tra la Tana de l'Orpe e la Statale, sempre sul lato ovest, esistono diverse sorgenti perenni, per lo più collocate su proprietà private, imbrigliate e utilizzate per irrigazione dai locali.

Anche il versante nord del Bric Tana è stato in gran parte perlustrato: spesso è possibile imbattersi, a quote intermedie di questo settore, in sprofondamenti che danno accesso, al di sotto della copertura terrigena, a strette fessure sub-verticali. Sono anche presenti due discrete sorgenti perenni: la prima molto in basso sulla destra idrografica del Rio San Sebastiano (imbrigliata e utilizzata per l'irrigazione), la seconda sopra la Cascina Genta forma pure una piccola grotta (Risorgenza della Cascina Genta).

Ad est della Risorgenza di Cascina Genta, pochi metri più in quota lungo la sponda opposta del canale naturale che la costeggia, i lavori di sistemazione di un terrapieno per il raddoppio dell'autostrada Torino-Savona hanno portato alla luce una modesta ma interessante cavità naturale (Tana sotto il Terrapieno o Tana Toska), che testimonia una fase diffusa di drenaggio di questo settore, attraverso alcune potenti bancate di marne, anche in questo settore di bassa quota, lungo alcune marcate fratturazioni.

Risalendo il Rio San Sebastiano, a partire dall'abitato di Millesimo lungo le pendici del Bric Tana, ci si imbatte in alcune grandi nicchie (la prima è visibile sotto la Strada Statale Ponte di Nava, presso le ultime case prima del bivio per Millesimo), antri, fratture (la più grande, sensibilmente aerata, si trova lungo il torrente, poco oltre il Viadotto Tana) e ampi sottoroccia (quello più visibile si trova all'interno di un canaletto naturale, nei pressi del valico di Monte Cala).

### **Comprensorio di Biestro**

A est del Bric Tana è stata fatta una rapida ispezione, in quota, sul Bric Cruciera <sup>(2)</sup> e sul Bric Vernei, a sud della Chiesetta di S. Anna. Qui sono presenti erosioni selettive di strati, larghi sottoroccia ed erosioni superficiali marcate, soprattutto in cresta.

A sud, sul ripidissimo versante est del Bric Castellaccio, è stata esplorata la Grotta del Bric Castellaccio, di fatto un'ampia erosione selettiva di strato, forse testimonianza di un antico livello di esuzione. Poco sotto la cavità infatti si trova una sorgente perenne di modesta portata. In parte è stato anche percorso il versante sud-est del Bric Costa dove, su una serie di alte pareti, sono ben visibili i soliti fenomeni di erosione selettiva: spesso alla base delle pareti sono presenti larghi antri e profonde nicchie.

Sul versante ovest del Bric Luvj, nel greto del torrente che ridiscende tra la Cascina Bonardo e la Cascina Momartino, a partire da quota 500 sono spesso visibili marcati fenomeni erosivi e carsici, quali erosioni selettive di strati, fori di dissoluzione, relitti di condotte. In questo settore, su segnalazione di un locale, è stata esplorata la "Tana di Giuchinôt", una modesta cavità naturale interessata da un discreto riempimento di terra e percorsa da una appena percettibile corrente d'aria. Più a sud, una trentina di metri sotto la Cascina Perticate, è stata parzialmente visitata una galleria artificiale di discrete dimensioni (miniera di lignite?).

La gran parte di questo comprensorio, dalle potenzialità esplorative decisamente interessanti, rimane da vedere.

### **Comprensorio di Carcare**

A est di Biestro, attraversata la Bormida di Pallare, sono stati rapidamente perlustrati in quota il Bric Dorin <sup>(4)</sup>, il Bric Rodola, e il Rio Miserere (dove è stato visitato un

breve cunicolo di probabile origine artificiale, il Cunicolo del Rio Miserere). Il versante est di questo gruppo è caratterizzato da una potente copertura terrigena.

Nel rio tra il Bric Cadorie e il Bric Rodola è presente una sorgente perenne imbrigliata e utilizzata per l'irrigazione. Sotto la cresta del Bric Dorin è presente una sorgente captata in quanto potabile.

A nord, sul Monte Picarotta <sup>(5)</sup> (facente parte del gruppo del Moncavaglione), è stata individuata una cavità-rifugio artificiale (Cavità-Rifugio del Monte Picarotta) dalle caratteristiche molto particolari: su di essa si concentrano molti indizi di origine protostorica e di utilizzo come luogo di culto e sepoltura. Sul Moncavaglione resta molto da vedere, nonostante anche questo settore sia caratterizzato da imponenti coperture terrigene.

A ovest dell'abitato di Carcare sono state ispezionate le ripide pareti nord del Bric I Vadi, in cui sono presenti solamente alcuni modesti sottoroccia. Nessuna morfologia da segnalare lungo il Rio Bandia.

A nord dell'abitato di Carcare, sotto le colline che dalla Villa Piantelli si estendono verso San Giuseppe di Cairo, ci sono stati segnalati complessi reticoli di gallerie artificiali, probabilmente utilizzati un tempo per il trasporto delle acque di irrigazione, che restano ancora da vedere.

A nord-ovest dell'abitato di Carcare è stato percorso il Rio Nanta fino all'abitato di Marghero: in questa valle sono poche le manifestazioni erosive superficiali, mentre sembrano essere assenti quelle carsiche. Nei pressi di Marghero <sup>(3)</sup> sotto la frazione di Cosseria, quasi sul contatto della Formazione di Molare con la Formazione di Rocchetta, si trova una cavità artificiale (Cavità-Rifugio di Marghero).

<sup>(4)</sup> Carta "Pallare"; <sup>(5)</sup> Carta "Cairo Montenotte"



---

**Zona B** (comprensorio ad est di Cairo, comprensorio ad ovest di Cairo, affioramenti di Proellera e Cian Laz)

---

Procediamo ancora da sud verso nord e da ovest verso est, tenendo conto che l'affioramento di Cairo è di fatto collegato con quello di Carcare, anche in superficie. Si è preferito in questo caso considerarli indipendenti, nonostante le forti analogie deposizionali e strutturali del settore a cavallo del Rio Nanta, per comodità di descrizione.

**Comprensorio ad est di Cairo**

Consideriamo inizialmente Località Casazza <sup>(5)</sup> come il primo gruppo di valli di un qualche interesse morfologico oltre alle valli del settore di San Giuseppe di Cairo, non ancora ispezionate.

Lungo l'asse principale di questo gruppo di valli (disposto in maniera piuttosto complessa), si trovano poche manifestazioni morfologiche importanti: va solo ricordato il curioso drenaggio di alcuni degli affluenti laterali all'interno di gallerie naturali completamente scavate dall'acqua attraverso la copertura terrigena, a contatto con la sottostante Formazione di Molare.

Poco più a nord, in alto sotto l'ultima cima che si affaccia oltre, verso la Val Cummi, è stata rinvenuta una grande galleria artificiale occlusa dopo qualche metro da un muro in cemento, dall'utilizzo originale incerto. Sotto di questa, a est quasi a quota di fondovalle, si trovano diversi affioramenti (piccole gradinate morfologiche disposte a franapoggio) in cui sono ben visibili decine di piccole e grandi nicchie di erosione superficiale.

Tutto il lungo versante sud della Val Cummi è stato ispezionato abbastanza attentamente sia a bassa quota, dove alcune grandi pareti sovrastano il sottostante Rio Cummi (attenzione alla cartografia CTR che segnala come Rio Baizza questo cor-

so d'acqua: in realtà la Sorgente della Baizza si trova nella valle del Rio di Pianassi), sia più in alto: in questo settore non sono presenti manifestazioni particolarmente interessanti salvo piccoli sottorocce e alcune piccole nicchie di erosione in corrispondenza di modesti affioramenti.

In fondovalle, alla base di una grande parete inclinata, è stata visitata la Cavità-Rifugio del Rio Cummi (Garbo de Napoleùn), una cavità artificiale che la tradizione locale vorrebbe essere stata utilizzata come ricovero per i cavalli da Napoleone durante il suo transito in questi luoghi prima della celebre battaglia di Cosseria.

Il versante nord di questa conca risulta invece più complesso, a causa di alcune vallette secondarie e di alcune profonde insenature che risalgono verso la chiesetta di Santa Margherita.

Quasi l'intero versante è ancora costituito da prati a fasce e spesso le discontinuità verticali sono formate da pareti di roccia in cui si aprono un'infinità di anfratti, fratture, nicchie e brevi cunicoli (spesso occlusi da pietre per opera dell'uomo).

Sulla cresta est di questo massiccio, dove la cava di Località Faroppa ha inciso profondamente il deposito di Dolomia di San Pietro ai Monti in contatto per faglia con il basamento di calcare di scogliera della Formazione di Molare, sono presenti la Tana de Napoleùn (proprio sul contatto "dolomia - calcare di scogliera") ed alcuni profondi canali impostati su discontinuità sub-parallele alla faglia.

Quasi sul crinale tra Val Cummi e fronte di cava è stato disostruito e disceso un piccolo pozzo non catastabile, impostato su

frattura e completamente intasato sul fondo. In questo settore sono sempre presenti in modo massiccio morfologie erosive superficiali, sprofondamenti, brevi cunicoli impostati su frattura. Ancora sotto la chiesetta di Santa Margherita, ma sul crinale nord che guarda verso Cairo, sono stati individuati alcuni lunghi gradini morfologici alla cui base si aprono ancora cunicoli, fratture (anche aerate) ed un altro appena sotto il limite della catastabilità.

Più a ovest, nel Rio di Pianassi, dove sul fondovalle scaturisce la Sorgente della Baizza, è stata in parte visitata una galleria impostata su interstrato (Galleria del Rio di Pianassi), dall'ampio portale d'accesso, probabilmente di origine artificiale, ora profondamente modificata da fenomeni erosivi e di crollo. Sono segnalati in questa zona due saggi di scavo per miniere di lignite: forse questo è il primo dei due imbocchi, mentre il secondo non è stato ancora individuato.

Anche più a ovest, sotto la Cascina Ripari, si incontrano alcune piccole pareti interessate da morfologie erosive.

Tutto il versante nord della valle che dal Rio di Pianassi risale fino alla Cascina Bastia e alla Chiesetta di Sant'Anna è costituito da prati in forte declivio: i rari affioramenti, soprattutto ad est delle Case Carlona, contengono decine di nicchie di erosione disposte su bassi gradini morfologici impostati a franapoggio.

A nord della Cascina Bastia, in Località Bellavista sita poche decine di metri alle spalle della centralissima chiesetta di San Rocco, molto nascosta in una innaturale insenatura e posizionata all'interno di una proprietà privata<sup>(5b)</sup>, si trova una curiosità forse unica in Alta Val Bormida: si tratta di una cappelletta costruita artificialmente,

sul modello della Grotta di Lourdes, utilizzando come pareti di appoggio tre grandi pilastri di Formazione di Molare (forse ricavati escavando artificialmente un unico edificio originale) e realizzando su di essi le forme e le sagome della cavità per mezzo di un'intelaiatura in ferro e di una copertura in cartongesso e cemento.

All'interno del massiccio su cui è posizionata la Cascina Bastia si trova un grande rifugio antiaereo della seconda guerra mondiale (a tre ingressi); un altro (a cinque ingressi) si trova alla base della parete di roccia su cui poggiano i ruderi del Castello di Cairo.

Immediatamente a nord-ovest del castello, lungo la valle profondamente incisa che risale verso Sant'Anna, è facile notare alcune piccole condotte e nicchie di erosione, sezionate in tempi antichi da una cava di pietra (Località Lavatoi).

Seguendo il corso d'acqua verso monte si incontrano più avanti ampi ripari sottoroccia, talvolta crollati. Sopra di essi, lungo il sottile profilo di cresta che separa questa valle dalla Località Ciapasqua, alcune bancate di roccia esposta disposte a franapoggio, mostrano anche in questo caso molte nicchie di erosione superficiali. Ancora alla base della parete di Località Lavatoi, verso il centro abitato, si trova l'ingresso di un terzo rifugio antiaereo (a due ingressi). Ancora più a nord, dietro al Condominio San Lorenzo<sup>(6)</sup> si trova un quarto rifugio antiaereo (a due ingressi).

Sull'estremo lembo settentrionale di questo affioramento ad ovest di Cairo, poche decine di metri prima dell'imbocco della strada comunale che conduce in Località Chiappella, si trova la Cavità-Rifugio della Colombaia: apparentemente si tratta dell'erosione selettiva naturale di una bancata

<sup>(5b)</sup> La cavità si trova sulla proprietà privata del Sig. Bovi Renzo, che molto gentilmente ci ha permesso di realizzare più di una visita per produrre la necessaria documentazione.



di marne, in seguito ampliata e adattata da parte dell'uomo

Risalendo il Rio Chiappella è possibile notare alla base delle grandi pareti a nord, alcuni ampi ripari sottoroccia. Più a monte ancora, dove la Formazione di Molare lascia il posto alla Formazione di Rocchetta, scaturisce una importante sorgente perenne (Sorgente della Chiappella) solo in parte captata.

Proprio sulle pareti sopra la sorgente sono ben visibili alcune piccole condotte e nicchie di erosione.

### **Comprensorio ad ovest di Cairo**

A questo punto, scavalcando da ovest verso est il largo fondovalle della Bormida, ci troviamo di fronte a Località Ponterotto. Ai margini di questo gruppo di case, sotto la strada comunale che abbandona il centro di Cairo in direzione Dego, troviamo una parete di roccia molto lavorata, in cui sono presenti innumerevoli nicchie e interstrati erosi.

Alla sua base si apre la Tana del Cane, forse un antico punto di emergenza o, più probabilmente, una semplice erosione selettiva di strato.

Attraversata la strada comunale e la circonvallazione di Cairo verso est, si incontra un rio profondamente inciso (soprattutto nell'ultimo tratto), forse in relazione con la sottostante Tana del Cane.

Poco lontano, dietro le Case Olipari, si nota ancora chiaramente una cava di pietre ormai abbandonata.

Più a monte, in prossimità della marcata discontinuità tettonica (probabilmente una faglia) che mette in contatto la Formazione di Molare con rocce più antiche (metagabbri?), si trovano alcune pareti di qualche metro alla cui base si aprono una modesta cavità naturale (Anfro di Ponterotto) e qualche nicchia di dissoluzione.

Passando all'affioramento più a sud, nei pressi di Località Mazzucca <sup>(6)</sup> ci è stata segnalata la presenza di un rifugio della seconda guerra mondiale, probabilmente a due imbocchi, ancora da rintracciare.

A est, in Località Argenta sulle pendici delle Colline delle Brue, ci è stata segnalata una galleria percorribile per un tratto fino a qualche decennio fa (forse un saggio di miniera di lignite).

Non è stato possibile ritrovarla, anche se tutti i canaletti naturali di questo settore risultano crivellati di buchi sub-verticali intransitabili.

Muovendosi ancora più verso Ferrania, lungo il Rio della Moglie è possibile imbattersi in morfologie erosive talvolta marcate, con nicchie di dissoluzione e larghi ripari sottoroccia.

Nel rio che corre parallelamente all'ultimo tratto del Rio della Moglie, è stata pure individuata una breve galleria dalla probabile origine naturale (sul livello di scorrimento attuale) ed un ampio antro (poco più in alto), entrambi impostati su una evidente fratturazione e non catastabili per un soffio.

### **Affioramenti di Proellera e Cian Laz**

I piccoli affioramenti ad est di Ponterotto <sup>(6)</sup>, che potremmo chiamare rispettivamente di Proellera e di Cian Laz, sono stati girati frettolosamente: vanno solamente segnalate alcune notevoli sorgenti nei pressi della Cascina del Manco e sotto Bric dei Termini.

Una battuta senza risultati è stata fatta tra due canaletti naturali, separati da una ripida parete di roccia esposta, in Località Pavagni (per la precisione a nord del quadrivio della carrareccia di cresta): qui si incontra una roccia particolarmente compatta e cristallina, che difficilmente potrà

<sup>(6)</sup> Carta "Rocchetta di Cairo" ; <sup>(7)</sup> Carta "Giusvalla"

rivelarsi carsificabile. Infine, in direzione di Cian Laz Soprano e Sottano<sup>(7)</sup>, una rapida escursione in quota ha permesso di verifi-

care la presenza di una discreta copertura terrigena, sotto cui poggia un gonglomerato piuttosto grossolano.

---

**Zona C** (*comprensorio di Bragno e Ferrania, comprensorio di Montenotte, comprensorio di Altare*)

---

Riprendendo a muoversi da ovest verso est, cominciamo ad affrontare il settore a nord di questo complesso affioramento, composto da piccoli affioramenti isolati distribuiti tra Bragno e Ferrania.

**Comprensorio di Bragno e Ferrania**

E' stato percorso in quota tutto il versante est del Bric delle Rocche<sup>(8)</sup>, in direzione della Cascina Richine. Sono pochissime le rocce affioranti in questo tratto: una delle poche e più curiose eccezioni all'uniforme copertura terrigena è fornita da un'ampia dolina che si trova a poche centinaia di metri in linea d'aria (a nord-est) della Cascina Richine (Dolina dei Dinei). Questa dolina, impostata in una bancata di conglomerato abbastanza grossolano, secondo la tradizione locale, dava accesso ad una cavità naturale sino a qualche decennio fa: attualmente il fondo è intasato da un potente riempimento di foglie e rami, sondato con un saggio di scavo per alcuni metri.

E' stato poi percorso tutto il corso del Rio Manchetto: anche in questo caso nessuna morfologia risulta degna di nota, tranne la presenza sul greto del torrente, a circa quota 450m, di un grande masso le cui curiose morfologie superficiali ricordano più una lavorazione a coppelle da parte dell'uomo in epoche remote che una naturale erosione selettiva.

In direzione est, il minuscolo affioramento sottostante la cima del Monte Cornato<sup>(9)</sup>, a fianco del Rio delle Streghe, è stato esplorato a fondo: qui, oltre alla presenza dell'omonima Tana de Strie, si possono

facilmente individuare diversi sprofondamenti sub-verticali, probabilmente in relazione strutturale con la stessa tana (o meglio con alcuni suoi ambienti non ancora esplorati).

Invece il minuscolo affioramento a sud della Cascina del Rizzo, come pure quello più grande a nord della Cascina Caramellina, restano da perlustrare. Su quest'ultimo una sola rapida visita è stata eseguita presso un modesto sprofondamento sub-verticale, presto intasato di terra e foglie, disposto a margine di un canaletto naturale.

**Comprensorio di Montenotte**

Tutto il complesso affioramento che si sviluppa tra Montenotte Inferiore<sup>(7)(9)</sup>, Montenotte Superiore<sup>(7)</sup> e Ferrania, comprendendo tutta la serie di monti e valli a sud del Rio Ferranietta, resta sostanzialmente da vedere.

Un solo rapido giro è stato fatto lungo il Rio dell'Eremita<sup>(9)</sup>, nei pressi di Montenotte Inferiore<sup>(7)</sup>, dove si trova la Tana dell'Eremita: si tratta di una cavità di pochi metri, impostata su una marcata fratturazione, ubicata in una valletta laterale alla valle principale, piuttosto incassata, dove l'erosione superficiale ha raggiunto il sottostante livello di calcare di scogliera che talvolta caratterizza la formazione.

**Comprensorio di Altare**

L'affioramento precedente si sviluppa anche a sud di Ferrania, tutto intorno al paese di Altare<sup>(10)</sup>: pure in questo caso si tratta di un grande comprensorio ancora da prendere in esame.

<sup>(8)</sup> Carta "Pra Sottano"; <sup>(9)</sup> Carta "Pontinvrea"



Per ora segnaliamo solo la presenza di alcuni imbocchi di cavità artificiali, ancora da visitare, lungo la S.S. "Cadibona", appunto all'altezza del paese di Cadibona: molto probabilmente si tratta di rifugi della seconda guerra mondiale, in parte abbandonati, in parte utilizzati come cantine.

Va anche segnalata in Località Cascina della Miniera una antica e importante miniera di lignite, utilizzata a più riprese per diversi secoli fino all'inizio del '900, durante lo scavo della quale furono anche rinvenuti alcuni dei fossili più importanti dell'Oligocene ligure.

---

### **Zona D** (affioramento di Albissola Marina e Celle Ligure)

---

A causa soprattutto dell'alto livello di antropizzazione di questo settore è stato possibile perlustrare pochissimo le zone interne, essendo praticamente tutte parte di proprietà private recintate.

Su questo affioramento, caratterizzato da un grossolano conglomerato affiorante con grandi gradinate dall'attuale livello del mare, sono state visitate 5 grotte marine, due nei pressi dei Bagni Pino di Albissola Mare <sup>(11)</sup> e tre nei pressi del Bunker di Celle: sono cavità naturali di modesta entità, impostate su marcate discontinuità strutturali e attribuibili ai classici meccanismi di dissoluzione preferenziale delle fratture in corrispondenza delle zone di mi-

scelazione di acque differenti. Da segnalare, nel tratto di mare adiacente a queste cavità, l'esistenza di un fondale particolare, costituito da una serie di canali e canalicoli naturali, meandrici, di varie dimensioni.

Non abbiamo ricevuto ancora segnalazioni nell'entroterra di questo affioramento; va comunque segnalata la presenza di un interessante Rio dell'Arma, alle spalle di Punta Celle, toponimo che potrebbe anche riferirsi alla presenza di una eventuale cavità naturale: un rapido giro lungo il suo corso è stato fatto, senza nulla trovare (ma anche qui le proprietà private la fanno da padrone).

---

### **Zona E** (affioramenti di Stella Santa Giustina e Giovo Ligure)

---

Anche questa zona, che raggruppa alcuni affioramenti piuttosto interessanti caratterizzati in vari tratti da un grossolano conglomerato ben visibile soprattutto lungo la S.S. nr.334 del Sassello <sup>(12)</sup> <sup>(13)</sup>, è stata visitata pochissimo.

Una uscita è stata dedicata al ritrovamento di alcuni buchi segnalati nei pressi di Case Danaveto <sup>(13)</sup>, sul colle al di sopra di un serbatoio comunale tra Cascina Zorzai e Cascina Masùlin: si tratta di alcuni sprofondamenti e depressioni, un paio delle quali forse anche transitabili, da cui fuoriesce un distinto flusso d'aria. Non sono ancora stati discesi, anche perché nella

zona sono segnalate alcune miniere abbandonate di cui questi potrebbero essere semplicemente antichi cunicoli di areazione.

Più a nord, seguendo una delle carrarecce che partono dall'abitato di Giovo Ligure, nei pressi del bivio della statale verso Pontinvrea, su una paretina alle spalle di una cascina, è stata individuata una cavità artificiale di pochi metri.

Ad est del bivio sulla statale, dove la valle sprofonda con una serie di ripidissimi calanchi, è possibile notare alcuni ampi antri di erosione: uno di questi, non catastabile,

---

<sup>(10)</sup> Carta "Altare" ; <sup>(11)</sup> Carta "Albisola" ; <sup>(12)</sup> Carta "Stella S.G." ; <sup>(13)</sup> Carta "Pontinvrea"

è noto localmente come "Grotta del Brigante Musolino" (come recita anche una indicazione posta alle spalle del distributore di benzina). La tradizione paesana vor-

rebbe che, negli anni a cavallo del secolo, vi avesse trovato rifugio per alcune notti il celeberrimo brigante durante la sua latitanza.

---

**Zona F** (*affioramento di Rocchetta di Cairo, comprensorio di Dego, comprensorio di Giusvalla, comprensorio di Piana C., comprensorio di Mioglia*)

---

Cominciamo la descrizione di questo enorme affioramento, seguendo il percorso da sud verso nord e da ovest verso est. Va detto che, soprattutto in rapporto con l'estensione di questa superficie, il numero di luoghi realmente perlustrati con attenzione è davvero piccolissima.

**Affioramento di Rocchetta di Cairo**

Ancora una volta consideriamo questo affioramento, fisicamente separato da quello principale, come facente parte della stessa unità strutturale per le evidenti similitudini e analogie.

L'affioramento di Rocchetta di Cairo<sup>(6)</sup> in realtà è stato visitato solo nelle immediate vicinanze delle due grotte che sono presenti sul suo estremo lembo meridionale (la Tana del Castè, già a catasto da alcuni decenni, e la Tana II° del Castè). In questo scorcio, compreso tra due vallette naturali poco profonde, si trova il Castello di Rocchetta di Cairo, sotto il quale si aprono le due grotte, impostate su una coppia di marcate fratture sub-ortogonali.

**Comprensorio di Dego**

Il comprensorio di Dego, forse insieme a quello di Piana il più abitato di tutto questo enorme affioramento, è stato battuto pochissimo.

Una sola uscita degna di segnalazione è stata realizzata in Località Girini<sup>(14)</sup> (ad ovest della Cascina Grassi) dove, su segnalazione, è stato visitato un largo antro non catastabile impostato su una curva di un torrentello piuttosto incassato, proprio sul contatto tra la Formazione di Molare un

piccolo affioramento di Formazione di Rocchetta.

**Comprensorio di Giusvalla**

Anche in questo caso pochissimo è stato visto, soprattutto in rapporto con l'enorme superficie in esame, prevalentemente disabitata e poco servita da strade.

L'unico settore di questo comprensorio battuto in minima parte è quello dell'area carsica di Ca d' Geppin<sup>(7)</sup>, dove si trova il Pozzo di Fossa Rotonda, ubicato a ovest del Bric delle Palmerie (e non sul Bric delle Palmerie come recita la scheda catastale).

Qui si trovano due doline di discrete dimensioni, all'interno di una delle quali si apre la grotta, impostata su una netta frattura sub-verticale, e una sorgente sul lato ovest della collina. Poco sopra la sorgente più grande si trova un'altra piccola cavità naturale non catastabile (Grottina delle Stalattiti), ancora ad andamento sub-verticale. Una sorgente perenne di discreta portata è ubicata sotto C. Gaspai (localmente nota come il Gherb): a fianco di questa si trova una piccola condotta impostata in un conglomerato grossolano, presto intransitabile, probabilmente ancora utilizzata in caso di piene eccezionali dall'acqua.

Spostata più ad ovest, nei pressi della Cascina del Muccio, a ridosso di una piccola parete emergente dalla spessa copertura terrigena per l'erosione di un torrentello, si trova la Tana dei Mucci, una modesta cavità sub-orizzontale probabilmente originata dallo scorrimento del rio,

---

<sup>(14)</sup> Carta "Mioglia"



anche se alcuni dubbi indizi di una massiccia fase di riempimento potrebbero far pensare ad un possibile esutore fossile. Più in alto, lungo le pendici uniformemente inclinate e ricoperte, riemergono due sorgenti a polla (la prima denominata il *Fontanazz*; la seconda, senza nome, sgorga a ridosso di C.Galli).

Ancora più a ovest, in Località Lavagnini, riemerge in quota una sorgente perenne di notevole portata (*Risorgenza dei Lavagnini*), aprentesi in una microscopica paretina di roccia, su una collina caratterizzata da una uniforme copertura terrigena.

### **Compensorio di Piana Crixia**

Tutto questo settore dell'affioramento rimane sostanzialmente da perlustrare. Va comunque senz'altro segnalata la presenza di un importante e spettacolare fe-

nomeno di dissoluzione ed erosione selettiva, rappresentato dal celeberrimo "Fungo di Piana", ovvero un pilone di roccia più erodibile (conglomerato), sormontato da un grande masso ofiolitico, ormai isolato dalla superficie originale del massiccio. Si tratta probabilmente di uno dei pochi casi in cui una delle curiose morfologie superficiali tipiche della Formazione di Molare abbia ricevuto una valorizzazione turistica.

### **Compensorio di Mioglia**

All'estremità nord-ovest dell'area, già in territorio piemontese, gli speleologi acquisi in località Brovi hanno individuato il Grottino di Ma (18 PiAl), che si apre in conglomerati poligenici a matrice calcarea. Non sono state effettuate finora altre battute, anche se abbiamo segnalazioni di altri fenomeni carsici.

---

### **Zona G (affioramenti di Sassello)**

---

Sia nel settore piemontese che in quello ligure non ci risulta siano mai state condotte ricerche speleologiche.

In Liguria, presso il centro abitato di Sassello, affiorano soprattutto marne della

Formazione di Rocchetta, mentre in Piemonte sono individuabili solo modesti lembi della formazione, che raramente raggiungono un paio di chilometri di estensione (Villa Le Murazze, C. Ormei, Siriti).

---

### **Zona H (compensorio di Spigno Monferrato, compensorio di Pareto)**

---

Si tratta di una serie di affioramenti dal contorno molto irregolare, che affiorano dalle sovrastanti marne della Formazione di Rocchetta; si incontrano presso Spigno Monferrato, Malvicino, Cartosio.

### **Compensorio di Spigno Monferrato**

Lavori stradali ed erosione fluviale spesso mettono in evidenza vari piani della formazione. Così, presso il paese, la scarpata sovrastante la statale taglia un livello di conglomerato poligenico a matrice calcarea ed un modesto piano calcareo.

Vi si aprono due gallerie, i Cunicoli di Spigno, in comunicazione tra di loro: si tratta di due sorgenti divenute ora fossili.

Alcune battute nei dintorni, fatte dagli speleologi acquisi, hanno portato al ritrovamento di altre modeste cavità non catastabili; abbiamo comunque segnalazioni circa la presenza di altre grotte.

### **Compensorio di Pareto**

Al Bric delle Tane, le marne affioranti risultano profondamente modellate da un incrocio di fratture ed inghiottitoi probabilmente derivati dalla sottostante formazione di Molare. La morfologia superficiale derivata è veramente impressionante.

Si tratta di una zona che sarebbe opportuno rivedere. Tutte le altre aree della zona non sono mai state battute.

---

## **Zona I** (compensorio di Morbello, area di Bandita, area di Cassinelle)

---

Comprende vari corpi sottili, frastagliati e molto irregolari (Verzella, Toleto, Gorpeta, Bandita, Morbello, Galli, Poggio, ecc.) che affiorano sopra le serpentiniti del Cretacico a sud o sotto le marne di Rigoroso (Formazione di Rocchetta) a nord (Oligocene sup.), nonché l'area di Cassinelle, un lembo, che può considerarsi la prosecuzione della Zona L.

### **Compensorio di Morbello**

Il torrente sottostante Morbello ha sezionato verticalmente la formazione, portando alla luce sotto forma di pareti verticali i calcari di scogliera. Qui si aprono le tre grotte di Morbello.

Varie battute condotte nel torrente non hanno portato al ritrovamento di altre grotte; l'ambiente selvaggio non ha comunque permesso una ricognizione molto accurata. Da segnalare che molti avvallamenti ospitano piccole sorgenti. E' stato altresì battuto anche il rilievo soprastante, ove alcuni solchi torrentizi ospitano modesti fori nei conglomerati, presto ciechi. Anche qui si segnalano modeste risorgenti di versante.

---

## **Zona L** (affioramento di Molare)

---

Comprende il vasto affioramento, almeno un centinaio di km<sup>2</sup>, che va da Molare a Ronco Scrivia; comprendente le cime Bric delle Banche, Bric della Crocetta, Bric Masino (363 m), Bric Grosso (479 m), Bric dell'Airetta (561 m), Monte il Brisco (678 m), Monte Lanzone (804 m), Bric Colato (586 m), Monte Bruzeta (626 m), Bric dei Poveri (651 m), Monte Porale (835 m), Monte Brignone (804 m), Monte Zuccaro (767 m), Monte Refin (819 m), Monte Lusei (646 m).

Oltre lo Scrivia, nei pressi di Pietrabissara, la Formazione di Molare passa alla "sorella" Formazione di Savignone.

Rimane tuttora da chiarire il significato di un grosso pianoro, il Camp Muiè (ovvero Prato Bagnato), di circa 5000 m<sup>2</sup>, proprio sovrastante la Tana di Morbello, che forse funziona da drenaggio delle locali acque.

Tutta l'area a sud di Morbello, costituita prevalentemente da terreno alterato superficialmente che nasconde la natura della formazione affiorante, è stata oggetto di ripetute ricognizioni, senza rinvenire alcuna forma di carsismo.

### **Area di Bandita**

Il gruppo di Acqui ha invece ispezionato abbastanza bene i dintorni del Bric Gorrei presso Bandita, rinvenendo solo alcune grotte nelle serpentiniti.

### **Area di Cassinelle**

Spostandoci verso ovest, in Località Campazzi, una paretina aprentesi nei conglomerati poligenici a matrice calcarea sottostanti la strada mette in luce tutta una serie di condotte, di cui una ancora attiva. L'area meriterebbe una battuta di verifica.

Le altre aree non sono state finora oggetto di indagini speleologica.

I dintorni del Lago di Mercorelo sono stati guardati dagli speleologi acquisi che hanno rinvenuto unicamente alcune vecchie miniere. Riteniamo che la zona che si sviluppa nei pressi dello Scrivia sia stato oggetto di ricognizione da parte degli speleo genovesi dell' Issel (Pedemonte e coll.), ma con modesti risultati, visto che non hanno posto a catasto alcuna grotta. Per quel che siamo riusciti a rintracciare in bibliografia, solamente alcune cavità nell'analoga Formazione di Savignone sono state studiate.

L'area rimanente non è mai stata oggetto di serie indagini speleologiche.

Gian Domenico Cella (G.G.CAI Novara), Alberto Verrini



## Descrizioni e rilievi

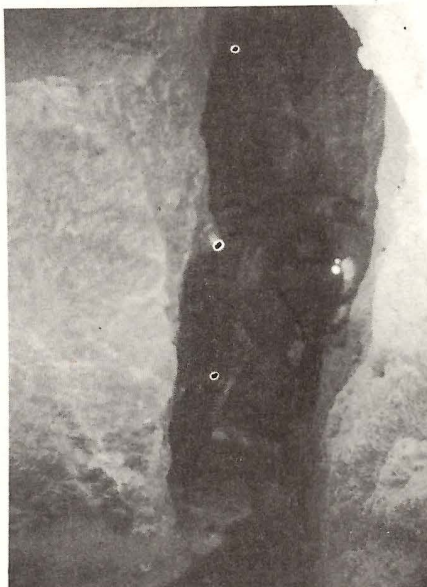
### *Qualche annotazione preliminare*

Nel corso degli anni passati, saltuariamente e piuttosto incoerentemente, sono state pubblicate a più riprese informazioni relative ad alcune particolari cavità in Formazione di Molare.

Ad esempio all'interno di un corposo articolo dedicato monograficamente alle grotte di Millesimo, pubblicato su "Stalattiti e Stalagmiti" nr.21, compaiono informazioni sulla Tana dell'Autostrada, sulla Tana del Retano Scilno, sull'Arma, sull'Armetta, sul Garbazzo e sulla Grotta dell'Acquedotto di Roccavignale.

Anche il nostro successivo bollettino, il numero 22, contiene un articolo dedicato alla Voragine di Almarossa.

In tutti questi casi non si tratta di articoli descrittivi ma documentativi, realizzati in funzione di un programma di revisione



*L'imboccatura dell'Oltre Orpe, al momento dell'esplorazione*

catastale avviato da tempo in Liguria, ma non dedicati specificatamente alla Formazione di Molare.

Le informazioni che contengono (posizioni, rilievi, descrizioni e itinerari di accesso) sono comunque rielaborazioni recenti e precise dei vecchi dati catastali, per cui tale documentazione non verrà ripubblicata in queste pagine. Stessa cosa per le cavità piemontesi pubblicate su "Labirinti" nr.6, nr.8 e nr.12, dove compaiono tutte le grotte dell'area di Morbello, i Cunicoli di Spigno ed il Grottino di Ma.

Per le grotte già conosciute ma insufficientemente o per nulla documentate, vengono invece presentati i dati revisionati organizzati per zone.

L'unica eccezione riguarda la Tana de l'Orpe (248 Li/SV), della quale comparivano dati e rilievo già all'interno del citato articolo sulle grotte di Millesimo ("Stalattiti e Stalagmiti" nr.21): si trattava però dei vecchi dati catastali, non aggiornati, e del vecchio rilievo degli anni '60. Sul nostro successivo bollettino, il numero 22, veniva poi presentato un breve racconto relativo all'esplorazione di un nuovo ramo in questa grotta. Nelle prossime pagine invece, approfittando dell'occasione, è stata aggiunta una scheda sulla Tana de l'Orpe, dove vengono presentati una nuova documentazione topografica, un posizionamento ed una descrizione morfologica più precisi dei precedenti.

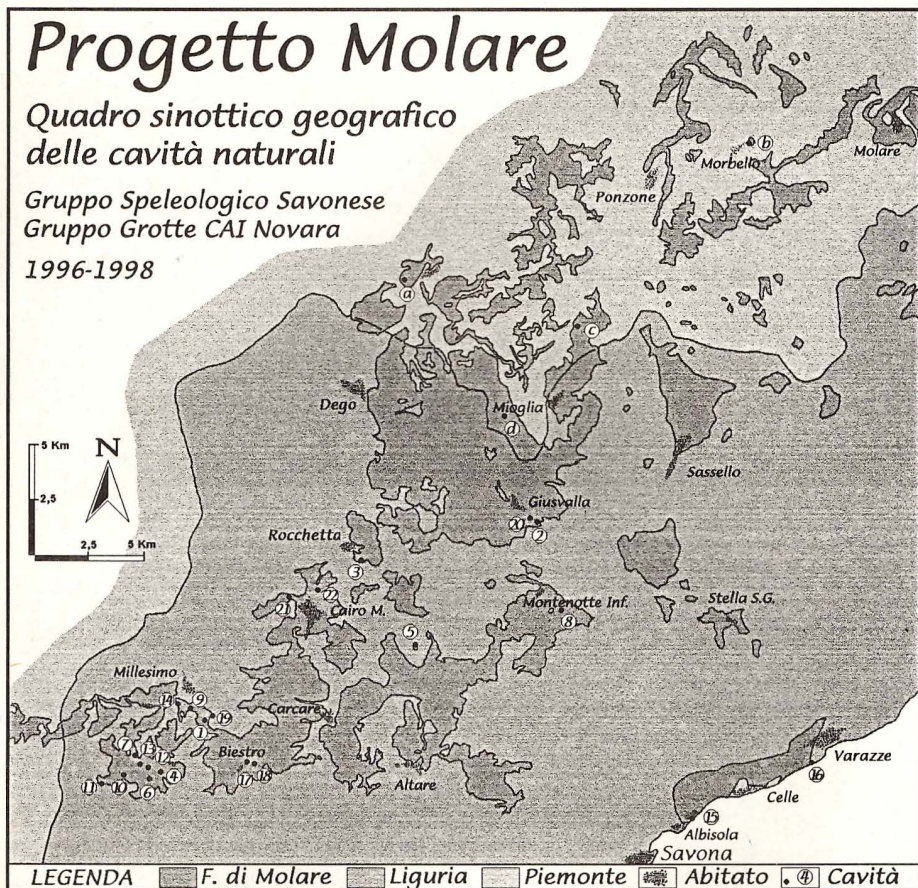
Per tutte le grotte nuove (o comunque dove sono state scoperte nuove diramazioni) viene invece presentata una documentazione completa (i rilievi e i posizionamenti sono stati realizzati secondo lo standard di precisione BCRA 5C). Si è scelto quindi anche in questo caso di suddividere gli affioramenti secondo lo schema già riportato a pagina 53; inoltre, per tutti quei casi in cui una certa zona meriti

# Progetto Molare

Quadro sinottico geografico  
delle cavità naturali

Gruppo Speleologico Savonese  
Gruppo Grotte CAI Novara

1996-1998



## LEGENDA numerica sulla carta:

**PIEMONTE:** a - Cunicoli di Spigno (Tana del Gilardo, Tana delle Masche); b - Tana di Morbello, Grotta a est della Tana di Morbello, Grotta a ovest della Tana di Morbello e Grotte di Campazi; c - Grottino di Ma; d - Tana del Bric delle Tane (Tana del Gino).

**LIGURIA:** 1 - Tana de l'Orpe; 2 - Pozzo di Fossa Rotonda; 3 - Tana del Castè e Tana II<sup>a</sup> del Castè; 4 - Grotta del Santuario della Madonna del Deserto (Garbazzo); 5 - Tana de Strie (Tana delle Streghe); 6 - Tana dell'Arma e Tana dell'Armetta; 7 - Grotta dell'Acquedotto di Roccavignale (Grotta della Moglie); 8 - Tana dell'Eremita; 9 - Tana dell'Autostrada, Tana della Gaietta (Cavità-Pozzo di Località Eutra); 10 - Voragine di Almarossa e Tana Bassa di Almarossa; 11 - Antro del Bric Lazuneci; 12 - Antro del Bric Rovrone; 13 - Grotticella del Bric Granarolo; 14 - Cavità-rifugio della Cigliutina, Grotticella sulla Strada Comunale del Santuario del Deserto di Millesimo, Tana del Retano Scilino; 15 - Grotta Marina nr.1 dei Bagni Pino e Grotta Marina, Tana della Gaietta (Cavità-Pozzo di Località Eutra); 16 - Grotta Marina nr.1 del Bunker di Celle, Grotta Marina nr.2 del Bunker di Celle, Grotta Marina nr.3 del Bunker di Celle; 17 - Grotta del Bric Castellaccio; 18 - Tana di Giuchinò; 19 - Tana sotto il Terrapieno (Tana Toska), Risorgenza di Cascina Genta, Oltre Orpe; 20 - Tana dei Ronchi (Tana dei Mucci, Tana della Volpe); 21 - Cavità-rifugio della Colombaia; 22 - Tana del Cane.



Grotta	Espl.	Rev.	Alt.	CTR 1:10.000		IGM 1:25.000	
				Latitudine	Longitudine	Latitudine	Longitudine
Tana de l'Orpe	1950	1998	524	N 44° 21' 24,6"	E 8° 12' 52,3"	N 44° 21' 19,1"	W 4° 14' 22,0"
Pozzo di Fossa Rotonda	1959	1996	625	N 44° 25' 53,5"	E 8° 23' 58,3"	N 44° 25' 48,0"	W 4° 03' 16,0"
Cunicoli di Spigno (Tana del Gilardo, Tana delle Masche)	1964	—	447	—	—	N 44° 36' 17,0"	W 3° 55' 49,0"
Tana di Morbello	1964	—	250	—	—	N 44° 32' 26,0"	W 4° 07' 31,6"
Tana del Castè	1967	1997	390	N 44° 25' 20,8"	E 8° 18' 02,0"	N 44° 25' 15,3"	W 4° 09' 12,3"
Grotta del Santuario della Madonna del Deserto (Garbazzo)	1967	1995	600	N 44° 19' 54,2"	E 8° 11' 27,3"	N 44° 19' 49,9"	W 4° 15' 48,7"
Tana de Stire (Tana delle Streghe)	1967	1998	499	N 44° 23' 13,0"	E 8° 20' 29,6"	N 44° 23' 07,5"	W 4° 06' 44,7"
Tana dell'Arma	1967	1995	660	N 44° 19' 44,5"	E 8° 11' 10,3"	N 44° 19' 40,5"	W 4° 16' 06,8"
Tana dell'Armetta	1967	1995	680	N 44° 19' 45,8"	E 8° 11' 10,5"	N 44° 16' 41,8"	W 4° 16' 06,2"
Grotta dell'Acquedotto di Roccavignale (Grotta della Moglie)	1967	1996	660	N 44° 19' 38,6"	E 8° 11' 26,9"	N 44° 20' 25,0"	W 4° 16' 43,0"
Tana dell'Erenita	1967	1997	619	N 44° 24' 11,6"	E 8° 25' 19,9"	N 44° 24' 06,1"	W 4° 01' 54,4"
Tana del Retano Scilino	1967	1996	460	N 44° 21' 43,1"	E 8° 12' 08,5"	N 44° 21' 33,2"	W 4° 15' 06,2"
Tana dell'Almorossa	1970	1996	465	N 44° 21' 39,4"	E 8° 12' 24,6"	N 44° 21' 31,0"	W 4° 15' 11,0"
Voragine di Almorossa	1970	1997	800	N 44° 19' 57,5"	E 8° 10' 13,3"	N 44° 19' 52,0"	W 4° 17' 01,0"
Grotta ad Est della Tana di Morbello	1988	—	451	—	—	N 44° 36' 17,0"	W 3° 55' 49,0"
Grotta ad Ovest della Tana di Morbello	1988	—	445	—	—	N 44° 36' 17,0"	W 3° 55' 49,0"
Grotta di Campazi	1988	—	364	—	—	N 44° 36' 22,7"	W 3° 55' 18,6"
Antro del Bric Lazuneci	1989	1998	790	N 44° 19' 43,5"	E 8° 09' 55,4"	N 44° 19' 38,0"	W 4° 17' 18,9"
Grottoino di Ma	1992	—	410	—	—	N 44° 31' 12,0"	W 4° 01' 02,0"
Grotta del Bric Castellaiccio	1996	1996	666	N 44° 20' 20,9"	E 8° 14' 27,3"	N 44° 20' 26,4"	W 4° 12' 47,0"
Tana del Cane	1996	1996	373	N 44° 24' 41,1"	E 8° 16' 53,4"	N 44° 24' 35,6"	W 4° 10' 20,9"
Tana I <sup>a</sup> del Castè	1997	1997	386,5	N 44° 25' 19,8"	E 8° 18' 00,8"	N 44° 25' 14,3"	W 4° 09' 13,5"
Antro del Bric Rovrone	1997	1997	715	N 44° 20' 12,2"	E 8° 11' 06,1"	N 44° 20' 06,7"	W 4° 16' 08,2"
Grottoina del Bric Granarolo	1997	1997	755	N 44° 20' 12,0"	E 8° 11' 24,1"	N 44° 20' 06,5"	W 4° 15' 50,2"
Grotta marina 1 Bagni di Pino	1997	1997	0	N 44° 19' 52,1"	E 8° 31' 22,4"	N 44° 19' 46,6"	W 3° 55' 51,9"
Grotta marina 2 Bagni di Pino	1997	1997	0	N 44° 19' 52,8"	E 8° 31' 25,5"	N 44° 19' 47,3"	W 3° 55' 48,8"
Grotta marina 1 del Bunker di Celle	1997	1997	0	N 44° 20' 52,0"	E 8° 33' 57,3"	N 44° 20' 46,5"	W 3° 53' 17,0"
Grotta marina 2 del Bunker di Celle	1997	1997	0	N 44° 20' 49,8"	E 8° 33' 51,9"	N 44° 20' 44,3"	W 3° 53' 22,4"
Grotta marina 3 del Bunker di Celle	1997	1997	0	N 44° 26' 14,0"	E 8° 23' 13,0"	N 44° 26' 08,5"	W 4° 04' 17,3"
Tana dei Ronchi (Tana del Gino, Tana della Volpe)	1997	1997	492	N 44° 29' 38,5"	E 8° 22' 00,3"	N 44° 29' 33,0"	W 4° 05' 14,0"
Tana del Bric delle Tane	1997	1997	456	N 44° 19' 59,2"	E 8° 10' 05,1"	N 44° 19' 53,7"	W 4° 17' 09,2"
Tana Bassa di Almorossa	1998	1998	708	N 44° 21' 45,1"	E 8° 11' 58,2"	N 44° 21' 39,6"	W 4° 15' 16,1"
Cavità-Rifugio della Cigliutina	1998	1998	520	N 44° 21' 45,0"	E 8° 12' 06,4"	N 44° 21' 35,5"	W 4° 15' 07,9"
Grottoicella sopra la Strada Comunale del Santuario del Des.	1998	1998	463	N 44° 24' 25,7"	E 8° 15' 44,0"	N 44° 24' 20,2"	W 4° 14' 11,0"
Cavità-Rifugio della Colombaia	1998	1998	486,5	N 44° 20' 12,4"	E 8° 13' 03,3"	N 44° 21' 22,9"	W 4° 11' 30,3"
Risorgenza di Cascina Genta	1998	1998	490	N 44° 21' 25,5"	E 8° 15' 13,0"	N 44° 20' 06,9"	W 4° 12' 01,3"
Tana di Giuchinòt	1998	1998	501	N 44° 21' 25,4"	E 8° 13' 04,6"	N 44° 21' 20,0"	W 4° 14' 09,4"
Tana sotto il Terrapieno (Tana Toska)	1998	1998	430	N 44° 21' 49,8"	E 8° 12' 18,3"	N 44° 21' 44,3"	W 4° 15' 04,0"
Tana della Galetta (Cavità-Pozzo di Località Eutra)	1998	1998	506	N 44° 21' 27,5"	E 8° 12' 55,5"	N 44° 21' 22,0"	W 4° 14' 18,8"
Altre Orpe	1998	1998	506	—	—	—	—

particolare attenzione (per l'addensarsi di un certo numero di cavità, ad esempio), sono state realizzate cartografie più dettagliate.

Nelle cartografie di dettaglio, oltre ovviamente alle morfologie superficiali, si è cercato di riassumere tutte le informazioni più utili, note al momento, quali posizione e ingombro delle maggiori cavità, di sorgenti, di buchi di superficie, ...

Per il solo caso del Bric Tana vengono riportati i dati relativi ad alcune recenti

colorazioni idrologiche; li troverete in un articolo dedicato all'argomento, al seguito delle descrizioni delle cavità.

Un'ultima nota: nei quadri riassuntivi dei dati essenziali la sigla **F.c.** (Fuori Catasto) indica che alla grotta non è ancora stato assegnato un numero catastale, mentre il simbolo "☞" seguito da un numero indica la posizione della cavità nel quadro sinottico generale di pagina 65. Infine la presenza del simbolo "☞" indica il riferimento ad una cartografia di dettaglio.

**Zona A** (comprensorio del Santuario del Deserto di Millesimo - Valle dei Tre Re - Valle di Almarossa, comprensorio di Roccavignale e Pianissolo, Bric Tana, comprensorio di Biestro, comprensorio di Carcare)

**Antro del Bric Lazuneci - 1372 Li/SV**

**DATI FONDAMENTALI** - ☞ 11, ☞ 1

Comune di Millesimo

Località Bric Lazuneci

Svs m6,5; Svp m6,5; Disl m 0

Quota: Q 790

CTR 10.000: N 44° 19' 43,5" E 8° 09' 55,4"

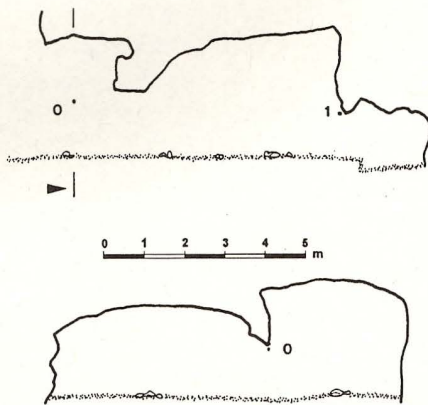
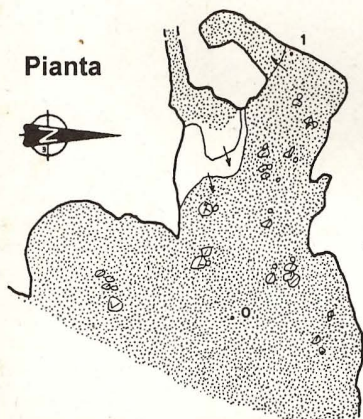
IGM 25.000: N 44° 19' 38,0" W 4° 17' 18,9"

**Accesso**

Seguendo la carrareccia che porta dall'abitato di Murialdo al borgo abbandonato di Almarossa, a circa mezzo chilometro dai ruderi delle prime case, la strada è sovrastata da un'ampia parete (in alto a sinistra), visibile a tratti tra la vegetazione. L'antro si trova alla base di tale parete ed è raggiungibile seguendo per un tratto una

**Antro del Bric Lazuneci - 1372 Li/SV**

**Pianta**



- 1997 - G.S.Savonese, G.G.CAI Novara

**Sezione Longitudinale e Trasversale**



delle carrarecce che risalgono a sinistra e poi rimontando la ripida china fino alla parete.

### Descrizione

Si tratta di un ampio anatro di erosione, dalle forme arrotondate e parzialmente interessato da modesti fenomeni di concrezionamento. Al suo interno sono presenti alcuni brevi cunicoletti laterali e nicchie di dissoluzione preferenziale. La base è costituita da sabbia e ciottoli non calcarei, arrotondati, risultanti presumibilmente dall'erosione dell'arenaria (passante a conglomerato) della volta e delle pareti.

## Tana Bassa di Almarossa - F.c.

**DATI FONDAMENTALI** -  10,  2

**Comune di Millesimo**

**Località Almarossa**

**Svs m5; Svp m5; Disl m 0**

**Quota: Q 720**

**CTR 10.000: N 44° 19' 59,2" E 8° 10' 05,1"**

**IGM 25.000: N 44° 19' 53,7" W 4° 17' 09,2"**

### Accesso

Si segue la carrareccia che porta dall'abitato di Murialdo al borgo abbandonato di Almarossa, fino ai ruderi delle prime case

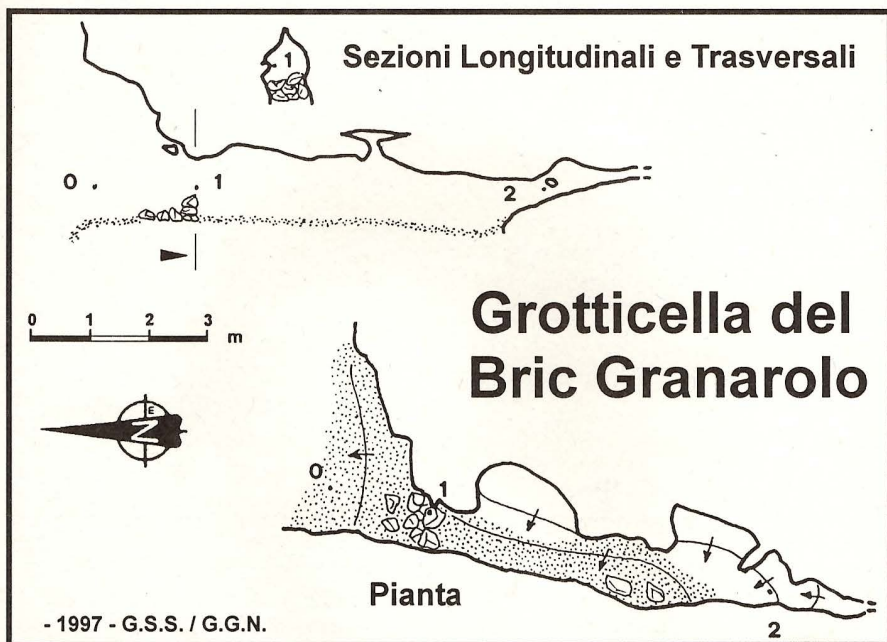


## Carta esterno-interno del settore Valle dei Tre Re-Almarossa-Pianissolo

**NOTA:** GLI AFFIORAMENTI DI FORMAZIONE DI MOLARE SONO RAPPRESENTATI CON IL COLORE BIANCO

### Riferimenti numerici sulla cartografia

**1:** Anatro del Bric Lazuneci; **2:** Tana Bassa di Almarossa; **3:** Voragine di Almarossa; **4:** Grotta dell'Acquedotto di Roccavignale (Grotta della Moglie); **5:** Grotticella del Bric Granarolo; **6:** Anatro del Bric Rovrone; **7:** Tana dell'Arma; **8:** Tana dell'Armetta; **9:** Grotta del Santuario della Madonna del Deserto (Garbazzo).



(fra le quali una piccola chiesa sulla destra). Si attraversa una ampia fascia a prato sulla sinistra, per tutta la sua lunghezza, fino al raggiungimento di una careareccia che risale lungo il versante ovest del Bric Almarossa. In prossimità dell'attraversamento di un piccolo canalone si abbandona la strada risalendo per qualche metro la riva destra fino al raggiungimento di una piccola paretina, dove si apre la tana.

#### Descrizione

Cavità prevalentemente tettonica dal modestissimo sviluppo e interesse, percorsa da una discreta corrente anemomica e caratterizzata da modesti fenomeni di dissoluzione da percolazione alle pareti. Probabilmente si tratta di una cavità in relazione fisica e strutturale con la grande frattura tettonica che controlla lo sviluppo della Voragine di Almarossa (ubicata ad un centinaio di metri di distanza).

**NOTA:** al momento dell'esplorazione la grotta era occlusa, ad opera dell'uomo, da un cumulo di massi e legni.

---

#### Voragine di Almarossa - 588 Li/SV

Vedi "Stalattiti e Stalagmiti" nr. 22 (pag.50).

---

#### Grotta dell'Acquedotto di Roccavignale (Grotta della Moglie) - 488 Li/SV

Vedi "Stalattiti e Stalagmiti" nr. 21 (pag.52).

---

#### Grotticella del Bric Granarolo - F.c.

**DATI FONDAMENTALI** - 13, 5

Comune di Millesimo

Località Bric Granarolo

Svs m9; Svp m9; Disl m 0

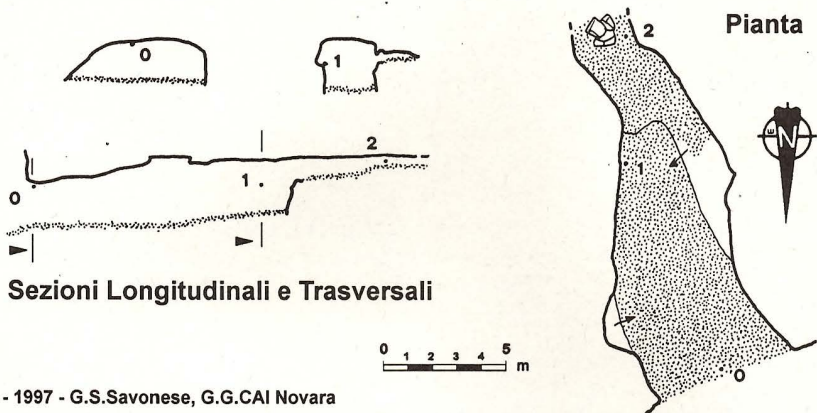
Quota: Q755

CTR 10.000: N 44° 20' 12" E 8° 11' 24,1"

IGM 25.000: N 44° 20' 06,5" W 4° 15' 50,2"



# Antro del Bric Rovrone



- 1997 - G.S.Savonese, G.G.CAI Novara

## Accesso

Si segue la Strada Comunale che collega l'abitato di Millesimo con località Santuario del Deserto fino ad alcune centinaia di metri prima della sommità del colle alle spalle del Santuario, dove si dipartono alcune carrarecce disposte sul versante nord di questo massiccio. Si segue quella alla quota intermedia per un paio di chilometri fino ad un trivio (ben riconoscibile per la presenza di una sbarra su una delle strade): a questo punto si segue la strada più a sinistra, che sale ripidamente lungo il costone del Bric Granarolo, fino al suo termine nei pressi di una risorgenza a polla. A questo punto si risale decisamente il ripido versante fino al raggiungimento di una paretina, dove si apre l'imbocco della grotta, poco visibile.

## Descrizione

Si tratta di una modesta cavità naturale, probabilmente funzionante un tempo da punto di riemersione di una sorgente attualmente ubicata una ventina di metri più in basso.

Si sviluppa in senso rettilineo per alcuni

metri, riducendo via via le proprie dimensioni fino ad una fessura concrezionata, intransitabile. Tutta la cavità è caratterizzata da evidenti depositi di carbonato di calcio sulle pareti e sul soffitto, mentre lungo il suo sviluppo sono facilmente individuabili alcune profonde nicchie di erosione.

## NOTE:

- La grotta si sviluppa principalmente in corrispondenza di un livello di arenarie, la cui frazione calcarea è pari al 38.5%. E' impostata in corrispondenza di una frattura orientata N 10° E. Le sezioni trasversali evidenziano che la cavità si è sviluppata prima in un regime di portata a pieno carico, che successivamente ha interessato solo il pavimento della cavità. La grotta è piuttosto concrezionata, specie nella parte terminale: stalattiti, stalagmiti e colate rappresentano la tipologia principale.
- Il giorno della visita non abbiamo riscontrato alcuna attività idrica, se si trascura una certa umidità a livello delle pareti; è probabile che nei periodi piovosi la grotta divenga attiva, e che anche i due slarghi di

sinistra convogliano un modesto flusso idrico. Non sono state riscontrate correnti di aria.

- I resti di un muro a secco all'ingresso, testimoniano che la cavità è stata frequentata dall'uomo; non abbiamo riscontrato altre evidenze.

- Abbiamo inoltre osservato una costola di grosso vertebrato alla base della parete ovest, mentre un osso calcificato si trova nei pressi del cap. 2.

- Numerosi piccoli geotritoni si aggiravano sulla parete ovest.

---

### Antro del Bric Rovrone - F.c.

**DATI FONDAMENTALI** -  12,  6

**Comune di Millesimo**

**Località Bric Rovrone**

**Svs m14,5; Svp m14; Disl m +1**

**Quota: Q715**

**CTR 10.000: N 44° 20' 12,2" E 8° 11' 06,1"**

**IGM 25.000: N 44° 20' 06,7" W 4° 16' 08,2"**

#### Accesso

Si segue la strada comunale che collega l'abitato di Millesimo con località Santuario del Deserto fino ad alcune centinaia di metri prima della sommità del colle alle spalle del Santuario, dove si dipartono alcune carrarecce disposte sul versante nord di questo massiccio. Si segue la più alta (in quota) fino al suo passaggio nei pressi della cima del Bric Rovrone: a questo punto si abbandona la strada scendendo il versante sulla destra (nord), fino ad incontrare alcune pareti disposte in lunghe gradinate. A metà altezza della prima parete ad est si apre l'antro, praticamente invisibile fino a che non ci si trova innanzi.

#### Descrizione

Grande antro di origine naturale (forse in parte rimodellato ad opera dell'uomo, nella sua parte iniziale). La grotta è costituita da un ampio vano lungo una dozzina di metri, avente pavimento costituito da terriccio compatto ricoperto da fogliame.

Al fondo, un ripiano roccioso riduce alquanto l'altezza della cavità, rendendola intransitabile dopo pochi metri. Il pavimento del ripiano risulta inciso sul lato orientale dal solco di un torrentello; al centro è presente un cumulo di bastoni dalla punta acuminata; sulla destra spicca un gruppo di stalattiti, in fase di degradazione.

#### NOTE:

- La grotta si apre in un affioramento di rocce piuttosto compatte; in sezione, osserviamo, dal basso in alto, dapprima un livello di arenarie compattissime (110 cm), quindi un conglomerato con elementi decimetrici (50 cm), infine un conglomerato con elementi di 2-3 cm di diametro (80 cm). Il livello maggiormente carsificato è quello arenaceo. Il piano di giacitura è suborizzontale. La volta della grotta, che è costituita da un piano di strato, presenta una serie di nicchiette, forse originate dal distacco di elementi del conglomerato.

- Nel giorno della visita (28.6.1997), la grotta non presentava alcuna attività idrica e nessun movimento di aria.

- Alla base del rialzo roccioso, all'interno di un modesto scavo, forse effettuato da un animale, abbiamo rinvenuto un minuscolo frammento di ceramica invetriata con tracce di decorazione di colore verdino pensiamo tardo medioevale, nonché alcuni dischetti di rame <sup>(1)</sup> dalla forma irregolare,

<sup>(1)</sup> I cinque tondelli recuperati presentano un diametro medio abbastanza uniforme di 16,5-17 mm, mentre il peso varia da 0,88 a 1,54 g (valore medio 1,11 g). L'analisi chimica (fluorescenza ai raggi X), effettuata su un tondello decappato, ha determinato: Cu 81,08%; Si 10,99%; Ca 2,45%; Cl 1,64%; P 1,26%; Pb 0,74%; Sb 0,23%; S 0,22%; Ag 0,14%; K 0,16%; As 0,11%; Ta 0,11%; V, Fe, Ni, Zn, B tracce. Riteniamo che buona parte di Si, Ca, Cl, P e S siano attribuibili a depositi e incrostazioni superficiali, non completamente rimossi dal decappaggio. Il materiale è stato consegnato alla Dott. A. Frondoni, Responsabile della Soprintendenza ai beni archeologici di Genova.



probabilmente fustellati o ricavati per taglio, di cui uno parzialmente inglobato in concrezione.

Non è da escludere che questi fossero originariamente destinati ad essere trasformati in monete di basso nominale, quali ad esempio terline, soldini, pappaglie. In effetti, intorno al cinquecento, nell'area erano attive numerose zecche: addirittura, alcune di esse (tra le più celebri ricordiamo Frinco e Passerano) si erano specializzate nella contraffazione di valute "straniere" milanesi, veneziane, savoiarde, genovesi, e persino francesi, svizzere e spagnole.

Curiosamente, la metrologia dei tondelli individuati coincide con quella dei Liard francesi battuti a Passerano, con quella dei Liard della Navarra battuti a Frinco. Sono attualmente in corso delle ricerche storiche al fine di valutare il significato di questi ritrovamenti.

Comunque, la grotta è stata frequentata anche in tempi recenti: vi abbiamo rinvenuto infatti chiodi arrugginiti di fattura industriale, lamiere zincate, un falchetto.

---

---

### **Tana dell'Arma - 434 Li/SV**

Vedi "Stalattiti e Stalagmiti" nr.21 (pag.41).

---

---

### **Tana dell'Armetta - 433 Li/SV**

Vedi "Stalattiti e Stalagmiti" nr. 21 (pag.41).

---

---

### **Grotta del Santuario della Madonna del Deserto (Garbazzo) - 420 Li/SV**

Vedi "Stalattiti e Stalagmiti" nr. 21 (pag.39).

#### **NOTE:**

- da segnalare che sono attualmente allo studio le particolari concrezioni (probabilmente birdbath) che si trovano nell'ultima sala, ad opera dell'amico speleologo Sergio Sarigu.



- nel tratto iniziale sono state invece rinvenute vaschette colme di minuscole pisoliti, del diametro variabile di 3-6 mm, di due diversi tipi.

Alcune sono quasi completamente costituite da aggregazione di microcristalli; le altre hanno invece un aspetto cubico-sferoidale, superficie molto liscia di colore bianco panna, e presentano un grosso nucleo centrale di materiale estraneo: il ricoprimento di calcite non supera mai 1-2 mm.

---

---

### **Cavità-rifugio della Cigliutina - F.c.**

**DATI FONDAMENTALI** -  14,  1

**Comune di Millesimo**

**Località Viadotto S.Bernardo**

**Svs m6; Svp m6; Disl m 0**

**Quota: Q 508**

**CTR 10.000: N 44° 21' 45,1" E 8° 11' 58,2"**

**IGM 25.000: N 44° 21' 39,6" W 4° 15' 16,1"**

#### **Accesso**

Si segue la strada comunale che collega l'abitato di Millesimo con località Santuario del Deserto per poche centinaia di metri; prima del ponte che attraversa il Retano Sclino, a destra risale una strada carrareccia in direzione di alcune abitazioni.

La si segue fino oltre al secondo tornante dove, di fronte ad una abitazione, si trova una parete di ridotte dimensioni in cui si apre la cavità-rifugio.

#### **Descrizione**

Modesta cavità di origine naturale, riadattata da parte dell'uomo, in epoca non ben precisabile e utilizzata come cavità-rifugio ancora oggi.

Risulta difficile individuare al suo interno le morfologie originali, essendo in gran parte rivestita di pietre lungo pareti e volta.

Solo nei pressi dell'ingresso sono ancora ben visibili un paio di marcate fratture.



## Grotticella sopra la Strada Comunale del Santuario del Deserto di Millesimo - F.c.

**DATI FONDAMENTALI** -

Comune di Millesimo  
Località Viadotto S. Bernardo  
Svs m5; Svp m5; Disl m 0

Quota: Q 463

CTR 10.000: N 44° 21' 45,0" E 8° 12' 06,4"

IGM 25.000: N 44° 21' 35,5" W 4° 15' 07,9"

### Accesso

Si segue la Strada Comunale che collega l'abitato di Millesimo con località Santuario della Madonna del Deserto per poche centinaia di metri; prima della carrareccia che

risale verso la Cavità-Rifugio della Cigliutina, sulla destra, sono ben visibili alcune nicchie di erosione disposte su una piccola parete.

Un poco nascosta alla vista, alla base di questa parete, si apre anche la grotticella.

### Descrizione

Piccola cavità generata dai fenomeni di dissoluzione preferenziale tipici di questo litotipo (arenaria in questo caso). Dall'ampio imbocco via via restringentesi si sviluppa in senso rettilineo fino alla fessura terminale, impostata su un basso interstrato intasato di sedimento fine.

Sono presenti alcune nicchie laterali e morfologie di scorrimento alle pareti. La



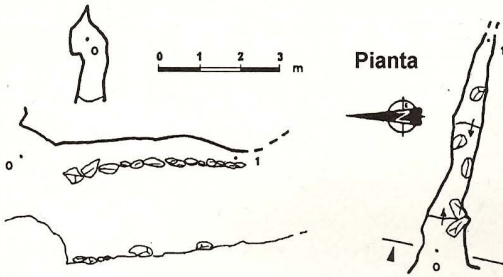
## Carta del settore Gola delle Vespe - Località Eutra-Casello di Millesimo

**NOTA:** GLI AFFIORRAMENTI DI FORMAZIONE DI MOLARE SONO RAPPRESENTATI CON IL COLORE BIANCO

**Riferimenti numerici sulla cartografia** ①: Cavità-Rifugio della Cigliutina; ②: Grotticella sopra la Strada Comunale del Santuario del Deserto di Millesimo; ③: Tana del Retano Scilno; ④: Tana dell'Autostrada; ⑤: Tana della Gaietta (Cavità-Pozzo di Località Eutra); ⑥: Sorgente della Gaietta; ⑦: buco di superficie (all'interno di una dolina).



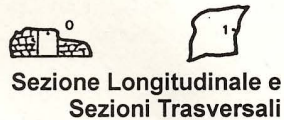
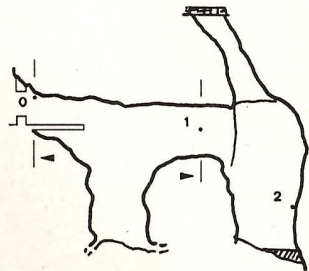
## Tana Bassa di Almarossa



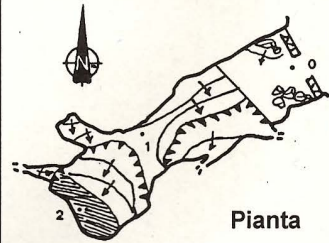
Sezione Longitudinale e Trasversale - 1997 - G.S.S./G.G.N.

## Tana della Gaietta

(Cavità-Pozzo di Località Eutra)



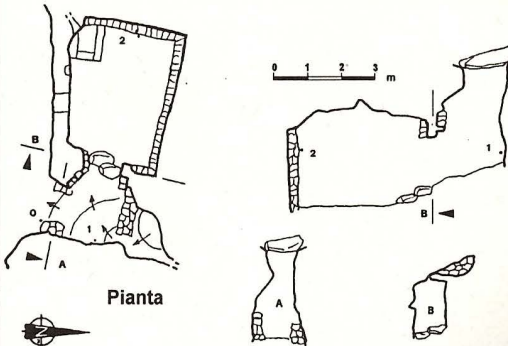
Sezione Longitudinale e Sezioni Trasversali



Pianta

- 1998 - G.S.S./G.G.N.

## Cavità-Rifugio della Cigliutina

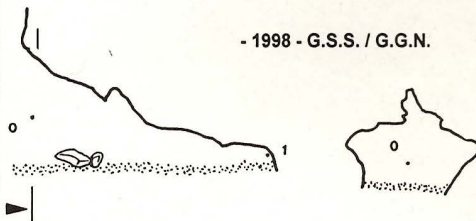


Pianta

Sezioni Longitudinali e Trasversali

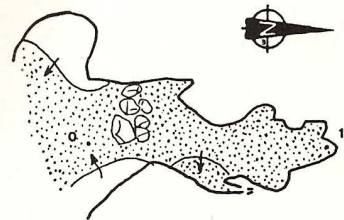
- 1998 - G.S.S./G.G.N.

## Grotticella sopra la Strada Comunale del Santuario del Deserto di Millesimo



- 1998 - G.S.S./G.G.N.

Sezioni Longitudinali e Trasversali



Pianta

0 1 2 3 m

cavità recentemente è stata utilizzata come ricovero per alcuni cani.

---

---

### Tana del Retano Scilino - 431 Li/SV

Vedi "Stalattiti e Stalagmiti" nr. 21 (pag.48).

---

---

### Tana dell'Autostrada - 513 Li/SV

Vedi "Stalattiti e Stalagmiti" nr. 21 (pag.46).

---

---

### Tana della Gaietta (Cavità-Pozzo di Località Eutra) - F.c.

**DATI FONDAMENTALI** -  9,  5

Comune di Millesimo

Località Eutra

Svs 14,5; Svp m11; Disl m -7

Quota: Q 430

CTR 10.000: N 44° 21' 49,8" E 8° 12' 18,3"

IGM 25.000: N 44° 21' 44,3" W 4° 15' 04,0"

#### Accesso

Raggiunto il centro del borgo medioevale di Millesimo si attraversa il Ponte della Gaietta e si risale per qualche decina di metri la strada asfaltata prospiciente. Lungo questa, proprio a ridosso dell'Autostrada Torino-Savona, si trova l'ingresso della cavità, caratterizzato da un ampio portale in ferro (chiuso da lucchetto) apposto dal Comune di Millesimo.

#### Descrizione

Curiosa cavità naturale adattata dall'uomo a bacino di raccolta di acqua.

Si presenta come una frattura sub-verticale molto inclinata: attraverso alcuni strati di arenaria passante localmente in una breccia a granulometria piuttosto ridotta, parzialmente concrezionata (soprattutto nella parte superiore e lungo i camini) ed interessata sul fondo da una riemersione idrica a polla.

Il livello, verificato in periodo di forte siccità, era piuttosto basso (pochi centimetri),

ma sono ben evidenti segni di discrete escursioni.

La cavità è costituita da un unico grande ambiente suddiviso in due pozzi (o bacini) per mezzo di un diaframma naturale adattato dall'uomo: anche tutta la parete sud-est mostra pesanti allargamenti e modifiche (compresa l'escavazione di alcuni piccoli appigli artificiali).

**NOTA:** le chiavi del lucchetto sono conservate presso l'Ufficio Tecnico del Comune di Millesimo.

---

---

### Tana de l'Orpe - 248 Li/SV

**DATI FONDAMENTALI** -  1,  1

Comune di Millesimo

Località Bric Tana

Svs m385; Svp m350; Disl m -15,7/+1,2

Quota: Q 524

CTR 10.000: N 44° 21' 24,6" E 8° 12' 52,3"

IGM 25.000: N 44° 21' 19,1" W 4° 14' 22,0"

#### Accesso

Dalla strada statale che conduce da Millesimo a Carcare, poco prima di Monte Cala, ci si immette sulla strada asfaltata a destra che sale verso il Bric Tana. Dopo alcune centinaia di metri si devia sulla sterrata sulla destra che si dirige nuovamente verso Millesimo. Va percorsa tutta (seguendo i cartelli di indicazione per la "Tana de l'Orpe"), fino allo spiazzo proprio di fronte all'imbocco della grotta.

#### Descrizione

La "Tana de l'Orpe" (nome che deriva da una deformazione della denominazione dialettale "Tana 'dra Vurp") è un inghiottitoio attivo del Rio Molino, che si immette in essa per ricomparire, probabilmente con l'apporto di altri modesti flussi idrici, in una sorgente ubicata sulla destra idrologica del Rio S. Sebastiano, nelle vicinanze della strada statale per Millesimo.

Si tratta di una cavità costituita da ambienti



di modeste dimensioni, in cui si alternano angusti passaggi a brevi tratti più facilmente percorribili: si estende per circa 150 metri in direzione nord-est e per oltre 200 metri in direzione nord, seguendo due principali direttrici di fratturazione (orientate rispettivamente ENE/OSO e nord-sud) e sfruttando l'immersione degli strati.

#### *Ramo principale*

La grotta si apre in una valle chiusa, con un comodo ingresso caratterizzato da un alto pseudo-canale di volta (Ingresso Vecchio); sulla sinistra, si sviluppano invece alcuni bassi ambienti presto intransitabili.

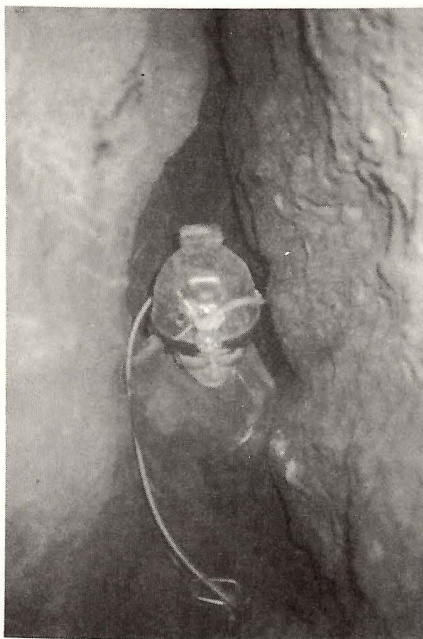
Recentemente, in occasione delle alluvioni del 1994 e del 1995, l'acqua del rio ha reso transitabile sulla destra un nuovo ma più angusto ingresso (Ingresso Nuovo), che drena ormai quasi tutto il flusso in entrata e porta direttamente nei pressi del punto 3 del rilievo.

Per raggiungere questo punto evitando di infangarsi, conviene comunque percorrere il vecchio percorso della grotta, lungo un meandro, quasi sempre alto e dal fondo ghiaioso, interessato da due caratteristiche pieghe a gomito.

Poco più avanti si incontra la galleria più grande della cavità, costituita in realtà da due condotte affiancate, unite da processi di anastomosi, impostate lungo una marcata discontinuità. Verso sud, la prosecuzione è sbarrata da un immane crollo in salita, corrispondente con un vistoso sprofondamento esterno, mentre nella direzione opposta incontriamo i Rami del Risicoltore, una serie di angusti cunicoli secondari sabbiosi, presto intransitabili (67-76).

Due ulteriori curve a gomito della galleria principale ci portano alla Sala Bertarelli, ampio ambiente squadrato, in quanto impostato lungo l'intersezione di due fasci di fratture.

Poco prima della sala, sulla destra si stac-



*Una delle strettoie della Tana dell'Orpe.*

ca un ramo laterale, il Ramo delle Concrezioni, interessante sia per via delle belle morfologie del meandro sia per l'elevato numero di concrezioni che vi si ritrovano. Il ramo riporta nuovamente all'esterno, in corrispondenza del rio Molino, poco a monte dell'ingresso: attualmente è occluso, ma un tempo vi giungeva la luce esterna.

Tutto il ramo può venire stagionalmente interessato da un rigagnolo e da modeste pozze di acqua, in funzione dell'attività idrica esterna.

Sulla destra della Sala Bertarelli, da uno stretto ed alto meandro, il Ramo del Temerario (66) proviene un modesto flusso idrico perenne, poi raccolto e drenato dalla galleria principale. Sul lato opposto della sala, in alto, altri stretti cunicoli divengono presto intransitabili: riteniamo però che siano in comunicazione con la volta del meandro del Ramo Nuovo.





La galleria principale prosegue ora in discesa con passaggi via via più stretti; superata una cascatella, quindi un bacino, ci si infila in una galleria che vieppiù si abbassa. Superate due brusche svolte, si oltrepassa strisciando un tratto piuttosto fangoso (il Sifone), giungendo finalmente ad un modesto slargo (22): risalendolo, si raggiunge un breve segmento di galleria-relitto, di dimensioni maggiori (26, 27). Discendendo invece un saltino, alla cui base confluisce, filtrando da una frana, un nuovo modesto flusso idrico, si incontra un basso passaggio che immette in una condotta semi-allagata, impostata in interstrato, che costituisce l'attuale termine della

cavità (25). La presenza di argilla sul fondo della pozza non consente di proseguire facilmente oltre.

#### Ramo nuovo

Una quindicina di metri dopo la Sala Bertarelli (15), sulla sinistra, è possibile seguire per oltre 100 m uno stretto e faticoso cunicolo, dall'andamento mediamente discendente caratterizzato da evidenti morfologie freatiche.

Lungo tutto il suo sviluppo si alternano stretti passaggi impostati su una marcata discontinuità sub-verticale a direzione costante ad improvvise variazioni di direzione della galleria.



#### Carta esterno-interno del Bric Tana



**NOTA:** GLI AFFIORAMENTI DI FORMAZIONE DI MOLARE SONO RAPPRESENTATI CON IL COLORE BIANCO

#### Riferimenti numerici sulla cartografia

①: Tana de l'Orpe; ②: Oltre Orpe; ③: Risorgenza di Cascina Tana; ④: buchi di superficie (riemergenze straordinarie?); ⑤: Risorgenza sotto la curva della Strada Statale; ⑥: sorgente stagionale a nord della Cascina Genta; ⑦: Riorgenza di Cascina Genta; ⑧: Tana sotto il Terrapieno (Tana Toska);

L'ultimo tratto di questo cunicolo, interessato dalla presenza di alcune pozze perenni e da una parete costituita da grandi placche ofiolitiche, improvvisamente risale di alcuni metri prima di diventare irrimediabilmente intransitabile (60).

## Oltre Orpe - F.c.

**DATI FONDAMENTALI** -  19,  2

**Comune di Millesimo**

**Località Galleria del Bric Tana**

**Svs 27; Svp m27; Disl m -0,5**

**Quota: Q 430**

**CTR 10.000: N 44° 21' 27,5" E 8° 12' 55,5"**

**IGM 25.000: N 44° 21' 22,0" W 4° 14' 18,8"**

### Accesso

Una volta superato il passo di Monte Cala in direzione di Millesimo si raggiunge Cascina Genta, sotto al Viadotto Tana dell'autostrada Torino-Savona; quindi si risale fino alle nuove carreggiate e si percorre la galleria di nuova costruzione per una sessantina di metri in direzione ovest. La cavità, troncata in due parti, si trova a circa 4 m di altezza dietro alle pareti della galleria.

### Descrizione

Si tratta di una splendida condotta di scorrimento, ad andamento sub-orizzontale, impostata su una evidente frattura orientata in direzione SSO-NNE, alla cui base sono presenti clasti ofiolitici molto arrotondati e sabbie fini. Durante l'esplorazione era completamente asciutta, ma al suo interno sono stati individuati molti resti organici (pezzetti di legno, castagne, semi, ...) che sembrano testimoniare un utilizzo periodico da parte dell'acqua.

A monte il cunicolo diviene presto intransitabile a causa di un riempimento, disostruibile con uno scavo, mentre a valle una bancata di calcare di scogliera spezza la continuità della galleria provocando un

brusco restringimento (eventualmente disostruibile con mezzi più pesanti).

Strutturalmente si tratta con ogni probabilità di un tratto di galleria a valle del ramo attivo della Tana de l'Orpe, essendo posto circa una trentina di metri dall'estremo punto raggiungibile all'interno della grotta, con allineamento e dislivello coerenti.

**NOTA:** gli ingressi della condotta risultano attualmente occlusi dalle pareti della galleria.

- Nel corso della visita, abbiamo notato la parte terminale della tibia di un grosso vertebrato (*Ursus Spelaeus?*), in avanzato stato di fossilizzazione, molto abrasa per l'azione di trasporto subita.

- Erano inoltre presenti alcuni frammenti fluitati di una ceramica piuttosto grezza, del tutto simili a quelli che si rinvencono nei pressi dell'ingresso e nei primi tratti della Tana dell'Orpe. L'impasto contiene numerosi elementi grossolani superiori al millimetro: superficialmente si presenta di colore rosso mattone (lo spessore può arrivare anche a 1/2 mm), internamente di colore nero. La superficie è grossolanamente lisciata; un frammento conserva tracce di decorazione molto semplice, tre basse e larghe impressioni parallele al presumibile fondo. Tutti i frammenti, appartenenti a recipienti ampi, bene si inquadrano nella terza classe descritta da A. Del Lucchese et al., di conseguenza attribuibili all'età del Bronzo medio.

## Risorgenza della Cascina Genta - F.c.

**DATI FONDAMENTALI** -  19,  7

**Comune di Millesimo**

**Località Bric Tana**

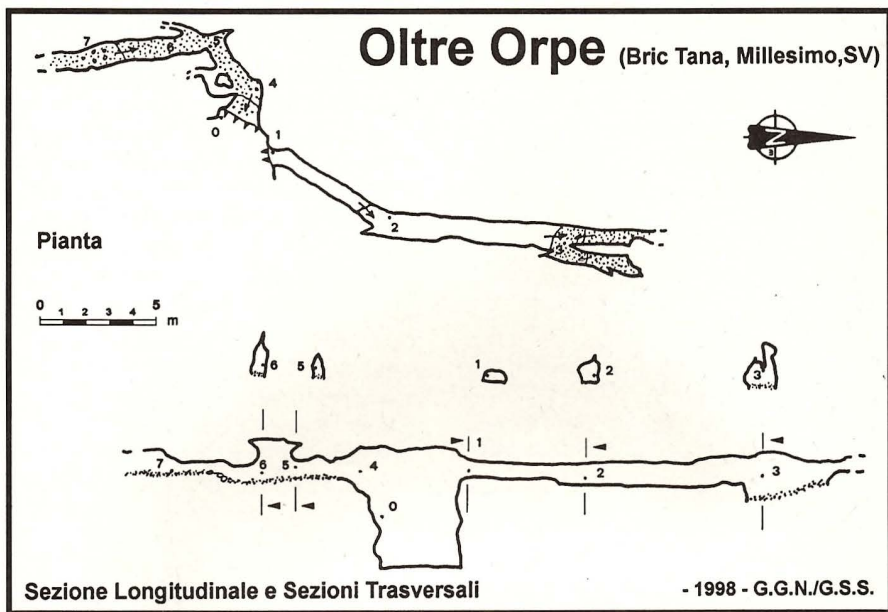
**Svs m7; Svp m7; Disl m 0**

**Quota: Q 486,5**

**CTR 10.000: N 44° 21' 28,4" E 8° 13' 03,3"**

**IGM 25.000: N 44° 21' 22,9" W 4° 14' 11,0"**





### Accesso

Percorrendo la Strada Statale del Colle di Nava da Carcare verso Millesimo si oltrepassa il Colle di Monte Cala (Cossieria) e si ridiscende per qualche centinaio di metri fino all'imbocco di una larga carrareccia sulla sinistra. La si segue fino al raggiungimento dell'ultima costruzione in muratura (Cascina Genta), a ridosso della quale si apre la cavità.

### Descrizione

La cavità si presenta come una risorgenza naturale perenne, da cui fuoriesce mediamente un flusso di acqua di 20-50 l/min (con punte di oltre 30 l/s durante le piene e 10 l/min durante i regimi di secca)

L'imbocco ed il primo tratto della grotta sono stati modificati ed adattati ad opera dei precedenti proprietari della cascina, che vi hanno installato una piccola diga in cemento ed uno stramazzo (di circa 10/15 cm di altezza), un cancello in ferro battuto che delimita l'accesso alla vasca e un

sentiero in cemento che conduce al cancello.

L'acqua che fuoriesce dalla grotta viene poi a formare una seconda vasca, attraversata dal sentiero in cemento, sul cui bordo è posizionata una pietra liscia e abrasa utilizzata un tempo per lavare i panni, prima di defluire definitivamente nel canaleto di scolo che corre sul fianco della cascina.

La cavità è caratterizzata da un deposito di argilla e fango alla base della vasca naturale (il cui livello è stato però alzato per mezzo della costruzione dello sbarramento sopra descritto), da assenza di circolazione anemomica, da modeste morfologie erosive di scorrimento, da alcuni modesti depositi concrezionali lungo le pareti e sul soffitto.

Contrariamente alle ipotesi avanzate da Cortemiglia et al., il flusso idrico difficilmente proviene dalla soprastante Tana dell'Orpe.

Tre colorazioni, di cui una con oltre 500 g

di fluoresceina, hanno infatti dato sempre esito negativo. In effetti, il giorno 7.6.1998 la temperatura della sorgente (9.8 °C) era di ben 1,2 °C superiore rispetto a quella presentata dal torrente interno dell'Orpe; questo dato è stato ancora confermato il giorno 25.4.99, quando la temperatura dell'acqua (9.4°C) era superiore di 0.7°C rispetto a quella della grotta superiore. Ciò dovrebbe essere indice di arrivi di acque esterne dal percorso sotterraneo piuttosto breve.



Con tutta probabilità, la grotta drena solo una parte dell'assorbimento dell'area del Bric Tana: tracciamenti idrologici sono tuttora in corso.

Desta meraviglia che i pesanti sconvolgimenti anche sotterranei indotti dall'allargamento dell'autostrada (la cascina appare come una minuscola isola verde tra scavi e macerie di ogni tipo) non abbiano interessato il flusso idrico della sorgente. Il giorno 25.4.99 la temperatura dell'aria era di 12.4/13.1°C. Non era presente la minima corrente di aria.

---

---

### **Tana sotto il Terrapieno (Tana Toska) - F.c.**

**DATI FONDAMENTALI** -  19,  8

**Comune di Millesimo**

**Località Bric Tana**

**Svs m25; Svp m23,5; Disl m -7,5**

**Quota: Q 501**

**CTR 10.000: N 44° 21' 25,5" E 8° 13' 04,6"**

**IGM 25.000: N 44° 21' 20,0" W 4° 14' 09,4"**

#### **Accesso**

Raggiunta la Cascina Genta sulle pendici nord del Bric Tana si attraversa il canale naturale a sinistra della cascina e si risale qualche metro fino all'imbocco della tana. Durante i lavori di raddoppio dell'autostrada Torino-Savona la Tana Toska è stata coperta dal terrapieno su cui poggiano le carreggiate sud.

#### **Descrizione**

Interessante cavità nelle marne, impostata su due principali fratture tra loro sub-perpendicolari (orientate grosso modo NNE e est), portata alla luce durante i lavori per il raddoppio dell'Autostrada Savona-Torino. Si tratta sicuramente di un punto preferenziale di drenaggio del sottostante canale naturale, forse in parte ancora attivo prima dello smantellamento di questo tratto di versante e dell'incanalazione artificiali realizzati per il raddoppio.

Il suo interno, costituito da uno splendido meandro di scorrimento, mostra ingenti depositi di residuo insolubile e alcuni inattesi depositi concrezionali. Mentre un breve condotto a sud è presto impercorribile per una frana di blocchi piuttosto assestata (e parzialmente concrezionata), a nord si percorre un tratto discendente fino ad un ringiovanimento impostato sull'intersezione di due fratture. Proseguendo oltre, lungo la direttrice di scorrimento più antica, dopo alcuni metri ci si trova in un basso cunicolo via via sempre più intasato da deposito.

**NOTA:** in seguito ai lavori di raddoppio dell'Autostrada Torino-Savona la grotta è stata ricoperta dal grande terrapieno su cui poggiano le nuove carreggiate sud.

---

---

### **Grotta del Bric Castellaccio - F.c.**

**DATI FONDAMENTALI** -  17

**Comune di Biestro**

**Località Bric Castellaccio**

**Svs m32; Svp m27; Disl m +3**

**Quota: Q 666**

**CTR 10.000: N 44° 20' 20,9" E 8° 14' 27,3"**

**IGM 25.000: N 44° 20' 26,4" W 4° 12' 47,0"**

#### **Accesso**

Si raggiunge il trivio che precede l'abitato di Biestro, nei pressi di Case Momartino, e si svolta a destra in direzione Plodio. Si



segue la strada comunale fino ad una piazzola sulla destra, sottostante ad alcune ampie pareti a tratti visibili sulla sinistra. Va raggiunta la parete più alta, utilizzando eventualmente una delle carrarecche per il taglio dei boschi che risalgono in questa direzione.

La cavità si apre sulla parete più grande, ad alcuni metri di altezza. E' assolutamente invisibile fino al suo raggiungimento, reso possibile dalla presenza di una stretta cengia (sulla destra risalendo).

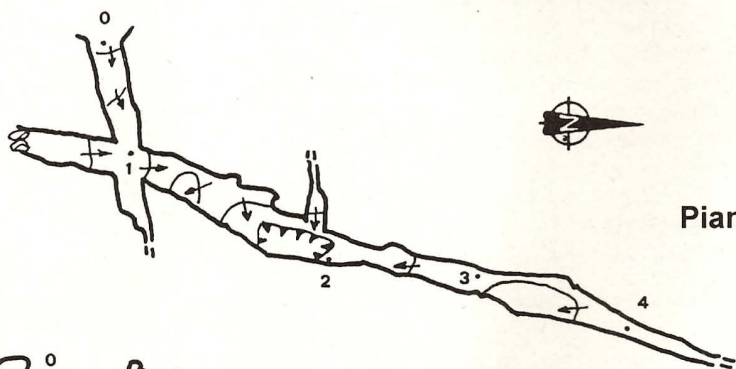
### Descrizione

La grotta si sviluppa in un livello di arenaria molto compatta, con numerosi vacui, grigio verdastra con alcune aree giallo-marroncine (per alterazione), di composizione alquanto eterogenea ma di dimensione piuttosto regolare da 0,5 a 2-3 millimetri. Sono presenti anche inclusi di dimensione centimetrica.

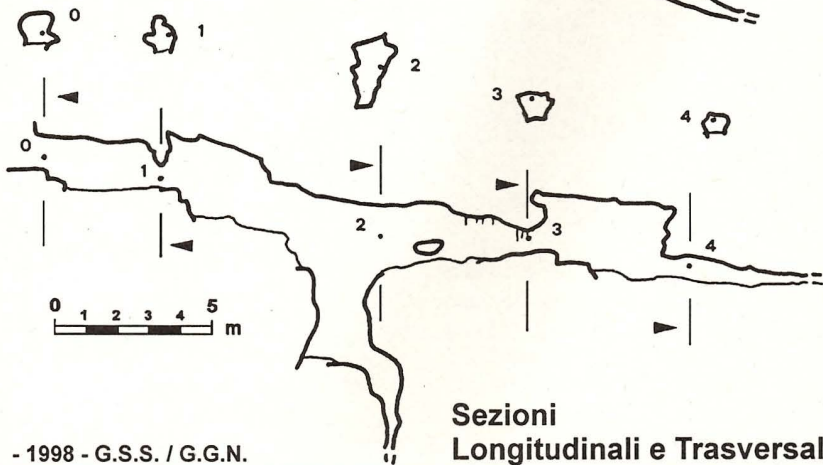
L'accesso si effettua tramite una piccola condotta leggermente più bassa rispetto al piano principale della cavità, a cui si

## Tana sotto il Terrapieno (Tana Toska)

Bric Tana, Millesimo, SV



Pianta



Sezioni  
Longitudinali e Trasversali

- 1998 - G.S.S. / G.G.N.

accede risalendo lungo un breve scivolo. La sala che caratterizza la cavità è compresa interamente in un unico interstrato, in parte eroso ed in parte, forse, asportato dall'uomo. Il fondo è sabbioso con ciottoli centimetrici arrotondati.

Sul fondo sono presenti alcune stalattiti e piccoli veli concrezionali, specie sui lati della sala.

**NOTE:**

- La grotta si apre in corrispondenza di un affioramento suborizzontale comprendente livelli conglomeratici eterogenei e livelli arenacei più regolari. Il vano principale si sviluppa in un livello di arenaria grigio verdastra, giallo-marroncina per alterazione, molto compatto; i granuli, di composizione molto varia, hanno una dimensione compresa tra 0.5 e 3 mm.

Sono presenti frequenti inclusi centimetrici, principalmente costituiti da quarzite. La frazione carbonatica si aggira intorno al 45%.

- La sala si sviluppa in corrispondenza di una unica serie di strati, in parte erosi ed in parte, forse, asportati dall'uomo; la volta, piatta, è costituita da un unico piano di strato, molto liscio, da cui sporgono curiosamente gli inclusi di cui sopra. L'ampia superficie della volta conferma le ottime proprietà meccaniche della roccia.

- Riteniamo che la grotta sia una vecchia risorgente, originata in corrispondenza dell'unione dei vari flussi idrici drenati dai cunicoli che vi convergono.

- Il pavimento è costituito da una sabbia fine, polverosa, in cui si trovano frequenti ciottoli levigati; non mancano clasti di crollo.

- Nel giorno della visita (16.2.1997), con vaste chiazze di neve all'esterno, era assente ogni indizio di attività idrica, se si eccettuano alcune goccioline di acqua sulla volta dei siti più interni.

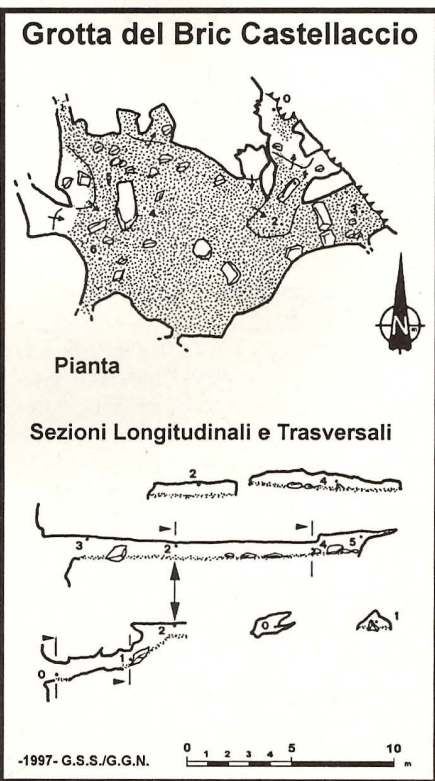
- Era invece presente una discreta corren-

te di aria, che interessava i vari ingressi della cavità.

- Alcuni grossi massi posizionati intenzionalmente, adattamenti della parete esterna nei pressi degli ingressi, associati all'ottima posizione panoramica, comprovano la frequentazione umana della grotta, forse fin dal passato.

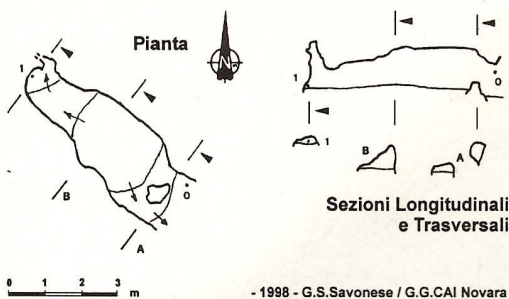
Effettivamente, presso il finestrone 3 si rinvennero legni carbonizzati e, all'interno, dei pali lignei appuntiti (l'impiego di questi ultimi ci rimane misterioso): questi materiali sono però molto recenti. Non sono invece emerse evidenze di frequentazione più antica.

- E' stato invece rinvenuto, in un riparo sottoroccia, 50 m più a monte, ai margini di uno scavo, un frammento del fondo di una



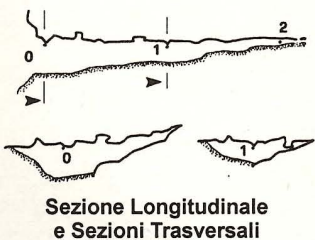


## Tana di Giuchinôt (Biestro, SV)



- 1988 - G.S.Savonese / G.G.CAI Novara

## Tana del Cane

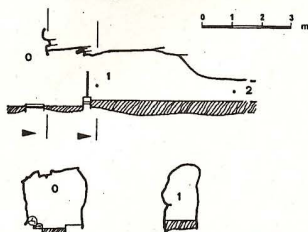


Sezione Longitudinale  
e Sezioni Trasversali

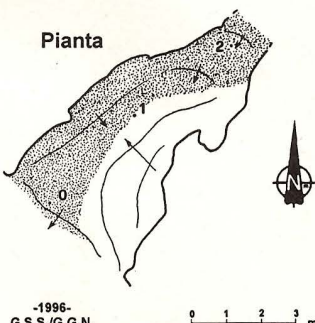
## Risorgenza di Cascina Genta

Bric Tana, Millesimo, SV

Sezioni Longitudinali e Trasversali



- 1997 - G.S.S. / G.G.N.



-1996-  
G.S.S./G.G.N.

ceramica rossa finemente depurata, invetriata ed ingobbata monocromamente in giallino internamente, graffita a spirale, forse in uso in Liguria nel 1600<sup>(2)</sup>.

Vi si osserva pure la traccia del "gallo", un attrezzo che permetteva di impilare le ceramiche da cuocere all'interno del forno.

- Il pavimento della sala, specie nell'area più interna, presenta sia superficialmente sia in profondità, frequentissimi ossi di vertebrati medi e piccoli: vertebre, costole, mandibole, crani interessano vasti settori della grotta. Un forte odore di materiale organico in decomposizione fa pensare che la parte interna della grotta sia tuttora adibita a tana.

## Tana di Giuchinôt - F.c.

<sup>(2)</sup> Il frammento presenta molte similitudini con il tipo "70" descritto da Mannoni, vedi bibliografia

### DATI FONDAMENTALI - 18

Comune di Biestro

Località Case Momartino

Svs m5; Svp m5; Disl m 0

Quota: Q 490

CTR 10.000: N 44° 20' 12,4" E 8° 15' 13,0"

IGM 25.000: N 44° 20' 06,9" W 4° 12' 01,3"

### Accesso

Si raggiunge il trivio che precede l'abitato di Biestro, nei pressi di Case Momartino, e si svolta a sinistra fino a raggiungere Cascina Bonardo, sotto la cima del Bric Luvi: qui si ridiscende il ripido versante a fasce fino alla confluenza del rio sottostante con un piccolo affluente laterale (sulla destra idrografica). Lo si risale per qualche decina di metri seguendo una piccola parete sulla destra idrografica fino al raggiungi-

mento della Tana, che si presenta come una piccola nicchia poco visibile.

#### *Descrizione*

Si tratta di una modesta cavità naturale, ormai fossile (forse un inghiottitoio del sottostante rio), caratterizzata da un breve tratto di galleria con morfologie di percola-

zione e scorrimento alle pareti e da un ingente deposito di sedimento fine alla base. L'ingresso è suddiviso da un pilone di roccia in due piccoli cunicoli, uno dei quali quasi totalmente interrato. Il fondo, da cui proviene un debole refole d'aria, è costituito da un basso condottino quasi completamente interrato.

---

### **Zona B (comprensorio ad est di Cairo, comprensorio ad ovest di Cairo, affioramenti di Proellera e Cian Laz)**

---

#### **Cavità-rifugio della Colombaia - F.c.**

##### **DATI FONDAMENTALI - 21**

**Comune di Cairo M.**

**Località Colombaia**

**Svs m10; Svp m10; Disl m 0**

**Quota: Q 332**

**CTR 10.000: N 44° 24' 25,7" E 8° 15' 44,0"**

**IGM 25.000: N 44° 24' 20,2" W 4° 11' 30,3"**

#### **Accesso**

Dall'abitato di Cairo M. si prosegue lungo la strada comunale che collega il centro con Cairo2, in direzione Località Ferrere; alcune decine di metri prima del bivio per località Ciapasqua si raggiunge la grande cascina sulla sinistra, alle cui spalle si trova una lunga parete. Seguendo la parete verso sud per alcune decine di metri si individua facilmente la cavità-rifugio (visibile anche dalla strada comunale).

#### **Descrizione**

Si tratta, molto probabilmente, di una cavità naturale (erosione selettiva di strato realizzata forse dal Rio Ferrere in un recente passato), adattata dall'uomo a cavità-rifugio. Al suo imbocco è stato costruito un muro in pietre e cemento con relativa porta e finestra.

L'interno, impostato lungo una potente bancata di marne, è attualmente ingombro di pietre distaccate da pareti e soffitto ad opera dell'uomo. La cavità viene ancora utilizzata come magazzino.

---

#### **Tana del Cane - F.c.**

##### **DATI FONDAMENTALI - 22**

**Comune di Cairo M.**

**Località Ponterotto**

**Svs m7; Svp m7; Disl m 0**

**Quota: Q 373**

**CTR 10.000: N 44° 24' 41,1" E 8° 16' 53,4"**

**IGM 25.000: N 44° 24' 35,6" W 4° 10' 20,9"**

#### **Accesso**

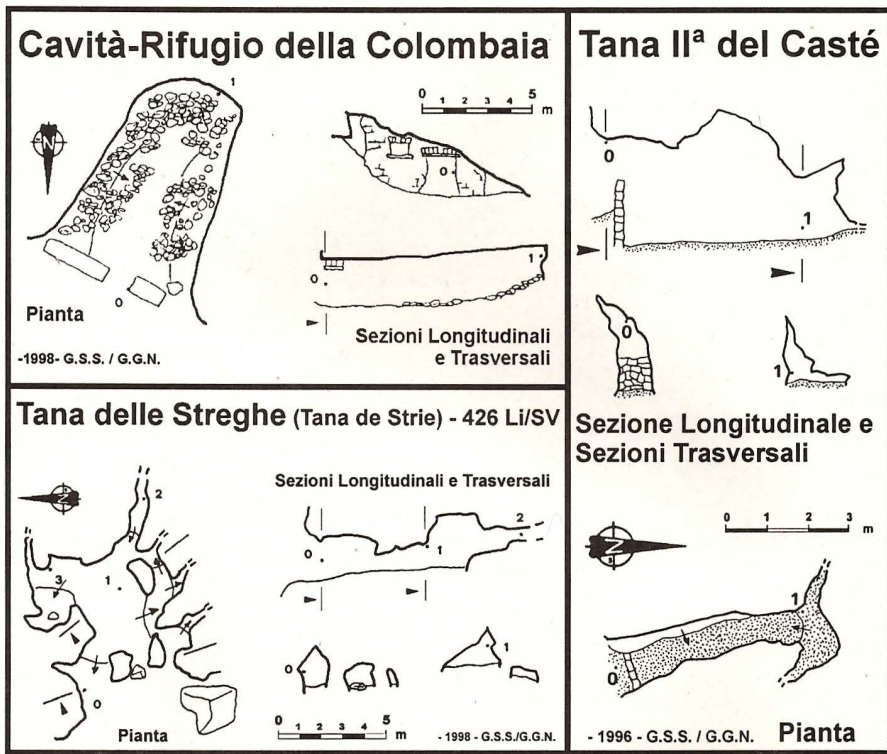
Dall'abitato di Cairo ci si dirige verso la periferia a nord-est, lungo una ampia strada comunale che porta verso località Marchesa e verso l'istituto Patetta.

Prima di riunirsi con la strada statale Acqui-Savona, in Località Ponterotto, si abbandona la strada nei pressi di una piazzola a sinistra (fermata degli autobus) e si ridiscende il ripido crinale che guarda verso la Bormida fino a raggiungere una piccola parete alla cui base si pare la cavità.

#### **Descrizione**

Modesta cavità naturale, costituita da un ampio interstrato di erosione selettiva caratterizzato da ampie evorsioni e nicchie di erosione sulla volta e da un ingente deposito di sabbie e di residuo insolubile marinoso alla base. Si tratta forse di un livello più carisficabile eroso dalla Bormida, oppure di una piccola risorgenza ormai abbandonata dall'acqua, legata eventualmente con una piccola valle cieca posta un centinaio di metri alle sue spalle.





**Zona C** (comprensorio di Bragno e Ferrania, comprensorio di Montenotte, comprensorio di Altare)

**Tana delle Streghe (Tana de Strie) - 426 Li/SV**

**DATI FONDAMENTALI** - 5

Comune di Cairo M.  
 Località Monte Cornato (Ferrania)  
 Svs m9,5; Svp m9; Disl m 1

Quota: Q 499  
 CTR 10.000: N 44° 23' 13,0" E 8° 20' 29,6"  
 IGM 25.000: N 44° 23' 07,5" W 4° 06' 44,7"

**Accesso**  
 Dall'abitato di Ferrania si raggiunge la strada che segue risalendo il corso il Rio Ferranietta; la si percorre per quasi tutta la sua lunghezza, fino a raggiungere uno

stargo ed il bivio alla confluenza del Rio della Beghina. Qui si risale il ripido costone del Saraveglione lungo un sentiero (a volte poco visibile) fino a raggiungere la cresta, che va seguita in direzione nord-ovest per alcune centinaia di metri, fino al Monte Cornato.

All'apparire delle prime rocce affioranti di Formazione di Molare, già lungo il sentiero sono facilmente visibili sprofondamenti e piccole tane.

E' il momento di ridiscendere il ripido versante alla nostra sinistra fino a raggiungere la base di una paretina dove si apre la grotta.

### Descrizione

Si tratta di una modesta cavità dall'andamento piuttosto complesso, dove piccole condotte si alternano ad alcuni ambienti più ampi, quasi sicuramente risultato di anastomosi, isolati da alcuni diaframmi e piloni di roccia.

Tutto il lato sud è caratterizzato dalla presenza di piccoli cunicoli discendenti quasi completamente intasati da terra e ciottoli: scavando in superficie, è possibile imbattersi facilmente in ossa di piccoli vertebrati. Nei pressi del caposaldo 2 uno stretto cunicolo concrezionato sembra suggerire una possibile prosecuzione. Presso il caposaldo 3 una colata concrezionale ha evidentemente ostruito una antica via di accesso, lasciando libero solo uno spiraglio.

Lo sviluppo sembra comunque prevalentemente influenzato da un fascio di fratture orientate E-O: esternamente altri sprofondamenti nel bosco, grosso modo allineati con questa frattura, sembrano confermare l'ipotesi.

Geneticamente si potrebbe trattare di un tratto di cavità-relictto piuttosto antica, facente parte di un reticolo originariamente più ampio, portata in evidenza dall'erosione dell'affioramento su cui si trova, ormai piccolissimo e senz'altro originariamente più grande.

### Tana dell'Eremita - 490 Li/SV

**DATI FONDAMENTALI** - 8

**Comune di Cairo M.**

**Località Rio dell'Eremita (Montenotte)**

**Svs m6; Svp m6; Disl m 0**

**Quota: Q 619**

**CTR 10.000: N 44° 24' 11,6" E 8° 25' 19,9"**

**IGM 25.000: N 44° 24' 06,1" W 4° 01' 54,4"**

### Accesso

Seguendo la strada comunale che collega Ferrania a Pontinvrea si supera l'abitato di

## Tana dell'Eremita

- 490 Li/SV



Sezione Longitudinale e Trasversale



0 1 2 3 m

- 1996 - G.S.S. / G.G.N.

Montenotte Superiore fino al raggiungimento del Rio dell'Eremita (scavalcato da un piccolo ponte). Si lascia la macchina e si risale a piedi una comoda carrareccia che costeggia il rio attraversandolo in più punti; raggiunta la confluenza di due rami del Rio si risale ancora per un tratto quello sulla destra idrografica. Dopo poche decine di metri, a livello del corso d'acqua, è ben visibile, sulla sponda sinistra, l'imbocco della grotta.

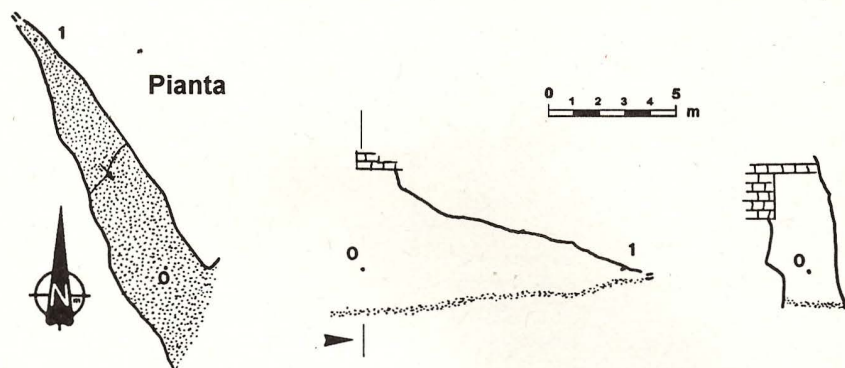
### Descrizione

E' una piccola grotta impostata lungo un fascio di discontinuità sub-orizzontale ben evidente anche all'esterno, probabilmente originata dall'inghiottimento di parte delle acque del Rio dell'Eremita.

All'interno non sono presenti flussi d'aria e le fessure terminali sono veramente strette. La grotta si sviluppa all'interno di una lente di calcare di scogliera portata in evidenza dall'erosione del versante.



# Grotta Marina nr.1 dei "Bagni Pino"




- 1997 - G.S.S. / G.G.N.

Sezione Longitudinale e Trasversale

## Zona D (affioramento di Albissola Marina e Celle Ligure)

### Grotta Marina nr.1 dei Bagni Pino - F.c.

**DATI FONDAMENTALI** -  15

Comune di Albissola M.

Località Bagni Pino

Svs m11; Svp m11; Disl m 0

Quota: Q 0

CTR 10.000: N 44° 19' 52,1" E 8° 31' 22,4"

IGM 25.000: N 44° 19' 46,6" W 3° 55' 51,9"

#### Accesso

Si segue la strada statale Aurelia fino all'abitato di Albissola Marina. Si raggiungono quindi i Bagni Pino, nei pressi della vecchia galleria ferroviaria abbandonata e trasformata in passeggiata. Ai piedi della villa a due piani che sovrasta questo tratto di scogliera, a ridosso del molo, si apre la grotta in questione.

#### Descrizione

La cavità, sviluppata in un grossolano conglomerato marino, è risultato di fenomeni di dissoluzione magnificati dall'effetto di miscelazione di acque differenti, lungo la frattura generatrice ben evidente.

Nessuna particolare morfologia esterna è da segnalare.

Attualmente l'acqua marina vi penetra solamente in situazioni di alta marea.

### Grotta Marina nr.2 dei Bagni Pino - F.c.

**DATI FONDAMENTALI** -  15

Comune di Albissola M.

Località Bagni Pino

Svs m18; Svp m18; Disl m 0

Quota: Q 0

CTR 10.000: N 44° 19' 52,8" E 8° 31' 25,5"

IGM 25.000: N 44° 19' 47,3" W 3° 55' 48,8"

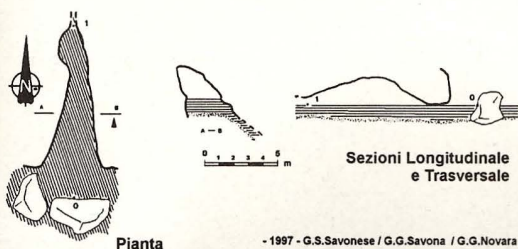
#### Accesso

Una volta raggiunta la Grotta Marina nr.1 dei Bagni Pino si prosegue nuotando lungo la scogliera, in direzione Celle, per alcune decine di metri. Dietro ad alcuni grandi massi sono ben visibili i due ampi imbocchi della grotta.

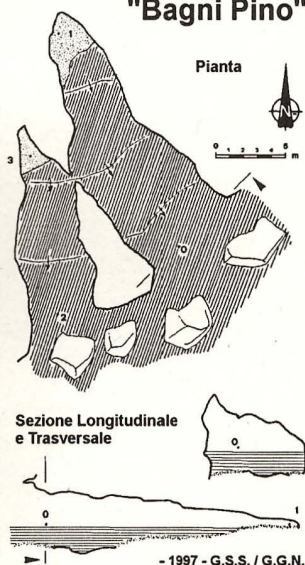
#### Descrizione:

Anche in questo caso sono ben evidenti le due fratture sub-parallele lungo le quali si

### Grotta Marina nr.1 presso il Bunker di Celle

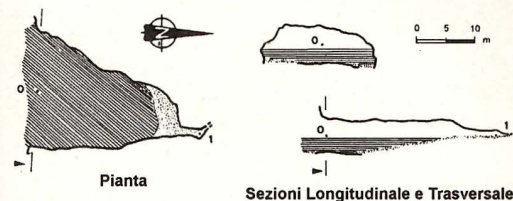


### Grotta Marina nr.2 dei "Bagni Pino"



### Grotta Marina nr.2 presso il Bunker di Celle

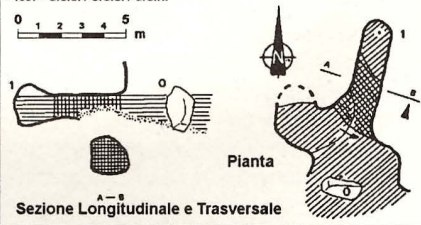
- 1997 - G.S.Savonese / G.G.Savona / G.G.Novara



è sviluppata la grotta, in genere parzialmente allagata. Consta di due grandi vani, in comunicazione attraverso un piccolo pertugio subacqueo nella parte terminale. Esternamente la presenza di alcuni grandi massi fa pensare ad un crollo parziale della volta piuttosto recente.

### Grotta Marina nr.3 presso il Bunker di Celle

- 1997 - G.S.S. / G.G.S. / G.G.N.



### Grotta Marina nr.1 del Bunker di Celle - F.c.

**DATI FONDAMENTALI** - 16

Comune di Celle L.

Località Bunker

Svs m10; Svp m10; Disl m 0

Quota: Q 0

CTR 10.000: N 44° 20' 52,0" E 8° 33' 57,3"

IGM 25.000: N 44° 20' 46,5" W 3° 53' 17,0"

#### Accesso

Si segue la strada statale Aurelia oltre l'abitato di Albissola Marina, in direzione Celle, fino a raggiungere e superare Località Bunker.

Si raggiungono quindi gli scogli prima della Colonia Bergamasca: ritornando per qualche decina di metri in direzione Albissola si incontra, dietro ad alcuni massi, la piccola cavità semi-sommersa.

#### Descrizione

Si tratta di una frattura allargata dal movimento delle acque, probabilmente in parte crollata nei pressi dell'ingresso, con uno stretto collegamento verso la superficie esterna.


Si notano al suo interno modeste morfologie da erosione meccanica.



---

---

**Grotta Marina nr.2 del Bunker di Celle - F.c.**

**DATI FONDAMENTALI** -  16

**Comune di Celle L.**

**Località Bunker**

**Svs m28; Svp m28; Disl m 0**

**Quota: Q 0**

**CTR 10.000: N 44° 20' 49,8" E 8° 33' 51,9"**

**IGM 25.000: N 44° 20' 44,3" W 3° 53' 22,4"**

**Accesso**

Si segue la strada statale Aurelia oltre l'abitato di Albissola Marina, in direzione Celle, fino a raggiungere e superare Località Bunker. Si raggiungono quindi gli scogli prima della Colonia Bergamasca: ritornando per qualche centinaio di metri in direzione Albissola si incontra il grande antro alla base di una ampia parete.

**Descrizione**

Si tratta di un grande cavernone parzialmente allagato e sviluppato in un grossolano conglomerato marino. Apparentemente la parete destra (guardando l'imbocco dall'esterno) potrebbe risultare essere il piano di frattura che lo ha originato. La cavità termina in una fessura presto intransitabile, al momento dell'esplorazione in-

tasata di sedimento sabbioso accumulato dalle onde.

---

---

**Grotta Marina nr.3 del Bunker di Celle - F.c.**

**DATI FONDAMENTALI** -  16

**Comune di Celle L.**

**Località Bunker**

**Svs m5; Svp m5; Disl m 0**

**Quota: Q 0**

**CTR 10.000: N 44° 20' 52,0" E 8° 33' 57,3"**

**IGM 25.000: N 44° 20' 46,5" W 3° 53' 17,0"**

**Accesso**

Si segue la strada statale Aurelia oltre l'abitato di Albissola Marina, in direzione Celle, fino a raggiungere e superare Località Bunker. Si raggiungono quindi gli scogli prima della Colonia Bergamasca: ritornando per qualche decina di metri in direzione Albissola si incontra la piccola cavità sommersa.

**Descrizione**



Curiosa condotta, di modeste dimensioni, ma dalle morfologie arrotondate e levigate, simili ad una condotta freatica. Una nicchia laterale, ancora di forma arrotondata consente una riemersione in una piccola bolla d'aria.

---

**Zona F** (affioramento di Rocchetta di Cairo, comprensorio di Deigo, comprensorio di Giusvalla, comprensorio di Piana C., comprensorio di Mioglia)

---

**Tana del Castè - 415 Li/SV**

**DATI FONDAMENTALI** -  3,  2,3,4,5,6,7

**Comune di Cairo M.**

**Località Castello di Rocchetta di Cairo**

**Svs m117; Svp m115; Disl m -8**

**Quota: Q 390**

**CTR 10.000: N 44° 25' 20,8" E 8° 18' 02,0"**

**IGM 25.000: N 44° 25' 15,3" W 4° 09' 12,3"**

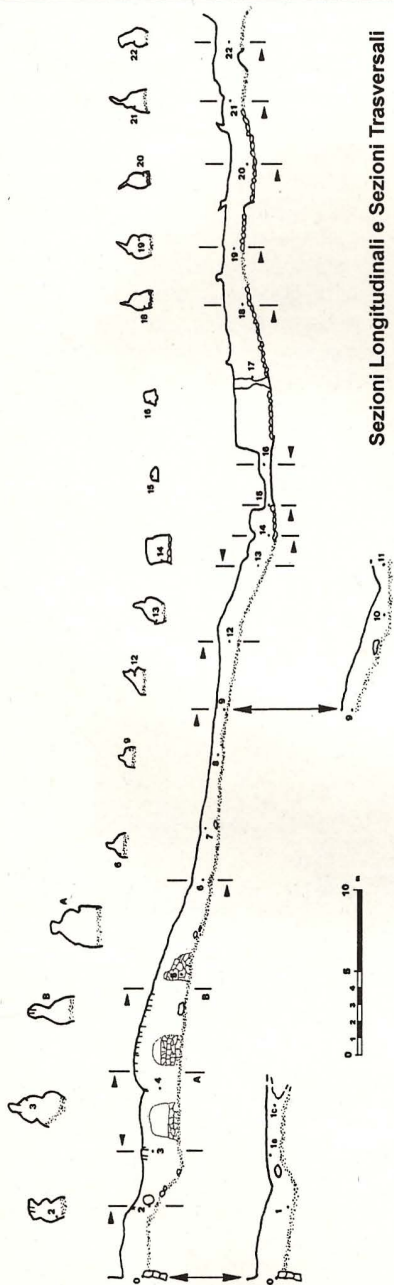
**Accesso**

Seguendo la strada statale Acqui-Savona

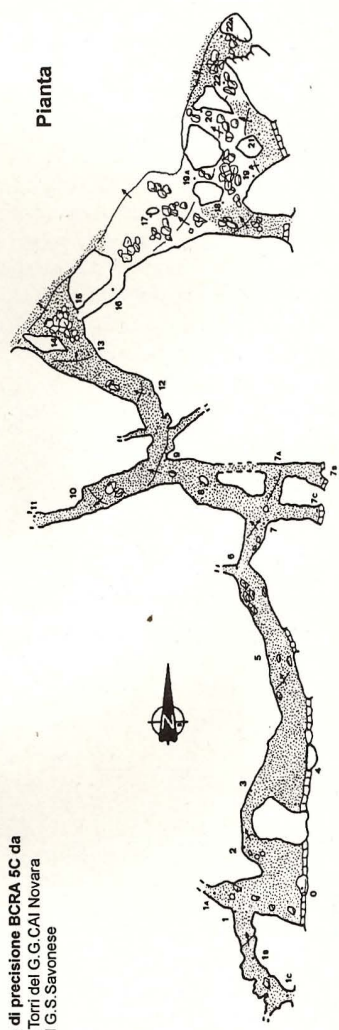
in direzione Acqui si oltrepassa l'ultima entrata per l'abitato di Cairo Montenotte; poche centinaia di metri prima di raggiungere la galleria di Rocchetta di Cairo si lascia l'auto a destra in un piccolo spiazzo sterrato dove prende avvio una carrarecchia poco visibile, a fianco di un piccolo canale: la si segue per circa 400 metri fino a raggiungere ed oltrepassare le mura del castello di Rocchetta di Cairo.

Oltrepassata anche l'ultima porta (attenzione ormai è solo un rudere) si risale per

# Tana del Casté - 415 Li/SV (Rocchetta di Cairo, Località Castello)



Sezioni Longitudinali e Sezioni Trasversali



Pianta

Rilievo eseguito con il grado di precisione BCRA 5C da  
 L. Botta, G. D. Cella, C. Marin, R. Torri del G. G. CAI Novara  
 e da S. Ruggiero e A. Verrini del G. S. Savonese  
 - Dicembre 1996 -



qualche metro la china di destra, fino a raggiungere una paretina dove si aprono molti degli innumerevoli imbocchi di questa grotta.

### Descrizione

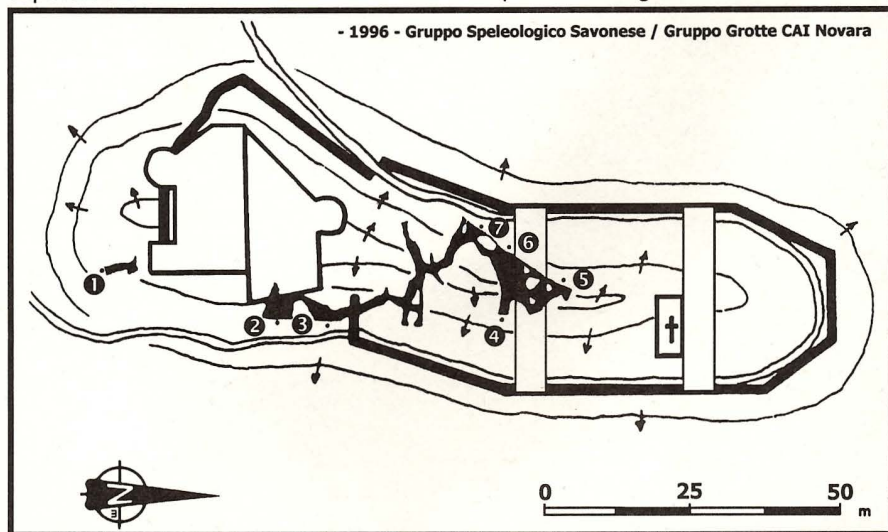
La Tana del Castè si apre con due antri attualmente accessibili, posti sul versante che dà a est, a metà altezza della piccola collina ove sono arroccati i ruderi del Castello di Rocchetta di Cairo.

I due antri, collegati da uno stretto passaggio situato sulla destra del primo ingresso, si immettono nella galleria principale che si dirige in leggera pendenza verso nord. Proseguendo lungo questa via, che presenta un sottile strato di concrezione lungo la parete sinistra, si nota poco oltre un brusco abbassamento della volta, la quale lascia solo lo spazio necessario al passaggio; proseguirà in questo modo fino ad una delle uscite, contrassegnata sul rilievo dal caposaldo 14.

Proseguono verso l'uscita si incontrano, dal caposaldo 6 in poi, molte deviazioni che tagliano perpendicolarmente la galleria principale.

Dopo pochi metri dal suddetto caposaldo, l'andamento della cavità cambia la sua traiettoria in direzione nord-ovest (caposaldo 7). Circa 7 metri oltre la deviazione la galleria si biforca: si può proseguire a destra, verso l'uscita, oppure a sinistra, altra galleria perpendicolare al normale andamento della grotta, ma solo per pochi metri a causa di una ostruzione di terra alla base del cunicolo.

A circa 1 m dall'uscita, dall'altra parte della collina, uno stretto passaggio sulla destra porta a degli ambienti più ampi, interessati in tempi antichi da fenomeni di crollo, i quali presentano numerosi sbocchi verso l'esterno, seguendo un andamento labirintico. La prima uscita è caratterizzata da un ampio antro che guarda verso nord-ovest,



### Carta interno-esterno del Castello di Rocchetta di Cairo

Riferimenti numerici sulla cartografia ①: Tana II<sup>a</sup> del Castè; ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦: Tana del Castè. La pianta del Castello di Rocchetta di Cairo è tratta da un disegno originale di P.A.Tognoli (da "Il Castello di Rocchetta", Edizioni G.Ri.F.L.) e modificata. Il tratto spesso rappresenta le mura esterne, il tratto di medio spessore gli edifici (corpo residenziale e chiesa), i tratti leggeri le curve di livello.

mentre sulla parete destra di questa galleria si trovano altre 2 uscite, ad est dei caposaldi 18 e 21, ed una terza si affaccia a nord-ovest del 22° caposaldo.

E' probabile che all'interno della Tana del Castè l'uomo abbia compiuto lavori di modifica ed ampliamento, tesi avvalorate dai resti di fortificazioni presenti davanti ai numerosi imbocchi.

La grotta, che si apre in un livello di conglomerati compatti e segue un reticolo di fratture ben visibili sulla volta delle gallerie, è stata principalmente scavata in regime gravitazionale, da un torrente a discreta portata.

Riteniamo si tratti del torrentello che scorre a breve distanza ad ovest del castello: in passato, quando scorreva ad un livello superiore, le sue acque sono riuscite a perforare la barriera calcarea per gettarsi nella valletta adiacente.

La grotta presenta un certo concrezionamento, specie sotto forma di stalattiti e piccoli veli che pendono dal soffitto, concentrati in corrispondenza della frattura generatrice; la breve distanza dalla superficie, prativo-boscosa, e le numerose correnti di aria che attraversano la grotta, per via dei numerosi ingressi, hanno sicuramente favorito il fenomeno.

#### NOTE:

- veramente curiosa questa struttura naturale che si sviluppa praticamente al di sotto delle mura perimetrali del castello.

Al contrario di quanto verrebbe da pensare, l'adattamento umano si è limitato alla costruzione di muraglie in corrispondenza dei vari ingressi del lato ovest (originariamente è possibile che se ne trovassero pure sul versante est) ed al riempimento di alcuni settori con terra di riporto.

Abbiamo osservato con una certa attenzione il riempimento artificiale e le muraglie alla ricerca di un qualche indizio che potesse aiutarci a datare questi interventi.

Abbiamo rinvenuto solo alcuni mattoni in laterizio (caposaldi 1 e 3), un frammento di filo di ferro ottenuto per estrusione, successivo quindi all'ottocento (caposaldo 1), nonché un frammento di ceramica invetriata, di colore rosso mattone, ottenuta da un impasto molto depurato, di fattura semi-industriale, verosimilmente ottocentesco (caposaldo 1b).

- presso il caposaldo 8 sono presenti ossa di grossi vertebrati.

---

---

### Tana IIª del Castè - F.c.

**DATI FONDAMENTALI** -  3,  1

**Comune di Cairo M.**

**Località Castello (Rocchetta di Cairo)**

**Svs m5; Svp m5; Disl m -1**

**Quota: Q 386,5**

**CTR 10.000: N 44° 25' 19,8" E 8° 18' 00,8"**

**IGM 25.000: N 44° 25' 14,3" W 4° 09' 13,5"**

#### Accesso

Si segue lo stesso itinerario che porta alla Tana del Castè, proseguendo ancora qualche decina di metri oltre l'ultimo imbocco principale di quest'ultima. Va raggiunta la base della stessa parete, proprio sotto il castello.

#### Descrizione

Si apre con l'ingresso che guarda verso sud sulla stessa collina dove si trova la Tana del Castè, rispetto alla quale è sub-parallela.

E' una piccola grotta, appena catastabile, di origine tettonica, alta circa 2 m e larga circa 1 m (alla base).

La cavità si dirama sul fondo in due stretti cunicoli perpendicolari all'andamento della galleria principale; quello di sinistra diventa immediatamente impraticabile, mentre quello di destra si affaccia sull'esterno. Anch'essa, come la Tana del Castè, presenta un muretto a secco posto sull'ingresso.



## Pozzo di Fossa Rotonda - 260 Li/SV

**DATI FONDAMENTALI** -  2,  4

**Comune di Giusvalla**

**Località Ca' d' Geppin**

**Svs m41; Svp m27; Disl m -26,5**

**Quota: Q 606**

**CTR 10.000: N 44° 25' 53,5" E 8° 23' 58,3"**

**IGM 25.000: N 44° 25' 48,0" W 4° 03' 16,0"**

### Accesso

Dall'abitato di Giusvalla si segue la strada comunale che risale a sud verso Prati Proja; nei pressi del Bric delle Palmerie si parcheggia l'auto e si risale il versante orientale del Bric di Ca' d' Geppin. Sulla sommità sono facilmente individuabili due doline, dentro una delle quali si apre la grotta. Attualmente l'imbocco è stato chiuso con una costruzione in cemento ed un pesante portale in ferro (con lucchetto) dal proprietario del fondo.

### Descrizione

Un casotto in cemento, chiuso a chiave, nasconde il pozzo iniziale, di 3-4 metri di diametro, che scende dapprima inclinato poi verticale per un'altezza di 11 metri.

I primi 4-5 metri si aprono in un deposito inconsistente, da cui sporgono massi e ciottoli di varia dimensione, piuttosto instabili: la scala e la corda di manovra sono sufficienti a smuoverli. Il tratto finale si apre, invece, in un conglomerato molto solido.

Si arriva quindi ad un salone inclinato, colmo di massi di crollo e di ciottoli, residuo di dissoluzione del conglomerato, dalle dimensioni più varie.

Sulla destra uno slargo, parzialmente praticabile, porta ad un ruscelletto con gours e qualche stalattite. Il tutto pare cieco: il ruscelletto arriva da una frana e scompare in una frana a valle, in direzione del fondo della grotta.

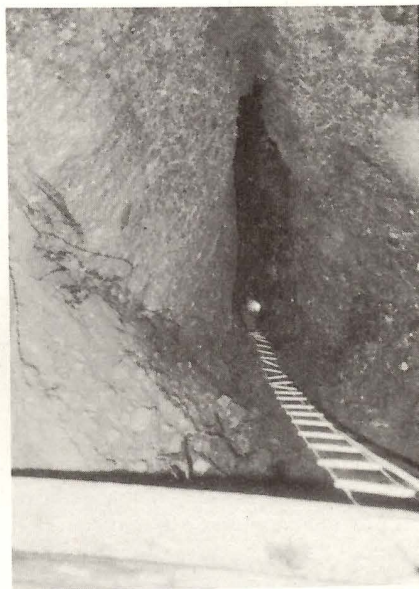
Dopo pochi metri la pendenza diventa sensibile: aiutandosi con le mani, ci si cala tra grossi massi fino a raggiungere la base del piano inclinato, ove il pavimento della grotta diviene piano.

Da qui si può osservare come ci si trovi alla base di un ampio e alto meandro a più livelli, con vistose cupole sulla volta.

Proseguendo, il pavimento viene progressivamente interessato da fine sedimento, inciso da un rigagnolo, in secca al momento della visita; la grotta termina con un minuscolo foro sulla parete.

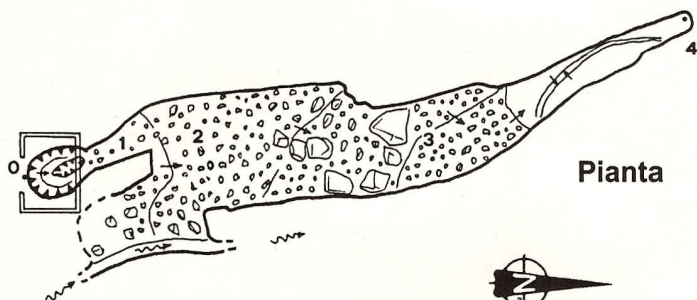
### NOTE:

- il lavoro di Andri e Lorenz (opera citata in [CELVER96]) tratta esaurientemente la grotta e il carsismo dell'area. Tra l'altro, questi autori affermano che la concentrazione di carbonati, che oscilla tra il 74% ed il 98%, è pressappoco eguale sia a livello del cemento che degli elementi che costituiscono il conglomerato. Ciò determinereb-

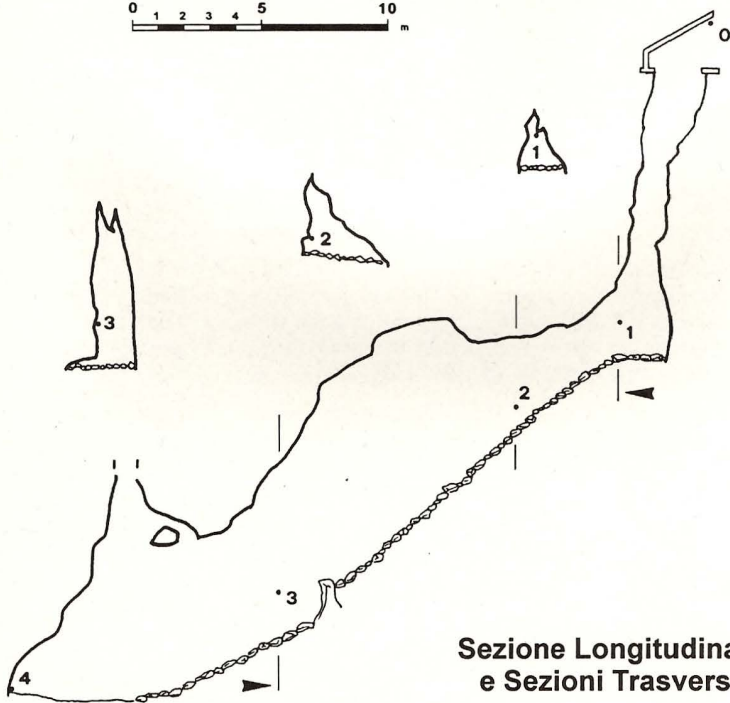
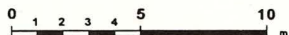


*Discesa su scaletta all'interno del Pozzo di Fossa Rotonda*

# Pozzo di Fossa Rotonda 260 Li/SV



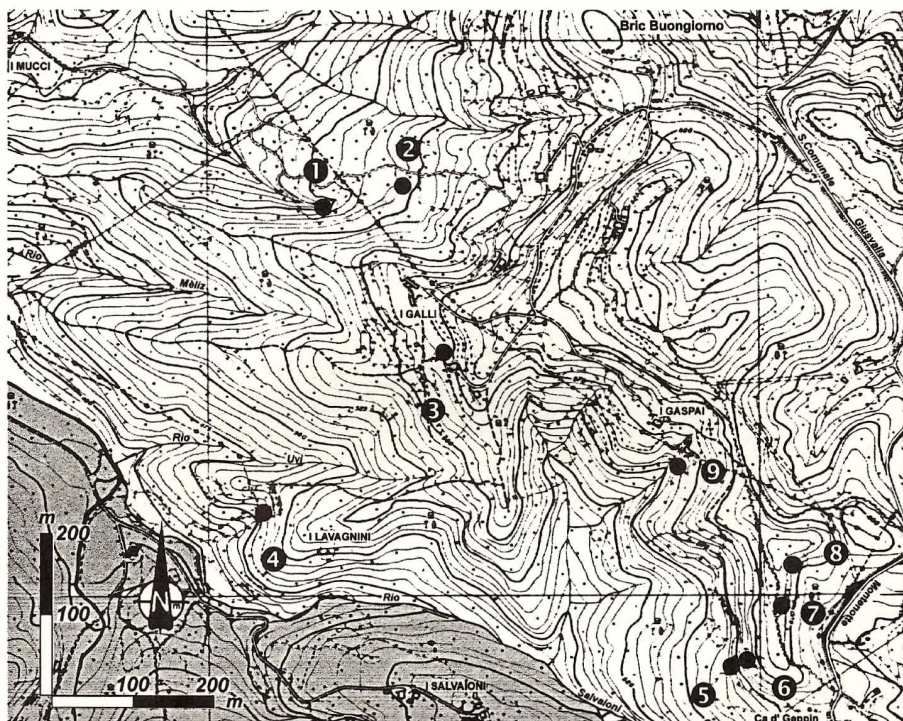
Pianta



Sezione Longitudinale  
e Sezioni Trasversali

-1997- Gruppo Grotte CAI Novara / Gruppo Speleologico Savonese





### Carta del settore Cascina dei Mucci-Bric Buongiorno-Ca'd'Geppin

**NOTA:** GLI AFFIORAMENTI DI FORMAZIONE DI MOLARE SONO RAPPRESENTATI CON IL COLORE BIANCO

**Riferimenti numerici sulla cartografia** ①: Tana dei Ronchi (Tana dei Mucci, Tana della Volpe); ②: sorgente a polla (il Fontanazz); ③: sorgente a polla (dei Galli); ④: Risorgenza dei Lavagnini; ⑤: sorgente stagionale; ⑥: Grotticella delle Stalattiti<sup>(9)</sup> (non catastabile); ⑦: Pozzo di Fossa Rotonda (all'interno di una dolina); ⑧: dolina; ⑨: sorgente perenne (il Gherb).

be un comportamento isotropo della roccia nel corso del processo di carsificazione.

- il pozzo ha funzionato probabilmente anche da trappola per gli animali: tra i detriti si rinvenivano ossami, denti, addirittura un intero cranio di grossi vertebrati.

- dal punto di vista idrologico, a parte il minuscolo ruscello presente nello slargo sulla destra, abbiamo riscontrato solo un modesto stillicidio diffuso; si tenga presente che, esternamente, erano ancora presenti numerose macchie di neve. Nel corso della visita, nella parte intermedia della

grotta abbiamo osservato una leggera corrente di aria in direzione N.

Pensiamo che al fondo, in particolari condizioni, possa formarsi una piccola sacca di anidride carbonica; questa osservazione deriva dal fatto che la prima persona che è scesa al fondo è stata colpita da un forte senso di affaticamento associata a difficoltà di respirazione.

- la grotta presenta un certo inquinamento: mescolati ai detriti spuntano gli oggetti più disparati, addirittura delle fialette per analisi chimiche!

<sup>(9)</sup> il rilievo originale di questa piccola cavità non catastabile è presentato nell'articolo di pag. 108

- il proprietario del fondo custodisce una copia della chiave che apre il lucchetto dell'imbocco del pozzo.

## Tana dei Ronchi (Tana dei Mucci, Tana della Volpe) - F.c.

**DATI FONDAMENTALI** - ☞ 20, ☞ 1

**Comune di Giusvalla**

**Località Ca' del Muccio**

**Svs m9,5; Svp m9; Disl m -0,5**

**Quota: Q 493**

**CTR 10.000: N 44° 26' 14,0" E 8° 23' 13,0"**

**IGM 25.000: N 44° 26' 08,5" W 4° 04' 01,3"**

### Accesso

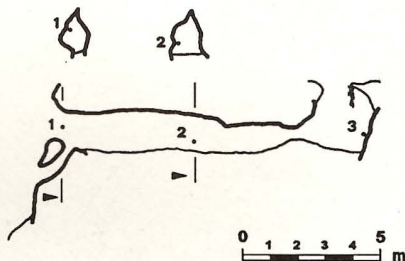
Si segue la strada comunale che collega Dego con Giusvalla, fino al primo ponte che attraversa il torrente Valla. Si svolta a destra e si prosegue per circa 2 km fino ad un bivio sulla sinistra, caratterizzato da una madonnina posta sull'incrocio; da questo si raggiunge in breve la Cascina Mucci. Si prosegue oltre la cascina lungo una carrareccia e, una volta raggiunto un piccolo promontorio si ridiscende per qualche metro il versante sud, fino al raggiungimento di un piccolo rio. Ripercorrendo verso monte tale corso, presto ci si imbatte nell'imbocco della cavità, su una piccola parete.

### Descrizione

Si tratta una piccola cavità-relitto la cui sezione ricorda tre episodi di attacco, in presenza di tre litotipi con granulometrie diverse: una fase di circolazione a pressione e due gravitazionali.

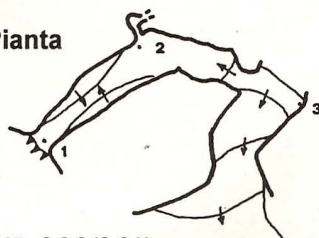
Addentrandosi lungo la condotta principale dopo qualche metro si incontra, sulla sinistra, una stretta fessura, impostata su una frattura piuttosto evidente che controlla anche lo sviluppo di una condotta dalla parte opposta, nuovamente verso l'esterno. In questo punto, dove evidentemente la volta ha collassato di recente, è ancora visibile il contorno di una probabile galleria

## Tana dei Ronchi



### Sezione Longitudinale e Sezioni Trasversali

### Pianta



- 1997 - G.S.S./G.G.N.

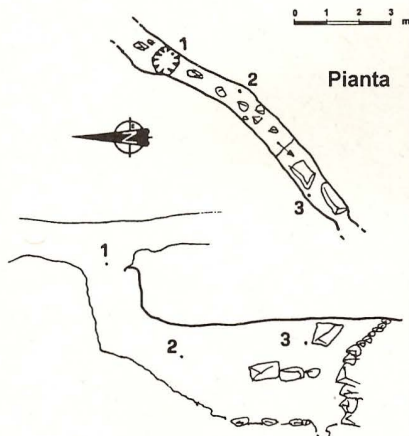
di 2-3 m di diametro, totalmente intasata di argilla e impostata su un lineamento sub-parallelo alla condotta suddetta.

### NOTE:

- La grotta si sviluppa in corrispondenza di tre distinti livelli di conglomerati. Il livello intermedio, quello più carsificato, si presenta di colore marroncino-verdastro, rossastro in alterazione. La matrice è una marna marrone, rossastra in alterazione; gli elementi del conglomerato, di dimensione da 2 a 20 mm, sono piuttosto arrotondati ed in prevalenza non calcarei, con molte pietre verdi e grani di quarzite. Il contenuto globale di calcare è del 49%; la frazione insolubile, oltre a vari elementi del conglomerato, consiste per una grossa percentuale in un residuo argilloso.



## Tana del Bric delle Tane (Tana del Gino)



- 1997 - G.S.S./G.G.N. Sezione Longitudinale

### Grottino di Ma - 18 Pi/AL

Vedi "Labirinti" nr.12 (pag.26).

### Tana del Bric delle Tane (Tana del Gino) - 23 Pi/AL

**DATI FONDAMENTALI** -  d

Comune di Pareto

Località Bric delle Tane

Svs m 9; Svp m 5; Disl m -5

Quota: Q 456

CTR 10.000: N 44° 29' 38,5" E 8° 22' 00,3"

IGM 25.000: N 44° 29' 33,0" W 4° 05' 14,0"

#### Accesso

Seguendo la strada comunale che da Deگو si dirige verso Giusvalla si devia, subito dopo Località Girini, verso Pareto. Appena dopo aver attraversato il secondo ponte, alcuni chilometri più avanti, si imbecca una strada sterrata sulla destra e la si segue

fino al punto in cui, sulla sinistra in alto, diventa visibile un'abitazione colorata di rosso. A questo punto si devia a destra, lungo una carrareccia inizialmente in discesa, poco battuta. La si segue, oltre l'attraversamento di un ruscello, dapprima prendendo a destra, poi più in alto a sinistra, fino ad uno spiazzo ricavato recentemente per il taglio del legname (attenzione, è una mulattiera molto ripida).

E' ora possibile lasciare l'auto e attraversare in quota l'attacco di un rio, spostandosi in direzione di Pareto per alcune decine di metri. Il pertugio si apre all'interno di una lunga incisione del terreno, come se ne trovano parecchie nell'area.

#### Descrizione

Ci si cala nel pozzetto iniziale, terroso e ricoperto da un forte spessore di foglie, con pareti di terra inconsistente.

Si prosegue in una stretta galleria tettonica in pendenza. Dopo 3-4 m si incontra un



Il curioso ingresso su due livelli della Tana dei Mucci

blocco di pietre incastrato a metà della galleria.

Salendoci, si cammina in piano per un paio di metri: un buco mette in collegamento con il settore inferiore, mentre oltre una frana restringe la galleria fino a occluderla. Nella parte bassa la galleria è stretta: dopo una dolce svolta si incontra nuovamente la frana.

Alla base un buchetto impercorribile conduce alla parte inferiore della frattura.

**NOTE:**

- il terreno circostante, di natura prevalentemente arenaceo-marnosa, è interessato da una serie di marcate fratture, che hanno dato origine in superficie ad una serie di impressionanti trinceroni; questa tormentata morfologia è probabilmente all'origine del toponimo "Bric delle Tane".  
- la roccia che ospita la grotta è un'arenaria grigio-giallastra, piuttosto ricca in elemen-

ti di colore verde (serpentiniti), con un contenuto di calcari che si aggira intorno al 5%.

- la genesi è prettamente tettonica; è assente ogni traccia di azione carsica.

- il giorno della visita, con una temperatura esterna di 27.5 °C, non abbiamo osservato alcun movimento di aria; le pareti si presentavano abbastanza umide, pur trattandosi di un periodo siccitoso.

- all'interno della grotta abbiamo rinvenuto un esemplare di chiroterro in letargo, quasi sicuramente un *Rhinolofus Ferrum-equinum*.

---

**Zona H (compensorio di Spigno Monferrato, compensorio di Pareto)**

---

**Cunicoli di Spigno (Tana del Gilardo, Tana delle Masche) - 2-3 Pi/AL**

Vedi "Labirinti" nr.8 (pag.28).

---

**Zona I (compensorio di Morbello, area di Bandita, area di Cassinelle)**

---

**Tana di Morbello - 4 Pi/AL**

Vedi "Labirinti" nr.6 (pag.33).

---

**Grotta ad Ovest della Tana - 6 Pi/AL**

Vedi "Labirinti" nr.8 (pag.33).

---

**Grotta ad Est della Tana - 5 Pi/AL**

Vedi "Labirinti" nr.8 (pag.31).

---

**Grotte di Campazi - 16 Pi/AL**

Vedi "Labirinti" nr.8 (pag.35).

---

*Gian Domenico Cella (G.G. CAI Novara), Samuel Ruggiero, Alberto Verrini.*

Sono stati veramente moltissimi gli abitanti del nostro entroterra che, in questi due anni, hanno contribuito in qualche misura alla realizzazione del nostro progetto, segnalandoci grotte, accompagnandoci a vedere buchi, sorgenti, cavità artificiali, rocce strane oppure anche solo offrendoci un bicchiere di vino e la possibilità di fare quattro chiacchiere.

Fra le molte che sicuramente dimenticheremo per sbadataggine, ci piace ricordare: Baccino Attilio (Giusvalla), Baccino Giorgio (Giusvalla), Balbino Elio (Cairo M.), Biale Enrico (Pontinvrea), Bistolfi Alba (Pontinvrea), Bonamico Alessandro (Cairo M.), Bonifacino Gino (Giusvalla), Bormioli Oreste (Carcare), Botta Egle (Cairo M.), Bovi Renzo (Cairo M.), Buschiazio Giuseppe (Giusvalla), Febo Adriano (Millesimo), Fortunato Gino (Giusvalla), Fracchia Mario (Roccvignale), Avv. Germano Giangiacomo (Carcare), Minetti Remo (Millesimo), Moretti Giuseppe (Savona), Odasso Marco (Millesimo), Oddera Giuseppe (Giusvalla), Oddera Livio (Giusvalla), Prof. Oliveri Leonello (Carcare), Ottonello Italo (Carcare), Pesce Giorgio (Cengio), Perrone Egidio (Giusvalla), Prestipino Carmelo (Pallare), Rabellino Pietro (Giusvalla), Rebuffello Egidio (Dego), Refrigerato Dutilio (Cairo M.), Rovea Elma (Cengio). A tutti loro dobbiamo un sentito ringraziamento.



## Le cavità artificiali del "Progetto Molare"

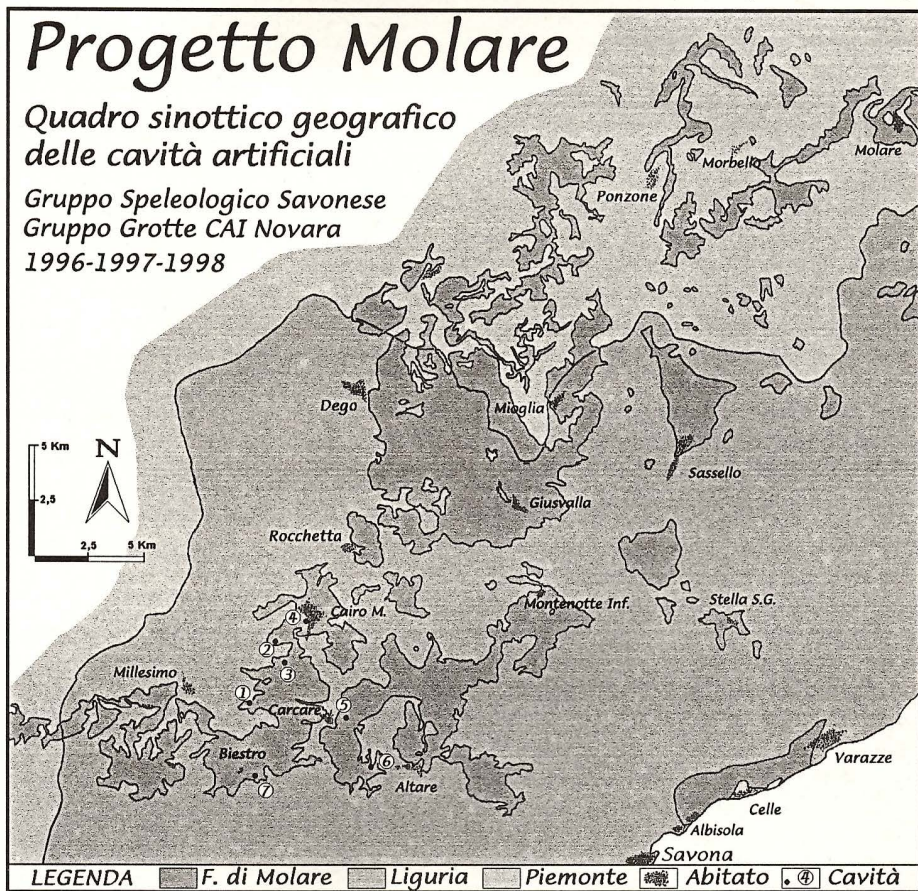
Due anni inseguendo segnalazioni e visitando i più improbabili buchi e le più impervie tane hanno inevitabilmente portato alla riscoperta di una realtà che personalmente non avrei neppure sospettato: la Val Bormida è una terra ricca di cavità artificia-

li, molte delle quali scavate proprio in Formazione di Molare. Del resto, col senno del poi, per una roccia con le sue caratteristiche (solida, abrasiva, ricca di depositi considerati in passato molto importanti, talvolta carsificata ma soprattutto molto,

# Progetto Molare

Quadro sinottico geografico delle cavità artificiali

Gruppo Speleologico Savonese  
Gruppo Grotte CAI Novara  
1996-1997-1998



### LEGENDA numerica sulla carta:

1 - Cavità-Rifugio di Marghero; 2 - Garbo del Rio di Pianassi (Garbo dei Fossili); 3 - Cavità-Rifugio del Rio Cummi (Garbo de Napoleùn); 4 - Grotta della Madonna di Bellavista, Rifugio di Cairo nr.1 (RC1, RC2, RC3), Rifugio di Cairo nr.2 (RC4, RC5, RC6, RC7, RC8), Rifugio di Cairo nr.3 (RC9, RC10), Rifugio di Cairo nr.4 (RC11, RC12); 5 - Cavità-Rifugio del Monte Picarotta; 6 - Cunicolo del Rio Miserere; 7 - Miniera sotto la Cascina Perticate.



Grotta	Expl.	Alt.	CTR 1:10.000		IGM 1:25.000	
			Latitudine	Longitudine	Latitudine	Longitudine
Cavità-rifugio del Monte Picarotta	1998	440	N 44° 21' 00,4"	E 8° 17' 59,7"	N 44° 20' 54,9"	W 4° 09' 14,6"
Cavità-rifugio del Rio Cummi	1998	360	N 44° 22' 52,4"	E 8° 15' 51,5"	N 44° 22' 46,9"	W 4° 11' 22,8"
Garbo del Rio di Pianassi	1998	378	N 44° 23' 30,1"	E 8° 15' 48,0"	N 44° 23' 24,6"	W 4° 11' 26,3"
Cavità-rifugio di Marghero	1998	462	N 44° 21' 50,6"	E 8° 14' 25,6"	N 44° 21' 45,1"	W 4° 12' 48,7"
Grotta della Madonna di Bellavista	1998	350	N 44° 23' 48,9"	E 8° 16' 38,2"	N 44° 23' 43,4"	W 4° 10' 36,1"
Cunicolo del Rio Miserere	1998	453	N 44° 20' 27,3"	E 8° 18' 50,9"	N 44° 20' 21,8"	W 4° 08' 23,4"
Miniera sotto la Cascina Perticate	1998	505	N 44° 20' 16,9"	E 8° 15' 53,8"	N 44° 20' 11,4"	W 4° 11' 20,5"

molto comune) non poteva essere altrimenti.

Ma cominciamo dall'inizio.

Le cavità-rifugio le abbiamo incontrate quasi subito durante le nostre interminabili perlustrazioni e sono curiose e particolari. Alcune di queste sono cavità naturali adattate dall'uomo con ampliamenti, scavo di nicchie, mensole, mangiatoie, muri di divisione; altre invece sono ambienti ipogei completamente artificiali, costruiti per ricoverare bestiame, persone, attrezzi.

L'epoca della loro creazione è difficile da individuare, così da collocarle in un particolare contesto storico.

Talvolta persino la loro presenza è difficile da giustificare, visto l'enorme investimento di forza lavoro necessaria a ricavarle, evidentemente frutto di epoche in cui la manodopera era davvero a basso costo e di esigenze pratiche per noi, ora, incomprensibili.

Sono molto distribuite sul territorio valbormidese e possiedono tutte alcune caratteristiche "architettoniche" comuni, a partire dall'essenzialità delle forme e degli accessori, fino al tipo di chiusura dell'ambiente ipogeo verso l'esterno, quasi sempre caratterizzato dall'edificazione di murature a secco.

Non tutte però sono ubicate su affioramenti di Formazione di Molare: alcune sono state individuate in Formazione di Rocchetta (marne e arenarie del bacino terziario ligure-piemontese eocenico).

Per questo motivo è cominciata una ricer-

ca parallela, soprattutto in collaborazione con l'amico Carmelo Prestipino (dell'Istituto Internazionale di Studi Liguri) che del nostro entroterra conosce ogni angolo più segreto, così da radunare tutto il materiale possibile anche su questo curioso fenomeno storico.

Da dire anche che proprio la ricerca storica a loro riguardo risulta complessa, soprattutto per la difficoltà iniziale, in cui ancora ci troviamo, di stabilire almeno grosso modo l'epoca di interesse.

A questo proposito una ipotesi potrebbe essere quella di ipogei realizzati durante la seconda guerra, ad uso militare o civile, ma per diverse di queste cavità esistono indizi di esistenza già in precedenza.

Una seconda ipotesi, più fantasiosa, le farebbe risalire addirittura al '500 - '600, quando la Valbormida divenne luogo privilegiato di passaggio e di movimento commerciale, a cavallo di animosi ducati confinanti: in questo contesto le cavità-rifugio, quasi tutte ubicate in fondovalle dove, presumibilmente, passavano le principali arterie di comunicazione terrestre, potevano forse funzionare da piccole stazioni di rifornimento e di pernottamento per viandanti e commercianti.

Uno solo di questi ipogei ha mostrato possibili indizi di precedente realizzazione ed utilizzo protostorico (o forse addirittura preistorico): ne parleremo quando se ne saprà qualcosa di più, eventualmente.

Termino aggiungendo solamente che, quantomeno nel corso di questo ultimo



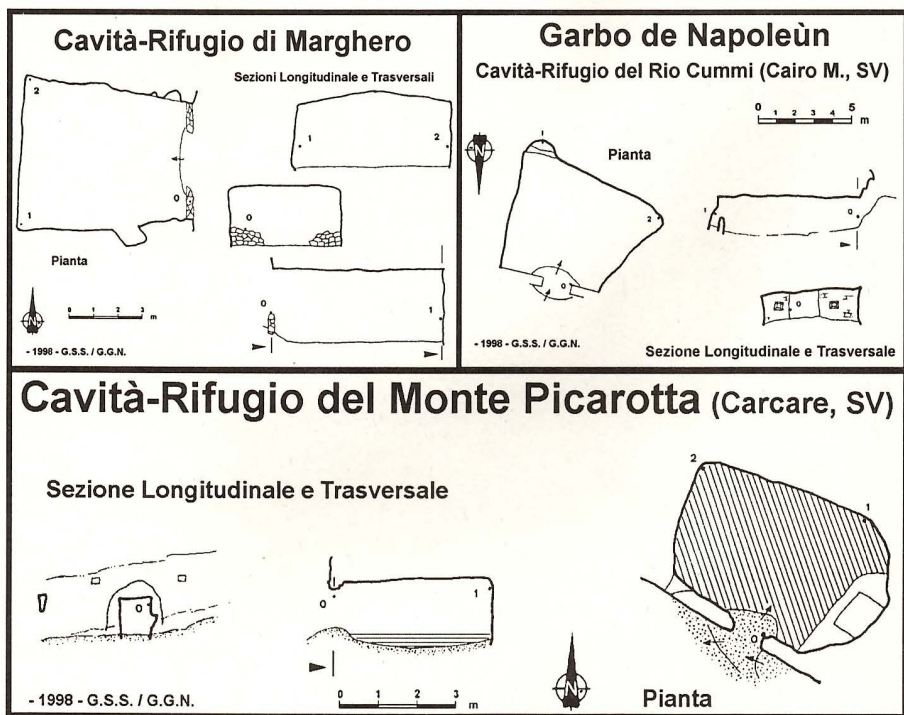
secolo, sono state diverse le destinazioni affidate a queste cavità: alcune sono state riadattate a stalle, altre a cisterne per la raccolta di acqua piovana, altre a ricoveri per gli attrezzi utilizzati nella cura dei campi.

Nelle scorse pagine ne sono state presentate un paio con prevalenti caratteri naturali, in seguito adattate dall'uomo (*Cavità-Rifugio della Colombaia* e *Cavità-Rifugio della Cigliutina*); in questo articolo ne verranno presentate alcune altre, del tutto artificiali (*Cavità-Rifugio di Marghero*, *Cavità-Rifugio del Monte Picarotta*, *Cavità-Rifugio del Rio Cummi*).

Per le rimanenti, ubicate al di fuori degli affioramenti di Formazione di Molare, aspettiamo una prossima occasione di pubblicazione.

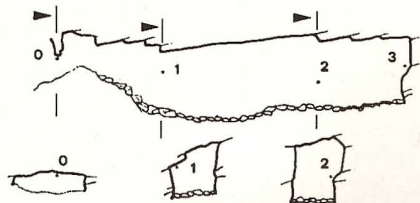
Passiamo ai i rifugi veri e propri. Durante gli ultimi anni della seconda guerra mondiale la Val Bormida si riempì di cunicoli e cavità sotterranee, ricavate per il ricovero di abitanti e sfollati durante i bombardamenti.

La loro realizzazione fu molto più rapida e molto meno poetica di quella delle cavità-rifugio: avvenne in genere in pochi giorni o in poche settimane, utilizzando esplosivi e mezzi meccanici. Fra l'altro la memoria storica degli abitanti più anziani di Cairo ricorda ancora molte storie e aneddoti sulle vicende che portarono alla nascita ed al successivo riutilizzo di questi ambienti. Ne sono stati visitati un paio piuttosto grandi in centro a Cairo M. (uno di questi sfiora il mezzo chilometro di sviluppo) e se ne conoscono altri visti solo da fuori (è complicatissimo ottenere le autorizzazio-



## Cunicolo del Rio Miserere (Carcare, SV)

- 1998 - G.S.S. / G.G.N.



Pianta

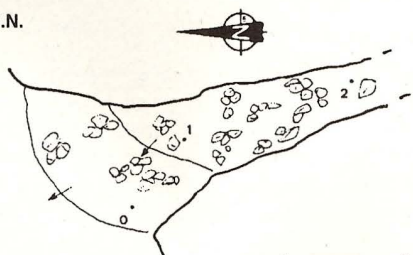
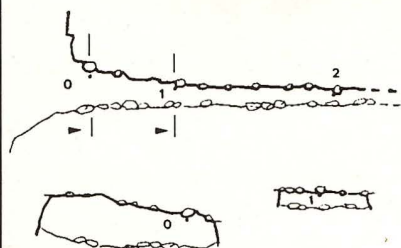
0 1 2 3 m



Sezione Longitudinale e Trasversali

## Garbo del Rio di Pianassi (Cairo M., SV)

- 1998 - G.S.S. / G.G.N.



Pianta

0 1 2 3 4 5 m



Sezioni Longitudinali e Trasversali

ni, formali e informali, per accedervi). Su questi rifugi non troverete documentazione in queste pagine: lo faremo più avanti, se sarà il caso.

In questa occasione vengono presentati solamente i dati relativi al *Cunicolo del Rio Miserere*, piccola cavità artificiale scavata a contatto tra F.di Molare e Gneiss e ubicata in un luogo abbastanza isolato: la sua struttura fa pensare ad un piccolo rifugio familiare, anche se potrebbe trattarsi di un saggio di miniera ...

Altri due saggi di miniera (presumibilmente di lignite) sono rispettivamente il *Garbo del Rio di Pianassi*, ubicato a Cairo presso la Sorgente della Baizza, e la *Miniera sotto Cascina Perticate*, ubicata a Biestro. Si tratta di due gallerie sub-orizzontali le cui

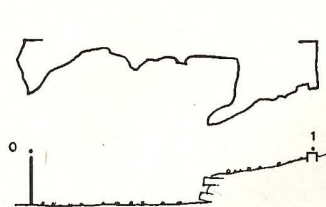
pareti e volta sono piuttosto instabili, pertanto non si è proseguita l'ispezione molto oltre l'imbocco.

Della Miniera di Cascina Perticate pubblichiamo per ora solo la posizione, giacché un rilievo, anche parziale, non è ancora stato eseguito. Per quanto riguarda invece il Garbo del Rio di Pianassi, è stato rilevato solo il tratto iniziale, a causa di una certa pericolosità dell'ambiente: durante l'uscita dedicata a questa cavità, probabilmente a causa del disgelo primaverile, più di una pietra è piombata ad un passo dalla capoccia del sottoscritto.

Da notare che frane e cercatori di fossili hanno modificato in modo significativo l'ingresso di questa miniera, allargandolo notevolmente.



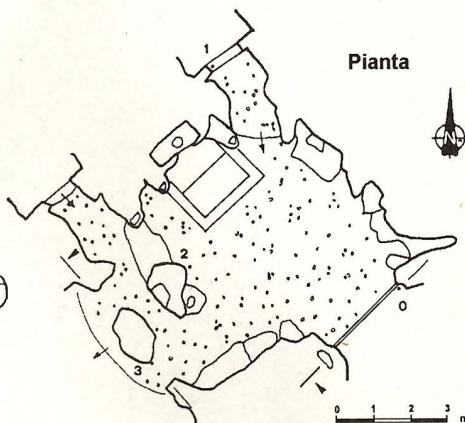
## Grotta della Madonna di Bellavista (Cairo M., SV)



Sezioni Longitudinale e Trasversali



- 1998 - G.S.S. / G.G.N.



Infine, fra le cavità artificiali, una curiosità ed una rarità per la Val Bormida, la *Grotta della Madonna di Bellavista*. Per questa mi piace raccontare brevemente l'aneddoto relativo al suo ritrovamento.

Tornando verso casa da uno dei miei tanti, interminabili giri di perlustrazione esterna, ovviamente a mani vuote (come accade nove volte su dieci), decido di tagliare lungo i crinali dei colli sopra il centro di Cairo, presso la Cascina Bastia, evitando così il solito giro sulle comode strade. Improvvisamente, mentre ancora lotto furiosamente tra rovi, cespugli e rampicanti, ormai a poche decine di metri dalle prime abitazioni del centro storico, l'occhio scorge sotto di me due grossi imbrocchi affiancati, da cui pendono alcune evidenti stalattiti.

Per un attimo rimango interdetto.

Una grotta a cento metri da casa mia?

E non ne ho mai sentito parlare.

Purtroppo è in una proprietà privata, protetta da una imponente recinzione, invisibile dall'esterno se non dal punto in cui mi trovo.

A questo punto cominciano le ricerche per capire chi sia il proprietario del terreno.

La fortuna questa volta ci assiste: Maurizio (segugio sopraffino) individua il nome ed io, chiedendo in casa, scopro che si tratta di un ex compagno di scuola di mio padre. Meglio di così...

A questo punto la seconda sorpresa: il proprietario ci preannuncia che la grotta è "finta" e infatti, al momento della visita, scopriamo che si tratta di un manufatto in cartongesso e cemento, costruito su una sorta di intelaiatura di acciaio appoggiata a tre grandi piloni di Formazione di Molare. In pratica è una rappresentazione stilizzata della Grotta della Madonna di Lourdes, edificata a scopo votivo dai precedenti proprietari del terreno.

Le ricerche storiche su questo manufatto, utilizzato per decenni dai locali per brevi pellegrinaggi e poi dimenticato, sono tutt'ora in corso, soprattutto per l'unicità di un tale sito in Val Bormida e per la perizia con cui l'ambiente ipogeo è stato ricostruito per il lavoro di una tradizione artigiana ormai dimenticata.

Alberto Verrini

## Orpe? No grazie.

Strano come anche una bella grotta come la Tana de l'Orpe possa venire a noia a forza di frequentarla. Eppure ricordo che mi fece un'ottima impressione quando ci misi piede per la prima volta anni fa, dopo averne sentito parlare cento volte da speleologi e da amici visitatori occasionali. Poi d'un tratto le prime uscite di perlustrazione, le disostruzioni, le nuove esplorazioni, il rilievo, le colorazioni, le questioni per la mancata tutela dell'area protetta, ... Il fatto è che l'insistenza con cui i lavori, più o meno divertenti, si susseguono e si accavallano ostinatamente, in brevi periodi della nostra vita, a volte ha del sorprendente.

Così, un po' come mi era successo tempo fa per il Buranco di Bardineto, lo spirito entusiastico delle prime uscite ha lasciato lentamente il posto allo spirito di sacrificio, tanto che ora l'idea di rivedere per l'ennesima volta un particolare meandro, un tal saltino, una certa strettoia, mi dà un vago senso di nausea.

Rimangono comunque decine di ricordi piacevoli ad accrescere il bagaglio di esperienze personali, credo non solo mie.

Fra quelli più divertenti alcune delle frasi folgoranti di Samuel (a cui si deve anche il titolo di questo articoletto), che mi sembra ancora di vedere immerso immobile per lunghi minuti nell'acqua, con la rotella metrica in mano e la faccia di un uniforme color "marrone-fango", mentre proferisce un lapidario «...credevo peggio...».

Ma oltre i ricordi piacevoli l'Orpe ha procurato mille grattacapi.

Dapprima con le colorazioni autunnali, realizzate per scrupolo, tanto gli esiti parevano scontati: non una che abbia fornito i risultati previsti. Fortunatamente comunque, uno dei rilevatori è risultato positivo, proprio in extremis.

Poi soprattutto i mille casini per il raddoppio dell'Autostrada Torino-Savona, dopo anni di progetti, di variazioni, di bocciature, di approvazioni, di voci a favore e voci contro. Infine nel '97 il definitivo via libera alla costruzione di due nuove carreggiate per una delle tratte autostradali più pericolose d'Italia.

Una buona cosa dunque, non fosse stata realizzata passando anche all'interno di un'area protetta, regolarmente istituita anni fa dal nostro consiglio regionale per le sue caratteristiche di particolare interesse storico, archeologico e naturalistico.

Risultato: l'impianto di quattro chilometri di cantieri con l'escavazione di centinaia di migliaia di metri cubi di terra e roccia, l'elevazione di piloni alti decine di metri, la



*Esplorazione dell'Oltre Orpe, intercettata durante lo scavo di una galleria artificiale.*



deviazione di corsi d'acqua, la costruzione di una galleria artificiale quasi chilometrica, ... Figuriamoci se non fosse stata un'area protetta.

E' sempre sgradevole criticare chi si assume responsabilità e prende decisioni a nome della collettività, ma è curioso come nelle questioni di questo tipo non pesi mai eccessivamente la volontà di salvaguardia del territorio.

Conservazione, si noti, di un'area contenente un sito dell'Età del Bronzo tra i più importanti della Liguria, nonché molti siti con incisioni rupestri, dolmen e menhir. Non parliamo poi di quanto poco possa aver pesato la presenza di uno dei più interessanti e importanti fenomeni carsici dell'Alta Val Bormida.

Quando personalmente ho cominciato a farmi un'idea di dove fosse stato deciso il passaggio del nuovo tratto autostradale ormai era troppo tardi. Progetti e stanziamenti approvati, appalti assegnati, lavori iniziati ... impossibile fermare una macchina di questo tipo una volta avviata.

Non restava altro che far buon viso a

cattivo gioco e tentare di salvare il salvabile, approfittando il più possibile delle poche occasioni positive offerte da questa situazione. E le occasioni si sono regolarmente presentate, sotto forma della "Tana sotto al Terrapieno" e dell' "Oltre Orpe".

In entrambe i casi si tratta di cavità naturali che sarebbero state assolutamente inaccessibili agli speleologi se non vi fossero stati i lavori di sbancamento per la creazione di un terrapieno e di una galleria artificiale nei pressi della Cascina Genta (a monte del vecchio Viadotto Tana).

Non che ciò possa confortarci molto, visto che la prima è attualmente ricoperta da diverse decine di metri di massicciata e da 5 centimetri di asfalto, mentre la seconda, tagliata in due tronconi, riposa tranquillamente dietro alle spesse pareti della nuova galleria del Bric Tana.

Almeno però si è potuto appagare il nostro spirito esplorativo e documentativo, con la conoscenza e lo studio di due cavità in più in Formazione di Molare.

*Alberto Verrini*

---

## Tra speleologia e storia, al Castello di Rocchetta

Fra i non moltissimi resti di fortificazioni medievali che la Val Bormida ancora oggi conserva ve ne sono alcuni in particolare che colpiscono subito per dimensioni e imponenza: i ruderi del Castello di Rocchetta di Cairo.

Se vi è già capitato di visitarli, non vi sarà sfuggito come siano immersi in un triste contesto di abbandono e di decadimento (tipico ormai di tutte le nostre periferie rurali), in balia dell'inesorabile passare del tempo e soffocati da una natura che li avvolge e li nasconde, quasi per preservarli, ma che infine li condanna ad un lento e irreversibile disfacimento.

Eppure le alte mura di cinta ancora si al-

zano imponenti dinnanzi a chi raggiunge il castello dalla strada statale, come a tentare per un'ultima volta di proteggere le molte centinaia di anni e le molte decine di storie che al suo interno si sono svolte. A partire dalla sua probabile origine romana, fino al periodo di maggior sviluppo durante il tardo Medioevo, con le infinite scaramucce tra marchesati ed i continui passaggi di proprietà; poi la sua donazione da parte dei signori del luogo ai poveri di Rocchetta ed il suo abbandono nella prima metà del '600. Infine il suo ultimo utilizzo storico durante le baruffe tra Francesi e Austriaci, lungo le sue mura già in stato di abbandono, negli ultimi anni del '700.

Una esistenza lunga e complessa dunque, semplice da tracciare a grandi linee, ma piena di sorprese e di misteri se osservata con maggior attenzione ai dettagli.

Una di queste piccole sorprese l'ha rivelata una nostra recente visita, per la verità venendo alla luce casualmente, in circostanze che nulla avevano a che fare con l'indagine storica. Il fatto è che durante una delle tante revisioni a cui ci ha costretto il "Progetto Molare" ci siamo avventurati fra le sue mura alla ricerca della Tana del Castè (415 Li/SV), messa a catasto alla fine degli anni '60 dal Gruppo Grotte Ferrania (ormai disciolto).

In questa occasione abbiamo scoperto con piacere che si tratta di una cavità bella e interessante sia speleologicamente che storicamente, della quale mancava fino a quel momento una documentazione di qualità accettabile.

Va detto innanzi tutto che stiamo parlando di una grotta di un centinaio di metri, con svariati ingressi, le cui gallerie realizzano un traforo da una parte all'altra del ripido bricchetto su cui è arroccato il castello.

Ora, mentre alcuni dei suoi ingressi si trovano all'interno del recinto murario, un altro si affaccia verso l'esterno, dal lato op-

posto del monte, fuori delle mura. In prosimità di questo ingresso si possono notare ancora evidenti murature costruite a scopo difensivo, ma quale era lo scopo della mancata inclusione di questo imbocco all'interno delle mura?

Si trattava di una torretta per l'avvistamento dotata di una esclusiva via di fuga verso l'interno della fortificazione, oppure di una eventuale trappola mortale per i nemici che vi si fossero avventurati, sbucando poi in mano ai difensori opportunamente appostati all'interno? Per ora resta il piccolo mistero, la cui risoluzione richiederebbe senz'altro una ricerca storica approfondita e forse alcuni scavi all'interno della grotta che, per ora, non sono ancora stati realizzati.

A malincuore invece dobbiamo poi segnalare la presenza di evidenti scavi abusivi a ridosso della chiesetta interna alle mura. Si tratta di scavi recenti, in una zona dove sono sepolti diversi scheletri umani per i quali gli scavatori, probabilmente alla ricerca di oggetti metallici, non hanno mostrato grandi attenzioni (taglio netto di un femore e di una mano con un bel colpo di vanga).

*Samuel Ruggiero, Alberto Verrini*

---

## **Giusvalla, un'area carsica tutta da scoprire**

Tra le prime zone in Formazione di Molare investigate da una seria ricerca speleologica, geologica e paleografica vi fu alla fine degli anni '60 la zona di *Ca'd'Geppin*, presso la località denominata *Prati Proja*, a sud di Giusvalla.

In effetti gli speleologi e gli studiosi che furono investiti del compito di affrontare una ricerca così particolare (a quei tempi le esplorazioni nei conglomerati non erano molto diffuse), vennero preceduti dalla audace discesa di due giovani del posto

sul fondo del Pozzo di Fossa Rotonda, apertosi da pochi anni sul bordo di una grande dolina che, a memoria d'uomo, aveva sempre trattenuto e rilasciato lentamente l'acqua in seguito a precipitazioni particolarmente violente, a mo' di grande piscina carsica.

Poi trent'anni di oblio, almeno da parte della speleologia ufficiale: al momento di un rinnovato interesse per la cavità (per il "Progetto Molare", ovviamente), ritroviamo l'imbocco della grotta occluso da un robu-



sto gabbiotto in cemento, ad opera dei proprietari del terreno giustamente preoccupati dell'incolumità di cacciatori e funghi.

La lunga trafila per recuperare le chiavi, alla fine del 1997, ci consente infine di effettuare una discesa su scaletta lungo i 12 metri del pozzo iniziale e poi lungo una splendida forra discendente, sigillata sul fondo da un imponente deposito di sedimento fine.

In questa occasione, una volta iniziato il rilievo, scopriamo di essere immersi in una sacca di CO<sub>2</sub> che in un attimo ci toglie il fiato e le forze: poi per fortuna, risalendo, lentamente tutto passa.

Altre uscite nei dintorni, utilizzando la dettagliata pubblicazione di Andri-Lorentz (riferimento [14], sulla Bibliografia Commentata in "Stalattiti e Stalagmiti" nr.22, pag. 68), permettono di ritrovare una delle due sorgenti segnalate in zona e una piccola cavità naturale non catastabile (Grotticella delle Stalagmiti), sempre nei pressi del Pozzo di Fossa Rotonda. Dell'altra sorgente, la più interessante a giudicare dalle descrizioni, non riusciamo a ricostruire esattamente la posizione: peccato, forse sarà per la prossima volta...

A questo punto (parliamo dell'inizio del 1998) il lavoro in Formazione di Molare devia bruscamente nel comprensorio di Millesimo dove veniamo quasi completamente assorbiti da grotte vecchie e nuove, da colorazioni, da perlustrazioni.

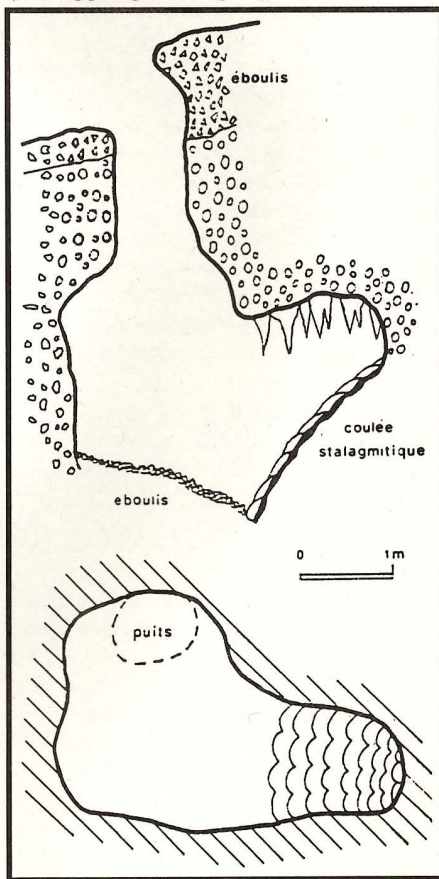
Solamente dopo diversi mesi riceviamo ancora una segnalazione a Giusvalla e troviamo il tempo di farci accompagnare alla Tana dei Mucci, una cavità fossile piuttosto lontana dal Pozzo di Fossa Rotonda, con caratteristiche interessanti, difficile da classificare con certezza.

La prima impressione è di una modesta pseudocarsificazione determinata dall'azione dell'adiacente torrentello esterno; Gianni però nota nei pressi una traccia di

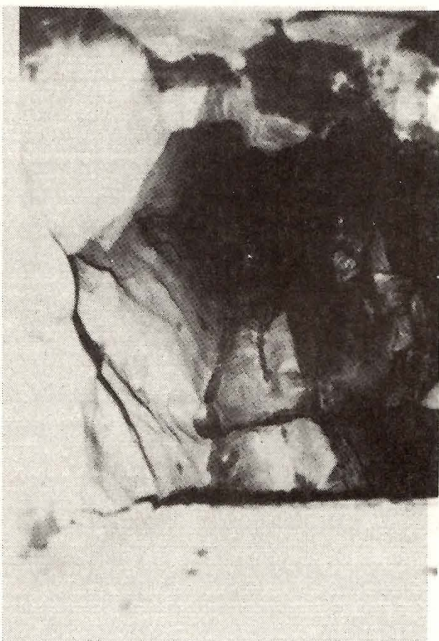
galleria di dimensioni ragguardevoli, totalmente intasata da sedimento.

E se fossimo davanti ad un esutore fossile di un grosso paleosistema? Lasciamo ogni considerazione in forse e ritorniamo per il resto dell'anno a tribolare con le arenarie ed i conglomerati di Millesimo.

Poi, proprio quando siamo già a buon punto nella redazione di questa prima sintesi sul lavoro in Formazione di Molare, il destino si accanisce contro la stesura della cartina dettagliata della zona di Ca'd'Gep-pin, aggiungendo ogni giorno nuove co-



Rilievo originale della Grotticella delle Stalagmiti, tratto dal lavoro di Andri-Lorentz citato.



*La stretta condotta semi-allagata della Risorgenza dei Lavagnini.*

noscenze nei dintorni dell'ormai nota grotta.

L'ultima in ordine di tempo, e forse anche la più importante, una grandiosa risorgenza perenne (Risorgenza dei Lavagnini) ubicata ad una certa distanza dalla possibile zona di assorbimento (che potrebbe essere anche quella del Pozzo di Fossa Rotonda!), con un regime di secca di cir-

ca 5 litri al secondo, ma capace di livelli di piena di oltre i 20/25 litri al secondo (valori stimati).

L'acqua è captata stagionalmente dal Comune di Giusvalla e fuoriesce da una splendida condotta freatica, di 50 cm di diametro, di cui al momento è stato percorso solo qualche metro: quando la stagione permetterà di addentrarsi un poco di più, potremo verificare se davvero la grotta continua per qualche centinaio di metri dopo la prima curva, come asseriscono gli abitanti del posto.

Altre battute esterne su questo complesso massiccio hanno poi permesso di individuare altre piccole sorgenti a polla e poco altro. Le coperture terrigene in questo settore sono possenti e uniformi, tali da consentire assai raramente di imbattersi in rocce affioranti ed in manifestazioni carsiche superficiali.

Il dubbio iniziale però rimane, amplificandosi e prendendo sempre più forma e dimensioni di ragionevole ipotesi di lavoro: e se questo settore dell'enorme affioramento di Giusvalla contenesse un reticolo carsico maturo e compiutamente sviluppato?

Solo il tempo ci consentirà una smentita oppure una conferma, magari per mezzo di una serie di eccitanti esplorazioni. Ovviamente preferiremmo la seconda possibilità.

*Maurizio Bazzano, Alberto Verrini*

---

*Mit flügeln, die ich mir errungen / Werde ich entschweben!  
Con le ali che mi son conquistate / Potrò librammi! (G.Mahler)*

---

## **Bibliografia essenziale per argomenti, in ordine cronologico**

- La bibliografia completa di quanto già pubblicato sulla Formazione di Molare è riassunta in:  
- [CELVER96] CELLA G.D., VERRINI A., 1996 - **Carsismo nella Formazione di Molare: 2° contributo - rassegna bibliografica commentata**, in "Stalattiti e Stalagmiti nr.22" del 1996, Bollettino del G.S. Savonese, pp.65-71, Savona.



Alcune sintesi preliminari del "Progetto Molare" sono invece riassunte in :

- [CELVER98a] CELLA G.D., VERRINI A., 31 Maggio 1998 - **Speleologia e Carsismo in Formazione di Molare**, estratto dalle relazioni tenute in occasione dell' «*Incontro dei Gruppi Speleologici Liguri*», Rifugio Savona - Garessio (CN), pp.1-14 (+ 3 tav. f.t.), Savona.
- [CELVER98b] CELLA G.D., VERRINI A., 29-31 Ottobre 1998 - **Carsismo in Formazione di Molare (Italia nord-occidentale): osservazioni preliminari**, estratto da «*Atti del XVIII° Congresso Nazionale di Speleologia*», Chiusa Pesio (CN), 2 pp.(+ 1 tav. f.t.), in stampa.

Cenni su geologia, stratigrafia, paleografia dei Bacini Terziari liguro-piemontesi sono rintracciabili in:

- [Lo64] LORENTZ C.R., 1964 - **La série aquitanienne de Millesimo (Italie, province de Savone)**, estratto dagli «*Bulletin de la Société Géologique de France*», (7), VI, pp.192-204 (+ 3 tav. f.t.), Genova.
- [Lo69] LORENTZ C.R., 1969 - **Contribution a l'etude stratigraphique de l'Oligocène et de Miocène Inferieur des confins liguro-piemontais (Italie)**, estratto dagli «*Atti dell'Istituto di Geologia dell'Università di Genova*», Volume VI, Fascicolo II, pp.282-879 (+ 3 tav. f.t.), Genova.
- [FRAGE...71] FRANCANI V., GELATI R., MARTINIS B., OROMBELLI G., PASQUARÈ G., ROSSI P.M., SPONDRINI G., 1971 - **Note illustrative della carta geologica d'Italia**; Foglio 81 "Ceva", pp.47-61, pp. 72-82, pp. 83-94, Roma.
- [BoCER...71] BONI A., CERRO A., GIANOTTI R., VANOSI M., 1971 - **Note illustrative della carta geologica d'Italia**, Foglio 92-93 "Albenga-Savona", pp.85-126, Roma.
- [ALLAGE...71] ALLASINAZ A., GELATI R., GNACCOLINI M., MARTINIS B., OROMBELLI G., PASQUARÈ G., ROSSI P.M., SPONDRINI G., 1971 - **Note illustrative della carta geologica d'Italia**, Foglio 82 "Genova", pp.71-86, pp.94-102, pp. 103-108, pp. 109-126, Roma.
- [DE78] DESIO A., 1978 - **L'Oligocene**, estratto da «*Geologia d'Italia*» pp.512-516, Roma.
- [Lo84] LORENTZ C.R., 1984 - **Evolution stratigraphique et structurale des Alpes ligures depuis l'Éocène Supérieur**, estratto da «*Memorie della Società Geologica Italiana*», nr.28, pp.211-228, Roma.
- [DALMESS84] DALLAGIOVANNA G., MESSIGA B., SETTI M., 1984 - **Studio dei ciottoli di rocce verdi nell'Oligocene del Monregalese e implicazioni paleo-tettoniche**, estratto da «*Memorie della Società Geologica Italiana*», nr.28, pp.231-240 (+ 1 tav. f.t.), Roma.
- [FRAGiPIAVAN87] FRAVEGA P., GIAMMARINO S., PIAZZA M., VANNUCCI G. 1987 - **Significato paleoecologico degli episodi coralgali a nord di Sassello. Nuovi dati per una ricostruzione paleogeografico-evolutiva del margine meridionale del Bacino Terziario del Piemonte**, estratto da «*Atti della Società Toscana di Scienze Naturali, Memorie*», ser.A, vol.XCIV, pp.19-76, Pisa.
- [PIA89] PIAZZA M., 1989 - **Evoluzione dell'evento trasgressivo, tardo oligocenico, in alcuni settori del Gruppo di Voltri. Nuovi dati per una ricostruzione paleogeografica ambientale del margine meridionale del Bacino Terziario del Piemonte**, Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Genova, pp.1-230, Edizioni E.R.S.U.
- [VANPIAFRAAR93] VANNUCCI G., PIAZZA M., FRAVEGA P., ARNERA V. 1994 - **Le Rodoliti del Miocene Inferiore del settore SW del Bacino Terziario del Piemonte**, estratto da «*Atti della Società Toscana di Scienze Naturali, Memorie*», ser.A, vol.C, pp.93-117, Pisa.
- [VANSTOPIAFRA93] VANNUCCI G., STOCKAR R., PIAZZA M., FRAVEGA P. 1993 - **La trasgressione tardo-Oligocenica nella zona di Millesimo (Savona): caratteristiche e significato delle associazioni faunistiche ed algali**, estratto da «*Bollettino del*

- Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino*», vol.11, nr.2, pp.239-266, Torino.
- [FRAPIASTOVAN94] FRAVEGA P., PIAZZA M., STOCKAR R., VANNUCCI G. 1994 - **Oligocene coral and algal reef and related facies of Valzemola (Savona, NW Italy)**, estratto da «*Rivista Italiana di Paleontologia Stratigrafica*», vol.100, nr.3, pp.423-456 (+ 1 tav. f.t.), Milano.
  - [VA94] VANOSI M., 1994 - **Gli affioramenti pre-quadernari del versante padano**, estratto da «*Guide Geologiche Regionali, Alpi Liguri*» Società Geologica Italiana, nr.28, pp.52-53.
  - [VANPIAPASFRA97] VANNUCCI G., PIAZZA M., PASTORINO P., FRAVEGA P., 1997 - **Le facies a coralli coloniali e rodoficee calcaree di alcune sezioni basali della Formazione di Molare (Oligocene del Bacino Terziario del Piemonte, Italia nord-occidentale)**, estratto da «*Atti della Società Toscana di Scienze Naturali, Memorie*», ser.A, vol.CIV, pp.13-39, Pisa.

*Cenni sulla speleologia italiana e mondiale in cavità di tipo analogo li trovate in :*

- [BELMONPO60] BELLET O.A., MONTORIOL POUS J, 1960 - **Estudio morfogenico de una cavidad desarollada en los conglomerados de la Sierra de l'Obac (Avenc del Llest)**, estratto da «*SPELEON*», anno XI, nr.1-2-3-4, pp.13-25, Oviedo.
- [CAP61] CAPPA G., 1961 - **Cavità naturali nella breccia sulle rive del Fiume Adda (Note Preliminare)**, estratto dalla «*Rivista di Scienze Naturali*», pp.16-19, Milano.
- [COANMA68] CORTEMIGLIA G.C., ANDRI E., MAIFREDI P., 1968 - **Segnalazione di forme carsiche nella zona di Millesimo**, in «*Rassegna Speleologica Italiana*», a. XX, n. 2, pp. 1- 15 + 3 tavole f.t., Como.
- [PASPE72] PASTORINO M.V., PEDEMONTE S., 1972 - **Nota preliminare sui fenomeni speleogenetici nei conglomerati di Valle Scrivia e Val Vobbia in Provincia di Genova**, estratto da «*Atti dell'XI° Congresso Nazionale di Speleologia*», pp.77-79, Genova.
- [ANLO72] ANDRI E., LORENZ C.L., 1972 - **Un esempio di erosione carsica in conglomerato: la voragine di Casa di Beppin, comune di Giusvalla (Italia, Provincia di Savona)**, in «*Mondo Ipogeo, Bollettino del Gruppo Speleologico Alpi Marittime*», Anno VII, pp. 41-51, Cuneo.
- [LUC78] LUCCHI E., 1978-1979 - **Studio Morfologico Stratigrafico di una cavità tettonica dell'Appennino Romagnolo (formazione marnoso-arenacea)**, tesina sperimentale, pp.1-22, Bologna.
- [FREPE84] FREIXES I PERICH A., 1984 - **El carst conglomeràtic experimental de Rellinars: un enfocament sistèmic i hidrogeològic en la recerca del medi carstic**, tesi di laurea della «*Generalitat de Catalunya, Departament de P.Territorial i O.P., Servei Geològic de Catalunya*», pp.1-150 (+ 2 tav. f.t.), Catalunya.

*Cenni di storia, archeologia, paleontologia, numismatica locali:*

- [BOBVER71] BOBBA C., VERGANO L., 1971: **Antiche zecche della provincia di Asti**, Asti.
- [PALAM71] PALES, LAMBERT C., 1971: **Atlas ostéologique - Mammifères du Quaternaire: I. Le membres carnivores**, Centre National de la Recherche Scientifique, Parigi.
- [MAN75] MANNONI T., 1975: **La ceramica medioevale a Genova e nella Liguria**, in *Studi Genuensi*, VII, 1968-1969, Ist. Intern. Studi Liguri.
- [DELSTAR92] DEL LUCCHESI A., STARNINI E., 1992?: **Bric Tana (Millesimo, Savona): primi risultati degli scavi 1987-1988**, in *Rassegna di Archeologia*, 10, 1991-1992' pp, 327-333.
- [MINBECUL...] MINISTERO DEI BENI CULTURALI E AMBIENTALI - SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGICA LIGURE, 1998: **Dal Diaspro al Bronzo - L'età del Rame e l'Età del Bronzo in Liguria: 26 secoli di storia fra 3600 e 1000 anni avanti Cristo**, Quaderni della Soprintendenza Archeologica Ligure nr.5, Luna Editore.

Gian Domenico Cella (G.G. CAI Novara), Alberto Verrini.



## I primi venti Corsi della Scuola di Speleologia del G.S.S.

Caro GSS, questo che si è concluso è il 20° Corso!

Non so se te ne sei accorto, ma sono passati un bel po' di anni da quando iniziasti a portare gente in grotta... io non ero nemmeno nato!

Cosa sono significati per te questi venti corsi però te lo sei mai chiesto?

Forse sì, altrimenti avresti smesso già da un pezzo!

Questi anni in fondo sono stati "voglia di conoscere gente nuova" e soprattutto "scambio"... già perché non sei solo tu a dare all'allievo, ma è spesso anche lui a lasciarti qualcosa, anche se nel Gruppo passa per il solo periodo del corso, sicuramente qualcosa ti lascia... dal semplice suo ricordo, magari rimane solo un soprannome, magari una battuta, ma qualcosa te lo lascia sempre.

Così dopo venti edizioni, quanti volti, bat-

tute, bevute, "incrodamenti", attese sotto i pozzi, freddo e pizze sono passati!

Ma tutto ciò a che pro?

Forse non sempre è evidente, ma sono stati fonte di linfa nuova, nuove idee, nuove energie, anche se non tutti si sono poi fermati in Gruppo. Se rileggi le statistiche sono sempre pochi e quei pochi non è detto che rimangano a lungo (almeno quel tanto che basti ad essere in grado di produrre attività...).

Qualcuno però di noi è rimasto e qualche cosa ha combinato, ma ciò è anche grazie a chi ha sempre creduto nell'importanza della Scuola, che ha saputo vedere nei volti nuovi il futuro del GSS!

Forse anche se la Scuola non produce esplorazioni, forse anche se non scava il famoso metrocubo di terra all'anno a qualcosa serve... pensaci caro GSS, pensaci...

### Filosofia?

Novità di quest'anno nell'ormai collaudatissimo Corso di I° Livello della Scuola di Savona e dell'Alta Val Bormida è stata il periodo di svolgimento: non più la primavera, ma bensì l'autunno. Scelta dovuta forse alla pigrizia primaverile della Commissione Scuola, ma anche alla oggettiva necessità di sperimentare periodi più congeniali per la propaganda e la disponibilità dei potenziali allievi. Così verso settembre si parte con la campagna pubblicitaria: volantini, pieghevoli e manifesti... ad ottobre 10 allievi iscritti, sicura-

mente non molti, ma considerato il periodo di crisi... (quale crisi non si sa?).

Altra novità è stata quella che in Gruppo definiamo "Filosofia di Corso" e cioè il tipo di obiettivi che la scuola si propone nella didattica: quest'anno un corso un po' più "light", cioè meno dispendioso energeticamente da parte degli allievi e perché no, anche degli istruttori.

Basti pensare all'ultima uscita: Pollera! Forse qualcuno dei grandi tecnocrati della speleologia nazionale storcerebbe il naso, abituati al Corchia o al Saragato

come ultima, grande, degna prova... beh, quest'anno abbiamo cambiato un po'. Ci si è chiesti se era più produttivo spremere istruttori ed allievi con uscite funamboliche ed ipermultimediali oppure mantenere un certo livello estetico delle grotte senza cadere in eccessi di tecnicità. Una sola palestra poteva forse sembrare un po' poco, ma ciò perché si è pensato che se ad un allievo interesserà migliorare la sua tecnica di progressione, sicuramente finito il corso, in Gruppo, troverà occasione di allenarsi e migliorarsi... In effetti, a mio avviso, in un corso di Speleologia è più sensato creare un clima amichevole e di divertimento, cercando di presentare a dei nuovi amici un mondo avventuroso ed affascinante. In effetti pensandoci bene il titolo: "Introduzione alla Speleologia" potrebbe essere il titolo giusto per Corsi di 1° Livello.

Ci siamo domandati cosa aspettarci noi istruttori da un corso e cosa si aspettano gli allievi?

Beh... a mio avviso credo sia importante dare un quadro globale e credo fermamente anche "commerciale" (leggi: "vendere bene") del mondo ipogeo.

Mirando però sicuramente a fornire delle nozioni base di sicurezza e a creare quel senso critico verso gli oggettivi pericoli dell'andare in grotta. In passato mi scervellavo a stabilire cosa e quanto un allievo, finito il corso, dovrebbe saper fare: quanti nodi dovesse conoscere, che tipo di grotta dovesse saper armare, fino a che profondità...

Ora mi accorgo che forse tutto ciò non è lo scopo di un corso di 1° Livello.

Un 1° Livello deve farti appassionare alla speleologia, agli speleologi e al loro modo di vivere.

Massello

---

## Speleologi, razza in estinzione?

«*Quest'anno il Corso lo facciamo in autunno*»: questa fu la decisione che la Commissione Scuola del nostro Gruppo prese a maggioranza, dopo avere verificato che molti degli istruttori non erano disponibili in primavera.

Io ero tra i pochi che invece avrebbero preferito continuare nella tradizione, instaurata da qualche anno, dei corsi primaverili (anche per avere potenziali "aiuti" nell'attività estiva, anche se questa è stata quasi sempre un'utopia!), ma ormai la decisione era stata presa.

Poiché per carattere cerco sempre di trarre qualcosa di buono da ogni esperienza o avvenimento, la sera stessa, a casa, prima di addormentarmi, mi venne in mente quella che ritenni un'ottima idea

per sfruttare in positivo la cosa. Il giorno dopo ne parlai a Rinaldo e venni a scoprire che anche lui aveva pensato alla stessa cosa. L'idea era questa: tentare l'esperimento di organizzare un corso di introduzione all'Esplorazione Speleologica. Perché si era arrivati a pensare a questa cosa? Semplicemente perché eravamo entrambi convinti che i corsi di speleologia, così come venivano organizzati nel nostro Gruppo, dove vi era una maggioranza di istruttori che davano poca importanza alla ricerca speleologica (il "fine") e troppa alla tecnica (il "mezzo"), non dessero agli allievi l'opportunità di conoscere e capire fin da subito l'essenza della Speleologia, che non dovrebbe essere solo una pratica sportiva tipo "Alpinismo



all'ingiù", ma soprattutto una disciplina scientifica di studio e ricerca del fenomeno carsico.

Ora ci veniva offerta l'opportunità di provare a rovesciare il tutto, ovvero di dare risalto agli aspetti esplorativi e relegare in secondo piano gli aspetti tecnici.

Predisponemmo il programma dell'ipotetico corso (che prevedeva 6 lezioni così impostate: *"L'oggetto della Speleologia: le grotte e l'ambiente carsico"*, *"Tutela e salvaguardia delle grotte e degli ambienti carsici"*, *"Chi sono, cosa fanno e come sono organizzati gli speleologi e i gruppi speleologici"*, *"Impostazione della ricerca speleologica"*, *"Documentazione delle grotte: cartografia, rilievo, riporto dei dati e fotografia"* e, per ultimo, *"Tecniche e attrezzature per la progressione in grotta e la prevenzione degli incidenti"*; e quattro uscite: *"Alla scoperta del fenomeno carsico e alla ricerca di nuove grotte da esplorare"*, *"Il fascino dell'ignoto: primo approccio con una cavità sotterranea"*, *"Alla scoperta dell'ignoto: tecniche di disostruzione esplorativa"* e *"Dalle tenebre alla luce, dall'ignoto alla conoscenza: la documentazione delle grotte"*) e lo proponemmo al Consiglio Direttivo, sicuri che nessuno ci avrebbe dato una mano (d'altronde il motivo del posticipo del Corso era per impegni vari primaverili), ma anche che, prendendoci noi interamente l'onere dell'organizzazione e della realizzazione, nessuno avrebbe avuto motivo di ostacolarci. E così fu.

Con grande entusiasmo iniziai l'opera di propaganda: articoli su riviste locali, locandine con bene evidenziata la parola "ESPLORAZIONE" (nella convinzione che la cosa potesse attirare torme di giovani desiderosi di emulare le gesta di "Indiana Jones") in varie parti del Savonese, comunicati radio, ecc.

Quando parto in quarta con un'obiettivo ben preciso in mente, niente e nessuno

può fermarmi. E così mi ritrovai un giorno ad attaccare locandine nel grande centro commerciale di Savona malgrado un forte mal di testa e due linee di febbre!

Arrivò il fatidico giorno della presentazione del Corso.

«*Sicuramente avremo la sala piena*», pensavo io, povera illusa. E invece le facce nuove presenti nella sala erano solo sette.

Al termine della proiezione la delusione fu completa: dei sette presenti sei chiesero se potevano qualche volta venire alle lezioni teoriche e solo una ragazza disse di essere interessata al Corso. Si chiamava Elisa e veniva nientemeno che da Mondovì. Ma come, l'iniziativa è stata propagandata per tutto il Savonese e mi arriva una persona che non solo non è della Provincia, ma addirittura nemmeno della Regione? Com'è possibile?

Il mistero fu subito svelato: il nostro socio onorario Flavio Bertuzzo, al quale avevo consegnato l'articolo sul Corso per la rivista "Alta Val Bormida" aveva preso l'iniziativa di pubblicare un trafiletto pure su "Il Monregalese", il giornale della Diocesi di Mondovì.

Elisa era felicissima di avere appreso del corso, da tempo desiderava entrare nel mondo speleologico e il fatto di abitare lontano e di avere un marito e due figli in tenera età non erano comunque di impedimento.

Beh, tra tanta delusione almeno l'entusiasmo di questa ragazza ci dava un po' di conforto.

Il programma delle uscite venne leggermente modificato, anche se in realtà furono mantenuti intatti i propositi e i concetti di insegnamento.

Come ci eravamo prefissati, non battemmo troppo il tasto sulla progressione, anche se dopo una breve palestra in sede durante la lezione teorica, portammo Elisa in una grotta con strettoie e brevi pozzetti,

nella quale se la cavò egregiamente. Le dicemmo che se voleva approfondire il discorso tecnico poteva iscriversi al Corso di Speleologia che avremmo organizzato in autunno, cosa che in effetti poi fece.

La voglia di apprendere dell'unica nostra allieva non ci fece ritenere del tutto fallito il nostro esperimento, senonché la brillante carriera speleologica che la nostra Elisa si apprestava ad intraprendere con successo venne troncata dopo pochi mesi dall'arrivo di un terzo figlio.

A questo punto dobbiamo arrenderci ed ammettere il fallimento della nostra iniziativa, soprattutto se teniamo conto del disinteresse totale dei nostri conterranei. Possibile che tra le migliaia di persone che vivono a Savona, in Valle Bormida, nelle due riviere, nessuno sia stato attirato dalla parola "ESPLORAZIONE"? Chissà perché ci si illude sempre che quello che piace a noi debba piacere anche agli altri, quello che per noi è ormai un modello di vita lo possa diventare anche per altri. Vediamo intorno a noi tanti giovani che si annoiano, che non sanno come passare le giornate, che non hanno obiettivi nella vita e si buttano per disperazione in surrogati di falsi divertimenti.

Personalmente vedo la Speleologia anche come una "palestra di vita", perchè mi ha insegnato ad avere più sicurezza in me stessa, a spostare in avanti i miei limiti fisici e psicologici, ad avere un rapporto bellissimo ed appagante con la natura, ad avere costanza e pazienza nel prefig-

gersi e raggiungere un obiettivo. Ma allora, come mai interessa a così poche persone?

Come mai il sacro fuoco dell'esplorazione, della scoperta dell'ignoto coinvolge così poco?

Purtroppo non è solo un discorso generale, ma anche interno al mondo speleologico: sempre meno persone sono interessate al lato esplorativo della Speleologia, ma solo al puro "divertimento senza fatica" (speleoturismo, torrentismo, palestra di roccia, ecc.).

Mi viene pertanto da pensare che forse quella degli speleologi (intesi come "ricercatori e studiosi del mondo sotterraneo") sia una razza in via di estinzione, e la cosa mi dispiace ... per quelli che non sanno quello che perdono!

Volendo vedere anche in questo caso il lato positivo della faccenda, mi dico che il fatto che la Speleologia non diventerà mai una "attività di massa" è comunque positivo per l'ambiente carsico e le grotte, che sono talmente fragili da non potere sopportare l'eventuale "invasione" di troppi appassionati.

Sì, d'accordo, comunque è un peccato non avere potuto svelare il solito dilemma se "speleologi si nasce o si diventa?" attraverso un diverso modo di insegnare la Speleologia ... chissà, in futuro, se ce ne tornerà la voglia forse ci riproveremo; per ora godiamoci la nostra "attività di élite" e auguriamoci di vedere nascere nuovi speleologi dai consueti corsi di Speleologia.

*Adele Sanna*



# Un cadavere al Ramiùn?

«Mistero nella grotta per un cadavere che nessuno recupera»: così il 10 aprile 1997 il quotidiano ligure "Il Lavoro" titolava un breve articolo che informava che «... nel gennaio scorso, visitando la grotta di Buranco Ramiùn un gruppo di appassionati di speleologia aveva rinvenuto sotto un cumulo di neve un cadavere in avanzato stato di decomposizione ... si erano messi immediatamente in contatto con la questura savonese: per un inspiegabile senso di timore, avevano però preferito limitarsi ad una segnalazione anonima. All'episodio non era stata data nessuna pubblicità. Fino a domenica scorsa, quando gli stessi escursionisti si sono nuovamente calati nella cavità: scoprendo che il cadavere non era stato rimosso, e si trovava sempre nell'identico punto ... è possibile che la magistratura voglia verificare se vi siano collegamenti con il ritrovamento di ossa umane del marzo '96 in una grotta nei boschi del Buranco, nell'entroterra di Toirano ... Si ipotizzò un delitto, il magistrato Alberto Landolfi ammise che la donna era stata decapitata: ma il "giallo" non venne mai risolto ...».

Anche quest'anno dunque, la stampa quotidiana ha avuto modo di associare in più articoli grotte, misteri e morti reali e presunti: dopo il caso del Buranco da Cruxe (che è stato illustrato a fondo nello scorso numero di "Stalattiti e Stalagmiti") è "scoppiato" questa volta il "caso Buranco Ramiùn".

Singolarmente le due grotte (che si aprono con spettacolari voragini sullo spartiacque prealpino ligure-padano, a quasi 5 chilometri di distanza l'una dall'altra) attirano da sempre la fantasia popolare: non solo erano un tempo ritenute le bocche dell'Inferno, ma ancora

oggi diversi abitanti del vicino centro di Bardineto asseriscono convinti che in entrambe le grotte sarebbero stati occultati (precipitandoveli) i cadaveri di soldati tedeschi uccisi nel 1945 da formazioni partigiane (le voci parebbero però infondate, soprattutto per il Ramiùn, la cui voragine iniziale di sessanta metri difficilmente potrebbe essere stata discesa da qualcuno per recuperare i fantomatici resti e fu d'altronde esplorata la prima volta già nel 1952, senza trovare "Né cadaveri né diavoli nel leggendario Buranco di Melogno", come fu riportato su "Il Corriere del Popolo" del 14 maggio 1952).

La notizia de "Il Lavoro" veniva ripresa il giorno dopo, 11 aprile, nella cronaca locale di altri quotidiani. «Cadavere in una grotta: è "giallo"», titolava "La Stampa", precisando che «I sedicenti speleologi si fanno ancora una volta vivi, ma con i giornali. "E' successo questo e questo, ma da ciò non è scaturito più nulla", dicono, dopo aver riassunto gli avvenimenti e ricordato la loro segnalazione ... "Scoprìmo il corpo decomposto lo scorso inverno, ci siamo ritornati domenica in quella grotta e "quello" era sempre lì. Possibile che non si sia mosso nessuno?", rilanciano gli anonimi scopritori ...». Lo stesso giorno, 11 aprile, "Il Secolo XIX" titolava invece: «Doppio giallo per un cadavere. Segnalato a Magliolo ... non si capisce se sia uno scherzo o l'oggetto di un'inchiesta. Speleologi anonimi denunciano: è da mesi in una grotta». Nell'articolo si precisava che gli anonimi «nei primi giorni dell'anno ... dopo il macabro incontro avevano informato il questore di Savona con una lettera circostanziata, ma non firmata ... allegato tanto di cartina con il punto preciso del ritrovamento ... Lo stesso gruppo sarebbe tornato domeni-

ca scorsa all'interno della grotta ed avrebbe trovato il cadavere nella stessa posizione. Particolare che ha spinto qualcuno a prendere nuovamente carta e penna per segnalare ai giornali "l'immobilismo" sulla vicenda ... reazione della polizia savonese: "Abbiamo ricevuto la lettera anonima e l'abbiamo girata all'autorità giudiziaria ... Per quanto ci risulta, sono state avviate indagini e sul luogo indicato sarebbe stato fatto un sopralluogo. L'inchiesta sarebbe tutt'altro che finita nel dimenticatoio. Ma ad operare sarebbero altri, non la polizia". Chi siano questi altri, non è stato chiarito. Anche dal comando dei carabinieri arriva una secca smentita sulla possibilità di eventuali ritrovamenti

di cadaveri in quella zona ... C'è chi, trattandosi di una lettera anonima, ha avanzato l'ipotesi che si sia trattato di uno scherzo. Ipotesi, però, "neutralizzata" dalle parziali ammissioni della questura savonese ... è l'intera vicenda a risultare nebulosa ...». Il "Secolo XIX" corredeva l'articolo con un disegno riportante la sezione longitudinale schematica della grotta, dove in un riquadro veniva raffigurato uno scheletrino e si indicava il punto del presunto ritrovamento (rielaborazione della "cartina" allegata dagli anonimi informatori, a sua volta fotocopiata dal diffuso libro "Le nostre grotte. Guida speleologica ligure", edito dalla SAGEP). Solo il giorno dopo, 12 aprile, i giornali



Il disegno apparso sul giornale quotidiano ligure "Il Secolo XIX" dell'11 aprile 1997



potavano svelare il mistero dopo le precisazioni fornite dai Carabinieri e dagli speleologi (quelli veri, non anonimi, ovviamente). «Il cadavere è "svanito". Nessun giallo in fondo al Buranco Rampiun. La grotta di Magliolo esplorata da speleologi e carabinieri. Il mistero delle lettere»: così "Il Secolo XIX" titolava «i retroscena del falso scoop del "cadavere dimenticato nella grotta" ... segnalazione giunta il 12 gennaio ... il procuratore della Repubblica aveva trasmesso tutti gli atti alla procura della Repubblica di Genova ... motivo che soltanto ora, dal palazzo di giustizia genovese, è trapelato ... Si sarebbe trattato di Conrad Schoofs, il cittadino olandese sposato e vissuto per molti anni a Loano, scomparso nella scorsa estate e quasi certamente ucciso ... è stato incriminato Giuliano Bonzo ... Le indagini sono state seguite e coordinate dal sostituto procuratore della Repubblica di Genova, Luigi Lenuzza, che a quanto pare ha seguito anche il caso del presunto cadavere nella grotta Rampiun ... Dopo il primo scritto anonimo, gli inquirenti si erano mossi con grande discrezione, nulla era trapelato sui giornali ... Ritenendo fallito il tentativo, gli autori della lettera hanno pensato bene di denunciare il disinteresse delle forze dell'ordine, informando i giornali. Tutto questo mentre sia la Procura della Repubblica di Savona, sia quella di Genova avevano già seguito tutte le piste possibili a caccia di riscontri. Per fortuna nella grotta non c'erano cadaveri e neppure tracce sospette. A chi ha organizzato l'ingiustificato allarme interessava raggiungere qualche altro obiettivo ...».

A parte i toni un po' "romanzati", le cose si svolsero proprio come raccontarono alla fine i giornali: attorno alla metà del mese di gennaio di quest'anno il Comando di Savona dei Carabinieri prese contatto con chi scrive (nella mia qualità di espo-

nente del Gruppo Speleologico Savonese e presidente pro-tempore della Delegazione Speleologica Ligure) e mi chiesero se conoscessi la grotta del Buranco Rampiun e se fossi disponibile ad accompagnarli fino all'imbocco, qualora ne avessero ravvisato la necessità; non me ne spiegarono il motivo, ma mi prepararono di tenere riservata la loro richiesta, in attesa di loro ulteriori comunicazioni.

Poco dopo, a febbraio, il Comando dei Carabinieri di Savona mi mise in contatto con il Comando Provinciale di Genova e il 15 febbraio accompagnai una squadra investigativa fino all'imbocco delle due strade che dal Colle del Melogno e da Bardineto raggiungono la località Rampiun, dove a quota m 1150 slm si apre la voragine iniziale della grotta: verificammo che naturalmente (come avevo premesso subito) vi era ancora circa un metro di neve.

Solo allora mi fu comunicato il motivo dell'interessamento dei Carabinieri per la grotta: sarebbe quindi stato necessario scendere in fondo al Buranco Rampiun, per verificare l'attendibilità della lettera anonima che segnalava il presunto cadavere. Feci allora immediatamente presente la necessità di coinvolgere ufficialmente il Corpo Nazionale del Soccorso Alpino e Speleologico: i Carabinieri la recepirono e ne potei informare l'amico Roberto Buccelli, responsabile della delegazione ligure CNSAS-SASL; concordammo che per accelerare le operazioni si sarebbe arrivati in prossimità della grotta trasportati da un elicottero dei Carabinieri.

L'appuntamento fu fissato per sabato 22 febbraio a Savona, nel piazzale dello svincolo dell'autostrada: secondo gli accordi, ci presentammo in 5 (il sottoscritto e gli amici Roberto Buccelli, Nanni Pizzorni, Carlo Ferrari e Carlo Cavallo, rispettivamente delegato, vice-delegato, caposqua-

dra e vice-caposquadra del CNSAS-SASL), ma il responsabile dell'elicottero informò che c'era stato un contr'ordine e avrebbe potuto imbarcare solo quattro di noi, oltre ai due investigatori genovesi: decisi di rimanere a terra, ma poco dopo l'elicottero ritornò indietro perché il tempo, già incerto, era ulteriormente peggiorato e le solite nebbie che stazionano sul Melogno sconsigliavano decisamente di avventurarsi tra i picchi rocciosi del Rampiùn.

Gli stessi amici vi ritornarono con le stesse modalità il sabato successivo e raggiunta finalmente la voragine vi calarono per 50 metri e vi accompagnarono fino in fondo il maresciallo dei Carabinieri responsabile dell'inchiesta, verificando che ovviamente le foglie e le pietre del fondo non custodivano nessun segreto.

Del resto fin dal primo momento, già il 15 febbraio avevo informato i Carabinieri che mi pareva estremamente improbabile che qualcuno avesse trovato un cadavere nella grotta, perché (quasi per combinazione) poche settimane prima (l'8 dicembre) eravamo stati proprio in quella grotta e all'uscita eravamo stati sorpresi da una notevole tormenta di neve: la prima neve dell'inverno aveva subito reso intransitabile la strada sterrata che passa poche decine di metri sopra alla grotta e ben difficilmente qualcuno si sarebbe successivamente avventurato da quelle parti con un cadavere, aprendosi il passo in oltre un metro di neve, fino a quattro chilometri dal più vicino punto accessibile in

macchina.

D'altronde le informazioni dettagliate sulla grotta e il suo rilievo topografico sono disponibili in tutte le librerie della Liguria, dove è tuttora in vendita il libro "*Le nostre grotte. Guida Speleologica Ligure*": non è quindi necessario essere speleologi per procurarsele.

I Carabinieri, anch'essi scettici sui risultati dell'inchiesta dopo le nostre precisazioni preliminari, avevano comunque voluto compiere sino in fondo la verifica di quanto sostenuto nella lettera anonima e ne avevano poi dedotto che si era trattato di uno stupido scherzo oppure di un eventuale ben deliberato atto di depistaggio di altre indagini in corso.

Naturalmente tutti noi, Carabinieri e Speleologi, tenemmo ben riservata l'intera operazione, fino a quando la seconda lettera anonima fece "scoppiare" sui giornali il "caso Buranco Rampiùn" e i Carabinieri decisero allora di spiegare alla stampa i dettagli dell'investigazione effettuata. Al di là dell'ottimo rapporto di collaborazione avuto tra le forze dell'ordine e la Speleologia Ligure (a livello di Delegazione Speleologica Ligure e Soccorso Speleologico Ligure), resta il fatto che ancora una volta grotte, presunti morti e mistero hanno attirato l'attenzione dei giornalisti e del pubblico.

Ancora oggi, quindi, come da tempo immemorabile, sono sempre parecchie le persone che dalle tenebre del baratro del Rampiùn sentono salire un impercettibile alone di mistero.

*Rinaldo Massucco*



## From Casola '97

Torno da Casola con il cuore ed il fegato ancora in quel di Valsenio e penso che Speleologia è bello...

I cartelli scorrono veloci, il sonno e la stanchezza mi allentano le mani sul volante, Bologna, Modena, Piacenza, Alessandria, Voltri... e le idee corrono.

Penso a cosa fare ora che si torna a casa, cosa inventarsi, cosa cercare che ci soddisfi e ci stimoli a continuare ad essere e a fare Speleologia.

Forse ciò di cui avremo sempre bisogno è la Fantasia, quell'innato bisogno di Fantasia che nasce quando produciamo delle idee.

Idee, Idee, Idee... ecco cosa ci vorrebbero! Delle idee, perché la gente si muova e si butti a capofitto nell'Attività.

Attività: è l'annoso problema del Gruppo (o forse di ogni gruppo?!).

Scende la sera, sull'autostrada le macchine che mi precedono formano un lunghissimo fiume di luci rosse che risale il Turchino e scende giù verso la Liguria.

In questi giorni abbiamo partecipato ad incontri, tavole rotonde e dibattiti sulla Speleologia, a scambi di opinioni e di informazioni.

Eravamo in tanti quest'anno, noi del GSS, a Casola. È sicuramente un segno importante che va oltre il semplice essere iscritti ad una associazione per fare della Speleologia, ma che rivela invece una ormai indispensabile voglia di stare assieme, voglia di bere, cantare e ridere fra noi del GSS. Sono sempre stato convinto che la prosperità di un gruppo fosse direttamente proporzionale alla potenzialità di calcare nella zona di esplorazione e quindi anche alla profondità e allo sviluppo

planimetrico di nuove gallerie, ma forse avevo torto... La nostra voglia di vederci al venerdì sera, nonostante tutto, persiste. Sicuramente l'esplorazione di nuove cavità salda e fortifica i legami fra speleologi, ma non è la sola ricetta, in questi ultimi anni siamo cresciuti assieme anche con i momenti di incontro, con le feste, con le bevute in birreria e con le innumerevoli liti (comprese quelle per i ritardi cronici sull'uscita del Bollettino!) ...

Cosa ricordare allora di questi ultimi giorni passati: forse le duemila persone che ballavano e cantavano nel tendone dello Speleobar... da nessun'altra parte ho mai visto "pogare" così: se per caso cadevi c'erano subito cento braccia che ti rialzavano per impedirti di essere schiacciato! Forse tornano alla mente il Pampel, i salti sul fuoco, Samuel con il birillo in testa che recita a squarciagola chissà quale canzone oppure Diego perennemente seduto sul bidone della spazzatura con lo sguardo a "regolazione infinito", o forse Elvio e Sabrina e David e Mirco e Renata e Sergio e Maria e... che ballano sui tavoli e cadono perché forse sono troppe ore che ballano... e poi ancora Biagio che sputa fuoco ed un pazzo (o illuminato?) che salta i tizzoni ardenti completamente nudo, Gherlizza che distribuisce bonariamente dal calderone la portentosa bevanda e i due cubani che girano per la piazza increduli ai loro occhi. Tante immagini mi scorrono velocemente in testa e si accendono ogni volta che con lo sguardo incrocio un'altra macchina nella corsia opposta... Ora guida Alberto ed io sto sonnecchiando, le idee sono ormai confuse quando una scritta mi sveglia: Savona!

*Massello*

# A Casola con i Cubani

Dopo la spedizione Italo-Cubana del 1996 (v. "Stalattiti e Stalagmiti" n° 22), per continuare con l'interessante lavoro di interscambio con i colleghi d'oltreoceano, sono stati invitati a Savona due illustri rappresentanti della Speleologia Cubana: Ercilio Vento Canosa, vice presidente della *Sociedad Espeleologica de Cuba*, e Manuel Valdez Suarez, vice presidente del *Comitato Speleologico di Pinar del Rio*, la provincia dove sono state effettuate le esplorazioni del '96.

Il Dottor Canosa è anche medico del soccorso speleologico cubano, fervido studioso delle civiltà precolombiane del Centroamerica ed appassionato poliglotta.

Manuel Valdez, anch'esso membro del soccorso speleo, è archeologo e speleologo di professione, in quanto fa parte della "commissione edilizia" di Pinar del Rio che ha lo scopo di verificare se la costruzione di un edificio danneggi o meno il patrimonio carsico ed archeologico.

La provincia di Pinar del Rio è situata all'estremo occidentale dell'isola, ed è la più ricca di grotte; in un solo comune sono state catalogate oltre 3000 cavità!

Molte di queste cavità sono anche siti archeologici precolombiani o sono state rifugio dei cosiddetti "*negros cimarrones*", gli schiavi di origine africana fuggiti dalle piantagioni di tabacco, canna o caffè della zona.

Il programma della visita italiana è stato molto intenso, e lo scopo principale era la partecipazione all'annuale incontro internazionale che si è tenuto a Casola Valsenio con il nome di "Speleopolis '97".

Con l'aiuto degli speleo savonesi è stato organizzato nello spazio informativo uno stand della *Sociedad Espeleologica de Cuba*, dove erano presentate pubblicazioni e libri riguardanti il carso cubano e caraibico.

Un secondo stand, allestito all'interno dello Speleobar, ha allietato le fredde serate casolane con musiche tropicali e soprattutto cocktail a base di buon rum. La presenza degli speleo cubani è stata una fortissima attrattiva: in certi momenti si formava addirittura la coda per parlargli o semplicemente stringergli la mano.

Per le serate "A Casola dal Mondo" è stato presentato il documentario di diapositive riguardante El Moncada '96, "Una Spedizione Solidale" ed il dottor Canosa ha tenuto una piccola proiezione di diapositive riguardante una particolare formazione stalagmitica tipica del carso cubano.

Il ritorno a Savona ha visto gli ospiti coinvolti in svariate attività, visite ai gruppi e alle associazioni che hanno organizzato ed aiutato la spedizione, escursioni in grotta e all'aperto, incontri con il Soccorso Alpino ed altre autorità.

Ci piace particolarmente ricordare il viaggio per arrivare sul massiccio del Marguarèis, che oltre all'interesse per la zona carsica, ha permesso agli amici cubani di toccare per la prima volta la neve in una splendida giornata di sole.

Al termine della visita, nascondendo la commozione, Ercilio e Manuel ci hanno invitato a ricambiare la visita, organizzando assieme una nuova spedizione speleologica a Cuba, invito che certamente verrà accolto!

*Riccardo Dall'Acqua e Fabio Siccardi*





# Regione Liguria 1997: dalle "discariche" alle "politiche ambientali"

Dal 1990 al 1996 per la legge regionale ligure 14/1990 (tutela e valorizzazione delle grotte e delle aree carsiche e promozione della speleologia) l'ufficio regionale competente era stato l' "Ufficio Parchi e Aree Protette", inserito dapprima nell'ambito dell' "Assessorato all'Urbanistica e Pianificazione Territoriale" e successivamente nell' "Assessorato ai Parchi".

La ristrutturazione degli uffici regionali, avvenuta sul finire dello scorso anno, ha determinato un'ulteriore allontanamento dell'Ufficio Parchi dal Settore regionale del Territorio (tale Ufficio è stato infatti inserito nel "Dipartimento sviluppo economico e politiche del lavoro") e il conseguente trasferimento delle competenze (in materia di carsismo e speleologia) al "Dipartimento tutela e gestione del territorio", nell'ambito dell'Assessorato all'Ambiente, coerentemente con le scelte operate l'anno prima (1995), di modificare e inserire nel Comitato Tecnico per l'Ambiente l'organo regionale (collegiale) di consulenza per grotte e carsismo.

E' stato così che i nuovi referenti per la Speleologia sono diventati i Funzionari di uno degli uffici del Settore Ambiente, la "Struttura discariche, bonifiche e riqualificazione del suolo", scelta non tanto perché vi sia una correlazione tra grotte e discariche, ma probabilmente perché il suo responsabile (il dott. Renzo Castello) aveva seguito fin dall'inizio (1990) i lavori dell'organo regionale di consulenza per grotte e carsismo (in rappresentanza dell'Assessore all'Ambiente).

Il passaggio di competenze ha rischiato tuttavia di non essere indolore, perché nel

rimbalzo da un Ufficio all'altro, e soprattutto da un Assessorato all'altro, la legge regionale del Bilancio 1997 non prevedeva quest'anno inizialmente il finanziamento dei due capitoli di spesa relativi alla L.R. 14/1990 (Catasto Speleologico e Valorizzazione e Promozione Speleologica): è stato però possibile un recupero in extremis, grazie alla disponibilità dell'Assessore al Bilancio Fulvio Vassallo, opportunamente sensibilizzato dall'Assessore Nicolò Alonzo e dai Consiglieri Regionali Danilo Bonamigo, Arturo Ivaldi, Ernesto Bruno Valenziano e Franco Zunino, sempre attenti alle istanze della Speleologia ligure.

Il recupero del finanziamento regionale della legge costituisce però una delle poche note positive dell'anno 1997, durante il quale sono proseguiti i lavori di revisione catastale coordinati dalla Delegazione Speleologica Ligure e continua e assidua collaborazione (per la tutela e la pianificazione territoriale) è stata prestata alla Regione dai due speleologi presenti nel Comitato Tecnico per l'Ambiente (Calandri e Massucco), ma proprio in materia urbanistica un grave e tuttora irrisolto problema si è posto sul finire dell'anno, quando è stata approvata la nuova legge urbanistica regionale (L.R. 4/9/1997 n. 36). La nuova legge *"riafferma in capo alla Regione un ruolo di pianificazione essenzialmente strategica, in quanto volta all'organizzazione generale del territorio nelle sue componenti paesistico-ambientale, insediativa e infrastrutturale che costituisce il quadro di riferimento e di indirizzo per le scelte pianificatorie degli Enti*

locali" e "ribadisce e rafforza il ruolo dei Comuni nella gestione del territorio", mentre riafferma che "la pianificazione territoriale di livello provinciale costituisce la sede di coordinamento della strumentazione urbanistica comunale".

In particolare il nuovo PTR (piano territoriale regionale) indica le "linee di guida e di indirizzo della pianificazione territoriale di livello provinciale e comunale", nonché le "prescrizioni che impongono a Province e Comuni l'adeguamento dei rispettivi piani alle direttive del PTR stesso, pena l'esercizio dei poteri sostitutivi ai sensi delle vigenti disposizioni di legge in materia"; fino all'approvazione del nuovo PTR e di una eventuale conseguente "diversa disciplina delle forme e delle modalità di tutela, valorizzazione e fruizione del territorio nella sua espressione paesistico-ambientale, si applica il Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico (PTCP) approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n. 6 in data 26 febbraio 1990 e sue successive modificazioni". Ricordando che la legge regionale 14/1990, come modificata dalla l.r. 54/1993, prevede che la Giunta Regionale approvi la trasposizione delle principali aree carsiche (approvate con delibera della Giunta Regionale n. 6665 del 23/9/1994) "sulle cartografie del Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico relative a tutti gli assetti", sembrerebbe che la nuova legge urbanistica non abbia apportato alcun problema per la tutela di tali aree carsiche, ma la realtà è purtroppo ben diversa, in quanto:

- 1) la Giunta Regionale non ha ancora deliberato la trasposizione delle aree carsiche sul PTCP, né si possono fare previsioni al riguardo;
- 2) la semplice trasposizione della cartografia delle aree carsiche sulle cartografie del PTCP non implica l'automatica tutela di tali aree.

Bisogna rammentare, infatti, che la L.R. 14/1990 non prevede una zonizzazione delle aree carsiche in settori di conservazione integrale, di mantenimento, ecc. (come è invece suddiviso il territorio regionale nel PTCP), né una precisa conseguente normativa, ma affida la tutela di tali aree all'adozione degli "accorgimenti necessari a garantirne l'integrità ... nell'approvazione di piani e programmi che possano interessare le aree carsiche, in particolare con riguardo alle previsioni urbanistiche ...".

La tutela delle aree carsiche è avvenuta pertanto finora in Regione attraverso i pareri vincolanti del Comitato Tecnico Urbanistico (CTU, che si avvale del parere consultivo dell'organo regionale di consulenza in materia di grotte e carsismo: dapprima la Commissione Regionale Tecnico-Scientifica per l'Ambiente Naturale e attualmente la competente sezione del Comitato Tecnico per l'Ambiente, entrambe integrate con esperti in speleologia e carsismo) all'atto dell'approvazione dei piani urbanistici degli Enti locali.

In base alla nuova legge urbanistica, d'ora in poi i Comuni adotteranno dapprima il progetto preliminare dei loro piani urbanistici comunali (PUC), sul quale la Regione esprimerà il proprio parere "con particolare riguardo alle indicazioni contenute nel PTR"; sulla base dei pareri espressi da Regione e Provincia i Comuni adotteranno poi il progetto definitivo, che sarà trasmesso alla Provincia, il cui presidente potrà "formulare rilievi di legittimità, con particolare riferimento alla conformità del PUC alle prescrizioni dei piani territoriali di livello regionale e provinciale nonché alla incongruità delle ragioni adottate dal Comune avverso i pareri resi dalla Regione o dalla Provincia".

I Comuni potranno infine deliberare l'adeguamento del PUC ai rilievi di legittimità



formulati dalla Provincia, oppure respingerli "con deliberazione consiliare motivata", nel qual caso, però, il presidente della Provincia potrà "procedere all'annullamento anche parziale del PUC, quando ritenga non fondati i motivi per i quali il Comune abbia respinto i rilievi di legittimità o comunque non abbia adeguato il PUC a detti rilievi".

In teoria, quando tutte le procedure urbanistiche saranno a regime, con il nuovo PTR vigente ed operante, tutto potrebbe forse funzionare bene come prima, ma il periodo transitorio (che certamente non si configura breve) rischia di causare gravi problemi per l'effettiva tutela delle aree carsiche, tenuto conto che fino all'approvazione del nuovo PTR si applica il PTCP, sul quale saranno sì trasposte le aree carsiche, ma senza un'opportuna normativa di tutela.

E' facile prevedere che i Comuni meno sensibili ai problemi ambientali potranno trovare in tale incongruenza qualche eventuale motivazione per tentare di respingere i pareri di Regione e Provincia: proprio per tale motivo la Delegazione Speleologica Ligure (invitata ad un'audizione in Consiglio Regionale, tenutasi il 2 luglio

1996, prima dell'approvazione della nuova legge) aveva proposto (già dallo scorso anno) di integrare ogni Comitato tecnico urbanistico provinciale con un esperto in carsismo designato dalla D.S.L. "quando deve esprimere il proprio parere in relazione a piani o strumenti urbanistici che possano interessare le aree carsiche", ma la proposta non è purtroppo stata accolta.

Il problema di continuare ad assicurare anche per il futuro l'effettiva tutela delle aree carsiche rimane pertanto aperto e dovrà essere risolto al più presto dalla Regione, d'intesa con l'organo regionale di consulenza per il carsismo (la competente sezione del Comitato Tecnico per l'Ambiente).

In attesa dei necessari provvedimenti, qualche ultima novità in Regione c'è stata e sul finire dell'anno l'ufficio regionale che si occupa di speleologia, grotte e carsismo ha cambiato denominazione: non più "Struttura Discariche", ma "Settore Politiche e Programmi Ambientali".

Rimane tuttavia da verificare se anche per la Speleologia ci potrà essere una promozione dalle "Discariche" alle "Politiche".

Rinaldo Massucco



## Riunioni del Comitato Tecnico per l'Ambiente (C.T.A.) della Regione Liguria

**4/3/97** Si esaminano il piano regolatore generale di Bardineto (SV) e la variante al PRG di La Spezia per l'ampliamento del Cimitero di Marola, verificando le forme di tutela delle zone comprese all'interno delle aree carsiche legalmente riconosciute dalla Regione. **Membri presenti:** Vincenzo Parisi (vice-presidente), Grazia Cabano, Renzo Castello e Rosa Viscogni (segretaria) per la Regione (Dipartimento Tutela e Gestione del Territorio), Pietro Maifredi e Rinaldo Massucco (membri effettivi), Luigi Cervetto (membro integrato, esperto dei piani di bacino)

ed Emanuele Giudice (dirigente Struttura Affari Tecnici dell'Urbanistica, Regione Liguria).

**28/5/97** Si esaminano i piani regolatori generali dei Comuni di Loano, Millesimo e Tovo S. Giacomo e due varianti al PRG di La Spezia (rispettivamente per la realizzazione di parcheggi in località Ca' di Mare e per una strada di collegamento dell'abitato di Sommovigo), verificando le forme di tutela delle zone comprese all'interno delle aree carsiche legalmente riconosciute dalla Regione. Si discute circa i vincoli disposti dall'art. 17 della L.R. 43/95 ("scarichi delle

pubbliche fognature" e "scarichi degli insediamenti civili che non recapitano in pubbliche fognature" ammessi nei "recapiti" del suolo e degli "strati superficiali del suolo, purché il substrato non sia soggetto a fenomeni carsici"). **Membri presenti:** Vincenzo Parisi (vice-presidente), Grazia Cabano, Renzo Castello e Rosa Viscogni (segretaria) per la Regione (Dipartimento Tutela e Gestione del Territorio), Gilberto Calandri, Pietro Maifredi e Rinaldo Massucco (membri effettivi), Luigi Cervetto e Norberto Della Croce (membri integrati, esperti dei piani di bacino).

**2/7/97** Si esaminano i programmi di interventi e attività presentati alla Regione dagli Enti Pubblici, dalla Delegazione Speleologica Ligure e dai Gruppi Speleologici iscritti all'albo regionale e si formula il parere del C.T.A. riguardo al relativo programma regionale 1998, finanziabile dalla Regione Liguria. Si esaminano e si approvano i programmi di attività catastale predisposti dalla Delegazione Speleologica Ligure per il biennio 1997-1998. **Membri presenti:** Vincenzo Parisi (vice-presidente), Grazia Cabano e Rosa Vi-

scogni (segretaria) per la Regione (Dipartimento Tutela e Gestione del Territorio), Pietro Maifredi e Rinaldo Massucco (membri effettivi) e Norberto Della Croce (membro integrato, esperto dei piani di bacino).

**17/12/97** Si esaminano il piano particolareggiato di iniziativa privata in località Braida del Comune di Toirano e il nuovo piano regolatore generale di Toirano, verificando le forme di tutela delle zone comprese all'interno delle aree carsiche legalmente riconosciute dalla Regione e richiedendo le opportune e conseguenti modifiche e integrazioni del PRG. Si discute inoltre della necessità di predisporre uno schema generale di provvedimenti di tutela delle aree carsiche, da inviare a priori a tutti i Comuni interessati. **Membri presenti:** Vincenzo Parisi (vice-presidente), Renzo Castello e Rosa Viscogni (segretaria) per la Regione (Dipartimento Tutela e Gestione del Territorio), Pietro Maifredi e Rinaldo Massucco (membri effettivi) e Norberto Della Croce (membro integrato, esperto dei piani di bacino).

*A cura di Rinaldo Massucco*



## D.S.L. 1997: Assemblee, Corsi e Riunioni

**18/1/97** Commissione D.S.L. per il controllo della precisione del lavoro catastale 1995/96 (G.Calandri, A.Pastorelli, B.De Martin): Riparo di Creppo (Triora, 392 Li/IM).

**17/2/97** Assemblea D.S.L. ad Alassio, presso il G.S.Alassino. **Gruppi presenti:** G.S.Alassino, G.S.Bolzaneto, G.S.Borgio Verezzi, G.S."Cycnus", G.S.Imperiese, G.S."Martel", G.G.CAI Savona, G.S.Savonese (delegati: R.Massucco, A.Sanna), G.S."SIAL", S.C."Panda", S.C."Ribaldone", S.C.Sanremo + G.S.CAI Sarzana (gruppo "uditore").

Vengono approvati i bilanci consuntivi D.S.L. 1995 e 1996; si procede alla consegna del lavoro catastale finora eseguito dai vari Gruppi; si rinnovano quindi gli incarichi sociali, con l'elezione del presidente (R.Massucco), dei segretari (A.Pastorelli, L.Renzi e, con incarico di tesoriere, O.Tosti), dei revisori dei conti (G.Calandri e M.Forneris), del rappresentante D.S.L. presso la S.S.I. (A.Pastorelli) e del magazziniere (responsabile del tacheometro, M.Forneris), rinviando alla prossima Assemblea la nomina del vice-presidente.

**2/3/97** Commissione D.S.L. per il controllo della precisione del lavoro catastale 1995/96 (G.Calandri, C.Cavallo, A.Pastorelli, B.De Martin): Grotta di Case Tuio, Pozzetto della Stalattite e Grotta Sup. di Case Tuio (Genova, 319-320-321 Li/GE), U Buran e Grotta soffiante di Iso (Campomorone, 14-338 Li/GE); presenti inoltre L.Leporatti (S.C.Ribaldone) e A.Bruzzone, C.Jacopozi e L.Ratto (G.S.Bolzaneto).

**15/3/97** Assemblea D.S.L. a Zuccarello, presso lo S.C."Panda". **Gruppi presenti:** G.S.Alassino, G.S.Bolzaneto, G.S."Cycnus", G.S.Imperiese, G.S."Martel", G.S.Savonese (delegati: R.Massucco e A.Sanna), G.S."SIAL", S.C."Panda", S.C.Sanremo + G.S.CAI Sarzana (gruppo "uditore"). Vengono completati gli incarichi sociali della D.S.L., nominando il vice-presidente della D.S.L.



(C.Cavallo), il responsabile regionale del Catasto (G.Calandri) e i responsabili delle sedi periferiche (C.Cavallo e L.Renzi per le Province di Genova-Spezia, G.Calandri e C.Grippa per la Provincia di Imperia e R.Massucco e M.Penner per la Provincia di Savona). Si prende atto della rinuncia dello S.C."Ribaldone" ad ospitare la sede catastale periferica con competenza per la Provincia di Genova. Vengono presentati i programmi dei Gruppi D.S.L. relativi ad attività 1998 per le quali si prevede la richiesta di finanziamenti regionali. Si definiscono i corsi regionali di prossima attuazione: il quarto stage di qualificazione aiuto-istruttori (in primavera o in autunno, direzione M.Forneris) e il sesto corso di aggiornamento catastale (da tenersi il 29-30 novembre o il 7-8 dicembre, direzione G.Calandri). Si concede il patrocinio della D.S.L. al Convegno su "La gola delle Fascette - Alle origini del Tanaro, punto di incontro tra Occitania, Liguria e Piemonte", organizzato per il 75° anniversario di costituzione della Sezione CAI di Imperia, nell'ambito del quale si terrà un Incontro Speleologico dedicato alla storia esplorativa delle Alpi Liguri. Si discute infine circa il finora mancato finanziamento del capitolo di spesa n. 2511 del bilancio regionale, relativo alla tutela delle grotte e delle aree carsiche e alla promozione della speleologia.

**17/5/97** **Assemblea D.S.L.** a Genova Sampierdarena, presso il G.S."Martel". **Gruppi presenti:** G.S.Bolzaneto, G.S.Imperiese, G.S."Martel", G.G.CAI Savona, G.S.Savonese (delegati: R.Massucco ed E.Murialdo), G.S."SIAL", S.C."Panda", S.C."Ribaldone", S.C.Sanremo.

Si formula il programma D.S.L. da realizzare nel 1998 su finanziamento regionale e si predispose il parere della D.S.L. relativo agli analoghi programmi di interventi e attività presentati alla Regione dai Gruppi Speleologici. Si stabilisce il programma di attività catastale per il 1998, da presentare alla Regione (dati catastali e rilevamenti topografici relativi a 25 grotte, sia "vecchie", sia "nuove"). Si fa il punto sull'organizzazione del prossimo incontro autunnale sulla "Storia delle Esplorazioni Speleologiche nelle Alpi Liguri". Il G.S.Bolzaneto comunica che per motivi di tutela e protezione (anche della fauna presente) la Grotta di Quaratica (SP) è stata chiusa (chiavi comunque a disposizione dei Gruppi D.S.L.). Si nomina Carlo Cavallo responsabile della gestione del servizio D.S.L. di autorizzazione all'accesso della Grotta degli Scogli Neri, ribadendo le consuete modalità di visita.

**31/5/97** **Commissione D.S.L. per il controllo della precisione del lavoro catastale 1997** (G.Calandri e R.Massucco): Tana da Ciappella e Grotta S3 (Toirano, 50 e 53 Li/SV) e Pozzo dell'Acquedotto (Grotta di Costa del Cane, Ceriale, 314 Li/SV); presenti inoltre R.Chiesa (G.S."Cycnus"), S.Ortale e A.Revetria (S.C."Panda").

**25-26/10/97** **"Incontro di Speleologia sulle Alpi Liguri: l'evoluzione, la storia e le prospettive esplorative"**, organizzato dalla D.S.L. (coordinamento di G.Calandri e A.Pastorelli) nell'ambito del Convegno internazionale *"Alle origini del Tanaro, punto di incontro e convergenza tra le culture liguri, occitane e piemontesi: la Gola delle Fascette"*, in occasione del 75° anniversario di fondazione della Sezione CAI di Imperia (Accademia dell'Ambiente "Coldinava", Nava di Pornassio/IM).

**Presenti** parecchi speleologi (in rappresentanza dei Gruppi: Alassino, "Alpi Marittime" di Cuneo, Bolzaneto, C.S.A.R.I. di Ixelle/Belgio, "Cycnus" di Toirano, Imperiese, "Martel" di Genova Sampierdarena, "Panda" di Zuccarello/SV, Sanremo, Savonese, Tanaro di Garesio/CN; presenti anche alcuni qualificati soci del G.S.Piemontese non delegati però a rappresentare il loro Gruppo in seguito alle *"riflessioni"* *"emerse, dopo numerose ed animate discussioni, all'interno del G.S.P."*, per l'erronea impressione di essere stati invitati all'incontro solo un mese prima, essendo in realtà evidentemente sfuggita al G.S.P. la prima circolare dell'incontro, spedita a giugno dalla segreteria D.S.L. **Presenti** pure alcuni dei primi esploratori delle Alpi Liguri (Giuseppe Dematteis, Mazzarino e Carlo Balbiano d'Aramengo).

Nel corso dell'incontro (organizzato in tempi che sono risultati decisamente troppo stretti e vincolati da alcune concomitanze del contemporaneo Convegno sulla Gola delle Fascette) sono state presentate parecchie relazioni sulla storia esplorativa e sulle prospettive della Speleologia nelle Alpi Liguri: *"Sviluppo storico della Speleologia sulle Alpi Liguri"* (C.Balbiano), *"Storia esplorativa della Speleologia nelle Prealpi Liguri savonesi"* (R.Massucco), *"Cenni storico-speleologici delle Prealpi Liguri imperiesi"* (G.Calandri), *"Le ultime esplorazioni speleosubacquee delle Alpi Liguri"*

(S.Delaby), "Il sistema carsico del Pis dell'Ellero" (B.Vigna), "Mongioie, M16, Joe Grue: la via dell'acqua verso le Vene" (G.Calandri), "Il sistema della Mottera in alta Val Corsaglia" (S.Delaby e altri), "Aggiornamenti esplorativi sul sistema di Piaggia Bella" (C.Cavallo), "La Speleologia nelle Carsene: gli aspetti storici e l'attuale situazione esplorativa" (G.Dutto), "Labassa e la via del Lupo" (R.Mureddu e A.Maifredi), "L'Omega 3: nodo esplorativo tra Saline e Pian Ballaur" (G.Calandri e R.Mureddu), "Novità esplorative tra l'Antoroto e Perabruna" (M.Sciandra), "Analisi scientifiche e nuove ipotesi speleogenetiche a Scogli Neri" (C.Cavallo).

Sulle aree orientali delle Alpi Liguri, "di lunga tradizione esplorativa e scientifica", è stato fatto solo qualche cenno da A.Maifredi e R.Massucco (rispettivamente per il Finalese e il Settore M.Carmo-Bardineto).

**29-30/11/97** **Corso regionale di 2° livello (omologato CNSS-SSI) sul tema "Descrizione tecnico-morfologica delle grotte"** (direzione di Gilberto Calandri), organizzato allo scopo di fornire un nuovo contributo per uniformare ed elevare lo standard tecnico degli speleologi e dei gruppi speleologici liguri nel campo della descrizione geomorfologica delle grotte. La parte teorica è stata tenuta presso l'Accademia dell'Ambiente di Col di Nava (Pornassio/IM), dove sono stati ospitati i partecipanti, mentre due escursioni didattiche hanno avuto come meta la Grotta dell'Orso (Ponte di Nava, 118 Pi/CN), la Tana Cornarea (Cosio d'Arroschia, 252 Li/IM) e la Grotticella sopra il Tanaro (Ormea, CN). Hanno partecipato al corso 30 speleologi, appartenenti ai gruppi Alassino (1), Bolzaneto (2), Borgio Verezzi (5), "Cycnus" (2), Imperiese (4), "Martel" (1), "Panda" (2), "Ribaldone" (2), Sanremo (5) e Savonese (6).

A cura di Rinaldo Massucco



## Soccorso Speleologico Ligure 1997

Il primo triennio di attività della XIII Delegazione Ligure è finito, 35 volontari si sono impegnati anche quest'anno in sei esercitazioni.

Del Gruppo Speleologico Savonese han-

no partecipato alle uscite Enrico Massa, Rinaldo Massucco e Mirco Sidoni.

Gli incontri sono iniziati alla fine di gennaio e sono proseguiti secondo il calendario seguente:

26 gennaio - Esame di ammissione nuovi aspiranti volontari a Finale L. (SV) presso la Grotta dell'Edera e (nel pomeriggio) riunione di inizio anno.

15 febbraio - Incontro al CAI di Savona per verifica ed aggiornamento sulle tecniche di primo intervento e sulle attrezzature mediche per interventi in grotta.

16 febbraio - Palestra di esercitazione alla falesia di Pian Marino a Finale L. (SV).

12 e 13 aprile - Esercitazione al Buranco Rampiùn (Magliolo, SV).

24 e 25 maggio - Esercitazione nel Vallone dell'Acquaranda (Toirano, SV) e al Buranco da Urpe (Boissano, SV).

5 e 6 luglio - Esercitazione in forra al Rio Barbaira, Rocchetta Nervina (IM). Provata la nuova barella galleggiante della Commissione Forre.

6 e 7 settembre - Esercitazione all'Abisso F3 sul Marguarèis (CN).

13 dicembre - Assemblea Ordinaria Annuale della Delegazione Speleologica del CNSAS presso i locali delle Guide Grotte di Toirano (SV). Hanno relazionato il Delegato, il Caposquadra ed i referenti delle Commissioni. Si sono presentati i nuovi aspiranti volontari tra cui il nostro socio Elvio Murialdo. Si sono rieletti gli amici Roberto Buccelli e Nanni Pizzorni rispettivamente Delegato e Vice-Delegato per il triennio 1998-2000.

In questi tre anni si è ricercata l'autonomia operativa sia di mezzi che di tecniche,

ottenendo una buona quantità e qualità di materiali anche se non ancora ottimale, e



questo fa ben sperare per gli anni a venire.

Come ogni anno si sono tenute lezioni di "Prevenzione incidenti in grotta" durante i Corsi di I° Livello organizzati dalle Scuole dei vari Gruppi liguri.

Durante l'anno sono usciti freschi di stampa gli aggiornamenti ai "Quaderni di Speleo Soccorso" riguardanti le "Tecniche di progressione in forra" di G. Antonini

e L. Piccini ed il nuovo manuale "Grotte e Forre - Tecniche speciali e di Autosoccorso" di G. Badino e G. Antonini.

Fondamentale è sicuramente l'opera del CNSAS, costantemente impegnato nel produrre materiale didattico di elevato contenuto al fine di uniformare sempre più le tecniche attualmente in uso in Italia e di rendere più agevoli ed efficaci le operazioni di soccorso inter-delegazioni.

*A cura di Enrico Massa*

---

---

## Speleologia "Savonese" o Ligure?

Il 29-30 novembre 1997 si è tenuto un «incontro informale di "Speleologia Savonese"», predisposto (in gran segreto, almeno per quanto riguarda il nostro Gruppo) dall'amico Alberto (socio del G.S.S.) insieme con alcuni amici dei gruppi speleologici "Cycnus" di Toirano e CAI Savona: il Consiglio Direttivo e i Soci del G.S.S. hanno appreso dell'iniziativa solo un mese prima del suo svolgimento, quando nella sede del G.S.S. ne sono comparsi gli avvisi propagandistici (con relativo programma), dai quali risultava che il G.S.S. figurava ufficialmente tra i promotori dell'iniziativa, senza che ovviamente nessuno in Gruppo ne sapesse fino ad allora nulla.

Tra le "anomalie interne" va evidenziato il fatto che nell'incontro è stata presentata da Alberto una relazione sulla Grotta Balbiseolo (tuttora in corso di studio ed esplorazione da parte del G.S.S.), senza interpellare nessuno dei soci G.S.S. che più si sono prodigati nei lavori di disostruzione, "apertura" ed esplorazione della grotta.

Vi sono state comunque anche evidenti "anomalie esterne", in quanto indubbiamente non è stato corretto organizzare un incontro a tre (Gruppi) spacciandolo per «Incontro della "Speleologia Savonese"», quando si sa benissimo che in Provincia di Savona esistono o comunque operano molti altri gruppi speleologici liguri, i quali non sono stati né informati dell'iniziativa, né tanto meno invitati a parteciparvi.

Inoltre, la "segretezza" nell'organizzare l'incontro e l'evidente volontà di restare sostanzialmente al di fuori tanto del Gruppo quanto della realtà regionale ha fatto sì che si andasse a collocare l'iniziativa proprio nel fine settimana in cui da parecchi mesi la Delegazione Speleologica Ligure aveva fissato un corso regionale di aggiornamento catastale.

Ben vengano gli incontri, le discussioni, i meeting, purché siano organizzati bene, senza escludere nessuno e, possibilmente, in collaborazione con l'organismo federativo regionale (la D.S.L.) di cui il G.S.S. è fiero di essere un membro fondatore e uno dei più assidui collaboratori.

*Adele Sanna*

# Il "Primo Incontro Informale della Speleologia Savonese"

Il 29 e 30 novembre '97 si è svolto al Rifugio di Pian delle Bosse (Monte Carmo, Loano, SV) il "Primo Incontro Informale della Speleologia Savonese", manifestazione auspicata da diverso tempo durante le informali chiacchierate serali con gli amici di Savona e Toirano e realizzata per sottolineare come la nostra speleologia stia assumendo un clima sempre più collaborativo e disteso.

La particolarità più importante di questo incontro, del resto, voleva proprio essere quella di decretare ufficialmente la fine dell'epoca non troppo lontana in cui dalle nostre parti si faceva speleologia in gran segreto, tentando di nascondere il più possibile i risultati del proprio operato dalla curiosità dei "vicini di casa".

Fra l'altro con risultati pietosi, visto che tutti riuscivano ad essere sempre e comunque informati "ufficiosamente", non si sa come, sulle ultimissime novità. Il tutto però condito da un alone di mistero, da deformazioni da passaparola, tipiche di un clima da cortina di ferro.

Ma allora perché non riunirsi una giornata intorno ad un tavolo e parlare apertamente del proprio lavoro?

Chissà che non ci si chiariscano le idee; chissà che non si impari qualcosa di nuovo, eventualmente utile per il futuro; chissà che non si scopra che abbiamo pregiudizi per gente in gamba che fa speleologia ad un metro da noi.

Quanto meno bisognava tentare di supe-

rare questa palude dell'ostracismo ideologico, di attraversare questo inattraversabile "Deserto dei Tartari" casereccio, scoprendo magari strada facendo che non è poi un terreno così accidentato. E' che nessuno ci ha mai provato.

Così con Sergio e con Roberto, persone che ragionano con la propria testa e poco disposte ai solonici giudizi preconfezionati delle nostre cariatidi locali, in quattro e quattr'otto si è decisa la data e si sono stabiliti gli argomenti.

L'idea era quella che ogni gruppo presentasse una sintesi su una grotta in particolare, con una proiezione di diapositive sulla storia delle esplorazioni ed un contributo sulla situazione geologica e strutturale dell'area interessata: le grotte illustrate sono state il *Buranco da Urpe*, il *Buranco 2° di Case Peglia* e la *Grotta Balbiseolo*. Al termine è pure avanzato il tempo per due brevi interventi non previsti, solo accennati, su un progetto di rilievo automatico delle grotte e su alcune caratteristiche dei flussi delle sorgenti perenni.

L'incontro, suddiviso in due giornate, è poi proseguito la domenica con una bella passeggiata sulla cima del Carmo, con tanto di disostruzione di un nuovo buco. La partecipazione è stata molto buona, tanto che al termine già ci si proponeva un nuovo tentativo per l'anno prossimo, in occasione del cinquantenario della costruzione del Rifugio Savona (Garessio, CN) ad opera della Sezione CAI di Savona.

Alberto Verrini

**RIFUGIO DI PIAN DELLE BOSSE (Loano, SV)** – Hanno partecipato al "Primo Incontro Informale della Speleologia Savonese" D.Berlingieri, S.Ghezzi, E. e F.Massa, E.Murialdo, S.Palmesino, P.Patrucco, F.Siccardi, T.Sidoti, A.Verrini oltre a circa 15 amici speleo dei gruppi G.S.Cygnus e G.G.CAI Savona. Un ringraziamento particolare agli amici gestori del Rifugio di Pian delle Bosse, per la pazienza e la disponibilità mostrata.



# Il G.S.S. nasceva 30 anni fa e noi ... lo festeggiamo

«Bene... direi che c'è tutto, ora non resta altro da fare che portare la magia di una speleofesta nel bellissimo Antro di Monte Cucco».

«Che fortuna avere il Finalese così vicino!».

«Secondo te verrà bene?».

«Mah ... chi lo sa».

«Chi se ne frega, ormai siamo qui, venga come venga».

«Il pipistrello spiccherà il volo durante la nostra festa? Oppure se ne starà a dormire nella sua tana?».

«Ciao! Cosa ci fate qui?».

«Siamo venuti a darvi una mano».

«Bene bene, allora andate alle macchine, c'è un bel pales carico di roba che vi aspetta».

«Mi raccomando, le bottiglie devono arrivare piene».

«Cos'è, non ti fidi di noi?».

«No!».

Arrivano le "congas", lo stereo, i campanacci, Maurino e la sua banda al completo; il giorno è quello stabilito, può avere inizio la megafesta del trentennale G.S.S. Vengono nascoste le birre e i superalcolici nel punto più inaccessibile dell'antro, e ci prepariamo ad accogliere gli speleoinvitati, che in queste occasioni lasciano a casa i loro rancori, pensieri della vita quotidiana e si estraniavano dal mondo esterno, per volare nella loro dimensione goliardica.

C'è proprio tutto, lautri banchetti, ma soprattutto non manca l'amico fiasco indispensabile perché la magia si compia. Sono ormai le nove, l'antro si affolla di speleologi di tutte le razze. Ci sono i biellesi, savonesi d'ogni tipo, gli amici novaresi, imperiesi e sanremesi, il pre-

sidente e il segretario del D.L.F. Fornasari e Corradi, il presidente della S.S.I. (per gli amici "Badino") ed il presidente dei presidenti Giorgio Dal Bo. Inizia la musica, ma tutto è ancora troppo tranquillo, c'è qualcosa che non va. Non ci siamo ancora scrollati del tutto d'addosso la monotonia quotidiana; ma ecco che la speleologia, l'amicizia ed il fiasco si uniscono attorno al fuoco, e la magia è fatta.

Tutto si trasforma, persino la roccia, le piante e ciò che ci circonda iniziano a festeggiare con noi in un danzare di ombre. Ora non pensiamo più a niente, un'altra volta abbiamo varcato la soglia del buio e ci troviamo a vagare nella nostra personalissima grotta mentale, nelle vesti di Odino.

È quasi mezzanotte, l'ora in cui il pipistrello spiccherà il suo volo sul popolo delle grotte. Tutti se la stanno viaggiando alla grande tra musica latino-americana ed il Barbera.

Ma ... cosa appare da quella finestra buia sospesa sulla parete dell'antro? Persino chi è attaccato alla cantabrina alza gli occhi alla volta di roccia e vede... il Pipistrello spiccare il volo e sbattere le sue grandi ali nere su tutti gli allegri festaioli. Pochi secondi che sembrano un'eternità, e il David lo cala tra la folla che lo accoglie col pintone pieno. Ed ora via tra le fiamme del Gran Pampel, lo zucchero cade nello scettro di Odino e il Rum lo caramella trasformandola nella sacra pozione miracolosa.

«Un po' troppo dolce!».

«Sì, sì, ma intanto se la scolano tutta!».

Ora si salta il fuoco, qualcuno ci striscia dentro, tutti ballano e fanno casino; cambia persino la musica e diventa "Duplè".



◀ Il "Pipistr-Elvio" portato in trionfo dopo il superlativo volo tra le pareti dell'Anfro di Monte Cucco

Ma si continua come se il Pampel ci avesse ricaricato di energia pura.

«Uuahh è mattina ... ma: la terra muove o ci vedo ancora doppio?».

«Ah no, è qualcuno che striscia nella polvere millenaria di Finale».

«Samuel ha vomitato? Sìiii! La festa è riuscita!».

Anche questa è speleologia.

Un sincero ringraziamento a tutti coloro che hanno creduto nella realizzazione di una delle più belle feste speleologiche nella storia della speleologia.

Chi ci capisce si diverte con noi.

Grazie ancora a tutti e ... alla prossima!

*Elvio Murialdo e Alberto Verrini*

**Con un semplice elenco cerchiamo di ricostruire le facce di quella sera incredibile... Chi e quanti eravamo?**

*Alberto "Lupo" Verrini - "Anonimi Cairesi" (amici del "Lupo") - Alessandro Pastorelli e Barbara De Martin - Andrea Lamberti - Andrea Tassara - Bobo Panaro - Carlo Ferrari e Daniela - Chiara Bellenda - Cinzia e Marco Nobile - Claudia Sanna e Stefano Moranda - Davide Berlingieri - Davide Milani - Diego Medioli - Eduardo Jorquera - Elvio Murialdo - Enrico Massa e Elena Quaglia - Ettore, Dondana e Marco di Biella - Fabio Siccardi e Tatiana Sidoti - Gabriele Barattieri e Darione - Gianluca Minetti e Michela di Biella - Gianni Cella - Gianni e Daniela Corradi - Gilberto Calandri - Giorgio Dal Bo e Ida Tonero - Giovanni Badino - Giovanni Matteo Emiliani - Giuliano Pinna e Paola Visconti - Laura Capone e il suo fidanzato - Laura Venturi e Michele Trombone - Lia Botta e Guy Teuwissen - Marcello Penner e i suoi amici - Marco Gambetta - Maria Capone e Sergio Ghezzi - Massimo Franzosi e Emilia Bracco - Mimmo Roddino ed Eliana Bracco - Maurino Biglietto e le sue "Congas" - Mauro Manara, Antonio Poto Acciari e le loro tre amiche - Natale Veirana - Ondina Chiarlone - Paolo Dogali - Paolo "Squalo" Patrucco - Patrizia Diani - Pino Piccardo - Remo Fornasari - Renata Saeitton e Mirco Sidoni - Riccardo Dall'Acqua - Rinaldo Massucco e Adele Sanna - Roberto Pizzorno e Cristiana Bezzani - Rosy Gandolfo - Rossella Fiorito e il suo fidanzato - Sabrina Bussotti - Samuel Ruggiero - Sandro Ivaldi - Sergio Aicardi e Sara Zanelli - Sergio Carozzo - Sergio Sdobba - Silvano Franchelli, Monica Malatesta e Trudy - Silvio Marantonio - Stefano Palmesino e Floriana Massa - Susanna Dasilva - Tiziana Castano - Vito Indelicato*





**DLF**