


126

# SottoTerra

RIVISTA DI SPELEOLOGIA DEL G.S.B. - U.S.B.





Rivista di Speleologia del  
GRUPPO SPELEOLOGICO  
BOLOGNESE e dell'UNIONE  
SPELEOLOGICA BOLOGNESE  
Anno XLVII n° 126  
Gennaio-Giugno 2008

**SottoTerra**

RIVISTA DI SPELEOLOGIA DEI G.S.B. - U.S.B.



**GRUPPO SPELEOLOGICO  
BOLOGNESE (G.S.B.)**

Fondato nel 1932 da Luigi Fantini

**UNIONE SPELEOLOGICA  
BOLOGNESE (U.S.B.)**

Fondata nel 1957

Aderenti alla Società Speleologica Italiana  
Membri della Federazione Speleologica  
Regionale dell'Emilia Romagna.  
Scuola di Speleologia di Bologna della  
Commissione Nazionale Scuole  
di Speleologia della S.S.I.

**SOTTOTERRA**

Rivista semestrale di speleologia del Gruppo  
Speleologico Bolognese e dell'Unione  
Speleologica Bolognese.

**DIRETTORE RESPONSABILE:**

Carlo D'Arpe

**REDAZIONE:**

D. Demaria, P. Grimandi, F. Orsoni

**SEGRETERIA E AMMINISTRAZIONE:**

Unione Speleologica Bolognese – Cassero di  
Porta Lama P.zza VII Novembre 1944, n. 7  
40122 Bologna – tel. e fax 051 521133.  
Autorizzazione del Tribunale di Bologna  
n. 3085 del 27 Febbraio 1964.  
Codice Fiscale 92005210373.

Inviato gratuitamente  
ai Gruppi Speleologici aderenti  
alla Società Speleologica Italiana.  
**e-mail: [info@gsb-usb.it](mailto:info@gsb-usb.it)**  
**http: [www.gsb-usb.it](http://www.gsb-usb.it)**

**REALIZZAZIONE GRAFICA:**

Grafiche A&B Bologna  
Tel. 051 471666 – Fax 051 475718  
E-mail: [graficheaebnsnc@virgilio.it](mailto:graficheaebnsnc@virgilio.it)

Per scambio  
pubblicazioni indirizzare a:

**BIBLIOTECA "L. FANTINI"  
del G.S.B.-U.S.B.**

Cassero di Porta Lama  
P.zza VII Novembre 1944, n. 7  
40122 Bologna

Gli articoli e le note impegnano, per con-  
tenuto e forma, unicamente gli autori.  
Non è consentita la riproduzione di noti-  
zie, articoli, foto o rilievi, o di parte di  
essi, senza preventiva autorizzazione  
della Segreteria e senza citarne la fonte.

# indice 126

**SottoTerra****Abstract***a cura di Jeremy Palumbo .....pag. 2***Attività di Campagna***a cura di Federica Orsoni .....pag. 4***Assemblea Generale GSB-USB***a cura di Flavio Gaudiello .....pag. 12***Incaricati ed Elenco Soci 2008***a cura di Anna Agostini.....pag. 14***Il rilievo del Sistema Astrea-Bagnulo-  
Generatore-Buca di V***di Jeremy Palumbo .....pag. 18***La Buca della Condotta***di Nevio Preti, Flavio Gaudiello,  
Claudio Dalmonte, Lorenzo Santoro .....pag. 22***Le Grotte della Cordillera de la Sal (Atacama, Cile)***di Paolo Forti .....pag. 44***L'Inghiottitoio dei Sambuchi***di Alessandro Gentilini – Tassello di P.G.....pag. 51***Buco delle Gomme e dintorni (la riscoperta)***di Paolo Grimandi.....pag. 58***La protezione della Grotta Calindri***di Rolando Giambi .....pag. 64***Le gallerie minerarie di Rocca Corneta***di Danilo Demaria.....pag. 71***Alcune annotazioni biospeleologiche sulle gallerie  
minerarie di Rocca Corneta***di David Bianco .....pag. 75***Gessi James: band e banditi nel Parco***di Paolo Grimandi .....pag. 77***Grotte e Telelak***di Pino di Lamargo .....pag. 80***Supramontes / Suttamontes***di Pietro Pontrandolfi .....pag. 82***Il 45° Corso di 1° Livello – Scuola di Speleologia  
di Bologna della CNSS-SSI***di Sergio Orsini .....pag. 85***A Beppe***di Lelo Pavanello .....pag. 87***Allegati:***Rilievo Sistema Astrea-Bagnulo-Generatore-Buca di V.**Rilievo Buca della Condotta*

# abstract

a cura di  
Jeremy Polunin



*Copertina e retro:  
Grotta del Rio Basino (RA)  
Foto di Gabriele Cipressi*

## Il Rilevo del Sistema Astrea-Bagnulo Generatore-Buca di V

Viene presentato il lavoro topografico di uno dei maggiori sistemi carsici delle Alpi Apuane: il Complesso Astrea - Bagnulo - Generatore - Buca di V, i cui ingressi si trovano tra il Monte Altissimo ed il Monte Pelato, in provincia di Lucca.

L'articolo mette alla luce i particolari della stesura del rilievo e le difficoltà incontrate in corso d'opera, per la raccolta dei dati.

### **Abstract**

*The article presents the new survey of one of the major karst systems of the Apuan Alps: Complesso Astrea - Bagnulo - Generatore - Buca di V which entrances are located between Mt. Altissimo and Mt. Pelato in the Lucca province (Tuscany).*

*The author explains the details of the actual technique used to elaborate the data collected during the past years.*

a PAG. 18

## La Buca della Condotta

La Buca della Condotta viene esplorata e documentata nel 1965 dal Gruppo Speleologico Lucchese (Bernacchi, 1969). Negli anni seguenti diversi Gruppi ripercorrono la cavità, senza però aggiungere nulla di particolarmente significativo a quanto noto. Più recentemente, gli speleologi della Commissione Speleologica CAI di Valdarno Inferiore (Talp, 32) effettuano due risalite lungo altrettanti camini. In uno raggiungono l'estremità, a +40 m, mentre nel secondo si fermano ad un terrazzino a +15 m, sotto a un imponente arco di roccia (Camino del Camiscin). Infine, a partire dall'ottobre 2006, una sistematica rivisitazione da parte dei Gruppi GSB-USB ha permesso la scoperta di nuove diramazioni in risalita, che ha portato lo sviluppo della cavità a 1.678 metri. Nel corso di questa campagna di ricerca GSB e USB hanno inoltre effettuato il nuovo rilievo della cavità.

### **Abstract**

*The Buco della Condotta was explored and documented in 1965 by the Lucchese Speleological Group (Bernacchi, 1969). In the following years many different groups visited the cave but without adding anything particularly significant to what was known. More recently the cavers from Speleological Commission CAI of Lower Valdarno (Talp, 32) conducted different ascents up two chimneys. One reaching the end at +40m while the second stops on a big balcony underneath an imposing arch of rock at +15m (Camino del Camiscin). Finally, starting in 2006, a systematic review by the GSB-USB groups has enabled the discovery of new ascending branches which led the development of the cavity to 1,678 metres. During this research campaign GSB and USB have also made the new survey of the cave.*

a PAG. 22



## L'Inghiottitoio dei Sambuchi

La campagna in atto da parte del GSB-USB nei Gessi Bolognesi, che ha visto la disostruzione di numerosi ingressi di cavità, invariabilmente occlusi da potenti sedimentazioni marnoso-argillose, ha potuto registrare quest'anno un piccolo successo nell'Inghiottitoio dei Sambuchi, in cui è stato possibile penetrare per breve tratto. Si coglie l'occasione per formulare alcune osservazioni sull'evoluzione idromorfologica della dolina della Spipola, che hanno indirizzato la ricerca.

### Abstract

*Many cave entrances blocked by powerful marly-clayey deposits saw their reopening during the campaign conducted by the GSB-USB on the Bologna Gypsum. The Inghiottitoio dei Sambuchi was therefore visited for a short stretch. The author takes the opportunity to make a few observations on hydromorphological evolution of the Spipola sinkhole directed by research.*

a PAG. 51

## La riscoperta del Buco delle Gomme

Preceduta da un breve flash su alcuni aspetti curiosi che caratterizzavano a Bologna quanti negli anni '50 del secolo scorso tentavano di avvicinarsi alla Speleologia, la nota ripercorre le tappe delle ricerche condotte dai Gruppi di Modena (GSE) e di Bologna (GSB ed USB) nell'area gessosa situata in sinistra del T. Zena, sul versante prospiciente il Farneto. Qui una cava, attiva per trent'anni, ha distrutto quasi tutte le grotte facenti capo al Sistema carsico Calindri-Osteriola, rendendo irricognoscibile l'intera area devastata. Nel 2007 è stata ritrovata, dopo decenni, una cavità che si era ritenuta per lungo tempo annientata dall'avanzamento delle escavazioni: il Buco delle Gomme, scoperto da Luigi Fantini nel 1944 e rilevato dal GSB nel 1967.

### Abstract

*The article retraces the stages of the research conducted by the groups from Modena (GSE) and Bologna (GSB and USB) in the gypsum area located on the left of the Zena river facing Farneto. Here is a quarry that has been active for decades: it has destroyed almost all the caves belonging to the karst system Calindri-Osteriola. The whole devastated area has therefore become unrecognisable. After decades, in 2007 the Buco delle Gomme cave found by Luigi Fantini in 1944 and detected by GSB in 1967 was rediscovered. The author introduces the article with a brief consideration on some curious aspects that characterized those who in Bologna, during the 50s of last century tried to approach speleology.*

a PAG. 28

## Le Grotte della Cordillera de la Sal (Atacama, Cile)

Nel deserto di Atacama (Cile) si trova un grande diapiro salino (la Cordillera de la Sal), al cui interno si sono sviluppate grandi grotte di dissoluzione. Queste cavità non solo ospitano splendidi speleotemi e rari minerali di grotta, ma essendo state oggetto di frequentazione umana dalla preistoria fino al periodo incaico, custodiscono anche preziosi reperti archeologici.

### Abstract

*Remains in the Atacama desert (Chile) huge dissolutional caves developed within an halite diapir (the Cordillera de la Sal). These cavities hosts beautiful speleothems and rare cave minerals. They were also frequented by human beings since prehistory up to the Inca period and therefore it is common to find precious archaeological objects inside them.*



a PAG. 44

### Le foto pubblicate in questo numero sono di :

Graziano Agolini:	pag. 19, 53
Edoardo Altara:	pag. 60
Capelli Antonella:	pag. 70
Casagrande Emanuele:	pag. 53a
Tommaso Chiarusi:	pag. 23
Gabriele Cipressi:	Copertina e int. Cop., pag. 34, 43, 88
Franco Cucchi (SGEB):	pag. 49a
Claudio Dalmonte:	pag. 58
Daniilo Demaria:	pag. 71, 72, 73, 75, 76
Jo De Waele:	pag. 45, 46-47
Paolo Forti:	pag. 44, 47, 48a, 49, 49b, 50
Paolo Grimandi:	pag. 13, 51, 52, 53b, 55, 60a, 63, 66, 68, 85, 86.
Emil Lorenzini:	pag. 28
Antonio Pagliara:	pag. 11, 17
Jeremy Palumbo:	pag. 18, 20, 21
Pietro Pontrandolfi:	pag. 83.
Gabriella Presutto:	pag. 27, 31
Nevio Pretti:	pag. 33, 36, 39, 40, 41
Adriano Roncioni (GSL):	pag. 6
Speleo Club "G.Ribaldone":	pag. 64
Donato Vitale:	pag. 42
Luca Zini:	pag. 48

# Attività di campagna

a cura di *Federica Orsoni*

**27.11.2007 Grotta della Spipola –Croara (BO).** Part.: R. Calzolari, E. Casagrande, T. Chiarusi, P. Grimandi, G. Longhi, A. Novelli, P. Pontrandolfi. 10ª Uscita di scavo al Canale di Volta VII.

**02.12.07 Grotta Calindri – Croara (BO).** Part.: G. Agolini, D. Demaria, P. Forti, A. Gentilini, P. Grimandi, S. Orsini. Recupero concrezione rotta per datazione all'uranio-torio.

**01/02.12.07 Buca Nuova - M. Altissimo – Apuane (Toscana).** Part.: M. e R. Danesi, D. Fochi, D. Maini, Y. Tomba. Si è cercato di entrare in Astrea da un nuovo ingresso, circa 50 m più in alto dei tentativi precedenti. Dopo aver disostruito si è passata la curva del meandro, ma ci si è dovuti arrendere: la prosecuzione è larga al massimo 5 cm e non c'è presenza di aria: il fatto è forse dovuto alla temperatura interna, eguale a quella esterna.

**01/02.12.07 Grotta Su Cavatorre – Orto di Donna – Val Serenaia (Toscana).** Part.: A. Mezzetti e S. Panichi. Continuato il rilievo: la grotta è già lunga più di mezzo chilometro, con diversi fronti esplorativi aperti, tra cui un meandro precedentemente dato per chiuso. Si è appurato, mentre lo si rilevava, che stando alti, con arrampicate funamboliche su viscide e lisce pareti fangose, è possibile violarlo.

**02.12.07 Inghiottitoio dell'Acquafredda – Croara (BO).** Part.: D. Ferrara, A. Pagliara. Rilevamento misure dell'accrescimento della colata. Per raggiungerla si è reso necessario trovare una nuova via per bypassare la sala allagata. Si è riarmato il traverso. Sostituita la corda presente con altra di 8 metri da lasciare fissa, sostituiti i moschettoni con maillon rapide, cambiate le piastrine. Fatta qualche foto.

**08/09.12.07 Grotta Su Cavatorre – Orto di Donna – Val Serenaia (Toscana).** Part.: A. Mezzetti, Roberto + S. Panichi, E. Giannini (GSF), A. ed E. Mattioli, Busto (GSPGC). È stato verificato che il meandro superiore riconverge su quello inferiore attraverso un pozzo di una ventina di metri. Il problema è che si reinnesta nel già noto prima del tratto tecnicamente impegnativo. Alcuni, invece, hanno ripiegato sulle condottine piene di sabbia con intenti escavatoristici: passato un primo restringimento ne hanno trovato un altro, che richiede ulteriori scavi. L'aria è tanta, però, e il lavoro non è molto faticoso, perchè si tratta di sabbia poco cementata. Risalendo abbiamo sistemato alcuni armi che erano rimasti ancora esplorativi.

**08/02.12.07 Abisso Astrea – M. Altissimo – Apuane (Toscana).** Part.: Gl. Brozzi, R. Capelli, T. Chiarusi, G. Cipressi, D. Maini, J. Palumbo, S. Toschi, Y. Tomba. Rivisita accurata della zona di frana situata alla sommità della risalita. Individuati numerosi punti di salita verso l'esterno completamente occlusi dal detrito della frana, ma con presenza d'aria. Controllati e risaliti i primi pozzi a scendere del Ramo Nuovo senza aver trovato possibilità esplorative rilevanti. La Frana impera. Completato il disarmo della risalita "dell'acqua" cominciato nell'uscita precedente. Il materiale è in prossimità della nuova zona di lavoro. Disarmo totale dell'ultimo tratto della risalita di Mez, alla sommità del P.160.







**15.12.07 Grotta Calindri – Croara (BO).** Part.: A. Capelli, G. Cipressi, E. Casagrande, D. Demaria, M. Esposito, F. Facchinetti, R. Giampi, P. Grimandi, G. Longhi, F. Marani, R. Novelli, D. Odorici, S. Orsini, L. Pavanello, P. Pontrandolfi, M. Spisni, Y. Tomba, G. Tozzola, S. Toschi, S. Zucchini. 4<sup>a</sup> uscita per la messa in sicurezza dell'ingresso della Grotta: costruzione della struttura di difesa in acciaio.

**17.12.07 Grotta Calindri – Croara (BO).** Part.: P. Grimandi, 5a uscita per la messa in sicurezza dell'ingresso della Grotta: completato l'intervento di reinterro (escavatore) ed opere di regimazione delle acque.

**21.12.07 Buco della Gomme – Farneto (BO).** Part.: C. Dalmonte, P. Grimandi, G. Pasini. Ritrovato l'ingresso della cavità, ad una ventina di metri dalla segnalazione che avevamo tracciato (a memoria) sulla CTR: l'ingresso, semiocluso, si trova a livello del terreno, 5 m più in alto del piano di cava del 1967. Ripercorsi 45 m del meandro e fatte foto. Restano ancora 20-25 metri da scavare per ripristinare il tracciato rilevato.

**22.12.07 Grotta Su Cavatorre – Orto di Donna – Val Serenaia (Toscana).** Part.: A. Mezzetti e S. Panichi. Continuata l'esplorazione. La profondità raggiunta della parte rilevata sinora si aggira per ora sui -200 (esplorata circa -300), per uno sviluppo di più di 500 m (esplorato > 1 km).

**23.12.07. Ingresso A.R. – Punta di Ziano (BO).** Part.: D. Demaria, E. Casagrande, A. Gentilini, P. Grimandi, A. Pavanello. Scavo per disostruzione ingresso.

**27.12.07 Grotta della Spipola – Croara (BO).** Part.: E. Carboni, P. Grimandi, G. Longhi, M. Spisni e Richard. 11<sup>a</sup> uscita di scavo del Canale di Volta VII.

**06.01.2008 Grotta della Spipola – Croara (BO).** Part.: E. Casagrande, G. Cipressi, A. Gentilini, P. Grimandi, G. Longhi, M. Spisni. 12<sup>a</sup> uscita di scavo del Canale di Volta VII.

**06.01.08 Grotta Calindri – Croara (BO).** Part.: A. Mezzetti e Scuola CNSS di Reggio Emilia - Accompagnamento Corso di 1° Livello GSPGC di Reggio Emilia.

**13.01.08 Ingresso A.R. – Punta di Ziano (BO).** Part.: E. Casagrande, D. Demaria, P. Grimandi. Scavo per disostruzione ingresso.

**19.01.08 Grotte protette – Croara (BO).** Part.: P. Grimandi, A. Pavanello, M. Spisni. Manutenzione grotte protette: Pozzo delle Pisoliti, Grotta della Spipola (montato nuovo lucchetto), Buco delle Lumache (occorre disostruzione), Buco del Bosco (da completare), Buco del Muretto (da completare).

**19.01.08 Ingresso A.R. – Punta di Ziano (BO).** Part.: E. Casagrande, G. Casagrande, L. Biagini. Scavo per disostruzione ingresso.

**19.01.08 Grotta Gilbert – Monte Macina – Arni (Toscana).** Part.: G. Longhi, Mamma Rossy, Y. Tomba e M. Danesi. Ricerca dell'ingresso rilevato da Danesi nel 1989. Trovato ingresso nella forra sul lato sinistro dopo 15 m. Strettoia da allargare: continua. Battuta in esterno sopra l'ingresso: esito negativo.

**19/20.01.08 Buca dei Poli – Case Poli – Monte Freddone (Toscana).** Part.: A. Mezzetti, S. Panichi. Eseguito rilievo della cavità: - 35 m per un'ottantina di metri di sviluppo. Nell'occasione fatte anche alcune foto e disarmata tutta la grotta.



# Attività di campagna

**20.01.08 Buco della Gomme – Farneto (BO).** Part.: D. Demaria, A. Gentilini, P. Grimandi. Revisione rilievo e punto esterno della grotta. Inizio scavo ai 45 m. Sopralluogo nell'ex cava Farneto ed al Muro del Pianto.

**22.01.08 Grotte protette – Farneto (BO).** Part.: P. Grimandi, F. Marani. Manutenzione grotte protette. Grotta Coralupi: manutenzione portello. Grotta Novella: ripulite le tre prime rampe di scale ed il battente in keller.

**26.01.08 Ingresso A.R. – Punta di Ziano (BO).** Part.: D. Demaria, E. Casagrande, P. Grimandi, A. Novelli. Proseguito lo scavo di quasi un metro: ormai si è a 5,50 metri.

**27.01.08 Buco delle Lumache e Inghiottitoio dei Sambuchi – Croara (BO).** Part.: D. Demaria, G. Fogli, A. Gentilini, P. Grimandi, G. Longhi, F. Marani, A. Novelli, M. Spisni. Riapertura del Buco delle Lumache. Saggio di scavo nell'Inghiottitoio a monte del Buco delle Lumache.

**02.02.08 Ex Cava Farneto (BO).** Part.: D. Demaria, P. Grimandi, F. Marani. Battuta lungo il versante Sud della ex Cava. Tracce di meandrini distrutti.

**03.02.08 Ingresso A.R. – Punta di Ziano (BO).** Part.: D. Demaria, G. Fogli, P. Grimandi, G. Longhi, F. Marani, A. Novelli, S. Orsini, M. Spisni. Terminato lo scavo: poco più di 6 m; trionfale ingresso nella condotta. Iniziato lo scavo del cunicolo verso monte.

**10.02.08 Inghiottitoio dei Sambuchi – Croara (BO).** Part.: A. Agolini, A. Gentilini, P. Grimandi. 2<sup>a</sup> uscita di disostruzione. Allargato lo scavo di circa 1 m. Approfondito di altrettanto.



*Colorazione 2008 della Buca Nuova (Val Serenaia)*







**10.02.08 Ingresso A.R. – Punta di Ziano (BO).** Part.: D. Demaria, E. Casagrande, S. Orsini. Proseguito lo scavo nel cunicolo verso monte.

**13.02.08 PPP – Buco del Muretto – Croara (BO).** Part.: P. Grimandi, G. Zuffa. Prese misure per costruzione cancello PPP. Discesa di due paleoinghiottitoi sottostanti PPP (8,5 e 6 m). Con ogni probabilità portano direttamente in Acquafredda, ma la disostruzione dovrebbe essere operata in una fessura non più larga di 10-15 cm. Tentativo di aprire il lucchetto del Muretto, danneggiato. Niente da fare: bisogna tagliarlo con il flessibile.

**16.02.08 Fosso di Capricchia – Monte Castellaccio (Toscana).** Part.: M. Draghetti, E. Lorenzini, D. Maini, N. Preti, D. Rotatori, Y. Tomba. Battuta/Esplorazione. Disceso il Fosso di Capricchia nella prima parte (forra). Trovata nuova grotta, discesa fino a -50: chiude con un sifone. Possibile prosecuzione in un camino che si apre a metà della grotta, che verrà dedicata a Beppe Minarini.

**16/17.02.08 Grotta Gilbert – Monte Macina – Arni (Toscana).** Part.: D. Fochi, A. Mezzetti, Mamma Rossy, con M. Danesi, S. Panichi. Continuata la disostruzione della grotta: tanta aria, ma tanto ancora da scavare! Domenica: tentativo di raggiungere un nuovo ingresso in parete sul Monte Sella.

**17.02.08 Grotta Calindri – Croara (BO).** Part.: E. Casagrande, A. Gentilini, M. Spisni e 4 speleologi Veneti. Accompagnamento per sopralluogo dei Colleghi, specializzati in foto 3D.

**23.02.08 Buco del Belvedere – Croara (BO).** Part.: Di Giusto, F. Marani, A. Novelli, G. Longhi, Luca. Visita e foto.

**23.02.08 Cà Bianca – Parco Talon, Casalecchio (BO).** Part.: E. Casagrande, D. Demaria. Rilievo del Rifugio della Ca' Bianca e visita di quello di Villa Talon.

**24.02.08 Buco del Muretto – Croara (BO).** Part.: A. Gentilini, P. Grimandi, S. Orsini, P. Pontrandolfi. Lavori di manutenzione: tagliato il lucchetto con flessibile; smerigliato battente e controtelaio; scrostata e riverniciata la struttura metallica; sostituito il lucchetto e sistemato l'ingresso.

**29/02.03.08 Antro del Corchia – Levigliani (Toscana).** Part.: R. Capello, M. Esposito, G. Longhi, F. Marani, A. Novelli, S. Orsini, G. Rodolfi, M. Sciucco, Y. Tomba. Accompagnamento dei nuovi Soci per uscita dopo Corso. Verifica del grado di effettiva autonomia raggiunta dagli stessi.

**02.03.08 Inghiottitoio dei Sambuchi – Croara (BO).** Part.: E. Casagrande, A. Gentilini, P. Grimandi, A. Pavanello. 3ª uscita di disostruzione. Nella mattinata: allargato lo scavo, sul fondo del quale finalmente si è aperto il passaggio. Durante il pomeriggio: resa praticabile la fessura, è stato possibile avanzare in frana per circa 10 m.

**02.03.08 Buca di Beppe Minarini – Fosso di Capricchia – M. Castellaccio (Toscana).** Part.: D. Maini, N. Preti, D. Rotatori. Risalito il camino situato a metà della grotta, fino a trovare un secondo ingresso, per ora non percorribile. Viste altre diramazioni che chiudono. Presenza di pipistrelli, Niphargus e Geotritoni.

**02.03.08 Pozzo delle Pisoliti – Croara (BO).** Part.: G. Cipressi, A. Gentilini, P. Grimandi, A. Pavanello, M. Spisni. Sono state prese le misure per l'intervento di ripristino dei pannelli e della struttura dello scatolare in acciaio.



# Attività di campagna

**08.03.08 Inghiottitoio dei Sambuchi – Croara (BO).** Part: R. Calzolari, F. Gaudiello, A. Gentilini, P. Grimandi, G. Longhi, A. Pavanello, S. Toschi. Disceso il pozzetto al di sotto del quale l'inghiottitoio chiude, ostruito da sedimenti. Rilievo e foto.

**08.03.08 PPP – Croara (BO).** Part: U. Calderaia, S. Bolognini SSI, P. Galli CAI-NA, AI. Degli Esposti. Si è provato un efficacissimo chiodo per rocce tenere; foto digitali in posa fissa.

**15.03.08 Abisso Astrea – M. Altissimo – Apuane (Toscana).** Part.: A. Mezzetti, M. Sciucco e L. Grillandi (GSFa). Iniziata nuova risalita di un affluente del collettore che porta ai sifoni: saliti circa 20-25 m; continua.

**16.03.08 Buca di Beppe Minarini – Fosso di Capricchia – M. Castellaccio (Toscana).** Part.: D. Maini, N. Preti, Y. Tomba. Rilievo, esplorazione, foto. Iniziata la risalita del camino a – 50 m.

**16.03.08 Grotta della Spipola – Croara (BO).** Part.: R. Capelli, D. Demaria, M. Esposito, A. Gentilini, P. Grimandi, G. Longhi, F. Marani, L. Pavanello. 13<sup>a</sup> uscita di scavo; avanzamento: m 12,70.

**21/26.03.08 Sorgente di Capodacqua – M. Aurunci (Lazio).** Part. D. Demaria, M. Manservigi, N. Preti (GSB-USB) + A. Benni, D. Fantoni, G. Presutto, M. Presutto. Battute esterne. Reperate e rilevate due piccole cavità, una delle quali in collegamento subaqueo con il bacino esterno della sorgente di Capodacqua. Da rivedere con speleosub.

**22/24.03.08 Buca Nuova – Val Serenaia (Toscana).** Part.: A. Mezzetti, W. Vandelli (CERN). Prosecuzione del disarmo: arrivati al campo base a -500, raccogliamo il poco rimasto (due bulacchi di carburo ed un fornellino) e iniziamo a risalire.

**22.03.08 Grotta della Spipola – Croara (BO).** Part.: G. Agolini, A. Gentilini, P. Grimandi, GC. Pasini, L. Pavanello e Jo De Waele. Documentazione per ricerca condotta da G. Pasini sui canali di volta.

**24.03.08 Sorgente ed Acquedotto Romano di Mazzoccolo – Formia (Lazio).** Part. D. Demaria, M. Manservigi, N. Preti (GSB-USB) + A. Benni, D. Fantoni, G. Presutto, M. Presutto. Visitato tutto l'acquedotto romano ipogeo. Disostruito passaggio e trovati altri 30 m di cunicolo. Rilevato e fotografato il tutto.

**27.03.08 Eremo di Ronzana – Pianoro (BO).** Part.: D. Bianco (Parco dei Gessi), D. Demaria. Rilievo del Rifugio dell'Eremo di Ronzana.

**29/30.03.08 Grotta di Frasassi – Genga (Marche).** Part.: M. Esposito, A. Gentilini, 4 Speleologi del G.S. San Marco (VE) e 5 del G.S. Jesi. Sopralluogo per documentazione foto in 3D.

**29.03.08 Grotta Pelagalli – Farneto (BO).** Part.: E. Casagrande, G. Cipressi, P. Grimandi, G. Pasini. Rimozione della frana all'ingresso, ripristino cancello.

**29.03.08 Abisso Astrea – M. Altissimo – Apuane (Toscana).** Part.: A. Mezzetti e S. Panichi. Problemi con l'impianto a led: non si è arrivati nemmeno al San Ranieri.

**30.03.08 Case Poli – Monte Freddone (Toscana).** Part.: A. Mezzetti, mamma Rossy con M. Danesi e S. Panichi. Ritrovato un buco visto l'estate scorsa durante un giro solli-







tario: dovrebbe trattarsi della Tana del Verdone, descritta da Damiano Pierotti su Talp N° 20. Grazie all'aiuto delle sigarette di Mauro scopriamo che il buco aspira una discreta quantità d'aria. Decidiamo di fare almeno un tentativo di scavo, al termine del quale l'accesso rimane stretto e resta comunque da bonificare pesantemente il piano inclinato che vi conduce.

**30.03.08 Grotta Secca – Farneto (BO).** Part.: A. Alvisi, E. Garbo.

**05.04.08 Pozzo di S. Antonio – Pozzi di Forte Croara (BO).** Part.: U. Calderara (GSB-USB), L. Calanca, A. Cangini, A. Degli Esposti e S. Bolognini (SSI). Verificata la difficoltà di disostruire il cunicolo che originariamente si apriva alla base del pozzo; per quanto riguarda i pozzi all'interno del perimetro dell'ex cava lecme, meglio lasciare perdere: interessanti, ma tutti su massi in equilibrio precario e attacchi pietosi.

**05.04.08 Tana del Verdone – M. Freddone – Apuane (Toscana).** Part.: D. Fochi, A. Mezzetti, mamma Rossy, con M. Danesi e S. Panichi. Terminata la messa in sicurezza dello scivolo detritico di ingresso e reso transitabile con l'unico preventivato manzo l'accesso al pozzetto sottostante, che risulta di circa 9,50 metri. Alla base un altro breve lavoro di disostruzione, sempre a mano, ci ha permesso di accedere ad un franoso piano inclinato, che conduce rapidamente all'ambiente più grande (per ora...) della grotta. Questa sala è formata dall'incrocio del ramo percorso da noi con un arrivo a pozzo dall'alto di discrete dimensioni. Da qui in avanti la cavità assume un andamento meandriforme, mantenendo dimensioni sempre ridotte, nonostante vi confluiscono un paio di piccoli arrivi d'acqua. Percorsi circa una ventina di metri in piana, prima di entrare in una zona di marmo compatto, bellamente levigato dall'acqua, che però comporta un ulteriore, piccolo restringimento delle sezioni. Ciò, unito al fatto che in questo tratto il meandro si presenta con frequenti, strette svolte, ha permesso solo a Siria di riuscire a procedere oltre, per constatare con gioia che gli ambienti sembrano riallargarsi un po'. Con la restante batteria abbiamo poi iniziato il lavoro di "raddrizzamento" di queste belle ma bastarde curve: non dovrebbe rimanere tanto da fare. L'aria aspirata è tanta; le morfologie sono quelle da grotta vera; la posizione è da fare invidia.

**12.04.08 Tana del Verdone – M. Freddone – Apuane (Toscana).** Part.: F. Bedosti, M. Draghetti, A. Mezzetti, M. Sciucco. Riusciamo a passare il limite della volta scorsa, per scoprire però che, dopo 5-6 metri di meandro (comunque strettino...), un nuovo, lungo restringimento ci sbarra la strada. Dal pozzetto sottostante ci separano circa 5 metri di meandro, questa volta rettilineo, ma largo appena dai 10 ai 15 cm. Allargato l'accesso del pozzetto.

**13.04.08 Buco delle Gomme – Farneto (BO).** Part.: A. Gentilini, P. Grimandi, G. Longhi. Disostruzione del cunicolo al termine del meandro, per circa 5 m.

**19.04.08 Grotta Rio Stella – Rio Basino – Riolo Terme (Romagna).** Part.: A. Alvisi, R. Capelli, M. Esposito, E. Fiumana, con L. Grillandi del GSFa ed Andrea (GsFe). Posizionati capisaldi per il prossimo rilievo con i Gruppi della Federazione Speleologica Regionale dell'Emilia Romagna.

**20.04.08 Grotta Calindri – Croara (BO).** Part.: G. Agolini, P. Grimandi, GC. Pasini. Foto ai canali di volta.

**20.04.08 Grotta della Spipola – Croara (BO).** Part.: N. Preti, P. Rivalta, con A. Scardapane, G. Presutto, M. Candini e MG. Cassanelli (Ass. Armonie). Addestramento dei colleghi che si interessano di speleologia in cavità artificiali.



# Attività di campagna

**23.04.08 Buca di Gaibola – Farneto (BO).** Part.: P. Grimandi, GC. Zuffa. Battuta e saggio di scavo nell'inghiottitoio di fondo.

**25-26.04.08 Tana del Verdone – M. Freddone – Apuane (Toscana).** Part.: D. Maini, A. Mezzetti, M. Sciucco, Y. Tomba e S. Panichi. Il venerdì portata avanti pesantemente la disostruzione ed effettuato il rilievo fino al limite percorribile. Il sabato continuata la disostruzione. Si è proceduto solo di pochi metri.

**25.04.08 Buca di Gaibola – Farneto (BO).** Part.: A. Gentilini, P. Grimandi. Battuta: trovati alcuni potenziali ingressi.

**26.04.08 Grotta Gilbert – Monte Macina – Arni (Toscana).** Part.: M. Danesi, D. Fochi, Mamma Rossy. Continuata la disostruzione.

**27.04.08 Grotta della Spipola – Croara (BO).** Part.: A. Gentilini, P. Grimandi, G. Longhi, F. Marani, A. Pavanello. 14<sup>a</sup> uscita di scavo del Canale di Volta VII. Aperta trincea h 1,90 m.

**02.05.08 Porto Badisco – Otranto (Puglia).** Part.: A. Pagliara, N. Preti, L. Santoro e G. Presutto. Visitate alcune risorgenze fossili.

**03.05.08 Complesso carsico della Poesia – Rocca Vecchia – Otranto (Puglia).** Part.: A. Pagliara, N. Preti, L. Santoro e G. Presutto. Fotografate formazioni alveolari in grotta marina. Percorsi alcuni grandi ambienti del complesso della Grotta della Poesia. Ingressi marini affrontati con mute. Viste e documentate antiche iscrizioni di origine mesapica, greca e latina.

**03.05.08 Grotta Gilbert – Monte Macina – Arni (Toscana).** Part.: M. Danesi, D. Fochi. Continuata la disostruzione; forse la prossima volta sarà quella buona per un pozzetto.

**03.05.08 Abisso Tripitaka – M. Altissimo (Toscana).** Part.: R. Capello, M. Esposito, F. Gaudiello, Y. Tomba. Riarmata la grotta fino a – 60 m.

**01/03.05.08 Grotta Su Cavatorre – Orto di Donna – Val Serenaia (Toscana).** Part.: R. Calzolari, A. Mezzetti (GSB-USB) + S. Panichi (Gsal), M. Gondoni (OSM), Miki e Federica (GSPGC). Giovedì: fino all'ingresso di Su Cavatorre, ma causa neve desistiamo. Venerdì: disostruzione sul Freddone; avanziamo circa 4 metri oltre il limite della punta precedente. Sabato: posizionato l'ingresso di Su Cavatorre.

**06.05.08 Grotta della Spipola – Croara (BO).** Part.: P. Grimandi, D. Odorici, GC. Pasini. Foto ai canali di volta.

**11.05.08. Buca di Gaibola – Farneto (BO).** Part.: A. Gentilini. Saggio di scavo in uno dei potenziali ingressi.

**17.05.08 Abisso Fantini - Brisighella (RA).** Part.: U. Calderara con quattro vecchi soci del GSB-USB (L. Calanca - A. Cangini - Al. Degli Esposti - P. Zagni) con S. Bolognini (SSI). Ripasso delle tecniche di superamento dei frazionamenti a profitto dei n/s arrugginiti speleo.

**17.05.08 Abisso Tripitaka – M. Altissimo (Toscana).** Part.: R. Capello, G. Cipressi, M. Draghetti, M. Esposito, L. Santoro, M. Sciucco, Y. Tomba, S. Toschi. Continuato l'armo fino al fondo.





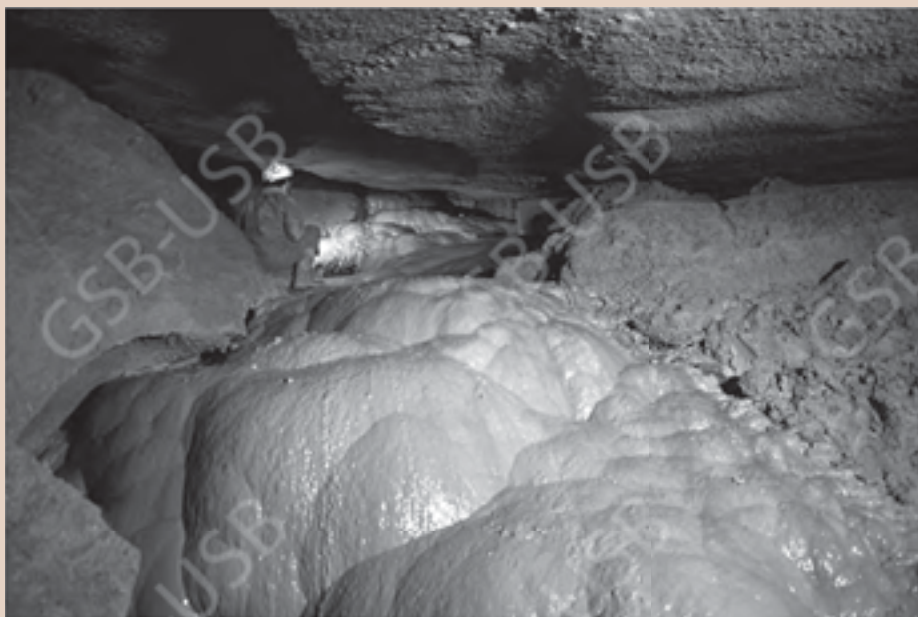
**24.05.08 Grotta della Spipola – Croara (BO).** Part.: A. Gentilini, P. Grimandi. Accompagnamento 18 visitatori in occasione dell'annuale Festa del Parco dei Gessi Bolognesi.

**24.05.08 Acquedotto Romano – Sasso Marconi (BO).** Part.: E. Casagrande, S. Cattabriga, D. Demaria, N. Lembo, S. Orsini. Accompagnamento troupe per riprese documentario.

**24/25.05.08 Buca delle Rave Lunghe – Monte Freddone (Toscana).** Part.: M. Draghetti, A. Mezzetti + S. Panichi. Nuova uscita volta alla disostruzione: superato l'ennesimo tratto di meandro stretto, fino ad arrivare ad uno slargo in corrispondenza di un piccolo arrivo dall'alto. Oltre continua a meandro, sempre stretto per passare, ma sufficientemente largo per non darlo definitivamente chiuso. Anche perchè l'aria aumenta sempre. Effettuata anche breve risalita in libera per controllare un arrivo, che però stringe inesorabilmente.

**25.05.08 Grotta di Frasassi – Genga (Marche).** Part.: Quaranta Giurassici e ventitre accompagnatrici – badanti per il Secondo Raduno decennale (2° Millennio) dei Dinosauri del GSB-USB. Assistenza medica: Dr. M. Bedosti e Dr. L. Prosperi. Monitoraggio CNSAS: L.Pavanello. Consulenza scientifica: Prof. P. Forti. Presidi locali: D.Dottori e S.Macciò. Tutto bene.

**31.05.08 Grotta del Rio Basino – Borgo Rivola (RA).** Part.: A. Alvisi, R. Calzolari, G. Cipressi, F. Gaudiello, A. Gentilini, P. Grimandi, T.Mondini, P. Nanetti, F. Orsoni, G. Pasini, P. Pontrandolfi, G.Rivalta, M. Spisni, S. Toschi, Y. Tomba. Rilevo dei primi 180 m dell'asse principale, foto e video.



*Inghiottitoio dell'Acquafreda (BO): la grande Colata*





# Assemblea Generale

## G.S.B.-U.S.B. 2008

Alle ore 14,30 del 10 febbraio 2008, presso la sede dell'USB si riunisce in seconda convocazione l'Assemblea Ordinaria Annuale dei Soci del GSB-USB.

Si procede alla nomina del presidente (Sergio Orsini), del verbalizzante (Flavio Gaudiello) e degli scrutatori (Nicoletta Lembo, Federica Orsoni e Silvia Toschi).

Alle 15, il Presidente effettua la verifica dei poteri dell'Assemblea, cede la parola al Segretario Nicoletta Lembo, che illustra le proposte del CD circa i passaggi di categoria e l'ammissione dei nuovi iscritti, provenienti dal 45° Corso di primo livello, appena concluso. L'Assemblea ratifica. I nuovi Soci Aggregati sono: Calzolari Roberto, Capelli Rossella, Esposito Massimo, Fiumana Emanuela, Marani Franco, Novelli Antonella e Spisni Massimo.

Il Segretario procede quindi all'illustrazione della Relazione di attività dei Gruppi.

Vengono sunteggiati i risultati delle ricerche condotte in ambito regionale ed extra-regionale; Andrea Mezzetti fornisce dettagli su quanto fatto alla Go Fredo e a Su Cavatorre, in collaborazione con altri Gruppi. La Relazione è approvata all'unanimità. I responsabili espongono brevemente l'operato delle varie Sezioni:

- per il Catasto, Danilo Demaria aggiorna la situazione dei lavori nell'area bolognese di nostra competenza; per quanto riguarda la Toscana, Flavio Gaudiello comunica che l'elaborazione grafica del rilievo della Buca della Condotta è in fase di bozza, ma che risulterà pronta per il primo numero di Sottoterra del 2008. Discorso analogo merita la complessa elaborazione del Sistema Astrea – Bagnulo – Buca di V, da parte di J. Palumbo, che si trova tuttavia ad uno stadio più avanzato di trasposizione grafica. Per quanto riguarda Su Cavatore, A. Mezzetti fa presente che si è solo all'inizio del rilievo in grotta.

- per il Magazzino, Davide Maini comunica che - allo stato attuale - siamo a posto, grazie al rientro di parecchio materiale risultante dal disarmo di molte grotte; manca tuttavia qualche attrezzatura personale, data in uso per il corso di 1° livello e non ancora rientrata.

- per la Biblioteca, Nicoletta Lembo definisce lo stato dell'arte come fase di "informatizzazione". Il software SSI consentirà di indicizzare e di effettuare molto rapidamente la ricerca di un articolo o di un volume, grazie alla connessione internet con le altre biblioteche speleologiche.

- per la Sezione Speleobiologica, si dà lettura del telegramma di Pino Rivalta dal Cile: "Tutto bene".

- per la Sezione Grotte protette, Paolo Grimandi, in vece del responsabile Gabriele Cipressi, illustra la situazione attuale. Si è riscontrato un problema generalizzato di ossidazione dei lucchetti, nonché - nei casi più gravi - delle intere strutture di interdizione. Necessita perciò la sostituzione di tutti i lucchetti con altri nuovi ed il trattamento dei diaframmi con vernici speciali. Le operazioni di ripristino del Buco del Muretto e di messa in sicurezza della Grotta Calindri hanno avuto ottimo esito; restano da compiere gli interventi alla Grotta Pelagalli, al PPP ed è urgente progettare la ricostruzione dello scatolare del Pozzo delle Pisoliti.

- per la Sezione fotografica, Emanuele Casagrande illustra il progetto messo in atto dai componenti della Sezione consistente nella catalogazione di tutte diapositive scansionate, che verranno rese disponibili a tutti i Soci mediante collegamento ad internet e specifico motore di ricerca. Per meglio chiarire la metodologia d'approccio all'Archivio GSB-USB, verrà redatto un apposito "manuale per l'utente".

- rapporti con i Parchi. Il responsabile P. Grimandi illustra il grave fatto verificatosi nel corso dell'estate all'ex cava Iecme, di cui si è fatta carico la Federazione Speleologica Regionale dell'E.R. e stigmatizza il consueto, inqualificabile comportamento del RdC e del Comune di Pianoro in tale circostanza. Viene inoltre data lettura delle modalità di accesso all'uso di Villa Torre, del Parco.

- in assenza di Stefano Zucchini, responsabile del nostro Rifugio di Arni, Sergio Orsini elenca i lavori di manutenzione straordinaria effettuati nel corso del 2007, quali: innalzamento dell'architrave della porta di ingresso e consolidamento della parete del bagno, sostituzione del solaio intermedio in laterizio con uno insonorizzato in legno.



**Estratto del Verbale, a cura di Flavio Gaudiello)**

Ringrazia tutti per la massiccia partecipazione ai lavori.

- Scuola di Speleologia di Bologna della CNSS-SSI: il Direttore, Stefano Cattabriga, riepiloga i dati dei tre corsi curati dalla nostra Scuola nel 2007. Un 1° livello, il 45° del GSB – USB, il 27° di II Livello, Interregionale di Tecnica, tenutosi ad Arni in collaborazione con le Scuole Toscane ed il 43° di III livello (nazionale), tenutosi a Villa Torre, sul tema *Speleogenesi*. Comunica infine che sta elaborando un progetto ad ampio spettro, capace di coordinare l'informazione, la comunicazione e l'illustrazione del mondo della speleologia.

Terminate le relazioni degli Incaricati e dopo aver dato spazio ai chiarimenti richiesti, il Presidente passa al successivo punto all'ordine del giorno: adeguamento delle quote sociali per l'anno 2008. Viene proposto un aumento di € 3,00 della quota annuale (immutata da 12 anni). Si esaminano contestualmente le voci principali del Bilancio consuntivo, che Anna Agostini e Sergio Orsini dettagliano. Segue un'ampia ed accesa disamina della questione, al termine della quale si procede alla votazione, che si conclude con 16 voti favorevoli e 12 contrari. L'Assemblea approva.

Penultimo punto all'odg sono i programmi di attività per l'anno in corso.

Nevio Preti relaziona sul progetto di campo estivo in Bosnia; Franco Facchinetti sull'operazione coordinata dalla Federazione Regionale per il rilievo del Rio Stella-Basino, mentre Pietro Pontrandolfi parla dell'appuntamento ad Urzulei, in Sardegna.


A relazioni concluse, si procede alla nomina del Presidente dell'USB. Risulta rieletto per acclamazione Franco Facchinetti.

Segue l'elezione dei membri del Consiglio Direttivo per l'anno 2008. Sono presenti alla votazione 28 Soci votanti.

Risultati dello scrutinio: Giorgio Longhi 22 voti; Tommaso Chiarusi 24 voti; Gianluca Brozzi 25 voti; Emanuele Casagrande 19 voti; Danilo Demaria 23 voti; Nevio Preti 23 voti; Sergio Orsini 22 voti; Pietro Pontrandolfi 16 voti; Flavio Gaudiello 20 voti. Alla luce dei risultati vengono pertanto eletti membri del Consiglio Direttivo per l'anno 2008, i seguenti soci: Brozzi, Chiarusi, Demaria, Orsini, Longhi, Preti, Gaudiello.

Dopo le congratulazioni di rito, il Presidente - alle ore 20 - dichiara chiusa l'Assemblea e "spedisce" tutti al ristorante.





# Il Rilievo del Sistema Astrea-Bagnulo- Generatore-Buca di V

*di Jeremy Palumbo*





## Il Rilievo del Sistema Astrea-Bagnulo- Generatore-Buca di V



**Rilevamento ingressi del Sistema  
con teodolite - 1996**

**Abisso Astrea  
Risalita degli Asinelli  
Primi tratto.**

La topografia presentata vuole segnare un punto d'arrivo nelle esplorazioni di questo importante sistema carsico delle Alpi Apuane: intendo punto d'arrivo, ma non certo di conclusione.

L'idea cardine che ha improntato questo lavoro fin dall'inizio è stata quella di permettere un'utilizzazione estremamente versatile del rilievo, nella prospettiva di eventuali nuove aggiunte ed aggiornamenti. Fino ad ora mancava infatti una vista d'insieme di tutte le parti del Complesso, di cui nel tempo erano state pubblicate varie sezioni o specifiche zone che man mano venivano esplorate, ma mai in maniera completa.

La planimetria comprende tutto ciò che ad oggi è conosciuto, anche se in alcuni casi i dati si riferiscono a diversi anni fa, non privi di probabili errori. La possibilità che in breve tempo questo lavoro sia da aggiornare è assai probabile.

La scelta di un supporto digitale per gestire tutti i dati ed il disegno ha ragion d'essere proprio in casi come questi. Ora l'aggiunta e la modifica di nuove diramazioni della grotta risultano assai rapide, senza inghippi creati da adattamenti di scala, perdita di dati o incomprensione negli appunti di campagna.

La carenza di molti particolari nella stesura del disegno è stata voluta per favorire una maggiore comprensione e chiarezza di lettura. Maggiore attenzione nel dettaglio è stata tuttavia rivolta al Ramo del Pacci, che trova in questo lavoro complessivo la sua prima pubblicazione.

La maggiore difficoltà affrontata nell'elaborazione di tutti i dati è derivata dalla gestione di numerosi rilievi fatti da più persone, in molteplici archi temporali. Le tecniche utilizzate si sono rivelate a volte differenti e la "traduzione" degli elementi grafici ed analitici non è sempre stata immediata.

Alcune zone del Bagnulo, come i due rami secondari (Ramo di Destra e Ramo del Pozzo Franoso), risultano alquanto imprecisate ed abbozzate, poiché mai riviste dopo le prime ed uniche visite esplorative. Un corretto rilievo ed un'eventuale successiva indagine sulle effettive ed ulteriori possibilità esplorative sono perciò assai consigliabili.

Il tratto iniziale di Astrea (fino al P. Cuore Nero) è stato ricontrollato, così come il tratto che parte dall'ingresso del Bagnulo fino alla sommità del P. del Centenario, rifatto completamente poiché i libretti delle nostre prime spe-



dizioni sono andati perduti. Durante questa campagna è stata individuata una variante di tracciato in corrispondenza della seconda metà dell'abisso.

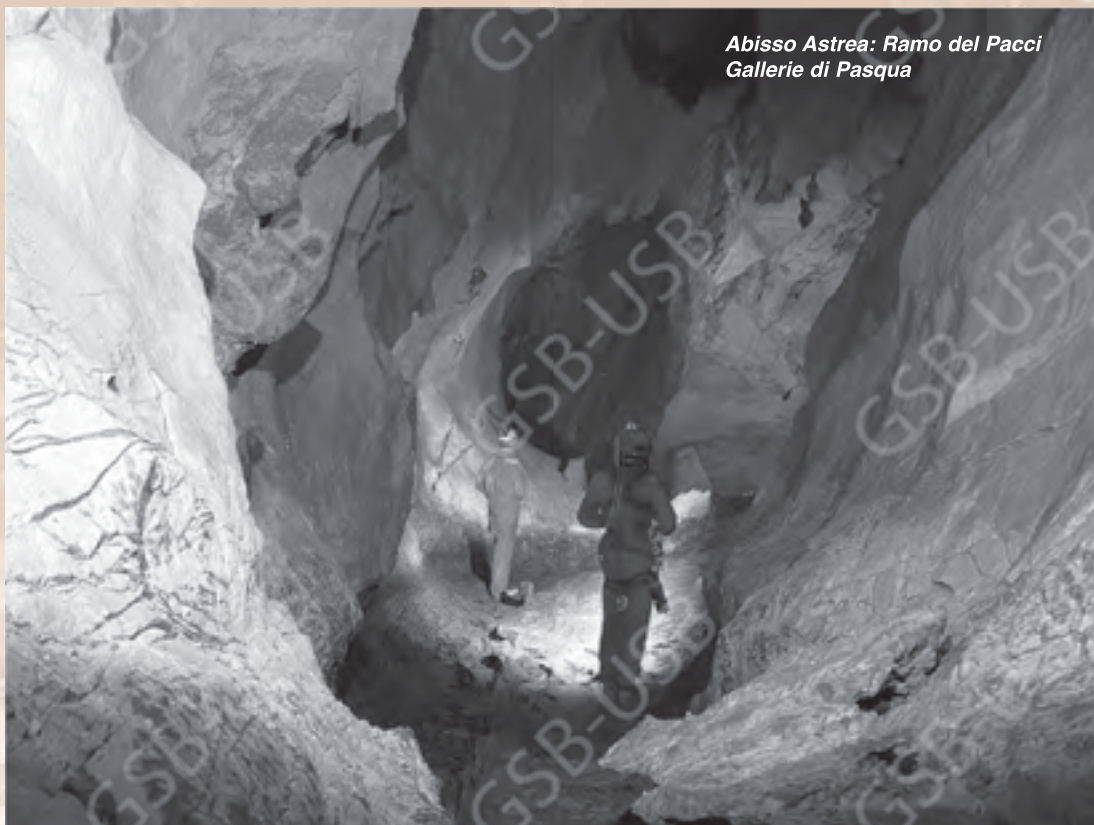
Dalla base del P. Mandingo, percorrendo la parte alta del meandro, abbiamo scoperto un ramo fossile, parallelo a quello noto. Questa nuova via permette di raggiungere il meandro che conduce alla sommità del P. del Centenario, senza il rischio di rimanere bloccati in caso di piene improvvise. La nuova via ha posto ulteriori interrogativi esplorativi: si raggiunge infatti una vasta zona di crollo, caratterizzata da alcuni arrivi di ingenti dimensioni, che andranno investigati in futuro. Le direzioni di queste vie, in alcuni casi, sembrano essere potenzialmente assai interessanti e prospettare zone vergini lontane dalle parti già note della cavità.

Uno dei problemi principali che ancora desta dubbi e perplessità è la precisione dei dati che riguardano l'altimetria dei vari ingressi e di conseguenza le relative quote interne dell'intero complesso. L'alternanza delle varie tecniche di rilevazione altimetrica e dei capisaldi di riferimento (carte e mappe) ha dato luogo per lungo tempo ad un notevole errore tra le quote dei vari ingres-

si. L'affidamento a basi cartografiche aggiornate, le triangolazioni eseguite tramite teodolite e l'ausilio di strumentazione GPS hanno permesso di limitare al massimo l'errore, anche se non di eliminarlo completamente.

Risultavano infatti diversità, anche notevoli, nell'altimetria dei rilievi del passato. L'approssimazione delle misure, il rilievo delle verticali tramite le corde di progressione e gli errori spesso mai corretti, hanno falsato di diverse decine di metri alcuni valori altimetrici cardinali dell'intero complesso. La profondità massima del Sistema risulta di -617 metri, alla quale si aggiungono i -43 metri sommersi del sifone terminale, misurati dal G.S. Fiorentino durante un'immersione.

Il nuovo ramo che le recenti esplorazioni hanno portato alla luce (Ramo del Pacci) è a tutti gli effetti un'altra grotta, collegata al complesso ma senza ingresso. La zona aerea di congiunzione, dominata da un lungo camino (Risalite degli Asinelli) e una fitta ed intricata frana (Franariosa), ci hanno consentito di individuare una nuova via di discesa, la cui sommità risulta distare pochi metri dalla superficie.



*Abisso Astrea: Ramo del Pacci  
Gallerie di Pasqua*





Il dislivello raggiunto da questo nuovo ed imponente ramo si avvicina ai 400 metri, per uno sviluppo spaziale di 1500 metri. L'andamento, una volta superata la frana iniziale, è prettamente verticale, intervallato da lunghi meandri pressoché orizzontali, interessati da notevoli quantità d'acqua.

Questo tipo di morfologie è a tratti visibile anche in altre grotte del sistema (Buca di V), ma con dimensioni e quote minori. I sifoni terminali (Gallerie di Pasqua) segnano la fine delle parti aeree della grotta. Risulterebbe assai interessante effettuare una colorazione ed un'immersione in entrambi i sifoni, per determinarne l'effettiva profondità, direzione e la connessione idrica con altri arrivi del complesso.

L'ipotesi più probabile è quella di una congiunzione con il Lago Pisa, situato lungo la via del fondo di Astrea. Il dislivello tra i due è di soli 14 metri e la distanza di poco superiore ai 100 metri.

Considerata la vastità degli ambienti delle Gallerie di Pasqua e del Lago Pisa non sembra azzardato affermare che una lunga galleria sommersa possa collegare i due bacini. In tal caso parrebbe svelato l'enigma che per lunghi anni ha tenuto noi bolognesi con il fiato sospeso: la spiegazione dell'"amonte" del Lago Pisa e della sua ingente portata idrica, principale affluente del collettore del Bagnulo e dei sifoni terminali.

Il Ramo del Pacci è interessato da diversi arrivi idrici, due dei quali visibili sulla sinistra orografica e uno sulla destra. L'ipotesi più probabile è che questi arrivi siano alimentati da alcuni grandi inghiottitoi sul Monte Altissimo, ma non è escluso che vi siano altre zone di assorbimento e drenaggio e quindi altre grotte sul versante opposto della montagna.

La più attenta investigazione di questi arrivi (soprattutto di quello di destra) potrebbe portare a nuove scoperte esplorative in direzione di remote zone dell'Altissimo ed in aree ben lontane dal complesso già conosciuto.

L'esplorazione del Ramo del Pacci è ancora in atto; gli arrivi sopracitati, alcuni altri punti della frana e lungo la via del fondo e l'individuazione di un nuovo ingresso nei pressi delle zone più prossime alla superficie sono e saranno gli obiettivi di ulteriori campagne di ricerca.

La scoperta e l'esplorazione di questo bel Ramo è stata dedicata dal GSB-USB al nostro Socio ed indimenticabile amico Pietro Faccioli: il "Pacci", scomparso nove anni fa in un incidente di montagna.

Le fatiche e le frustrazioni, le delusioni e gli insuccessi nell'esplorazione sotterranea vengono spesso ripagati da sensazioni degli occhi e della mente difficilmente paragonabili a quelle che proviamo nel mondo esterno. Il rilievo topografico, al di là della sua valenza documentale, rende spesso possibile ripercorrere i tracciati e quindi rivivere quelle emozioni: anche per questo è importante.

Un ringraziamento particolare va a chi ha partecipato attivamente alla realizzazione di questo lavoro: in primo luogo agli amici del GSB-USB, protagonisti delle lunghe punte di rilievo e di esplorazione nel corso di questi anni, che hanno sopportato le mie lamentele, la mia pignoleria e cocciutaggine.

A Nicoletta Lembo, per il prezioso aiuto nell'utilizzo del software per la riproduzione, senza il quale non sarei riuscito a portare a termine il lavoro; a Gianluca Brozzi, che ha collaborato nella raccolta e gestito i dati interni ed esterni e che ha partecipato alla maggior parte delle esplorazioni; alle squadre che hanno curato le triangolazioni e le poligoni esterne con la stazione totale e a Flavio Gaudiello, al quale devo il prezioso supporto nella stesura delle stampe del disegno.

Va inoltre ricordato il sostanzioso contributo che i Gruppi Speleologici di Pisa (GSPi), Massa (GSAA) e Firenze (GSF), hanno dato all'esplorazione e quindi alla conoscenza di questo imponente sistema carsico delle Alpi Apuane.



**Abisso Astrea:  
risalita  
degli Asinelli**





# La Buca della Condotta



## Storia delle esplorazioni

La grotta viene scoperta e documentata nel 1965 dal Gruppo Speleologico Lucchese (Atti del I congresso della FST, nella relazione di Bernacchi). Negli anni sono diversi i Gruppi che percorrono la grotta, senza però aggiungere nulla di significativo a quanto già noto (fra questi il GSP Fiesole, il GSG-Speleo Club G. Ribaldone CSU, il GS Pistoiese). Pochi anni fa tuttavia i ragazzi del Gruppo Speleo della Commissione Speleologica CAI di Valdarno Inferiore-Fucecchio effettuano 2 risalite su altrettanti camini (TALP 32). Nel primo raggiungono l'estremità (+40 m), ma nel secondo si fermano al primo terrazzino, 15 metri sotto all'imponente arco di roccia (Camino del Camiscin, che diverrà un +90 m).

Dall'ottobre del 2006 la Condotta diviene oggetto di una sistematica rivisitazione da parte del GSB-USB, le cui squadre percorrono la cavità in tutte le sue diramazioni e soprattutto esplorano nuovi tratti, per lo più scoperti grazie a risalite artificiali. L'impegno costante di Yuri Tomba nel rilievo (la nuova versione ha comportato inoltre la correzione di alcune imprecisioni riscontrate sul rilievo precedente) e la stesura finale da parte di Flavio Gaudiello hanno prodotto un nuovo rilievo della cavità, che è così passata da 1100 metri a 1656 metri di sviluppo complessivo.

Da segnalare le 19 uscite complessivamente effettuate, che hanno impegnato ben 38 speleologi bolognesi (101 presenze). Praticamente tutto il Gruppo (più qualche aggregato) è stato coinvolto nella campagna di esplorazione e documentazione della Buca della Condotta. Ma non poteva essere che così, considerate la complessità della cavità ed il tentativo di un approccio multidisciplinare.

Sono state coinvolte quindi tante persone ed alcuni "specialisti": forse, siamo proprio ritornati a quella speleologia collettiva di cui andava parlando Badino a Casola Valsenio 2006, concetto ben espresso su "Memorie di Scarburo", pubblicato nel 2007.

## L'ingresso della Buca della Condotta nel Fosso di Capricchia

# Il Fosso di Capricchia

di Nevio Preti

La grotta si apre sul greto del Fosso di Capricchia, un affluente di sinistra del Turrite Secca. Questa valle si sviluppa fra le quote 950 m e 380 m slm. Nella parte alta, le acque che scendono da diversi piccoli affluenti scorrono su rocce impermeabili e si riuniscono in un tributario principale, poco sotto l'antica chiesa di Capricchia.

In questa zona l'andamento della valle non presenta verticali di rilievo e nelle limpide pozze si possono vedere le trote. È questa una zona frequentata in passato da pescatori e da escursionisti domenicali e dispone di alcune strutture ricettive, al momento non agibili, ricavate in vecchi ma ben conservati mulini (se ne vedono almeno tre).

Questi mulini, sfruttando la forza motrice dell'acqua, lavoravano i frutti del diffusissimo castagno. La valle inizia leggermente a chiudersi e cominciano i primi dislivelli, di pochi metri. A quota 680 circa le rocce impermeabili lasciano il posto a formazioni carsificabili. La gola si restringe, compaiono piccoli salti, marmitte e nelle pareti laterali, sempre più verticali, si scorgono piccoli inghiottitoi, arrivi fossili, di cui solo uno, posto in destra idrografica risulta percorribile per pochi metri.

In questo tratto prevalgono piccole cavità, di origine prevalentemente tettonica, sviluppate parallelamente all'asse del torrente ed in parte ampliate dall'azione del torrente stesso.

Poco più sotto, si nota che il fondo del torrente è stato impermeabilizzato con calcestruzzo, artificialmente. A quota 620 troviamo infatti l'opera di captazione vera e propria. Qui il torrente viene convogliato in una tubazione protetta da una griglia e, dopo aver percorso diverse decine di metri con andamento suborizzontale, si verticalizza, immettendosi nuovamente nel greto e scomparendo sotto di esso, presso un'altra opera di captazione. Si tratta dello stesso tubo in acciaio che ritroveremo nella prima sala della grotta.

I lavori di impermeabilizzazione del greto del torrente paiono indubbiamente essere stati determinati dalla necessità di evitare che l'abbondante acqua che scende dal Fosso di Capricchia (il torrente, nel suo corso superiore, l'abbiamo visto sempre con una discreta portata anche nelle stagioni siccitose) venisse assorbita dalla montagna prima di giungere alla captazione.





Si nota infatti, sovrapponendo il nuovo rilievo alla Carta Tecnica Regionale scala 1:5000 che tutto il ramo principale della Buca della Condotta si sviluppa praticamente al di sotto del Fosso. In particolare il Camino del Camiscin pare proprio trovarsi a poche decine di metri di distanza dai sopraccitati punti di dispersione.

Dopo la presa il torrente scompare del tutto (salvo innessarsi come troppo pieno del tubo nel caso di forti precipitazioni), lasciando le belle marmitte di calcare bianco completamente a secco o con il fondo coperto da poca acqua stagnante.

Procedendo verso valle, passato il salto a metà del quale si apre la Buca della Condotta, il greto del Fosso riassume un andamento suborizzontale, fino a giungere presso un salto da 30 m, sopra il quale si trova un armo per la discesa e dove vi è il punto di incrocio tra il sentiero che proviene da valle e la vecchia strada di cantiere che proveniva anch'essa da valle, ma sul versante opposto (sx idrografica).

Da qui in poi il greto si restringe nuovamente, ricompaiono verticali e si incontrano una serie di meandri e marmitte, in parte allagate, che, in costante discesa, arriveranno fino a circa 100 metri dalla confluenza con il Turrite Secca.

Nell'ultimo tratto il torrente scorre infatti in piano, largo diversi metri, mentre le pareti della valle si ergono alte e piuttosto ripide, lasciando intravedere alla loro sommità curiosi torrioni di calcare da un lato e grandi scavamenti dall'altro.

Da segnalare che dopo la verticale di 30 m ricompare un discreto scorrimento idrico sul fondo del Fosso, dovuto all'apporto di tre torrentelli (dx idrografica) che incontriamo su altrettanti canali, incrociati anche dal sentiero che sale.

Su questo versante, alcune centinaia di metri più in alto (800 m slm) si trova la fonte Betulla, sfruttata dallo stabilimento dell'acqua Azzurrina; proprio da questo lato del Fosso proviene la maggior parte dello scorrimento idrico superficiale, mentre non vi è alcuna emergenza idrica sul versante opposto.

Da segnalare infine che in Internet le uniche foto disponibili dell'ingresso della Buca della Condotta (GS Genovese - Speleo Club G. Ribaldone - CSU) sono state scattate in un raro momento di piena del torrente. Si nota infatti che la cascata sovrastante l'ingresso è piuttosto copiosa e la marmitta sottostante è interamente allagata, fino a tracimare ed innessare il torrente.

È tutto molto suggestivo, ma anche abbastanza anomalo: in un intero anno di uscite in zona, solo una volta abbiamo trovato il corso d'acqua in quelle condizioni. Il fatto che più stupisce è che rispet-

to ad una situazione del tutto eccezionale riscontrabile all'esterno, non corrispondeva un proporzionale aumento della portata del torrente principale all'interno della grotta.

Dalla cartografia geologica della Regione Toscana (sezioni 249120 e 250090) si ricava che i terreni affioranti nel Fosso di Capricchia appartengono al Complesso Metamorfico Apuano, in particolare risalendo la valle a partire dal Turrite Secca si incontrano le seguenti formazioni: Marmi Dolomitici, Calcari Selciferi, Marmo Cipollino, Scisti Seritici ed infine Pseudomacigno.

Il posizionamento dell'ingresso della Buca della Condotta è stato effettuato mediante una poligonale (4 Stazioni) tracciata con teodolite lungo il Fosso di Capricchia.

Concludo con due scarse osservazioni zoologiche: nei pressi dell'ingresso della grotta è stato visto più volte uno scoiattolo adulto e sul greto del torrente abbiamo incontrato un curioso e colorato vertebrato, probabilmente un tritone.

## Altre cavità presenti in zona

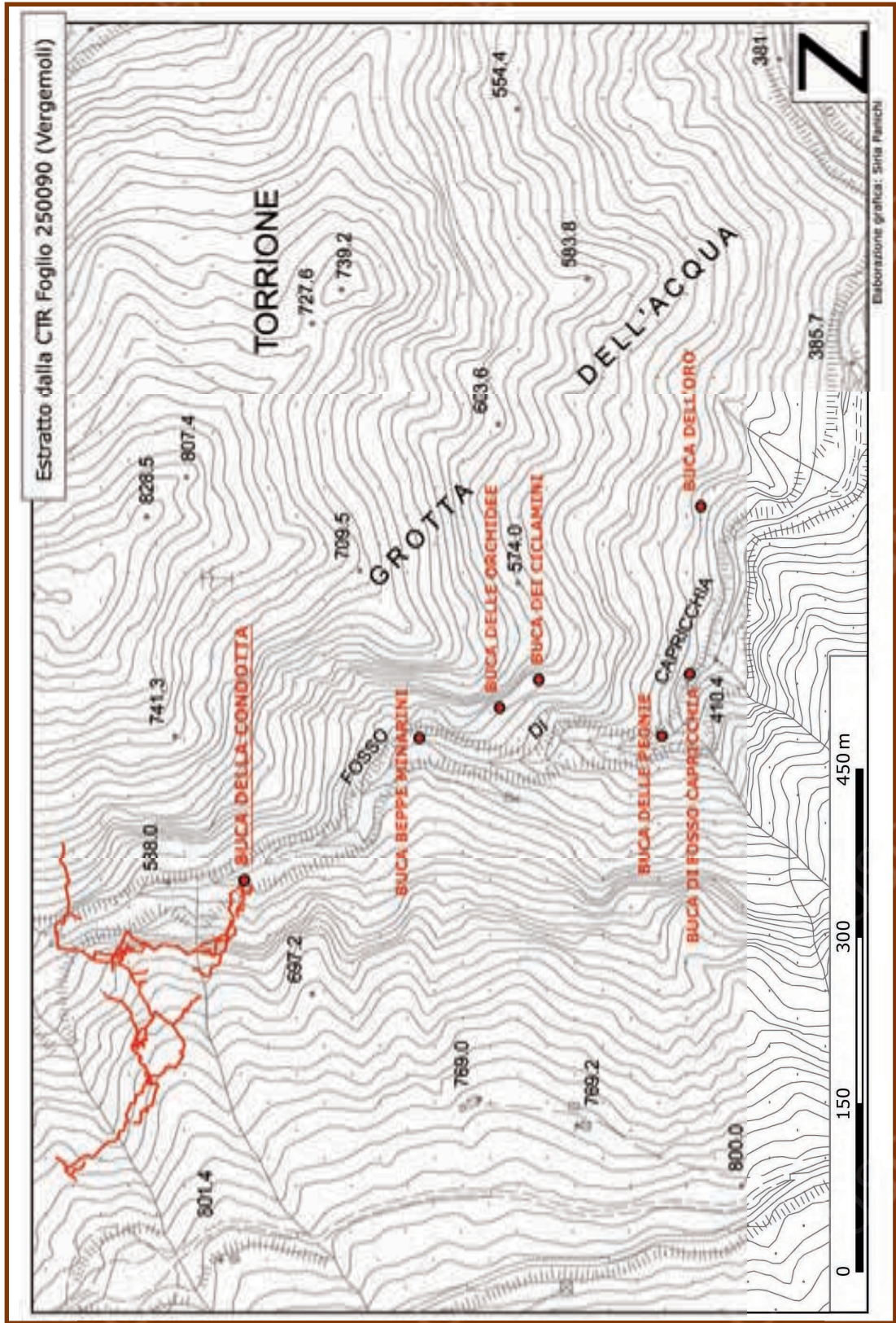
La scoperta e la documentazione di altre cavità di minor sviluppo rispetto alla Buca della Condotta si devono al Gruppo Speleologico Pipistrelli di Fiesole. I rilievi risalgono al 1988-89 (Piccini-Fallani): 882 T/LU Buca del Fosso di Capricchia, 883 T/LU Buca dell'Oro, 884 T/LU Buca delle Peonie, 885 T/LU Buca delle Orchidee, 886 T/LU Buca dei Ciclamini.

Queste cavità si trovano nella zona sottostante la Buca della Condotta, nel tratto tra il salto da 30 m del Fosso e la parte terminale dello stesso. Alcune si aprono in prossimità del greto, altre sulle pareti di sinistra. Si tratta di fenomeni con uno sviluppo di poche decine di metri (ad eccezione della Buca del Fosso di Capricchia, con oltre 200 m rilevati) che non paiono essere in relazione con il sistema della Buca della Condotta.

Interessante è la Buca dell'Oro (probabilmente così denominata per effetto del colore riflesso dalle goccioline sulle pareti); si tratta di una paleo-riorganizzazione, costituita da una galleria che ha come ingresso un portale di circa 2 m di altezza ed altrettanti di larghezza, con uno sviluppo suborizzontale di circa 40 m.







## La scoperta della Buca Beppe Minarini

Al termine di numerose battute, effettuate senza esito nelle aree soprastanti l'ingresso della Buca della Condotta, abbiamo deciso di scendere in corda il Fosso di Capricchia con il proposito di individuare gli ingressi delle grotte già a Catasto. Il 16 Febbraio 2008, in una fredda ma soleggiata giornata, partiamo in 6. Dopo la bella calata da 30, in prossimità di un'ansa del torrente in secca, notiamo un ingresso piuttosto evidente, alto circa 1 metro e largo 0,50. Convinti di essere presso una delle cavità già esplorate, alcuni di noi proseguono, mentre in tre ci fondiamo all'interno.

Saltino dopo saltino ci rendiamo conto che la grotta scende un po' troppo rispetto alle informazioni che abbiamo, ed inoltre all'interno non notiamo segni di frequentazione.

Al nostro rientro verificheremo che si tratta di una cavità non documentata, probabilmente mai percorsa da nessuno e quindi da esplorare. La chiameremo Buca di Beppe Minarini, in ricordo del nostro amico appena scomparso.

La dettagliata descrizione della grotta la faremo in seguito. Al momento, lo sviluppo è di oltre 200 metri, il dislivello di circa -60, ma sono ancora in corso le esplorazioni.

In base a quanto osservato fino ad ora, la cavità pare costituire solo un percorso subaereo alternativo del torrente superficiale, anche se alcuni stretti camini prendono altre direzioni. Le morfologie osservate non lasciano sperare che esistano collegamenti con il sistema della Condotta.

## La Buca della Condotta e la captazione artificiale

Le abbondanti acque che scorrono nella parte superiore del Fosso di Capricchia sono attualmente sfruttate dall'Enel per la produzione di energia idroelettrica.

L'opera di captazione, posta strategicamente nel punto di contatto fra le rocce impermeabili ed i calcari, convoglia le acque in un tubo di 90 cm di diametro che, a sua volta, traforando la montagna ed intercettando la grotta nella prima sala, si innesta nella tubazione che dal bacino di Isola Santa porta le acque alla centrale di Turrîte, nei pressi di Castelnuovo Garfagnana, per una lunghezza totale di 6 km.

Tale impianto è integrato nel sistema di produzione idroelettrica che coinvolge numerosi bacini artificiali della Garfagnana: dal bacino del Serchio a quota 1000 m, fino alle porte di Lucca, all'altezza di 41 m, passando per Vagli, Castelnuovo Garfagnana, Bagni di Lucca ecc.: tutte centrali collegate da una fitta rete di condutture sotterranee di pompaggio e di condotte forzate.

I lavori che hanno riguardato il Fosso di Capricchia sono iniziati nel lontano 1935/36 e sono stati completati, dopo la pausa bellica, nel periodo 1946/50, fino ad arrivare all'inaugurazione (1951) della Centrale di Turrîte.

Le tubazioni sono state inserite in cunicoli dello stesso diametro, e quindi non sono ispezionabili. Attualmente è ancora visibile un cunicolo di accesso, utilizzato per la posa del tubo, e chiuso da un cancello, poco al di sotto del sentiero di accesso alla grotta, mentre è quasi completamente scomparsa la strada di cantiere, che alla sinistra del torrente saliva dal fondovalle. Di questa strada rimangono tracce in mezzo al bosco e nel punto di attraversamento del torrente, presso l'attacco del salto da 30 m.

Nella prima parte della grotta sono presenti oggetti metallici arrugginiti lasciati dagli operai i quali, oltre il risultato del duro lavoro, hanno voluto lasciare ai posteri anche un segno delle loro speranze in un mondo migliore: una grande falce e martello impressi sulla parete della sala della Condotta.





## Descrizione della grotta

di Claudio Dalmonte e Nevio Preti

La Buca della Condotta ha uno sviluppo rilevato di 1656 m e allo stato attuale presenta un solo ingresso a quota 575 m slm, che si apre a metà di una cascata sull'alveo del Fosso di Capricchia.

La grotta si sviluppa all'interno della formazione dei Calcari Selciferi del Lias medio-superiore, che hanno polarità diretta e direzione compresa tra 100° e 120° e immersione verso N-NE compresa tra 45° e 60°; questi valori si mantengono anche all'interno, dove però sono state rilevate immersioni localmente inferiori (tra i 15° e 30°). La selce è osservabile in noduli di dimensioni centimetriche di colore grigio chiaro, ed è diffusa soprattutto nella prima parte della Buca.

La grotta è costituita da una galleria principale, che dall'ingresso porta ai sifoni terminali e dalle diramazioni di sinistra, che la intersecano nella zona del Camino del Camiscin.

La galleria principale è impostata su una frattura della roccia che prosegue leggermente ma costantemente in discesa, fino ai sifoni, seguendo

la direzione N-S. È formata da una successione di ambienti di dimensioni medie di pochi metri, sia in larghezza che in altezza. Sul fondo della galleria vi è un leggero scorrimento idrico perenne, dovuto a piccoli arrivi che provengono da sinistra. Inoltre si trovano numerosissime diramazioni che spesso riportano sul condotto principale ma che in alcuni casi si distaccano decisamente dall'asse primario, assumendo caratteristiche diverse (arrivi di acque, pozzi in risalita, cunicoli ciechi).

Il ramo di sinistra è di gran lunga il più interessante, per dimensioni, complessità e maggior flusso idrico che alimenta i sifoni terminali. L'orientamento è verso E-O, con scorrimento dell'acqua verso Ovest.

Nella sezione più interna del ramo di sinistra parte una diramazione che abbiamo denominato Ramo Nuovo; si tratta di una condotta scavata a pressione, costituita da un cunicolo lungo oltre 100 m. Essa ha sezione ellittica, con asse inclinato da 10° a 20°, con direzione (incl.) verso NE; la larghezza media risulta di 2 m circa, mentre l'altezza è inferiore al metro. Attualmente non sono state rilevate tracce di scorrimento idrico.

Al termine del Ramo Nuovo si incontra un ambiente che ha caratteristiche totalmente diverse: in questo caso è una forra, che raggiunge la larghezza di 3 m ed un'altezza massima di circa 6 m;



*Il rilevamento speleomorfológico*





il suo andamento è NE-SO e pare interessata da un abbondante circolazione idrica, visibile in pochi punti, con portate indubbiamente condizionate dalle precipitazioni meteoriche.

In tutta la grotta sono rari i punti in cui si possono percepire correnti d'aria, distintamente avvertibili solo in corrispondenza della strettoia iniziale che collega i primi metri di grotta alla Sala della Condotta.

La cavità si sviluppa nella parte più bassa di quota (dal livello -15 rispetto all'ingresso fino al punto più basso di -57 rappresentato dai sifoni terminali) nel calcare del Lias mentre da quota -15 fino al punto più alto (quota +41 del Camiscin) sono presenti i calcari selciferi (chiari nella prima parte della grotta, scuri nelle restanti zone).

Le caratteristiche morfologiche principali della Buca della Condotta sono rappresentate dalle forme erosive. Le condotte orizzontali, spesso di origine freatica, hanno sezione semicircolare o ellittica in tantissimi punti della cavità. Laddove si sono sviluppate condotte che sono passate da condizioni freatiche a vadose, si vedono chiaramente i segni di questa trasformazione: nel ramo

principale e nell'alveo primario del ramo di sinistra si notano bellissime volte levigate, mentre in basso si sono formate belle vaschette ed alvei di acciottolati spesso cementati a vari livelli.

In prossimità delle verticali vi sono spesso canali ellittici, anche di dimensioni importanti, i quali intersecano i pozzi e spesso mutano improvvisamente inclinazione.

Poco prima dei sifoni terminali è presente un canale di volta a tetto piatto, dell'ampiezza di circa 4 m, mentre la sua altezza è inferiore al metro.

Concrezioni di un certo rilievo sono presenti solamente nei rami di sinistra. In particolare, subito dopo il bivio del Ramo dei Cinni, sono presenti eccentriche di pochi centimetri, formatesi in microfratture della volta, mentre grandi colate compaiono in prossimità del T e nel ramo di destra del T, ove troviamo anche stalattiti, stalagmiti, cannule lunghe 20 cm e canne d'organo. In questo punto incontriamo anche una curiosa stalagmite, sviluppata su una discontinuità di una colata verticale e collegata ad essa in due punti. Alcune stalagmiti recano evidenti segni di corrosione.



*La risalita del Camiscin*



## Le esplorazioni

di Nevio Preti

Su segnalazione di Mauro Danesi, una domenica di ottobre del 2006 ci troviamo sul posto in tre: Gianluca Brozzi, Dario Fochi ed io. Una volta entrati, capiamo subito che si tratta proprio di quello che andavamo cercando: una grotta di facile accesso, vicina al rifugio di Arni, a due passi dal Ristorante "Il Calorino", a sviluppo suborizzontale ma che lascia intravedere possibilità esplorative in verticale... insomma, una grotta per tutti e per tutti i gusti, da alternare alle campagne all'Astrea, che stanno diventando un po' selettive. All'interno individuammo diversi punti di interesse esplorativo: i camini (il più alto, mai risalito), il sifone del ramo principale e la verifica di alcuni arrivi alti. Dopo le prime uscite ci rendiamo conto inoltre che il rilievo del '65 è incompleto e che la miriade

di rami laterali, se visti in maniera sistematica, potrebbero riservare delle sorprese o perlomeno, una volta rilevati, potrebbero aiutarci a comprendere appieno lo sviluppo dell'intero sistema, fornendoci informazioni su dove andare a cercare possibili prosecuzioni.

L'obiettivo principale è quello di trovare un passaggio che ci conduca oltre i sifoni. Il torrente che scorre all'interno raccoglie praticamente tutte le acque che incontriamo (scopriremo poi che non è esattamente così) e non va in secca nemmeno nella stagione siccitosa. Oltre i sifoni terminali è quindi ipotizzabile l'esistenza di un sistema sviluppato, anche se non è dato sapere a quali risorgenti esso faccia capo.

Allo scopo di illustrare l'attività esplorativa svolta durante la "campagna Condotta 2007" è opportuno dividere la grotta in tre zone: il Ramo Principale (dall'ingresso ai sifoni), i Rami di Sinistra (con le diverse diramazioni) e il Ramo Nuovo.

# Il Ramo Principale

## Risalita del Camiscin (+ 90 m)

Di questa bella e complicata risalita si è già detto diffusamente su Sottoterra n° 125. Vale la pena ricordare solo che, considerata la vicinanza del Camino (mai risalito prima, se non per i primi 10 metri) ai Sifoni terminali, speravamo di trovare delle gallerie orizzontali che potessero bypassarli, aprendo la strada al sistema che sicuramente si cela al di là di essi.

Purtroppo le tanto sperate gallerie non le abbiamo trovate, ma il fatto di arrivare in cima al camino ci ha permesso di esplorare ambienti curiosi, di incontrare un'allegria squadra di geotritoni e di aggiungere un bel po' di metri al rilievo. Dalla base del camino la verticale arrampicata risulterà di 90 metri, quindi ad un soffio da un secondo ingresso, posto assai probabilmente nelle vicinanze del greto del Fosso di Capricchia.

## Risalita del Budellino e della Croce

Il Camiscin rappresenta l'esplorazione più impegnativa effettuata in prossimità dei sifoni terminali. Tuttavia, a titolo di cronaca, occorre segnalare altre due risalite: il Budellino, uno stretto e liscio arrivo che si apre sulla volta della saletta antistante il Camiscin (1 ora di aspre contumelie per 6 metri in verticale: provare per credere!) e la risalita della Croce. È questo un cunicolo a sezione circolare e tracciato suborizzontale, impostato probabilmente su di un giunto di strato, che corre parallelo all'ultimo tratto del condotto principale, poco prima della zona dei sifoni, ma circa 4 metri più in alto. Notevoli alcuni sfondamenti sul pavimento, mentre il cunicolo chiude in alto, con una fessura verticale impraticabile.

## Ramo A12

Dalla Sala della Condotta, superando una quinta di roccia sulla sinistra, si arriva in un cunicolo artificiale. Risalendo a destra, in forte aderenza per non scivolare, si incontra la tubazione proveniente dall'alto. Volgendo a sinistra, con andamento leggermente inclinato verso il basso, dopo circa 6 m il cunicolo artificiale strapiomba in un saltino di 8 metri, anch'esso artificiale. L'8 e 9 aprile 2007 decidiamo di scenderlo, nell'auspicio che alla base si diparta un'ampia galleria, forse utilizzata per portare materiale per la costruzione del manufatto.



Quel giorno siamo in quattro: Yuri, Marco, Sonia ed io. I fix piantati poche settimane prima da Lorenzo tengono alla grande e questa è già una buona notizia. Alla base del pozzo, in mezzo a sassi di crollo, si discende ancora alcuni metri su un piano inclinato, fino ad arrivare ad un muro di calcestruzzo, che ci sbarrò il cammino. Sul lato destro del piano inclinato si intravedono alcune prosecuzioni sapientemente riempite da detriti e quindi impraticabili. Un po' delusi per non aver trovato prosecuzioni, rileviamo e cominciamo a risalire.

Ed ecco la sorpresa: proprio alla base del pozzo si nasconde una piccola volta, delle dimensioni di circa 65x50 cm di altezza, che sembra essere l'inizio di una condottina, questa volta naturale, che parte orizzontale, si strige un poco, ma di cui non si vede la fine.

Con Sciucco proviamo a togliere qualche sasso all'imbocco, ma purtroppo un macigno di notevoli dimensioni ci sbarrò la strada inesorabilmente... per ora! Questo pare essere un lavoro da specialisti. Yuri infatti si lecca i baffi e pianifica l'intervento. Nel giugno 2007 Sciucco e Flavio riusciranno a passare ed esploreranno una trentina di metri di cunicolo da brivido; qualche settimana dopo ancora Flavio e Lorenzo completeranno l'esplorazione ed effettueranno il rilievo: segue la relazione dei protagonisti.

## **Il Ramo A12: "la piccola autostrada del Sud"**

di Flavio Gaudiello

*Ci risiamo: ci ritroviamo, per l'ennesima, alla Buca della Condotta, grotta che - a dire la verità - ogni volta che ci "accoglie", ci riserva sempre delle sorprese. Anche in questa occasione non si smentirà! Qualcuno di noi aveva infatti creduto di intravedere, in occasione dell'uscita precedente, alla base del pozzo posto nelle vicinanze della Sala della Condotta (viva l'originalità!), un piccolo cunicolo. Ci preme ora far sì che tale speranza di avanzamento possa diventare certezza. Della squadra fa naturalmente parte anche chi era stato "accusato" di miopia acuta.*

*Superata la strettoia iniziale, ci troviamo subito nella Sala della Condotta e da lì ci caliamo nel salto successivo: 8 metri... poca roba.*

*Con l'aiuto di Yuri..."spostiamo"..."eliminiamo"..."disintegriamo"..."il piccolo masso posto a presidio e guardiania del presunto cunicolo. Terminato il suo lavoro, Yuri & Company si dileguano, dirigendosi verso il ventre della Condotta, alla ricerca di altre buone nuove.*

*Rimaniamo in pochi: anzi, in due! Il sottoscritto e Lorenzo Santoro...detto Sánchez! Dopo un secondo di stupore, dò una pulita agli occhiali e lo guardo. Guardo il cunicolo e riguardo lui: ma che ci fa qui?*

*Dovete sapere che Lorenzo è, all'interno del Gruppo, il 2° (il 1° è Giorgione) nella speciale classifica delle "spalle più larghe"! È una sorta di inviolabile agglomerato Pugliese - peraltro ben definito - di muscoli e nervi!*

*Va bè, la squadra oramai è tratta ed in fondo non*

*mi dispiace affatto: sarà una punta GSB-USB tutta meridionale. Vorrà dire che la napoletanità del sottoscritto e la simpatia salentina di Lorenzo porteranno un po' di sole in quell'oscuro budello.*

*Tolti gli imbraghi, perché altrimenti non riusciremmo nemmeno ad entrare, ci infiliamo: Lorenzo in testa - o meglio di piedi - ed io a chiudere, armato solo del mio borsino. Avanziamo rilevando.*

*Il meandro si presenta strettino, con una sezione media non più larga di 40 x 60 cm... e - tratta dopo tratta, curva dopo curva, pozza dopo pozza - ci ritroviamo finalmente stanchi, ammaccati e bagnati in una piccola saletta, delle dimensioni di un paio di metri per uno, che ci permette di "respirare" un po'.*

*Guardo Lorenzo e mi volgo indietro, incredulo del fatto che sia riuscito a passare. Ancora oggi penso che in alcuni punti sia stato il calcare ad "impaurirsi" delle sue spalle e a ritirarsi!*

*Proseguiamo. Il cunicolo ritorna a stringere, ma va avanti e sembra tirare verso l'esterno... ciò che si sperava. Un paio di speroni di roccia però decidono ad un certo punto, a loro rischio e pericolo, di provare a fermare l'"agglomerato"! Ed in effetti per qualche minuto ci riescono: lo stringono, lo trattengono, lo imprigionano. Lorenzo sussulta, frena la sua corsa, si agita e per un attimo addirittura si lamenta quieto di tale ostruzione.*

*Al suo sguardo interrogativo rispondo con qualche cenno di conforto, lasciando trapelare un filo di invidia per quel suo fisico selcifero, ma chiarendo perfidamente che io sto comodo comodo e che non mi sono incastrato per nulla. Questa è la tattica giusta.*





Ferito nell'orgoglio e quasi volesse venirmi a ghermire, il mio compagno emette una specie di barrito alla Hulk, si gonfia a dovere, sì che pare sollevare con le spalle l'intera montagna che lo sovrasta. Se non questo, è certo che riesce a liberarsi! Andiamo oltre, mentre mi preoccupavo di rammentargli pedantemente il punto fondamentale della lezione di Ago ("affrontare una strettoia è tutta una questione di testa"), fino a quando non ci troviamo di fronte ad una seconda saletta, che ha le stesse dimensioni della prima, ma con una piccola differenza: qui il condotto chiude con un arrivo impercorribile, alto circa 8 metri. Avanzare è impossibile.

Ci riposiamo, facciamo "acqua" alle bombole (virgolettato perché nel serbatoio della lampada - cortesemente prestatami da Fede - trovo una strano liquido ammoniacale) e facciamo ritorno, rischiarati da una fiamma ad alto calore specifico.

Sembra niente, ma siamo fuori dal cunicolo dopo quattro ore. Ci complimentiamo a vicenda per il buon lavoro svolto, anche se il tempo impiegato per rilevare - alla fine dei conti - poco più di 50 m di meandro, non può essere ritenuto un record. Vi posso giurare tuttavia che sito e circostanze non sono state del tutto favorevoli.

Risaliamo il pozzettino ed in perfetta sincronizzazione incontriamo Yuri e la sua squadra, che stanno rientrando.

Usciamo e rapidamente corriamo alla casina del Gruppo, dove ci aspetta un'ottima grigliata di

carne... giusta ricompensa per il nostro "viaggio in autostrada".

Sì, perché il nostro cunicolo l'abbiamo chiamato: "A-12, piccola autostrada del Sud", per motivi del tutto evidenti. Del resto, in giro per il Paese vi sono molte altre strade che non portano da nessuna parte.

### **Esplorazione e rilievo del Ramo A12**

di Lorenzo Santoro

Debbo aggiungere alle parole di Flavio che ci siamo infilati nel cunicolo un po' accorati. Si presentava infatti, da subito, molto stretto, come un budello, caratterizzato da curve e strettoie, per cui si è reso necessario, ai fini del rilievo, introdursi uno in posizione capovolta, con i piedi in avanti e la testa rivolta verso l'esterno, e l'altro in posizione contraria.

Ci troviamo quindi ad avanzare uno di fronte all'altro, per poter prendere al meglio le misure di rilievo, non senza grosse difficoltà, a causa dello spazio ristrettissimo, che rende disagiati tutti i movimenti.

Alla fine, dopo vari tentativi e rischi d'incastro, abbiamo portato a termine l'ardua impresa, ma solo dopo aver letto nel volto del mio compagno qualche segno di preoccupazione e provato io stesso, per la prima volta, le poco esaltanti sensazioni che danno i momenti di immobilità involontaria e le quattro ore di compressione.





## Il Ramo di Mauro

Il 6 Giugno 2007 si organizzano Alessandro, Jeremy ed Emil. La meta è la ricerca di un piccolo ramo che diversi anni addietro è stato visto da Mauro Danesi, ma che non è mai stato esplorato con attenzione. Trovato il punto in cui ha inizio il basso cunicolo, Alessandro comincia a scavare un po' di sabbia, fino a permettere il passaggio.

La galleria prosegue in leggera pendenza. Jeremy ed Emil passano avanti, rimuovono altro materiale dal fondo e sbucano in una sala, posta alla base di un camino.

Le pareti sono ornate da concrezioni da splash. La risalita in libera della verticale si rivela subito assai difficile, perché si svolge in un laminatoio largo, ma basso, che inesorabilmente chiude dopo 15 m.

## Il Cunicolo della Spada nella Roccia

Si tratta di un cunicolo piuttosto contorto, che rappresenta un bell'esempio di condotta ad U rovesciata, con il pavimento concrezionato, sul quale scorre un perenne velo d'acqua.

Termina di fronte ad un grande masso, le cui dimensioni in quel contesto lasciano stupiti. Nel masso è infissa una barra di ferro. Questa diramazione risulta già percorsa da altri in passato, anche se non compare nel vecchio rilievo. Yuri e Davide si sono adoperati per assicurarne presenza e dignità in quello nuovo.

## I sifoni principali

di Flavio Gaudiello

*Situato lungo l'asse principale della Condotta, il Ramo chiamato dei Sifoni, era stato identificato già in occasione delle prime uscite esplorative portate a compimento nell'inverno del 2006, ma - data l'ancora scarsa confidenza con questa grotta - si era deciso di affrontarlo e rilevarlo solo quando la temperatura esterna si fosse aggirata attorno ai 40° Centigradi... giusto per stare tranquilli!! È infatti nella scorsa, secca estate, che Yuri, Nevio ed io decidiamo di chiudere la partita con lui. Fuori non ci sono certo i 40° indicati, ma 25° a 1000 metri di altitudine vanno più che bene.*

*Ci muoviamo ormai sicuri all'interno del labirinto della Condotta ed in un batter di ciglio siamo di fronte al Ramo dei Sifoni.*

*Nonostante in Apuane non piova da una settimana (un vero record), in Condotta lo stillicidio perenne è più che sufficiente a riempire il sifone a poco meno della metà. La sua sezione è di circa 1,20 x 0,50 m di altezza.*

*Convinti a proseguire comunque, ci apprestiamo alla conta, quando Nevio dichiara di voler essere il primo ad immergersi. Increduli e quasi commossi da tale slancio di generosità, approviamo immediatamente, anche se la cosa "puzza". Ci lascia la macchina fotografica ed il borsino e - in men che*

*non si dica e tra una parolaccia e l'altra - si ritrova dall'altra parte. "Ragazzi continua e si sta in piedi!!" Yuri ed io, carichi come due molle, cominciamo a rilevare, lì da dove ci siamo fermati nell'inverno 2006.*

*Passa nell'acqua anche Yuri, tenendo un capo della cordella e dimostrando di avere un vocabolario sicuramente più fiorito di quello ostentato da Nevio. Io faccio la lettura del punto, scrivo i dati e mi accingo a seguirlo. Nel ringraziare i miei compagni per avermi lasciato: bussola, trousse da rilievo, borsino di Nevio e macchina fotografica, a mo' di felino mi attacco a tutti gli appigli che sporgono dalla parte alta del sifone, si da evitare il bagno totale. Ragazzi: un successo! Ne vengo fuori solo con un ginocchio leggermente "sudato"! Osservo che invece Yuri e Nevio grondano acqua. Il primo è or ora arrivato alla lettera "D" del suo speciale vocabolario, mentre stranamente il secondo tace. Mah...non faccio in tempo a chiedere a Nevio se ha appena finito di leggere Siddharta, trovando il suo "Io" e raggiungendo la pace dei sensi, quando l'arcano viene chiarito da un lembo di neoprene che spunta galeotto dal collo della sua tuta.*

*Solo adesso sono evidenti lo "slancio" di generosità e la F-G-H-I- del vocabolario di Yu, che arrivano esplosive, tutte in una volta.*





*Gaudio a mollo*

Ne nasce una disputa dai connotati sindacali, al termine della quale si giunge ad udire la temibile parola: sciopero! Saggiamente decidiamo di soprassedere, in cambio di una ricca colazione offerta l'indomani dal "mutante". Solo il freddo che comincia a farsi sentire ci convince dell'opportunità di lasciar cadere la vertenza e di andare avanti con il rilievo.

È vero che, dopo il sifone, la condotta assume dimensioni tali da poter stare in piedi. Almeno su questo il simulatore non ha mentito!

A destra notiamo un arrivo circolare, delle dimensioni di circa 1,00 x 0,80 m e della lunghezza di 11 m, parzialmente colmo di sedimenti.

Andando avanti troviamo un 2° sifone, che però riusciamo - abbastanza agevolmente - a bypassare, grazie ad un cunicolo laterale che si riconnette al ramo principale. Proseguiamo ed intanto continuiamo a far foto.

Quel che non possiamo evitare è il 3° sifone... Lo affronta giustamente per primo Nevio, che una volta di là, urla: "avanti miei Prodi!". Considerate le circostanze e l'attuale situazione politica, dimostra

di avere un bel coraggio. Yuri per un attimo mi guarda con quegli occhi di chi ti vuol parlare, ma anticipandolo - come d'uso - in qualsiasi sua mossa, gli confermo: "vai pure tranquillo!". Ricomincia allora con la L, e passa.

Lo seguo e - memore della manovra esperita con successo nel 1° sifone - mi ingegno a cercare qualsiasi appiglio, sperone o qualcosa che assomigli ad un appoggio... Questo giro fallisco ahimè miseramente e mi ritrovo con l'acqua che si divede a solleticarmi l'ombelico.

Chiedo in prestito a Yuri dalla M alla P, traducendo in napoletano! Nevio immortalava la scena con uno scatto.

Tuttavia, non appena ci alziamo in piedi, notiamo che poco più avanti si immerge un nuovo sifone. Ci avviciniamo, ma questa volta ci rendiamo subito conto che è inaffrontabile, anche per chi abbia una muta: è troppo stretto e - almeno per questo giro - si beve a bocca piena.

Sembriamo destinati a fermarci, anche se non siamo affatto scontenti dell'uscita, visto che abbiamo aggiunto al rilievo altri 80 metri, peraltro già





esplorati dal GSL nel '65.

*Vogliamo comunque provare ad andare avanti ed in questo sifone Yuri ci mette la faccia... in tutti i sensi! L'acqua è troppo fredda e per un attimo gli gela pensieri e parole.*

*Si riprende ma ci rimette un braccio. Sentenza: "sembra proseguire, ma bisogna disostruire!".*

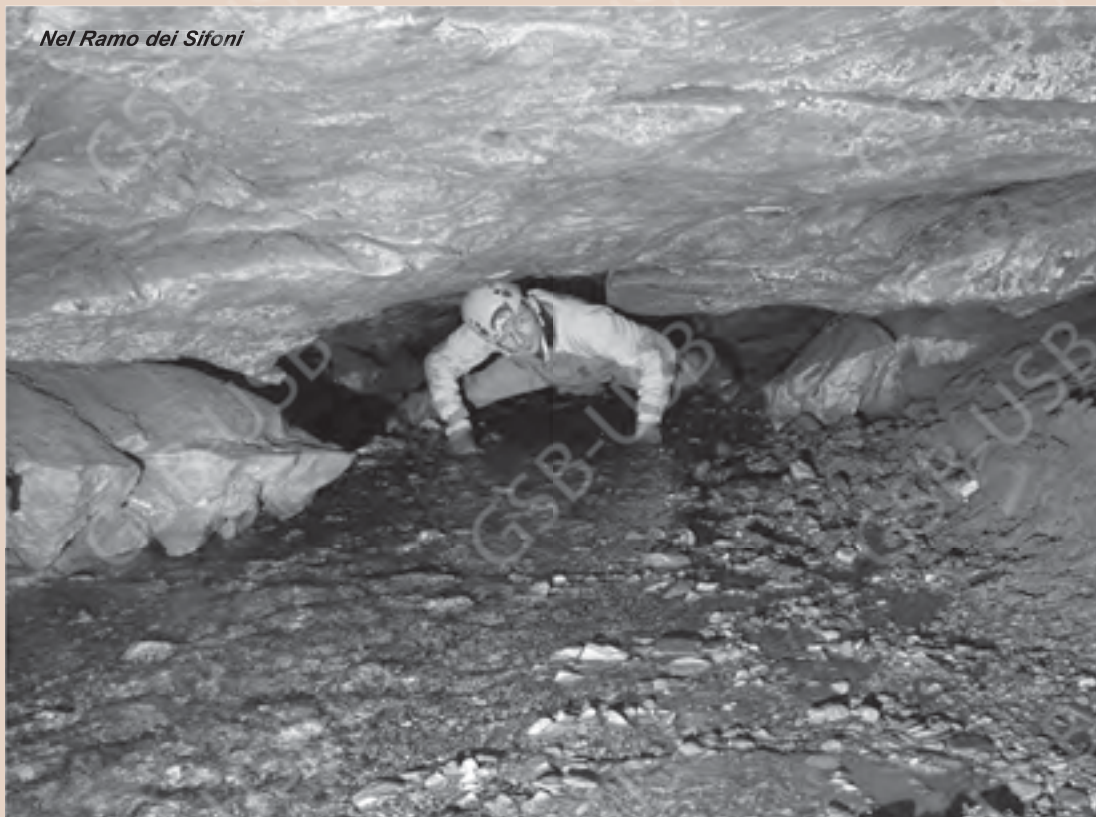
*Il freddo in testa lo fa parlare in rima.*

*Ci ritorneremo, infatti, ma la disostruzione rega-*

*lerà solo altri 5 metri al rilievo, perché poco oltre la Condotta pare accessibile solo all'acqua. Per tutti gli altri chiude!*

*Comunque contenti di quanto fatto, torniamo un po' infreddoliti verso la nostra base di Arni, pregustando, per l'indomani, una quanto mai sofferta, ma certamente dolcissima colazione offerta da Nevio.*

*Nel Ramo dei Sifoni*



## I Rami di Sinistra

*di Nevio Preti*

Osservando il sistema idrogeologico interno si nota con una certa evidenza che la maggior parte degli arrivi d'acqua proviene dai rami di sinistra. Infatti la maggiore estensione della grotta si ha proprio lungo il lato sinistro rispetto alla galleria principale.

Sovrapponendo il rilievo alla cartografia esterna, si nota inoltre che detti rami si sviluppano all'interno della montagna posta alla destra idrografica del Fosso di Capricchia, che è il versante sottostante il bacino di alimentazione dell'acqua

Azzurrina. In futuro sarebbe utile studiare tali acque, al fine di verificare se esista un'interazione fra la fonte (che dovrebbe aprirsi alcune centinaia di metri sopra la grotta) e il flusso idrico interno.

Molti di questi rami non vanno mai in secca ed hanno più o meno direzione E-O, con scorrimento verso O. Viste le difficoltà esplorative incontrate al Camiscin, per alcuni mesi ci dedichiamo alla completa rivisitazione di questi rami.

Percorrendo quello principale, passati alcuni diverticoli laterali ed il bivio con il Ramo dei Cinni, che verificheremo in seguito, ci dirigiamo a quella che abbiamo denominato la T e cioè la confluen-



za di due arrivi: quello di destra, fossile, che porta verso la parte più remota e concrezionata della grotta e quello di sinistra (la terza diramazione di sinistra), una piccola forra con alcuni salti, con scorrimento costante.

Seguono le relazioni di alcune risalite effettuate in quella zona, che si concludono con la risalita nel Ramo Concrezionato, che porterà alla scoperta del Ramo Nuovo, di gran lunga il più importante di tutti quelli esplorati.

## Gli Scivoli “del Scimmio”

Nel febbraio 2007 Mansel ed io partiamo armati di tutto: il solito bel sentiero per arrivare all'ingresso con i nostri fedeli due sacchi a testa, e via verso i Rami di Sinistra.

Arrivati alla T, ci par di sentire che un'impercettibile brezza provenga dalla sommità del largo scivolo situato dinnanzi a noi.

Quelli che abbiamo battezzato gli Scivoli “del Scimmio” hanno un fronte di circa 10 metri. Sul lato destro si congiungono con il ramo di destra del T e sono formati da calcare chiaro, perfettamente liscio, impostati su un piano inclinato di circa 50/60°, interrotti di tanto in tanto da qualche bella colonna levigata, che par sostenere il soffitto, alto mai più di 1 metro e con la stessa inclinazione.

La progressione si effettua solo in aderenza, stretti fra gli scivoli ed il soffitto. Nella parte sommitale l'inclinazione cresce ulteriormente e la volta si abbassa tanto da non riuscire ad utilizzare il trapano.

Arrivati in cima, notiamo che una breve prosecuzione avanza in verticale, ma chiude dopo 2 m.

Sul lato sinistro gli scivoli sono ricoperti da un ampio velo di concrezione, che ha rivestito la roccia e che termina alla base dei primi saltini della terza diramazione di sinistra. Dall'alto, infiggendo 2 fix sulla volta, riusciamo a perlustrare tutta la parte sinistra degli scivoli, senza peraltro trovare alcun passaggio utile.

## Risalite in fondo alla Terza diramazione di sinistra

Dopo la risalita degli Scivoli “del Scimmio”, ci dirigiamo verso la piccola forra. Qui lo scorrimento è notevole. Su un saltino un po' problematico piantiamo un provvidenziale fix ed in un baleno ci addentriamo nella parte più alta e stretta della forra. Compaiono alcuni arrivi laterali, belli, ma molto stretti e verticali. Giungiamo ad un terrazzi-

no, sul fondo di un ambiente arricchito da una pittoresca colata. Dall'alto proviene un forte stillicidio, che converge in gran parte in una fessura aperta alla base della colata.

Spostando un paio di sassi riesco a guadagnare circa un metro, appena sufficiente per verificare che da lì non si passa. A questo punto non rimane che procedere verso l'alto. Mansel parte come un razzo. Gli appigli sono rappresentati da belle erosioni dovute all'intenso stillicidio e da un bel ponte di roccia, utilissimo per apporvi un cordino di sicura. Proseguendo in risalita il calcare diventa selcifero e quindi occorre cautela nella scelta degli appigli, potenzialmente traditori. Ormai è tardi: siamo fradici e stanchi e quindi decidiamo di battere in ritirata.

Il 10 marzo 2007, con Lorenzo, completiamo la risalita. Purtroppo il camino chiude in fessura. A quel punto, per non lasciare nulla di intentato, decidiamo di trattenere il fiato, ci togliamo di dosso quanto è superfluo e ci infiliamo in due stretti cunicoli verticali, perfettamente levigati. Non abbiamo gli spazi nemmeno per tentare una contrapposizione e nemmeno vi sono appigli. Strisciando come vermi verso l'alto riusciamo ad avanzare fino al punto in cui entrambi i cunicoli si fanno impraticabili. Un paio di spezzoni di corda, abbandonati sul posto, ci aiuteranno a scivolare in basso, fino al punto di partenza. Il bottino è misero: 5 metri circa per entrambi i camini.

## Disostruzione in fondo alla prima diramazione di sx

Degna di nota è la forzatura di un piccolo passaggio, effettuata l'8 aprile 2007. L'occasione ci è offerta dalle operazioni nel piccolo rametto laterale, dal quale giunge però un consistente arrivo d'acqua che alimenta il torrente del ramo primario di sinistra. Dopo aver risalito in libera alcuni saltini, dai quali proviene l'acqua, giungiamo in una saletta di 1 m di diametro. Dal centro della volta, alta circa 2 metri, esce una cascatella. In immersione verticale si riesce ad infilare la testa quel tanto che basta per scorgere un'ulteriore saletta, che si sviluppa lungo una piccola diaclasi. Sciuccho ed io ci guardiamo, bagnati fradici, e decidiamo di tentare una disostruzione. Con il martello, a turno proviamo ad allargare il passaggio, mentre l'altro si esibisce, con scarso successo, nella costruzione di un improbabile contenimento dell'acqua (basterebbe qualche centimetro), utilizzando un tubolare. Dopo circa mezz'ora di martellate finalmente riusciamo ad allargare il pertugio quanto basta per sgusciare in alto (bagnandoci anche le





mutande). Purtroppo la saletta è veramente piccola e la diaclasi, immersa nell'arrivo d'acqua, è larga non più di 20 centimetri e prosegue con queste dimensioni per alcuni metri. Chiudiamo il bagno.

## Il Ramo dei Cinni

Percorrendo il Ramo di Sinistra, si giunge ad un bivio. Imboccando a destra un bel meandro, alto mediamente 1,8 m e largo 80 cm, si arriva ben presto presso un largo ed alto camino, impostato lungo una frattura orientata 60° N, alla cui base si dipartono alcune impegnative prosecuzioni, tutte "bagnate", che spagliano su di un piano con diversi orientamenti. In questo tratto la stratificazione ha direzione circa 130°, con immersione di 25° NE. Si tratta in buona sostanza di un labirinto subverticale, che dà un'idea della complessità dei diversi apporti idrici che hanno contribuito a tessere questa rete di piccole gallerie, che - al momento - segna la quota univoca di arrivo dei Rami di Sinistra. Dal bivio in poi abbiamo voluto chiamare questa zona Ramo dei Cinni, per rendere omaggio ai primi "esploratori" bolognesi addentratisi in queste zone durante la "campagna della Condotta 2007", vale a dire Daniele (quindici anni) e Simone (sedici anni).



La risalita del P 40

## Risalita del Pozzo dei Cinni (P40) e forzatura di due strettoie

Il 23 giugno 2007 Yuri, Emil e Davide danno inizio alla risalita. Il camino si presenta liscio e ben irrorato, ma i ragazzi con pochi fix riescono a raggiungere un comodo terrazzino, dal quale parte uno stretto passaggio verticale, parallelo a quello principale, che risalgono arrivando ad una finestra, situata a metà del P40.

Venerdì 7 settembre '07 Mansel ed io decidiamo di completare la risalita dell'ultimo tratto del camino. Sappiamo che gli speleologi di Fucecchio lo hanno già risalito anni fa, per cui le speranze di trovare altre prosecuzioni sono ridotte al lumicino. Del resto, se vogliamo completare il lavoro nella grotta, dobbiamo assolutamente metterci il naso. Di più, è da quel camino che proviene la maggior parte dell'acqua che troviamo nei Rami di Sinistra.

Nella stagione invernale, alla base delle pareti verticali, è praticamente impossibile volgere lo sguardo verso l'alto, per via dell'intensissimo stillicidio che batte l'intera sezione del pozzo.







Adesso però siamo nella stagione estiva, per giunta particolarmente seccitosa e quindi si può fare.

Per arrivare alla base del P40 occorre fare una facile arrampicata di circa 8 metri su rocce plasmate dalle acque: vaschette e spuntoni di calcare lavoratissimi costituiscono validi appigli per salire.

Il camino si presenta a pianta ovoidale, con pareti verticali di liscio calcare, con colore tendente all'azzurriano, interrotte solo da alcuni piccoli arrivi e da poche microfratture.

Da un lato, a circa 5 metri di altezza, si nota il terrazzino che Davide ed Emil hanno utilizzato per la risalita utilizzando in parte vecchi armi. Il camino secondario, dopo circa 8 m, riporta sul principale che da quel punto in poi non è più verticale ma leggermente inclinato, permettendo di raggiungerne la sommità.

I nostri amici la volta scorsa si sono fermati qui, per via di un lieve malanno. Utilizzando qualche vecchio fix come sicura e dopo aver risalito altri 20 metri, arriviamo in cima. Lassù, in corrispondenza dell'arrivo di un torrentello quasi secco, entra aria fredda, indice della probabile presenza di un ingresso alto. Complice la seccità, ci spalmiamo nello stretto pertugio, rimuoviamo alcuni ciottoli e riusciamo ad avanzare altri 2 metri, giusto per buttare la testa oltre una strettoia, anticamera di una spaccatura che procede inclinata e concrezionata, ma del tutto impraticabile.

Dopo aver verificato che un pozzo parallelo riporta sul principale, decidiamo di scendere, per vedere alcune piccole aperture laterali, che però risulteranno inaccessibili.

Tornati sul piccolo camino parallelo, notiamo che lateralmente si apre una fessura interessante. Piantando un paio di fix al volo e tirando un traverso piuttosto esposto, la raggiungiamo dall'alto e ci mettiamo in sicura armando su un piccolo ponte naturale. Ci infiliamo nella fessura e in contrapposizione ci portiamo prima in alto e poi in basso, ma anche qui nulla da fare. Come ultima possibilità ci rimane da vedere una piccola condotta perfettamente circolare, riempita per metà da sassi e ghiaia, che parte di fronte a noi. Ancora avanti si nota un ambiente più largo e buio. Dopo circa mezz'ora di disostruzione, riesco a passare. Il condotto non è altro che la sommità di una miniforra, larga in quel punto circa 60 cm. Sotto di me i sassi rotolano per parecchi metri, ma lo fanno in una fessura larga non più di 20 cm. Avanziamo ancora 5 metri, fin dove il tutto chiude inesorabilmente. I colleghi di Fucecchio non hanno sbagliato: in effetti il P40 non dà sorprese e dopo 8 ore di manovre, stanchi e con un pizzico di delusione, battiamo in ritirata.

## Il Ramo del Freddo

Questa bagnatissima galleria parte con una diaclasi sotto il P40 e drena l'acqua che proviene dal pozzo stesso. Nel percorrerla ci si sposta lateralmente e si passa una piccola strettoia. Subito dopo si trova una diaclasi concrezionata. Sempre in ambienti angusti si affronta un ulteriore restringimento e alla fine della diaclasi ha inizio una galleria, che raggiunge anche 3 metri di larghezza, ma che si mantiene ad un'altezza di circa 40 cm.



Di seguito si trova un piccolo canyon, sul fondo del quale vi sono marmitte levigate e pulite. In un solo punto si incontra fango: in basso, ove la galleria tende a sifonare. Da qui in poi il tracciato pare seguire un paleocorso, che si inoltra con leggere curve, fino ad arrivare ad uno scollamento della volta, che impedisce il passaggio. La roccia è un bel calcare bianco e compatto. Ove si tentasse una decisa disostruzione, si potrebbe accertare l'ipotesi che la galleria prosegua, mantenendo l'asse NE, in direzione dei sifoni terminali. Noi vi abbiamo rinunciato, in quanto sono presenti, poco prima dei sifoni, alcuni importanti arrivi da sinistra ed anche le quote rilevate sono del tutto compatibili con il fondo del Ramo del Freddo.

## Il Ramo quota Ottomila

Subito dopo il P40, aggirando una quinta di roccia, ci si imbatte in un'alta diaclasi. La colata che riveste la sua parete sinistra pare voler nascondere, alla base, un'apertura di non più di 50 cm di altezza.

Da qui si diparte uno stretto cunicolo (tanto per cambiare), che in alcuni punti è un paleo condotto largo anche 2 metri e mediamente alto 60 cm e che in altri si approfondisce, fino a divenire un minuscolo e tortuoso canyon.

Yuri e Francesca lo percorrono per circa 60 metri, fermandosi in prossimità di un piccolo sifone, oltre il quale inizia a mancare aria. Gianluca e Gabby, muniti di un piccolo badile, tentano di proseguire, scavando avanti a loro facendo passare il detrito sotto il proprio corpo. Purtroppo non c'è davvero ricambio d'aria e l'affanno aumenta. La sezione della galleria è di circa 60 x 50 cm. Lo scavo permette di proseguire per altri 3 m, fino a mettere il naso appena dopo una semicurva a sinistra ma i sedimenti ostruiscono quasi completamente la sezione. Non vale più la pena proseguire: Yuri e Giuliano procedono con il rilievo fra le imprecitazioni di Giuliano, che - oltre alla mancanza d'aria - subisce la rottura in tre parti della bombola. Da quella volta passerà ai Led.

## Esplorazione del Ramo Nuovo

Nella parte più remota della grotta (Ramo di Sinistra oltre la T), la galleria - impostata su una diaclasi N-S - termina fra alte pareti, completamente concrezionate.

Sul lato sinistro del pavimento alcuni sfondamenti impraticabili dopo pochi metri portano le acque di stillicidio ad un livello di piani bassi, probabilmente prossimi al Ramo Quota 8000. L'ambiente ha un'altezza media di 8 metri ed è proprio sulla sommità delle colate che si ferma la nostra attenzione. Il 20 gennaio 2007 decidiamo di tentare la risalita artificiale. Siamo in 4: Giorgio, Zucco, Gabby ed io. Gabby e Giorgio provano a rivedere alcune strette fessure che si aprono sul pavimento, mentre il sottoscritto, con la sicura dal basso di Zucco, dà inizio alla risalita in corrispondenza della colata, in cima alla quale ci è parso di scorgere una possibile prosecuzione. Dalla parte opposta la parete è completamente concrezionata e lascia anch'essa intravedere possibili, seppur remote prosecuzioni.

In libera riesco a salire per circa 4 metri in contrapposizione fra le pareti, che in quel punto sono distanti mediamente circa 1,5 m. Poi, per non rischiare oltre, decido di piantare i primi fix: 1 sulla colata e 2 sulla roccia nuda. Comincio a notare sopra di me un basso condotto, che parte perpendicolare alla concrezione. Altri 2 chiodi, un altro armo naturale su una minicolonna (maledetta da tutti quelli che vi passeranno, ma che reggerà fino alla fine) e in pochissimo tempo mi ritrovo a carponi nel piccolo condotto, completamente fradicio, in quanto lo stillicidio e un leggero velo di acqua che scorre sul pavimento (coperto da una liscia colata) hanno fatto di me uno straccio imbevuto. Dopo pochi metri il condotto volge a destra ed è occupato per tutta la sua larghezza da un laghetto, fondo circa 50 cm, con altrettanti d'aria, sopra. Sulla volta si apre un pertugio, ma per controllare se lo specchio d'acqua è bypassabile, occorre entrarvi completamente.

A quel punto mi sovviene che Gabby ha gli stivali. Butto un urlo di sotto e in pochi minuti, famelici come non mai, mi ritrovo in compagnia di Gabby, Giorgio e Zucco: tutti e quattro appassionatamente stretti nel condotto basso e bagnato.

Gabby si butta dentro, si appiattisce con la schiena sul soffitto, entra con il capo nel pertugio e - come risucchiato da un aspirapolvere - in un attimo scompare in una galleria che: "Va, va, va!".

Giorgio non resiste e si butta nel laghetto. In attesa di notizie (ma siamo già tutti gasati al top), io e Zucco, tornati verso le corde, cominciamo ad attrezzare un traverso alto, sempre in artificiale, allo scopo di verificare se la colata presente sulla parete opposta nasconda qualcosa di simile. Ci vorranno altre due uscite per verificare che purtroppo da quella parte non c'è trippa per gatti.

Dopo circa 20 minuti i due ritornano con le notizie sperate: il canale prosegue, fangoso e basso, fino



*Ramo Nuovo: la condotta sifonante*

ad incontrare una larga galleria, che si può percorrere con l'ausilio di una corda di sicura.

Al diavolo il freddo. Dentro al laghetto, poi fango, poi sempre a carponi un altro laghetto con un bel gruppo stalagmitico che ci costringe a passare su un fianco, immergendo mezzo corpo nell'acqua, poi ancora fango. All'improvviso un piccolo tesoro: davanti al viso, sulla destra, ci troviamo una vaschetta pensile, lunga circa 20 cm e larga 10, colma di piccoli cristalli di calcite che riflettono la luce dei nostri caschi.

Lo stridente contrasto tra lo scuro fango sottostante, abbassatosi di livello rispetto alla formazione della vaschetta e la vista della purezza e della trasparenza di quei cristalli vale di per sè la fatica di arrivare fin qui. Esaurita la fase di contemplazione, proseguiamo nel condotto, che fila sempre nella stessa direzione, con andamento SE-NO verso NO; è sempre alto mediamente 70 cm, largo poco più di 1 m, ma con un po' meno fango.

Improvvisamente il calcare si fa ancora più pulito e compatto, assumendo le sembianze di marmo bianco. La sezione del condotto assume forma ellittica, ma con asse inclinato di circa 20° rispetto al piano. In questo tratto ci sono diversi arrivi, sia

in alto che in basso: alcuni paralleli, perfettamente levigati, probabilmente originati anch'essi da antichi percorsi freatici.

Il condotto principale sale leggermente, poi in contrapposizione (schiena-piedi) si supera un inquietante, levigatissimo imbuto, che scende verticale. Siamo nel tronco più elevato del condotto.

Da qui, in rapida discesa fra sabbia e nuda roccia, si arriva al punto in cui il basso condotto interseca perpendicolarmente una larga forra, che a sinistra ha una bellissima forma fusoidale, mentre a destra si abbassa, fino a raggiungere un torrentello che scorre fra i ciottoli (stavolta non solo di roccia calcarea).

Ci sparpagliamo un po' in giro, verificiamo ogni possibile prosecuzione a destra e seguiamo l'acqua che si infila sotto di noi in un impraticabile laminatoio parallelo, che corre diversi metri sotto la grande condotta. L'unica possibilità è a sinistra: legati alla meglio, passiamo in contrapposizione la piccola forra sottostante il fusoidale, fino a raggiungere un comodo pianoro che prosegue fino a restringersi in una fessura impraticabile, colmata da sabbia.





## Il sifone del Ramo Nuovo

Sulla sinistra notiamo una piccola spaccatura, che scende verso il basso. L'accesso è problematico, ma alla fine provo ad entrare. Incastrato come sono, non vedo dove sto andando per cui, legato in cintura, scendo mentre Giorgio mi fa da sicura dall'alto. Dopo il primo metro la fessura si allarga, assumendo le sembianze di un bel condotto levigato che forma due piccoli ambienti, dove ci si può girare comodi.

Dopo aver percorso circa 6 metri di dislivello, arrivo direttamente su un torrente, lo stesso che sparisce diversi metri a monte nel laminatoio sottostante la forra. Mi butto di testa fino a lambire il pelo dell'acqua. Verso valle pare si possa proseguire, ma occorre spostare un po' di sedimenti, nei quali – preso dall'entusiasmo - comincio a scavare con le mani. In breve mi rendo conto che bisogna ritornare con qualche mezzo più idoneo.

Per oggi può bastare: finalmente, dopo parecchie risalite senza esito, abbiamo trovato un Ramo Nuovo, che prosegue in una direzione opposta rispetto al sistema conosciuto e che incrocia una larga e promettente galleria, sotto la quale scorre un torrente di discreta portata.

La sera al Rifugino si festeggia.

Il 3 febbraio 2007 si entra in un bel gruppone, con il proposito di procedere nell'esplorazione forzando il passaggio sul torrente, guardare qualche arrivo laterale e continuare il rilievo. Daniel ed io ci fiordiamo alla fine del Ramo Nuovo, con l'ausilio di Giorgio che ci fa una solida sicura. Arriviamo sul torrente muniti di vanghetto e cazzuola.

Il torrente è molto basso, ma occupa praticamente tutta la sezione della galleria. La volta è fatta di marmo chiaro, compatto e lustrato. Pochi metri più avanti sembra si alzi un poco, mantenendo una perfetta levigatura. Cominciamo a costruire una piccola diga con terra e sassi, nell'intento di deviare il flusso da un lato e consentirci uno scavo all'asciutto dall'altro.

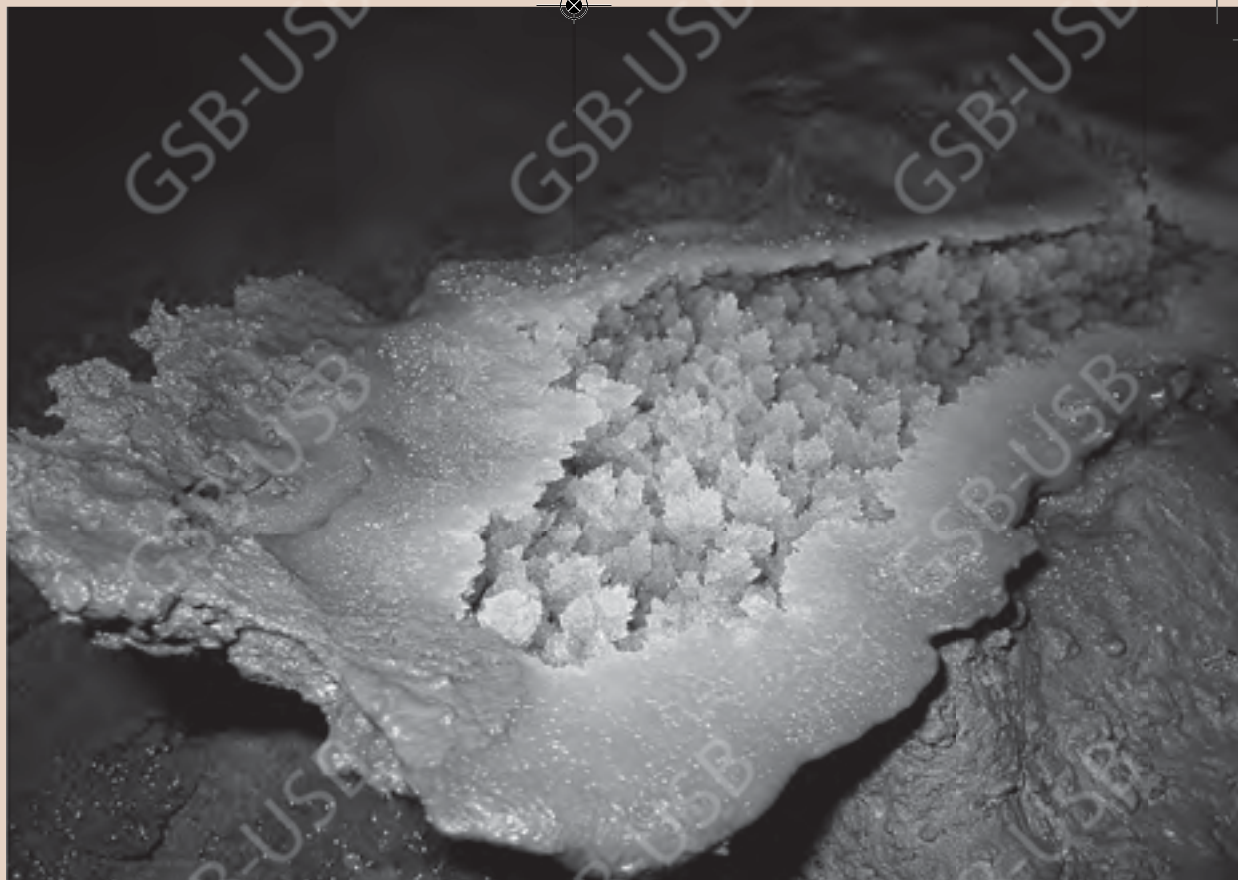
Siamo ormai avanzati nel letto per tre metri e lavoriamo a turno, distesi nella ghiaia in un budello di 30 cm di altezza, con una mano avanti che impugna l'attrezzo e l'altra dietro, per far passare il detrito. La costruzione della diga procede con noi. Disgraziatamente la sezione del condotto si stringe ancora, per cui, se vogliamo procedere, dobbiamo alzarne l'argine.

Lavoriamo da circa un'ora, con l'acqua che scorre veloce 20 cm al di sopra del nostro livello di scavo e a circa 30 cm dalle nostre teste: ancora un metro di rimozione della ghiaia (purtroppo compatta) e la volta pare si alzi, permettendoci di passare.



*Ramo Nuovo: il sifone*





**Ramo Nuovo: la mensola con le vaschette ed i cristalli di calcite**

Ormai, convinti di avercela fatta, spingiamo poco cautamente blocchi interi di terra e ghiaia di fronte a noi, ma, nell'aspestare un ultimo colpo deciso, anziché aprire il varco sperato, provo il crollo della diga e il conseguente allagamento dello scavo appena fatto. In rapida retromarcia, scappiamo come topi.

Purtroppo la scorretta visuale (la testa può stare solo reclinata a destra o sinistra) non ci ha fatto notare che il torrente non scende in un leggera pendenza come sembra, ma prosegue in piano. Spostando la ghiaia di fronte a noi abbiamo involontariamente causato il rigurgito del torrente, che è rifluito con beffarda baldanza nel punto più basso, cioè nel nostro scavo!! Stavolta non c'è più nulla da fare. Bisognerà tornare in estate, con la speranza di trovare il torrente in condizioni di minore portata.

Appena usciti dalla spaccatura incontriamo il resto del Gruppo, che avanza rilevando. Diamo una mano, poi stanchi e bagnati cominciamo a rientrare. Giorgio trova la voglia di infilarsi in alcune condottine che chiudono dopo pochi metri. Da segnalare un curioso cunicolo che - perfettamente modellato a sezione ellittica - non è altro che un bypass del punto più alto del Ramo Nuovo.

Il 18 agosto 2007 si presenta l'occasione per ten-

tere la forzatura dei sifoni. Durante l'estate è pivuto poco e, se non proviamo ora, dubito che potremo riprovare prima dell'anno prossimo. Partiamo in 4. Gianluca ed io puntiamo al sifone del Ramo Nuovo, mentre Yuri ed Alessandro tenteranno una difficile disostruzione al sifone del ramo principale.

Dopo circa un'ora di veloce progressione siamo alla fine del Ramo Nuovo, ottimisti in quanto abbiamo notato che il torrente - nel punto in cui appare a monte - è completamente secco.

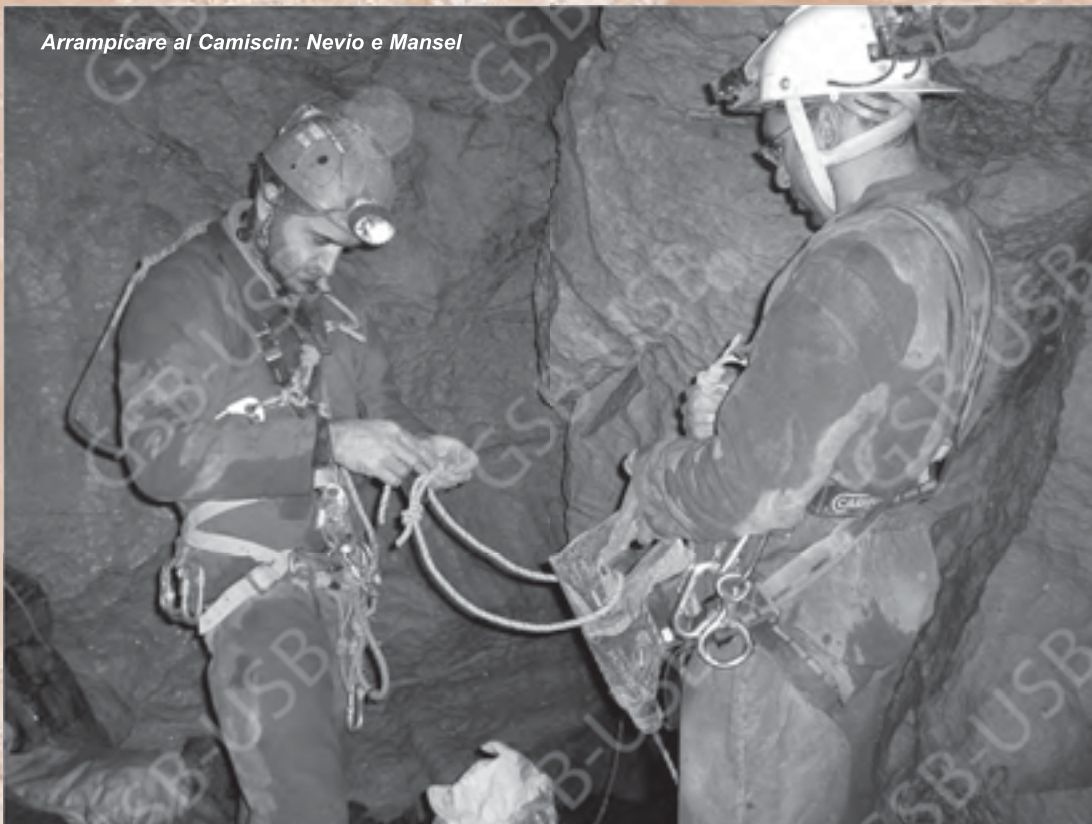
Provando a seguire il suo corso siamo arrivati fino ad un basso laminatoio, impercorribile, che pare essere a pochi metri dal punto in cui avevamo eretto la diga la volta precedente.

Raggiungiamo la spaccatura, fissiamo una corda a una clessidra orizzontale sulla volta e giù verso il torrente. Come avevamo previsto, non c'è una goccia d'acqua. Due spalettate e siamo di là. Carichi come molle avanziamo 8 m, fino a che il greto non piega decisamente a sinistra, per stringersi in una condottina di 30 cm di diametro.

Attorno vi sono depositi di sabbie che arrivano fino alla volta (costantemente alta non più di 70 cm), segno che le portate fluttuano assai. Facciamo un po' di foto, prendiamo un paio di misure e rientriamo al Rifugino.





*Arrampicare al Camiscin: Nevio e Mansel*

## Considerazioni conclusive

All'esterno, l'acqua che scorre in superficie è visibile solamente sul versante situato sulla destra idrografica del Fosso di Capricchia, mentre non vi è alcuna emergenza idrica su tutto il versante sinistro. Questo fatto pare possa essere messo in relazione con quanto si può osservare in grotta, ove quasi tutti gli arrivi e il maggior sviluppo della cavità si trovano al di sotto di tale versante della montagna (Rami di Sinistra).

Non pare esserci una relazione diretta fra le precipitazioni meteoriche e la variazione del livello delle acque all'interno della cavità. In caso di forti piogge, fino ad arrivare ai momenti di vera e propria piena del Fosso di Capricchia, abbiamo notato che la quantità d'acqua all'interno aumenta, ma di poco.

Il livello idrico interno pare quindi essere in massima parte determinato da un livello di scorrimento idrico lento e tutto interno (forse connesso con il bacino della fonte Betulla-Azzurrina), interessato solo marginalmente dalle condizioni dell'esterno. Quasi tutti gli apporti idrici interni hanno una sostanziale direzione O-E e la galleria principale, che finisce ai Sifoni terminali, pare essere il collet-

tore di tutti gli arrivi, eccetto uno: il torrente che scorre sotto la forra al termine del Ramo Nuovo.

Questa via d'acqua, di portata molto variabile, assume la direzione NE-SO. Non è stato possibile trovare altri punti di accesso a questo torrente per verificarne il tracciato su distanze più lunghe. Tuttavia è lecito supporre che ci si trovi di fronte a uno spartiacque interno, posto in corrispondenza del Ramo Nuovo. Anche le notevoli dimensioni della forra incontrata al termine del Ramo Nuovo lasciano supporre l'esistenza di un'importante diramazione del sistema che vada in direzione opposta a quella principale.

Rimane da risolvere un quesito che ci accompagna fin dall'inizio: dove vanno le acque che spariscono oltre i Sifoni terminali? Al momento non è dato saperlo, ma si possono avanzare alcune ipotesi.

La prima è che a valle degli stessi (direzione NE) esista un sistema piuttosto sviluppato, che la portata perenne del torrente principale giustificerebbe. I Sifoni terminali si trovano a quota 518 sotto al Monte Castellaccio. In quella zona, scendendo fino a quota 380, dove scorre il Turrite Secca, non sono segnalate sorgenti attive.

Sono stati trovati inghiottitoi in prossimità del greto del Fosso di Capricchia, ma non sembrano avere





relazione alcuna con il sistema della Buca della Condotta. Parrebbero piuttosto connessi con un livello di scorrimento più superficiale, relativo al Fosso di Capricchia.

Interessante è invece la paleorisorgenza della Buca dell'Oro, che sembra essere proprio il terminale di uscita di un sistema non più attivo, ma che doveva avere una portata compatibile con quanto osservabile in grotta. Delle due l'una: o la paleorisorgenza non c'entra nulla con la Buca della Condotta (in questo caso occorre riprendere le ricerche su entrambi i versanti del Monte Castellaccio), oppure è più in basso, sullo stesso versante, che bisogna cercare l'attuale risorgente del sistema della Buca della Condotta.

## Dati catastali e posizione geografica

Numero catasto 443 T/Lu  
Posizionamento: Lat.N 44°05'15" Long W (M.te Mario) 02°05'15" H. 575 slm  
Sviluppo: 1656 m dislivello: + 41m, - 60 m  
Fosso di Capricchia, località Capricchia e Monte Castellaccio, Comune di Careggine (LU)

## Bibliografia & siti Internet

Bernacchi G. (1969) - *La Buca della Condotta*. Atti del 1° Congresso della Federazione Speleologica Toscana, Pietrasanta 16/11/1969, pp. 20-23, ril.

[Commissione Speleologica CAI Valdarno Inferiore] (2006) - *Valle della Turrite Secca (nota)*. Talp, n. 32, p. 3.

GSB-USB (a cura del) (2007) - *Valle della Turrite Secca inferiore*. Apuane e dintorni. Guida [incompleta] alla scoperta del fenomeno carsico. A cura del Comitato Apuane 2007.

Preti N. (2007) - *Esplorazioni alla Buca della Condotta: la risalita del Ramo del Camiscin (+90)*. Sottoterra, n. 125, pp. 20-25.

<http://www.rete.toscana.it/sett/pta/terra/geologia/cartografia.htm> (cartografia geologica)

<http://www.ribaldone.altervista.org/flat/index.php> (sito internet Speleo Club G.Ribaldone CSU)

<http://www.geograficaservice.it/gsm/gsm.html> (sito internet del G. S. Montagna Pistoiese)





# Le Grotte della Cordillera de la Sal (Atacama, Cile)

*di Paolo Forti*





## Le Grotte della Cordillera de la Sal (Atacama, Cile)

*Fermo all'aeroporto internazionale di Madrid, sono furioso, in quanto – dopo un viaggio di circa 30 ore ed a causa di un ritardo del volo intercontinentale - mi tocca aspettare quasi 9 ore per prendere l'aereo che finalmente mi riporterà a Bologna. Per rilassarmi e per far passare più velocemente il tempo, mi metto a scrivere sul portatile...*

Oltre un anno fa, il mio Dipartimento aveva deciso di presentare un progetto di ricerca multidisciplinare sul Deserto di Atacama, una delle aree più aride del pianeta, ed io, seppur non entusiasta, mi ero dichiarato disposto a fare uno studio geomorfologico dell'area. Nell'agosto del 2007, però, durante il Congresso di Portorico (Forti, 2007) un collega statunitense mi aveva fatto vedere splendide diapositive sulle grotte in sale di quel deserto (Fryer, 2005): ovvio quindi che il mio entusiasmo verso il programma di Dipartimento fosse improvvisamente aumentato, e di parecchio.

Nell'ottobre 2007 veniva realizzata la prima spedizione ad Atacama, di cui faceva parte Jo De Waele, con il compito di valutare, tra l'altro, le potenzialità carsico-speleologiche dell'area.

La spedizione era andata molto bene anche perché, esattamente nello stesso periodo, si trovavano nella Cordillera de la Sal anche alcuni speleologi della Commissione Grotte E. Boegan, che avevano messo tutte le loro conoscenze a disposizione di Jo.

In quell'occasione Jo aveva preparato delle stazioni per la misura (tramite Micro Erosion Meter) della degradazione meteorica sul sale e inoltre aveva osservato, sempre all'aperto, delle strane forme concrezionarie a forma di bolla o tubo (Fig. 1), che sarebbero state oggetto di studio nella successiva spedizione.

Finalmente il 27 di marzo partiamo da Bologna in tre (De Waele, io ed il nostro collega Vincenzo Picotti, che per la prima volta proverà a fare ricerca in grotta). All'aeroporto di Madrid ci raggiungono da Trieste Franco Cucchi e Luca Zini ed il gruppo, così completo, si imbarca per il volo di 13 ore e mezza che ci porterà a Santiago del Cile.

**Fig. 1. Una classica bolla di sale al cui interno sono visibili delicate eccentriche sempre di sale**

**Fig. 3. Le dune eoliche che "risalgono" un affioramento di sale**





La sera del 28, dopo aver noleggiato due fuoristrada all'aeroporto di Calama, raggiungiamo San Pedro di Atacama, un piccolo paesino che sarà la nostra base operativa, dato che si trova a pochi chilometri dalla Cordillera de la Sal (Fig. 2).

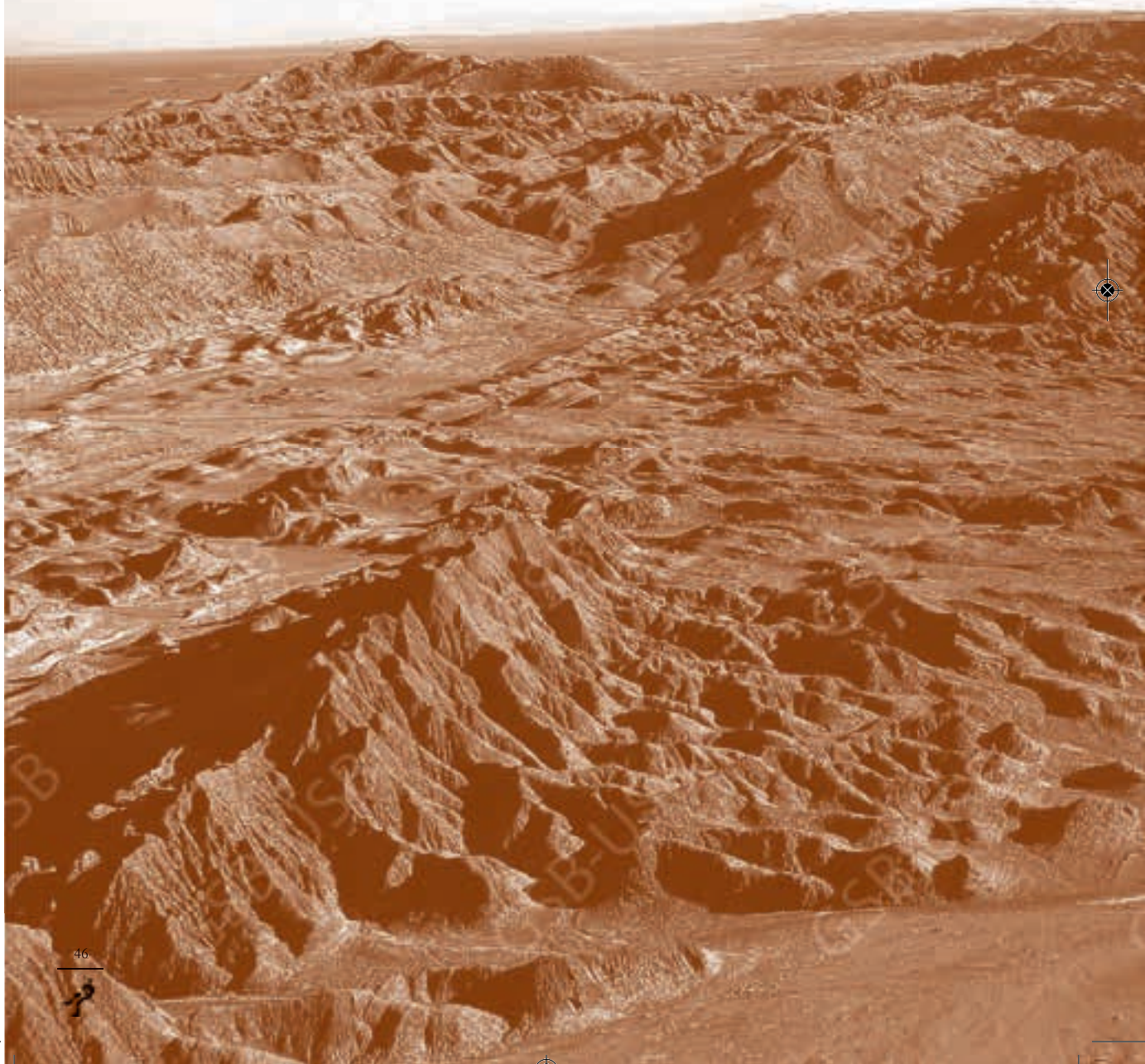
Il mattino, di buon'ora, entriamo nel diapiro salino per iniziare i nostri lavori e ci troviamo dinnanzi ad uno spettacolo mozzafiato: un paesaggio lunare, privo della benchè minima vegetazione, fatto di lame e guglie rossastre, che si alternano a dune di sabbia nera (Fig. 3)... il tutto incorniciato all'orizzonte da maestosi vulcani.

Il nostro lavoro comincia subito molto bene: infatti, contrariamente a tutte le ipotesi, durante questi quattro mesi le piogge non sono mancate e quindi possiamo misurare con notevole precisione

l'abbassamento delle superfici del sale. In un caso, addirittura, constatiamo che le precipitazioni hanno fatto andare in piena il rio che scaturisce dalla Grotta Salt Palace, tanto che la stazione di misura è stata completamente spazzata via dalla corrente, che ha anche in parte coperto il blocco di sale con ciottoli di una certa dimensione!

Anche le bolle di sale hanno risentito delle deboli piogge e questo ci permetterà di descriverne meglio i meccanismi evolutivi. Finalmente andiamo in grotta...

Le cavità presenti nella Cordillera de la Sal sono scavate in salgemma puro ed alcune di esse raggiungono dimensioni notevoli (oltre un km di sviluppo, con gallerie di 6-8 metri di diametro ed altezze di molto superiori ai 10 metri).



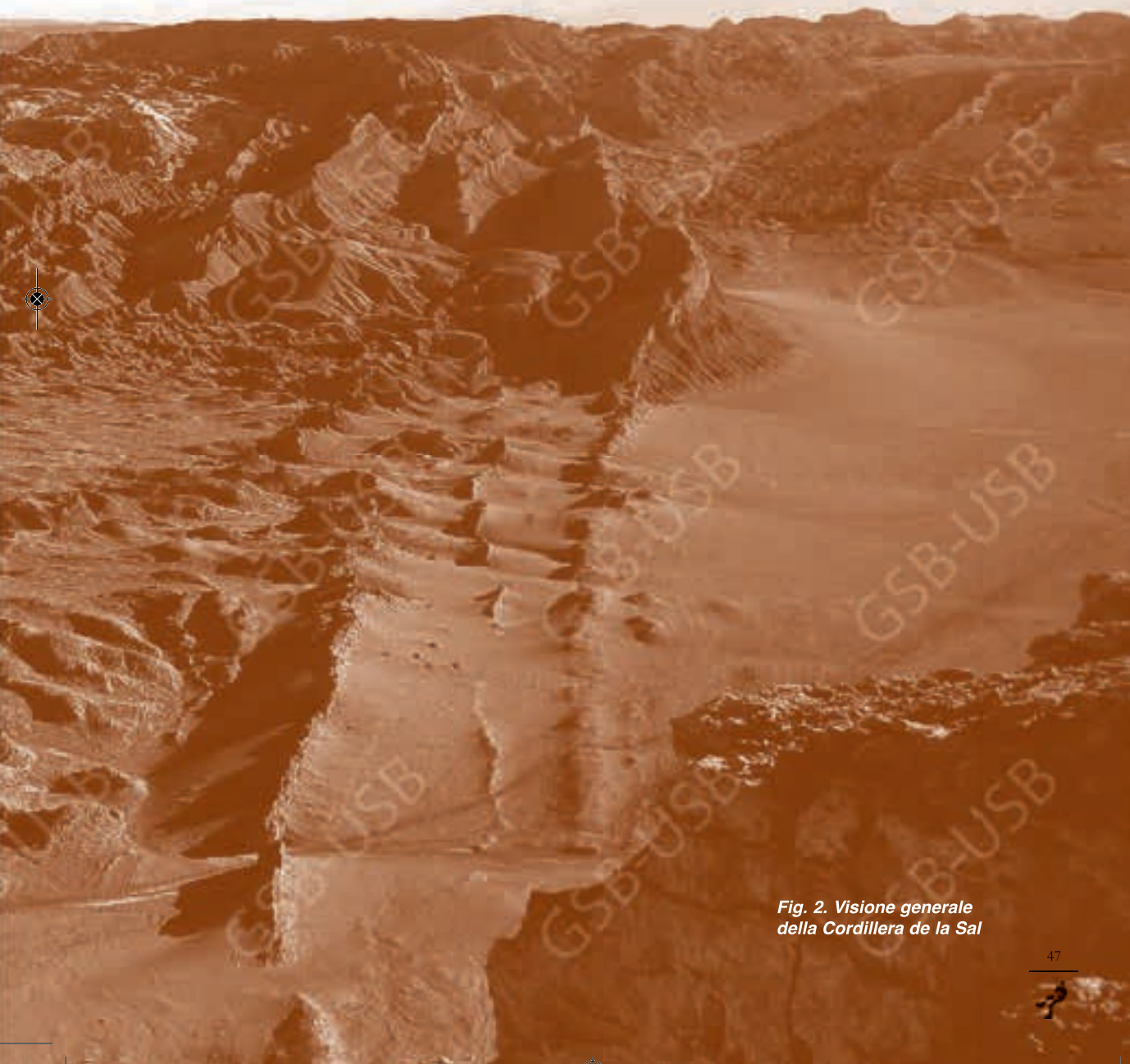


Una caratteristica che ci colpisce subito è il fatto che spesso la grotta è stata “scoperchiata” dalla rapida erosione superficiale, e quindi, per tratti più o meno brevi, si cammina all’interno di un canyon. Inoltre quasi tutte le cavità visitate sono dei trafori idrogeologici: si tratta quindi di grotte di attraversamento, con un ingresso a monte ed uno a valle. La prima grotta che visitiamo è quella di Chulacao, che si trova vicino ad una miniera abbandonata, dove in passato è stata estratta l’atacamite (un raro minerale di rame, che ha formula  $Cu_2Cl(OH)_3$ ).

Tra l’altro, lo scopo della visita è appunto quello di ricercare questo minerale, che risulterebbe nuovo per l’ambiente carsico.



*Fig. 4. Il vaso (Inca?) intatto, trovato nei rami alti di una grotta*



*Fig. 2. Visione generale della Cordillera de la Sal*



Fig. 6



Fig. 5

Continua la fortuna e - a pochi metri dall'ingresso basso - scopriamo un'intera parete ricoperta da un sottile strato di concrezione blu, di cui preleviamo un piccolo campione caduto a terra per le analisi mineralogiche.

Non lontano da questa grotta ne troviamo un'altra, fossile, quasi riempita da sedimenti fluviali grossolani, all'interno della quale troviamo dei boli di gufo fossili, perfettamente conservati dal cemento salino: saranno utilissimi con il loro contenuto in ossa di micromammiferi per la datazione del fenomeno carsico di Atacama.

Nei giorni successivi visitiamo altre grotte, di cui non possiamo fornire indicazioni più precise perché si sono rivelate ricche di reperti archeologici, inca o anche più antichi, da noi documentati, segnalati al locale Museo Archeologico ed ovviamente lasciati in loco.

Nella prima di esse, vicino ad un ingresso alto, ci imbattiamo in un vaso assolutamente intatto (Fig. 4) ed intorno ad esso, appese alle pareti polverose, splendide collane di pietre azzurre, grezze e legate fra loro con una sottile treccia di lana di vigogna o lama (Fig. 5).

**Fig. 5. Una delle collane di pietra azzurra rinvenute in grotta**

**Fig. 6. L'accendino "neolitico" rinvenuto in un'altra grotta**

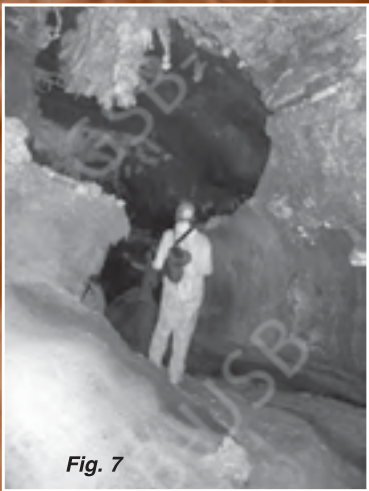
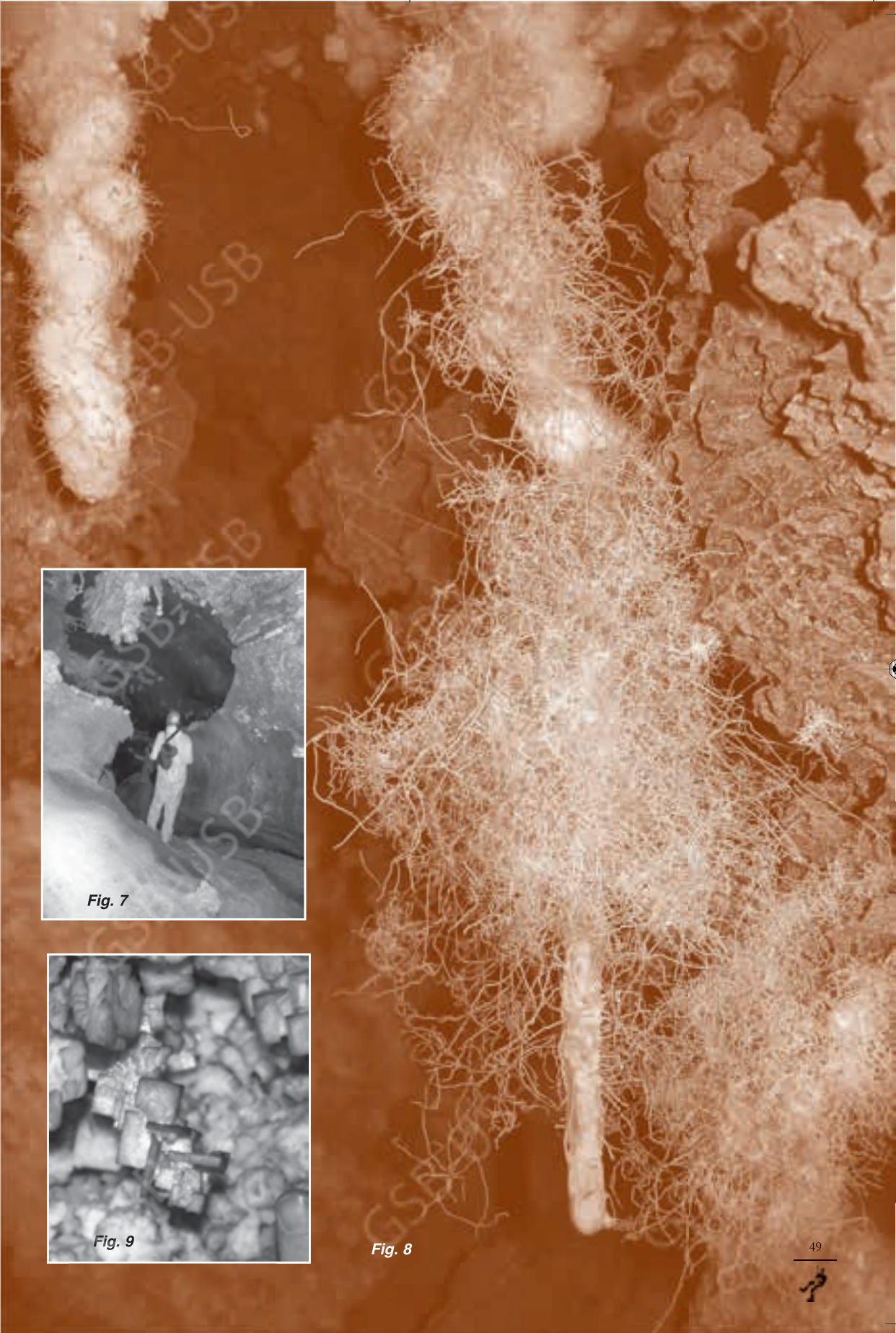
**Fig. 7. Menado e concrezioni della Grotta Zorro Annadino**

**Fig. 8. Delicatissime eccentriche di sale nella Grotta Lechuza**

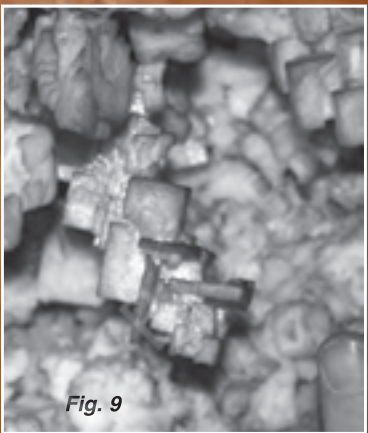
**Fig. 9. Una stalattite monocristallina, costituita da cubi isoorientati di salgemma**







*Fig. 7*



*Fig. 9*

*Fig. 8*



La seconda, invece, caratterizzata dalla presenza di molte concrezioni di NaCl purissimo, risulta essere stata utilizzata come miniera di sale, fatto testimoniato dalla presenza di decine di focolari ed anche dai chiari segni lasciati sulle pareti per staccare frammenti di speleotemi, di cui molti ancora presenti a terra. In questa grotta facciamo la scoperta forse più emozionante: all'interno di una piccola frattura, vicino all'ingresso, troviamo un accendino neolitico (Fig. 6) che sembra attendere il suo padrone da poche ore, mentre invece è lì da alcune centinaia o migliaia di anni.....

Torniamo tuttavia all'aspetto speleologico: le grotte di Atacama si sono rivelate ricche di forme (Fig. 7) e di speleotemi in sale molto belli e talvolta assolutamente peculiari, come le delicatissime eccentriche che si trovano all'interno della Grotta Lechuza (Fig. 8).

Gli speleotemi più belli si trovano comunque all'interno della Grotta Zorro Andina, che si raggiunge solo con una camminata di un'ora e mezzo, scalandolo e discendendo acuminata guglie di sale. Qui troviamo infatti grandi formazioni di sale, eccentriche e soprattutto stalattiti macrocristalline, costituite da una serie di cubi di salgemma, che divagano nello spazio a seconda di quale faccia dia luogo al successivo cubo (Fig. 9). Questi ultimi sono speleotemi assolutamente non descritti e osservati finora solo in questa grotta di Atacama.

L'ultimo giorno, prima di iniziare il viaggio di ritorno, ci concediamo una "vacanza" e ci inerpichiamo fino al Tatio, un campo di geyser (Fig. 10), che è incastonato tra maestosi vulcani che raggiungono i 5800 metri di altezza. Al ritorno, dopo un tonificante bagno in una sorgente termale a oltre 3500 metri (temperatura esterna 6-8 gradi), osserviamo la particolare fauna locale, composta da lama, vigogne, fenicotteri rosa etc.

Ma è già tempo di imballare il materiale, parte del quale sarà spedito per posta, per evitare l'overweight.

Lasciando Atacama e i suoi suggestivi, imponenti paesaggi naturali, cerco di abbracciare con lo sguardo tutto quello che circonda, per conservare il più a lungo possibile il ricordo di questa splendida avventura, durata troppo poco.

Il resto è il presente... con ancora due lunghe ore da trascorrere qui a Madrid.

#### Bibliografia

Forti P., 2007 - *Il carso tropicale di Portorico*. Sottoterra 125, pp. 66-71.

Fryer S., 2005 - *Halite caves of the Atacama*. NSS News November 2005, pp. 4-19.

**Fig. 10. L'acqua che ribolle all'interno di uno dei geyser del Tatio**







# L'Inghiottitoio dei Sambuchi

*di Alessandro Gentilini*



*Dite quel che volete, ma a me danno fastidio. Mi danno un senso di disagio e di impotenza le centinaia di inghiottitoi disseminati nei gessi fra Savena e Idice, chiusi da tappi di sedimenti e me ne danno di più quei condotti subcircolari o a topa, che soffiano aria fresca, profumata di grotta e che sono utilizzati come tane da tassi, volpi ed istrici: gli unici – beati loro – ad avere le dimensioni adatte a passarvi.*

*Io sono un po' più grossetino, e – per capire se quelle tentazioni fanno parte del pacchetto “simulazioni di grotta” o di quello “promesse da verificare” – ho un'unica possibilità: scavarle tutte. Cominciando naturalmente da quelle che hanno le maggiori potenzialità, in termini di ubicazione e morfologia.*

*Per mia fortuna sono in buona compagnia nel Gruppo, dove c'è gente “ch'al mi mèl al capess a vaul d'usèl” e quindi da alcuni anni ci diamo da fare per sciogliere i nostri dubbi e scacciar l'ansia provocata dalla constatazione che sotto tutto quel gesso ci aspettano ancora un sacco di cavità finora inaccessibili.*

*Ora, come dice il Grima, è ben vero che si tratta quasi sempre di “imprese disperate”, ma il fatto che a tentarle c'è anche lui e che vi si buttano anche Giorgione, Pietro, Ago, Danilo, Lelo, Franco e Marcello, mi conforta un bel po'.*

Siamo questa volta nella dolina della Spipola, perché forse non sapete quanto frequentemente si chiudano anche le grotte aperte da decenni. Qui dobbiamo riaprire l'ingresso del Buco delle Lumache e del Buco di Madonna dei Boschi, cavità protetta, meglio nota come Buco del Bosco. Il lavoro procede celermente: alle Lumache, dove estraiamo dal primo pozzetto il solito metro cubo di terra, foglie e rami ed anche al Bosco non va male, perché in breve sfondiamo il tappo e accendiamo alla saletta sottostante. Quanto a ripulire il cunicolo, fino alla barra, ne parleremo un'altra volta, soprattutto se verrà con noi almeno un “sottile”.

Ci fermiamo sul prato al sole, ad ascoltare il Grima e Lelo, che ci raccontano per la prima o per l'ennesima volta le speleostorie dell'ultimo mezzo secolo.

Poi, improvvisamente, il Grima si alza e si dirige verso una piccola depressione, nel pianoro soprastante le Lumache. “Scaviamo qui”, dice. Cominciamo a scavare, muti.

Solo Marcello, ch'è nuovo del giro, azzarda un'infelice battuta sulle “grotte faidate”, ma il Grima lo fulmina con un'occhiata ed anche lui tace.

È il mattino del 27 gennaio quando diamo inizio allo scavo: si tratta di un buchetto davvero insignificante, tanto che dopo un po' entra solo la



**Dolina della Spipola: L'ansa torrentizia e l'Inghiottitoio dei Sambuchi**

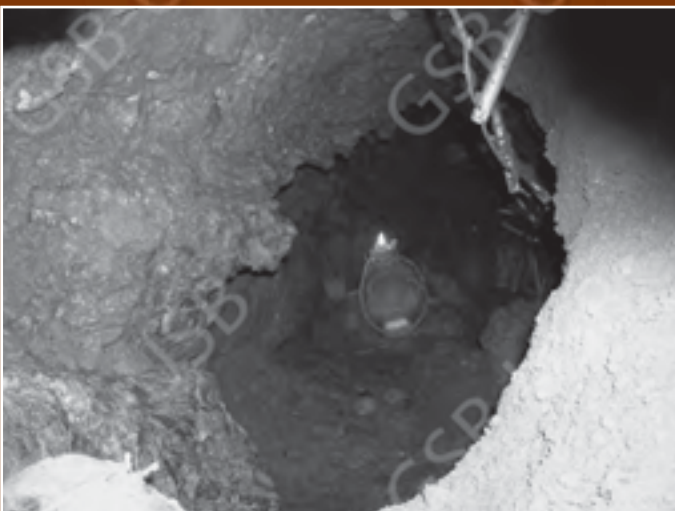




*Lo scavo sul fondo della trincea*



*L'entrata attraverso la fessura apertasi alla base dello scavo*



*Il pozzetto con cui si conclude l'Inghiottoio*





testa. Riusciamo tuttavia a riconoscere l'esistenza di un canale che prosegue dritto ed di un altro che devia a destra, entrambi semioclusi da sedimenti e concrezioni. Verso il basso, dove sparisce l'acqua, è visibile una fessura, dove è appena possibile infilare una mano. È già qualcosa. Per proseguire sarà necessario abbassarsi con lo scavo di almeno un metro e quindi allargarlo di due.

La nota favorevole è che cominciamo a trovare dei grossi noduli fluitati di ftanite, di arenaria e di selce.

Recintiamo lo scavo con tronchi: ci troviamo infatti ai margini del bosco e vicino al sentiero che percorrono i visitatori e - il lunedì successivo - chiediamo l'autorizzazione al Parco per la prosecuzione del saggio di scavo; autorizzazione che ci viene cortesemente concessa.

Torniamo il 10 febbraio, in brigata ridotta, forse perché il pomeriggio vi sarà l'Assemblea del Gruppo, forse perché si è diffusa la voce che non ne vale la pena: sono presenti Ago, il Grima ed io. Scaviamo come disperati, fra terra e sassi, fino a mettere in luce tutto il sottoroccia che sovrasta l'inghiottitoio: senza alcun risultato.

Il Grima accende una mezza dozzina di sigarette ed io due toscani, per vedere se tira un filo d'aria, ma il fumo esce solo perché ha riempito la "grotta".

Qualcuno ha già detto che in queste cose non c'è nulla di peggio che arrendersi. Terza uscita il 2 marzo, ancora in tre: Lelo, il Grima ed io.

Siamo costretti ad abbattere una parte del tetto del sottoroccia di gesso marcio che sta per crollarci addosso e poi ad abbassarci ancora, seguendo la presenza dei ciottoli.

Ora il piano di lavoro è sufficientemente ampio da permetterci di lavorare in due. Sono però le 12,00 ed io, stanco ed affamato - lo ammetto - vengo colto da un attimo (giuro, un nanosecondo) di scoramento.

Confesso di aver detto: "Anche qui non c'è un tubo!", ed ora me ne pento. Il Grima mi strappa il vanghetto dalle mani e continua a scavare cocciutamente verso il basso.

Credetemi: avrò dato, sì e no, quattro colpi prima di sfondare in un vuoto e di prorompere contemporaneamente in un urlo disumano. Mi volto di scatto, sorpreso, mentre Lelo, che nel trasalire ha inghiottito una caramella, tossisce e mi interroga, ammiccando con quello buono.

-Và, vâ, vâ - continua a berciare il Grima, di sotto. Mi precipito nel buco e vedo finalmente l'atteso buio pertugio, che segue - largo quattro dita - il fianco di una specie di pietra tombale, sotto la quale però c'è il vuoto. E vai!

È già tardi per pranzo e siamo già certi del fatto

che le mogli avranno motivo di brontolare. Due altre cose sono sicure: la prima è che qui dobbiamo tornarci subito, perché non si può lasciare lo scavo incompleto (vedi Fighiera); la seconda è che, poichè le signore saranno già incacchiate, è meglio approfittare della circostanza.

Infatti, alle 14,30 siamo ancora lì, questa volta in due: Rosanna, con Lelo, ha avuto la meglio.

Proviamo ad intaccare il masso a martellate, ma quello è di gesso sano e fa solo polvere. Niente da fare: bisogna allargarsi ancora verso sinistra, dove c'è una parete di terra alta ormai due metri, con sotto molto altro gesso, che sovrasta la fessura appena aperta. Copriamo amorevolmente il buco con stracci e tavolette di legno portati da casa, per evitare di riempirlo di detriti, e demoliamo abbastanza facilmente il masso con gli scalpelli, in quanto i grandi cristalli di selenite sono quasi totalmente disaggregati.

Purtroppo manca il terzo uomo a brandeggiare fuori il materiale e la fatica è doppia.

Verso le 16 arriva Big-Mouse, coinvolto da una nostra telefonata alle porte di Ferrara. È senza equipaggiamento e deve anche provare la telecamera-sonda, ma non saranno queste inezie a fermarlo.

Alle 17,30 terminiamo il lavoro di cesello, filiamo una scaletta nel buco e al secondo tentativo, riesco a passare.

L'ambiente non è dei più grandi, ma si approfondisce con pendenza costante. Osservo sul fondo blocchi accatastati alla meglio e fango. Spingendo con i piedi il materiale caduto dall'alto mi allargo un passaggio senza troppo toccare le pareti, che in più punti sembrano formate da un castello di esili blocchetti di gesso, finemente merlettati dall'acqua, la cui stabilità è davvero apparente.

Scendo fino alla fine della scala (10 m), che certo fin qui non sarebbe stata necessaria, dove c'è un restringimento, che marca il termine della frana: sotto un saltino verticale, in gesso solido. Preferirei vederlo armato, quindi risalgo.

In superficie ricopriamo con rinnovato amore il pozzetto e richiudiamo la recinzione: torneremo presto. La sera, col Grima e le mogli, una pizza che le signore dovranno tagliarci, in quanto le nostre mani non riescono più a reggere il coltello. 8 giugno: abbiamo messo insieme materiale per avanzare in verticale un centinaio di metri ed una squadra per completare il tutto; esplorazione, foto, rilievo, ecc. Scendo col Grima pulendo ed armo il pozzetto (3 m), poi mi calo sul fondo che si presenta piatto. Brutto segno: è tappato dai sedimenti. L'acqua passa, noi no!

Ci danno il cambio Giorgione, Silvia e Flavio, che rilevano il tutto: 14,70 m.



Si tenta anche uno scavo sul fondo, ma dove possiamo smarinare il materiale scavato? Bisognerebbe inghiottirlo. Escluso.  
Dopo un breve consulto, decidiamo di chiuderlo, il nostro Inghiottitoio dei Sambuchi, ad evitare che qualche incauto raccoglione si vada a mettere nei

guai infilandosi e scalciando nel pozzetto, fino a tirarsi addosso tutta la frana. Ringraziamo comunque il Sambuco, perché da tempo nessuno dei suoi Colleghi ci dava la più piccola soddisfazione; invece lui, illudendoci per un poco, almeno ci ha provato.

### Estratto Scheda Catastale

#### “Inghiottitoio dei Sambuchi”

Croara – S.Lazzaro di Savena – BO

Foglio CTR 221131 - Croara. Lat.: 44° 26'43” - Long.: 11°22'44” - Quota : m 171 slm.



*Il Pozzo dei Sambuchi a - poco*





## Tassello del Grima

*A dire la verità, le cose non sono andate esattamente come le espone il Gentile, ma ognuno di noi Sauri ha avuto la ventura di essere giovane e la fortuna di sopravvivervi, cosa che auguriamo a tutti. Purtroppo la storia la fanno quei pochi che si divertono a scrivere, ed è proprio così che nascono le fòle (se qualcuno le racconta) e le leggende (se qualcuno le legge). In effetti, se non sempre nel passato, almeno questa volta siamo partiti da una serie di osservazioni che ci sono sembrate assai banali e che per questo speriamo non errate sul carsismo della Croara. Si tratta di considerazioni che una sporta piena di speleologi avrà certamente già fatto prima di noi, ma che assai prudentemente si è ben guardata dal manifestare per iscritto.*

*Ne dò di seguito un breve sunto, nell'auspicio di poterlo fare (o di vederlo fatto) in modo più esteso e dettagliato in futuro:*

1) *La grande faglia SSO – NNE sulla quale è impostata la valle cieca dell'Acquafredda costituisce anche la direttrice di sviluppo del Rio dei Cavalli (o Rio Brolo), grande via d'acqua che drenava un vastissimo bacino situato a S, le cui coltri alluvionali giacevano a quote nettamente più elevate di quelle dei gessi sottostanti.*

*In quest'area, lungo la frattura, si è verosimilmente scavato il paleocorso di un torrente con un'asta superiore ai 3 km, la cui accentuata pendenza ha favorito il trasporto di grandi quantità di detrito clastico grossolano e fine.*

*Il vallone del Rio dei Cavalli e l'enorme conoide sita a N della Ponticella, in corrispondenza dello sbocco del Rio Brolo nel T. Savena, paiono essere buoni testimoni di questa evoluzione idromorfologica. Una volta venuto alla luce il gesso, si è creato l'attuale spartiacque di superficie, sul fronte della Cà Nova Giuliani (q. 225), che da un canto ha isolato il Rio dei Cavalli e che, dall'altro, ha innescato il fenomeno carsico, attraverso condotti sotterranei che la falesia dell'Acquafredda ha in parte mascherato o distrutto.*

2) *La dolina della Spipola, ampia dolina di dissoluzione, deve gran parte della sua evoluzione ad uno o più importanti flussi idrici, che hanno trovato vie di assorbimento diverse, seguendo l'altalenante processo di approfondimento e di riempimento del suo profilo di equi-*

*librio. È assai probabile che il paesaggio, nella situazione preesistente alla messa a nudo dei Gessi, non fosse dissimile da quello del vicinissimo bacino dell'Acquafredda, dove uno o più torrenti solcavano la superficie delle alluvioni di tetto e forse by-passavano il primo dosso gessoso emerso: Miserazzano, per spagliare in Savena lungo la dorsale ad E della Palazza, lungo l'altra grande faglia segnalata, cioè quella che con direzione SSE–NNO marca il tracciato sotterraneo della Grotta della Spipola.*

*Vale tuttavia la pena di rilevare che i principali inghiottitoi dell'area: Pozzo delle Pisoliti, Buco del Calzolaio, primo tronco della Spipola, Buco delle Lumache, Inghiottitoio dei Sambuchi, Buco del Bosco, Inghiottitoio a SO del Buco del Bosco (282 ER BO) ed altri minori, che si aprono lungo l'asse principale della dolina, sono collocati con irrilevanti scostamenti su di una linea rigorosamente parallela alla faglia dell'Acquafredda, posta alla distanza di 450 m, fatto questo che lascerebbe ipotizzare l'esistenza di un'altra frattura.*

*Non è dimostrato si tratti di un fenomeno importante, ma è singolare che tutte quelle cavità non abbiano trovato un modo topograficamente più fantasioso di esprimersi, se non incolonnandosi per più di mezzo km lungo lo stesso allineamento.*

*Potrebbe trattarsi altresì di un collettore che ha visto i suoi punti di alimentazione avanzare verso NNO, nella direzione di flusso, contemporaneamente con l'approfondirsi della dolina, o arretrare, in concomitanza con alterne e sicure fasi di riempimento.*

*È infatti normale che in superficie, lungo le potenti coperture alluvionali sovrastanti i gessi, si siano formate le prime profonde incisioni torrentizie, che nel tempo hanno poi raggiunto la roccia sottostante.*

*Si tratta in concreto di quel che si può osservare oggi – al termine di lunghi periodi piovosi – nella sezione mediana della Valle cieca dell'Acquafredda e che costituisce un fenomeno che trova la sua conclusione evolutiva subaerea nel punto in cui il collettore "esce" dalle marne argillose e comincia a scorrere sui gessi. Solo da quel momento ha inizio il processo di dissoluzione, che può condursi ancora a cielo aperto fino a che le acque non s'imbattono in una discontinuità beante della roccia.*



3) La dolina a pozzo del Buco dei Buoi e quella, dello stesso tipo, detta dei Quercioli, giacciono anch'esse lungo una direttrice parallela alla faglia dell'Acquafredda, ad una distanza inferiore ai 300 m; entrambe sono attualmente iscritte nel perimetro del bacino della Spipola.

Ho detto "attualmente", in quanto ciò che si trova in profondità (soprattutto al Buco dei Buoi) è di così complessa interpretazione che anch'io, che sono solito azzardare parecchio, non me la sento proprio di ipotizzare altri assetti, pur teoricamente possibili.

4) La diversa altimetria dei maggiori punti di assorbimento della dolina della Spipola segnala che tali depressioni, per un tempo più o meno prolungato, ne hanno costituito il fondo.

Alcune cavità collocate a tali quote potrebbero essere più "antiche" e conservate da concrezionamenti o da sedimenti a granulometria eterogenea. Altre sono recenti o recentissime, in quanto fungono da punti di assorbimento che captano gli arrivi disseminati lungo i versanti, di cui seguono o condizionano l'evoluzione.

Alcuni tratti elevati della dolina, intorno a quota 190 (Pozzo delle Pisoliti) e sul versante opposto,

verso S-SO, soprattutto sopra q. 170 (Buco delle Lumache), mostrano una minore acclività e consistenti depositi terrigeni, indice di un prolungato stazionamento dei flussi idrici a quelle quote.

Il principale contributo, in termini di portata, proveniva dall'ampio vallone che scende da Madonna dei Boschi e che si restringe proprio in corrispondenza del pianoro; quest'ultimo rappresenta un'ansa torrentizia, con pareti di gesso fortemente eroso e degradato, che ha qui un punto di drenaggio, costituito dall'Inghiottitoio dei Sambuchi, cavità che avevamo già segnalato negli anni '70, in sede di compilazione della CTR 221131 in cui figura rappresentata.

Il ritrovamento sul fronte dell'ansa, ad una quota leggermente superiore, di un frammento originario di alabastro dello spessore di oltre 30 cm e di solchi di antiche canalizzazioni orizzontali, avvalorano l'ipotesi che di qua e per lungo tempo devono essere defluiti notevoli volumi di acqua. Se nell'Inghiottitoio verrà individuato e raccolto ciottolame, si avrà la conferma che le nostre ricerche potrebbero avere esito favorevole, qualora le frane lo permettano.







# Buco delle Gomme (e dintorni)

di Paolo Grimandi

Il meandro del Buco delle Gomme

*Considero un'impercettibile ma dolente macchia nel mio passato il fatto di aver incontrato in una grotta del Bolognese, per la prima volta, il GSE di Modena e non il GSB, onta sbiadita dal fatto, certo, che quel giorno decisi sul serio che la speleologia faceva per me. Approfittai ovviamente del fatto che lei, in quel momento, non aveva scelta.*

*Ognuno di noi festeggia altri anniversari, al di là dei compleanni, che corrono più di Zatopek: i più cari divengono fatalmente quelli sempre più lontani nel tempo e si riferiscono ad eventi i cui comprimari - per diversi motivi - non battono più le scene e quindi non possono né contraddirci, né brindare.*

*Ritorno quindi solo ed irrefutabile a quel freddo 16 febbraio 1958, insieme agli inseparabili compagni Franco Coccoda, Marco Mercatelli e Roberto Siega, tutti quindicenni che nel '57 avevano trascorso fin troppo tempo al Farneto.*

*In buona sostanza, ne avevamo tutti le tasche piene e - per predisporci a fare qualcosa di diverso - ci eravamo attrezzati: caschi con l'elettro e cinturoni, con appesi i foderi di buffe accette-piccozza, convinti ch'esse potessero*

*conferirci un aspetto sufficientemente speleologico, pur non servendoci a nulla.*

*L'equipaggiamento era stato testato una domenica mattina ancora all'ingresso del Farneto, ove ne avevamo accertato l'impatto sugli occhi sgranati di un paio di giovinette.*

*Si era anche fondato un Gruppo, che esplicitava nell'acronimo il poco credibile e scanzonato programma: "Club Esperti Speleologi Sempre Operosi". Alcune settimane di paghette erano state sacrificate da chi le percepiva per acquistare 40 m di manilla, mentre nella mia cantina si tornivano a mano i manici di scopa incettati dall'intero vicinato, in vista della costruzione delle nostre prime due scalette.*

*La corda era tuttavia troppo ansiosa di essere collaudata, per cui si decise di approfittare di un pozzo, che non so davvero chi ebbe ad indicarci in sinistra dello Zena, nel bosco posto sul fianco di una piccola cava di gesso: la Fiorini, di fronte al Farneto. Presso il minuscolo ingresso una grossa quercia si offriva garante al nostro nodo e scendemmo a braccia 10-15 m, lungo una parete inclinata, favoriti dalle profonde assolcature verticali scavate nel gesso.*



*Sul fondo del pozzo, l'accesso ad un cunicolo, in cui rumoreggiava un torrentello e - poco più in alto - un pertugio che dopo qualche metro si ampliava, risalendo rapidamente. Entrammo in una sala dalla volta piatta, costellata da una miriade di cannule bianchissime, mentre le pareti erano ornate da concrezioni policrome: tutta roba mai vista prima, se non sui libri. Scendemmo una frana e fu proprio alla base di essa che udimmo delle voci. Urlammo per farci sentire da quelli di sopra, anche se non capivamo da quale parte fossero entrati per trovarsi più avanti di noi.*

*Da un buco, in alto, spuntò un tipo strano, che a noi parve subito assai vecchio, ma che - nonostante questo fatto grave - di lì a poco ci calò una scaletta di legno, con funi di acciaio (meraviglia!), mediante la quale guadagnammo il piano superiore.*

*All'ultimo gradino lo vidi per la prima volta, un po' intorpidito dal suo aspetto: magrissimo, altissimo, con una linea sottile di baffetti nerissimi ed una dentatura da brivido, cui negli anni avrebbe fatto riferimento il soprannome che irriverentemente gli si appioppò: Caval Donato.*

*Sì, era proprio lui: "il Prof.", vale a dire Mario Bertolani, Modenese di Formigine al 100% e*

*Capo del GSE: una persona davvero notevole e straordinariamente gentile. Stava rilevando con un collega del suo Gruppo la Grotta delle Campane, vale a dire quella stessa in cui ci trovavamo noi, senza saperlo. Con un lungo termometro annotava anche le temperature. Si complimentò con noi per la scoperta di un secondo ingresso a pozzo, di cui si sarebbe occupato nel marzo successivo e ci accompagnò verso quello trovato da lui: uno squarcio sul fondo della sala, spalancato al centro del fronte della cava Fiorini.*

*Fuori aspettava la Sig.ra Daria (anch'ella ci sapeva trattare, con i giovani), che ci offrì cortesia, vino buono, dolcetti e un panino.*

*Mentre azzannava il suo, il Prof. ci disse: "Godiamocela adesso, questa Grotta, perché presto non ne rimarrà che il ricordo".*

*È andata proprio così.*

*Approfitto della presenza sul luogo e della circostanza del fortunato ritrovamento del Buco delle Gomme, il 21.12.2007, per cercare di inquadrare la confusa situazione delle cavità scomparse o mutilate nell'area in cui la cava Fiorini, insediata nel 1948, ha imperversato per trent'anni, causando molti danni irreversibili ed altri che si riverbereranno per qualche secolo.*

## La riscoperta

Il Buco delle Gomme venne scoperto ed esplorato da Luigi Fantini il 12.06.1944. Al di là di quanto si può apprendere dalla sua relazione, pubblicata nel 1970 su Sottoterra, se ne trova traccia solo nell'elenco delle cavità naturali dell'Emilia-Romagna del 1961, con il n° 56 E, anche se le informazioni che lo riguardano si limitano al punto geografico e a due laconiche osservazioni (Bertolani,1961): "inghiottitoio inattivo" e "semidistrutto da una cava di gesso". Nel primo elenco catastale (quello inviato all'Istituto Italiano di Speleologia, a Postumia) fra le 68 grotte scoperte ed esplorate dal GSB fra il 1932 ed il 1937, il Buco delle Gomme è naturalmente assente ed il n° 56 identifica un'altra cavità.

La cartina allegata al lavoro di M. Bertolani (primo fondamentale contributo alla creazione del nostro Catasto Regionale) "Zona speleologica della Croara", tratta a ricalco dall'unico

supporto cartografico allora esistente (la tavoletta IGM 1:25.000), indica il posizionamento delle cavità dell'area ed in particolare - per quanto ci interessa ora - quelle presenti nel lembo inferiore del settore E-SE, distinte dal n° 57 (Buco del Cucco), n° 53 (Grotta delle Campane), n° 54 (senza nome), n° 55 (Pozzo ossifero del Boscopiano) e n° 56 (Buco delle Gomme), quest'ultimo segnalato correttamente al margine S dell'affioramento, nel punto più vicino alla Risorgente dell'Osteriola.

Si può osservare che gli ingressi delle ultime quattro grotte risultavano distare non più di 50 m l'uno dall'altro.

Non ho mai visto il Pozzo Ossifero (n°55), che si apriva sul piano di cava e che è noto solo grazie allo schizzo (sezione) fatto da F. Malavolti (GSE), con l'indicazione "inghiottitoio inattivo". Non riuscì a vederlo probabilmente nemmeno M. Bertolani nel '58, dato che a quei tempi era già stato distrutto dall'avanzamento del fronte.







*L'ingresso del Buco delle Gomme, come era nel 1967  
e come appare quarant'anni dopo, nel 2007*



Dopo l'uscita del 16.02.58, Bertolani tornò alla Grotta delle Campane il 03.03.58, completandone il rilievo e constatando che il pozzo di cui si è detto in premessa era già presente nel vecchio elenco Catastale, con il n° 57. Unificò pertanto l'intero tracciato della Grotta delle Campane, attribuendole il n° 53 e riutilizzò il n° 57 per il Buco del Cucco.

Ebbi occasione di percorrere questo inghiottitoio con G. Badini, G. Pasini e V. Veratti (tutti del GSB) il 07.01.1960: si era infatti programmato di realizzare la congiunzione del Cucco con quel che restava della Grotta delle Campane.

Quasi tutta la cavità, ad andamento subverticale, era percorsa dall'acqua, con passaggi stretti e un lungo cunicolo terminale, in cui trascorremmo alcune ore a bagnomaria, nel vano tentativo di allargare a colpi di martello la temibile strettoia che – in via di ipotesi – doveva costituire il punto di giunzione. La stanchezza, il freddo e la sgradevole sensazione che davano le vibrazioni della roccia, causate dalle cariche esplosive fatte brillare dall'ormai vicinissima cava, ci convinsero a desistere.

Qualche tempo dopo il Cucco fu a sua volta annientato dalla cava e - considerato che nemmeno al tetragono Bertolani era stato dato in sorte di ritrovare e rilevare il fantomatico Buco delle Gomme - ci convinchemmo tutti del fatto che ogni cavità dell'area fosse stata coeventrizzata.

Accade invece che, nel 1964, il nostro sommo Giancarlo Zuffa scopra sul fondo della valle cieca di Budriolo la Grotta Calindri, che si rivela come un'esplosione del piccolo Inghiottitoio III della Buca di Budriolo, alias Buco del Pioppo, sv. 10 m e prof. 7,5, visitato da Malavolti nel 1935 e rilevato da Bertolani nel 1958.

Annoto per i ben pochi fan del passato, che la firma a matita di Fernando Malavolti è ancora distintamente leggibile su un cristallo di gesso, nella parete con cui si concludeva (antezuffa) la Buca del Pioppo.

Sempre nel '64 il GSB la chiude per proteggerla, ne completa l'esplorazione, la rileva e comincia a guardarsi attorno, nell'area da anni negletta del versante Zena.

È durante una di queste battute che si riscopre l'ingresso del Buco delle Gomme, o di quel che ne è rimasto dopo il passaggio della cava, che ha spostato le sue distruzioni verso NO.

Quel che appare sicuro, è che non si tratta di un

"inghiottitoio inattivo", ma di una sezione terminale, probabilmente di una paleorisorgente del Sistema Calindri-Osteriola.

Nel 1967 il nostro Giancarlo Pasini lo indica fra i più clamorosi esempi che suffragano la sua teoria sull'importanza speleogenetica dell'erosione antigravitativa. Nello stesso anno facciamo anche il rilievo (è la prima volta), che rivela uno sviluppo di 70 m.

Intanto in Calindri si esegue una colorazione (20 g) con fluoresceina, con immissione il 21.01.68 attraverso la 52 ER (Grotta dell'Acaciaia), le cui acque confluiscono nel torrente della Calindri 50 m a monte del sifone.

Vana si rivela inspiegabilmente la lunga attesa del colorante all'Osteriola. Dopo le pienotte dell'inverno-primavera, facciamo ritorno alla Gomme, ove sorprendentemente, da circa metà percorso verso l'interno della grotta, troviamo il pavimento verde: la paleorisorgente funge quindi ancora da condotto di troppo-pieno del Sistema.

L'ubicazione dell'ingresso della grotta quale si presentava alla fine degli anni '60 è fortunatamente documentata da una bella foto presente nella nota preliminare di G.Pasini del 1967 sull'erosione antigravitativa: si tratta di un alto e stretto meandro inclinato, alto 4-5 m al di sopra del piano di cava.

In basso a dx, nella foto, si vede anche la scala normalmente impiegata per raggiungerlo, e - sul lato opposto - una nicchia nella roccia, chiusa da un muro in laterizio e da una porta: verosimilmente la "santabarbara" della cava.

È forse giunto il momento di precisare che non si tratta dello stesso Buco delle Gomme scoperto da Fantini, ove egli coraggiosamente nascose, preservandoli dalla requisizione da parte dei tedeschi, "un'ottantina di grossi pneumatici da autocarro", in quanto le dimensioni della cavità non rispondono per nulla alla bisogna.

Ben più verosimilmente, il vero Buco delle Gomme – in base alle descrizioni che fornirono L. Donini (1961) e G. Pasini (1967) e dal confronto di esse con quella di Fantini (1944) - è identificabile nella Grotta del Tunnel, ove era presente, al di là di un meandro, anche un ambiente della superficie di 150 mq.

È utile annotare che sia il fondo del Buco delle Gomme, che quello della Grotta del Tunnel, erano costituiti da ghiaie, anche grossolane e nondimeno che il Tunnel veniva ubicato "140 m





ad Ovest della Grotta delle Campane”, quindi in posizione estremamente arretrata rispetto alle Gomme, si da rafforzare l’ipotesi che potesse costituire la sezione a monte.

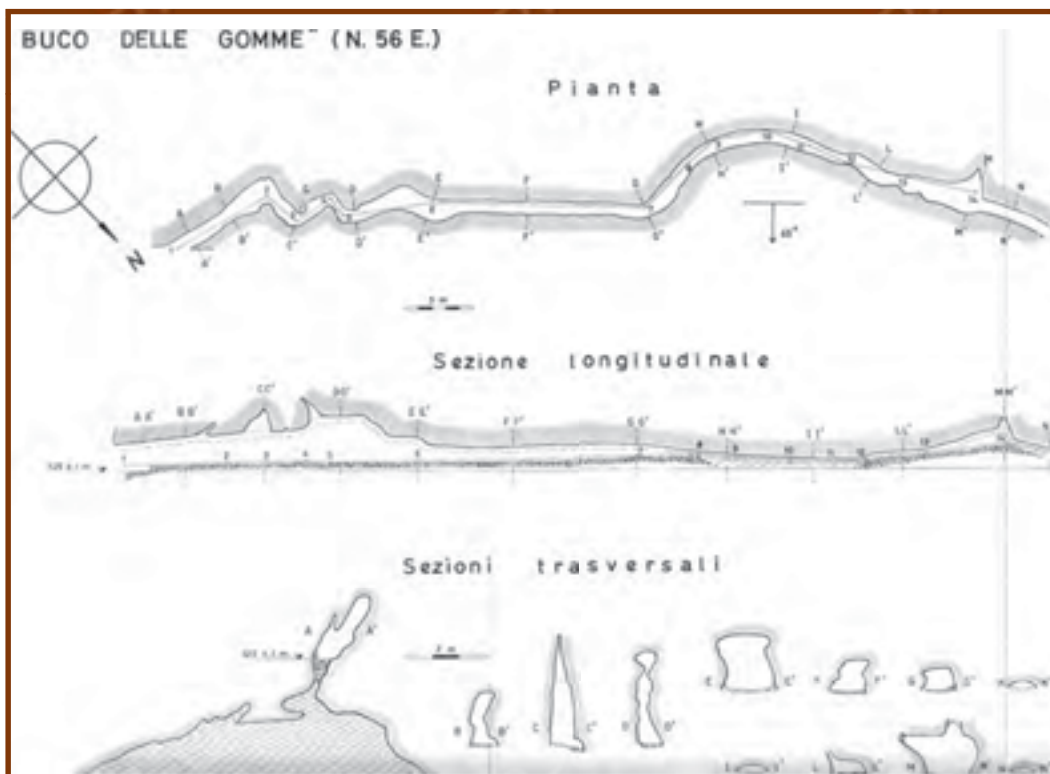
Sofferamoci brevemente sulla “riscoperta” del Buco delle Gomme, come è stato pomposamente definito il colpo di fortuna del dicembre 2007, comunque accettato come un bel regalo, a quattro giorni dal Natale.

Tutto ha inizio quando Paso “decide” di ritrovarlo a tutti i costi, perché ha ripreso il tema dell’erosione antigrafitiva e quel buchetto ne costituiva davvero un bell’esempio.

Non gli ho dato nessuna speranza, anche perché l’8.10.2000 siamo ritornati in zona con una robusta squadra, proprio con lo stesso obiettivo. In quell’occasione abbiamo scavalcato cancelli, ravanato fra grandi ammassi ferrosi, macchine arrugginite ed un mare di diversificato ciarpame abbandonato dalla ditta che aveva rilevato gli edifici della fornace fiorinica, senza alcun risultato.

Abbiamo trovato un’unica parete, con caratteristiche simili a quella in cui si aprivano le Gomme, ma non c’è nulla: viene quindi sentenziata la definitiva scomparsa della grotta, divorata dalla cava o sepolta da una frana.

Con Paso e Pelo Largo cerchiamo questa volta di entrare in cava dal ciglio alto del taglio, che aggiriamo tramite una ripida e sdruciola pendice, sul fondo della quale ci ritroviamo nel piccolo anfiteatro, ingombro di materiali, che rassomiglia – in miniatura – all’ambiente che ospitava il Buco delle Gomme. Mi avvicino con qualche difficoltà, fra lamiere e grossi rovi, alla base della parete, anch’essa rivestita da infestanti. Metto a nudo il gesso e compare una bassa nicchia, che all’interno mostra un trancio di muratura ed il taglio di una porticina. Mi sembra impossibile, ma certo si tratta della parte superiore dello stesso manufatto fotografato da Paso quarant’anni fa. Allora era intatto ed alto alcuni metri sul piano di cava: ora è quasi interamente sepolto. La grotta deve trovarsi quindi a brevissima distanza, sulla destra.



Il rilievo G.S.B. del 1967





*Il Paso e Pelo Largo all'ingresso del Buco delle Gomme*

Sposto altre razze e qualche detrito ed eccola lì: emerge dal grande riempimento artificiale solo la parte alta del meandro, ma quanto basta a passare. Urlo la notizia ai compagni, che mi raggiungono, increduli come me, e mi infilo. Bastano i primi metri a riconoscerla: c'è in più un crollo, poco oltre l'ingresso, ma il resto è intatto. Ritorno fuori, perché voglio che sia il Paso, il Capo del GSB, a rivedersela tutta per primo.

Il pavimento è coperto da sedimenti fini, con crepe di ritiro e non emergono ghiaie, come già alla fine degli anni '60. In più, il meandro è arricchito da un tappeto di aculei d'istrice, che manderebbe in visibilo Gentile e da un sano, pungente fetore di deiezioni animali.

Dopo una quarantina di metri di grotta, si apre il cunicolo, decisamente intransitabile, almeno con i nostri spessori attuali. In questo punto compaiono centinaia di frammenti subsferici di argilla, probabile prodotto dell'ultima fuoriuscita d'acque o dello scavo della tana da parte degli

attuali ospiti del Buco delle Gomme, quel mattino assenti.

Un condotto circolare del diametro di una trentina di cm si apre infatti sulla destra del pavimento e si inoltra per almeno due metri nel sedimento. Potrebbe anche trattarsi della via d'uscita delle acque di troppo pieno, o magari valgono entrambe le ipotesi.

Quanto al cunicolo, da cui giunge un po' d'aria, il rilievo che ho fatto insieme al Paso, nel '67, certifica che vi si può procedere (ora solo scavando) per altri 30 m. Vedremo in seguito.

Concludo ricordando a chi vorrà condursi in pellegrinaggio al ritrovato Buco delle Gomme la raccomandazione di fare attenzione all'eventuale presenza del legale detentore della cavità: forse non ha mai visto uno speleologo e potrebbe venirgli un coccolone. D'altro canto, trovarsi faccia a faccia con un bell'esemplare d'istrice o di tasso in un cunicolo (è già accaduto) costituisce un'esperienza indimenticabile.





# La protezione della Grotta S. Calindri

*di Rolando Giampi*



## Prodromi

Nei gessi della nostra Regione non c'è una grotta che abbia richiesto e ricevuto maggiori attenzioni e cure da parte degli Speleologi del GSB-USB: le si avvicina la Grotta Novella, ma in quel caso si tratta di una cavità destinata a Laboratorio e le centinaia di ore di lavoro che vi sono state investite negli scorsi decenni comprendono anche quelle impiegate per la costruzione e la manutenzione dell'armamento fisso. La Calindri invece, dal 1964, anno della sua scoperta e dell'immediata chiusura con il portello in acciaio, è stata sempre lì lì per richiudersi, a monte, o per essere annientata, a valle, dalla Cava Farneto, di Fiorini.

In entrambi i casi l'integrità e la stessa sopravvivenza di quella che è riconosciuta come la gemma fra le grotte nei gessi del Bolognese sono state sempre insidiate dall'ingordigia e dalla stupidità degli uomini.

I problemi seri, dall'alto, cominciano a manifestarsi nel 1967, quando, nell'intento di recuperare mezzo ettaro di terreno coltivabile sul fondo del Budriolo, l'astuto contadino decide di estirpare la fascia fittamente boscata che allora occupava il piede dei versanti S ed O della valle cieca.

Non si preoccupa per un attimo di tener conto della natura e della situazione di forte acclività dei terreni, che avrebbero consigliato almeno di costruire un'efficace rete scolante, ma mantiene l'assetto (peraltro attuale) delle scoline, allineato pedissequamente sulle linee di massima pendenza.

Si innesca subito una serie di distacchi lungo i versanti che – negli anni successivi – coinvolgerà superfici sempre più estese, fino a raggiungere il margine più elevato della depressione carsica.

Nel corso dell'inverno 1968 si innesca un vasto e profondo movimento franoso, che disloca verso il fondo un'enorme zolla di terra, profondamente fessurata. Il collettore principale ne segue l'evoluzione, approfondendosi a dismisura. Negli inverni 1969 e 1970 altre due slavine di fango e detriti vegetali collassano e raggiungono questa volta la base della parete gessosa, ostruendo il pozzo di accesso, sì che si rende necessario scavare alcuni giorni per raggiungere il portello della Grotta.

Vale la pena ricordare l'episodio accaduto alla fine degli anni '60, quando lo stesso contadino, in un impeto di rotazione cerebro-culturale, decide di destinare tutto il Budriolo a pomodoro: una varietà piccola e perfettamente sferica, che a quei tempi si coltivava in ramificazione a terra. Noi, in contemporanea, andavamo pii alla Calindri tutte le domeniche ed avevamo perciò la possibilità di constatare da vicino che tutta la valletta era letteralmente coperta da un tappeto di frutti verdi, poi gialli ed infine, rossi: maturi.

Il trattato sottoscritto fra GSB e proprietario sanciva chiaramente l'autorizzazione a raggiungere la grotta passando sui suoi terreni, ma a patto che lo si facesse lungo il tracciato della capezzagna, fin dove essa giungeva, poi camminando "in fila indiana" all'interno del torrente, per non calpestare i coltivi. Nella stagione umidiccia, affondavi fino al ginocchio nel fango.

La notte di un sabato grandinò e piovve a cataratte e il mattino pensammo che il contadino avesse fatto la sua prima volpata: quella di raccogliere il prodotto per tempo, vedendo solo qualche rado frutto verde ancora attaccato alle piantine.

In grotta il panorama appariva diverso: tutto il torrente, dall'ingresso al sifone, per 450 m, era coperto da un doppio strato di pomodoro, ruzzolari disciplinatamente a valle e trascinati dalle acque fino all'inghiottitoio e poi, di lì, in grotta. Nuovo tracciante.

Se in quell'occasione vi fu motivo e spazio per molte, sonore risate, ben minori occasioni di stare allegri si presentano nell'inverno del 1972, quando una nuova frana cambia letteralmente i connotati del fondo del Budriolo, in cui si è formata una pseudodolina, proprio davanti all'ingresso. Il pozzetto non esiste più: è stato sfondato; qualche decina di mc di marne e argille ben compresse è stata spazzata via, attraverso un cunicolo, neanche troppo piccolo, che ora assorbe tutta la portata in arrivo, due metri al di sotto di quello che credevamo fosse il piano di scorrimento originario della Grotta.

Fatto indubbiamente interessante: quel condotto non è certo nato in una notte di tempesta e quindi la dice ben lunga sulla complessità dei "corsi e ricorsi" succedutisi nell'evoluzione delle nostre grotte nei gessi.

Tuttavia, speleogenesi a parte, quel che si







**2003:**  
**Il montaggio della grata  
di contenimento**

capisce al volo è che l'ingresso è quasi del tutto aperto: si entra in Calindri fin troppo facilmente, adesso, camminando in piedi sotto i ferri che sbucano dalla fondazione del manufatto in c.a. e del portello, che a loro volta svettano buffi ed inutili, sospesi alle pareti.

Nel gennaio del 1973 ha quindi inizio un'opera faraonica, considerati i mezzi a disposizione: si costruiscono un nuovo manufatto in c.a. per il portello, venti metri più all'interno della Grotta e – all'esterno – una grande coronella in terra e tronchi, che preme le sue estremità sul gesso e che copre un arco di una ventina di metri, a protezione dell'ingresso.

Il legname non è proprio di prima qualità, perché è quello disponibile nel bosco circostante ed i pali sono battuti a mano, i traversi imperfetti, ma l'insieme dà buona prova di sé, resistendo nei 15 anni successivi alla pressione della frana.

Esattamente fino al 1988, quando un ulteriore movimento della massa soprastante spazza via il capolavoro e ripropone i consueti problemi di difesa passiva del pozzetto iniziale, che negli anni a venire ci costringeranno a ricorrenti, defatiganti e non risolutivi interventi manuali, per lo scavo della verticale e la realizzazione di improvvisate struttu-

re di contrasto (la più recente, il 06.04.2003) comunque superficiali e pertanto decisamente effimere.

L'indispensabilità di giungere ad un'opera di presidio efficace, atta ad assicurare almeno a medio termine (diciamo 20 anni) l'accesso alla Grotta, viene prospettata dal GSB-USB al Parco Regionale dei Gessi Bolognesi già in sede di redazione del Piano Territoriale.

Vi sono comprese opere di regimazione delle acque superficiali, non di nostra competenza ed altre per la messa in sicurezza dell'ingresso (queste sì).

Anche se non l'ho detto, il fondo del Budriolo è divenuto nel frattempo proprietà del Parco ed è ormai chiaro a tutti quanto sia urgente puntare sul bersaglio grosso: la difesa della Grotta più bella ed importante del Bolognese, lasciando poi tutto il tempo che occorre alle prove geognostiche e ad un consulto fra geologi, agronomi e idraulici con Pelo Pardi, ai fini della progettazione delle altre opere esterne, da condurre parzialmente in aree che non sono di proprietà pubblica.

Visto e approvato, si decolla il 17 novembre 2007. Il 17 Dicembre, dopo 5 giornate di lavoro, si chiude. La Calindri ringrazia.



## **Il progetto: incognite e difficoltà.**

La necessità di costruire un diaframma profondo, saldamente ancorato ai due lembi opposti della diaclasi e quindi addossato alla parete di gesso, impone lo scavo di un'ampia trincea, che – considerate l'ubicazione del cantiere, le caratteristiche e la cubatura dei materiali da movimentare (marne e argille fortemente imbibite), può essere affrontato solo con un escavatore cingolato.

Per consentire ad un mezzo meccanico di raggiungere il fondo della depressione del Budriolo occorre creare una pista all'interno del bosco, quasi impenetrabile. Qualche albero deve essere comunque abbattuto e quindi è il Parco a scegliere il tracciato della discenderia, privilegiando la brevità del percorso e lo stato di degrado delle piante da sacrificare.

La trincea da scavare deve avere una profondità di 4 m sul piano più depresso della frana, il che significa 9 m e più rispetto ai terreni circostanti. In altri termini, per conservare un esiguo margine di sicurezza, sarebbe necessario aprire un fronte di scavo (scarpate e banche) di 40 m, il che distruggerebbe una bella fetta di bosco e – peggio – andrebbe ad interferire con la linea di inghiottitoi addossati alla parete di gesso, sottraendo una base di contrasto apparentemente consolidata, in destra ed in sinistra dell'ingresso, alla spinta della frana.

Un ulteriore problema deriva dal fatto che non sappiamo come si presenterà l'ingresso, una volta messo a nudo: il ringiovanimento venuto alla luce nel '72 e l'inghiottitoio in sinistra, che assorbono la maggior parte delle acque drenate dalla prima sezione della Calindri, lasciano aperta l'ipotesi che la diaclasi si allarghi sul fondo, fino a rivelare l'esistenza di un unico, ampio condotto d'accesso. Se questo dovesse essere confermato e se verso il basso mutasse anche l'inclinazione del paramento verticale, sarebbe impedita o almeno ostacolata l'utilizzazione di parti della struttura metallica prefabbricate, escamotage sul quale inizialmente avevamo contato per accelerare l'assemblaggio del diaframma.

La struttura è costituita da un reticolo di travi IPE 120 e 80, da saldare a cordone; sul filo esterno vi sono ancorate reti elettrosaldate a maglia fine, protette da due pannelli di geotessile in fiocco da 301 g. Lungo il lato sinistro è prevista la creazione di una doppia linea di drenaggio, con tubi De 140 (PVC e fibre di cocco), finalizzata a collettare le acque spaglianti sul piano e a farle convergere direttamente all'interno della Grotta.

Dopo qualche riunione del pool salvagrotte (Cippo, Grima, Ododa, Orso), molti schizzi e sopralluoghi, nel giro di due settimane buttiamo all'aria il progetto e decidiamo di puntare tutto sulla rapidità dell'esecuzione, che garantisca l'indispensabile flessibilità alle soluzioni che potranno essere individuate esclusivamente al termine dello scavo e – in una – il massimo grado di sicurezza agli operatori (questione che ci sta assai a cuore, in quanto siamo noi), attraverso:

la preventiva creazione della pista e delle piazzole di manovra e di stoccaggio;  
non una goccia di pioggia per una settimana;  
tutto il materiale a piè d'opera, ben prima dell'attacco;

un cingolato 325 con due benne sul posto, fermo sul posto per i tre giorni previsti;

la creazione di una trincea-saggio, spinta a – 4,00, per verificare il grado di consistenza delle terre in profondità;

la preparazione di almeno due "vie di fuga" (gradinata in terra e ingresso della Grotta), nel caso di improvviso collasso delle pareti dello scavo;

il raddoppio di tutte le attrezzature necessarie (gruppi elettrogeni, demolitori, saldatrici, flessibili, ecc.), sia per dimezzare la durata dei tagli e delle saldature, che per prevenire possibili malfunzionamenti, che metterebbero in crisi l'operazione;  
la disponibilità di venti uomini del GSB-USB presenti per il "D-Day", di cui 4 saldatori, senza limiti d'orario.

## **Il pentablitz**

Il 17 e 20 novembre 5 Sauri del GSB-USB aprono furiosamente una pista larga 4-8 m, dal limitare del bosco fino al piede del versante N, ove si apre l'ingresso della Calindri.

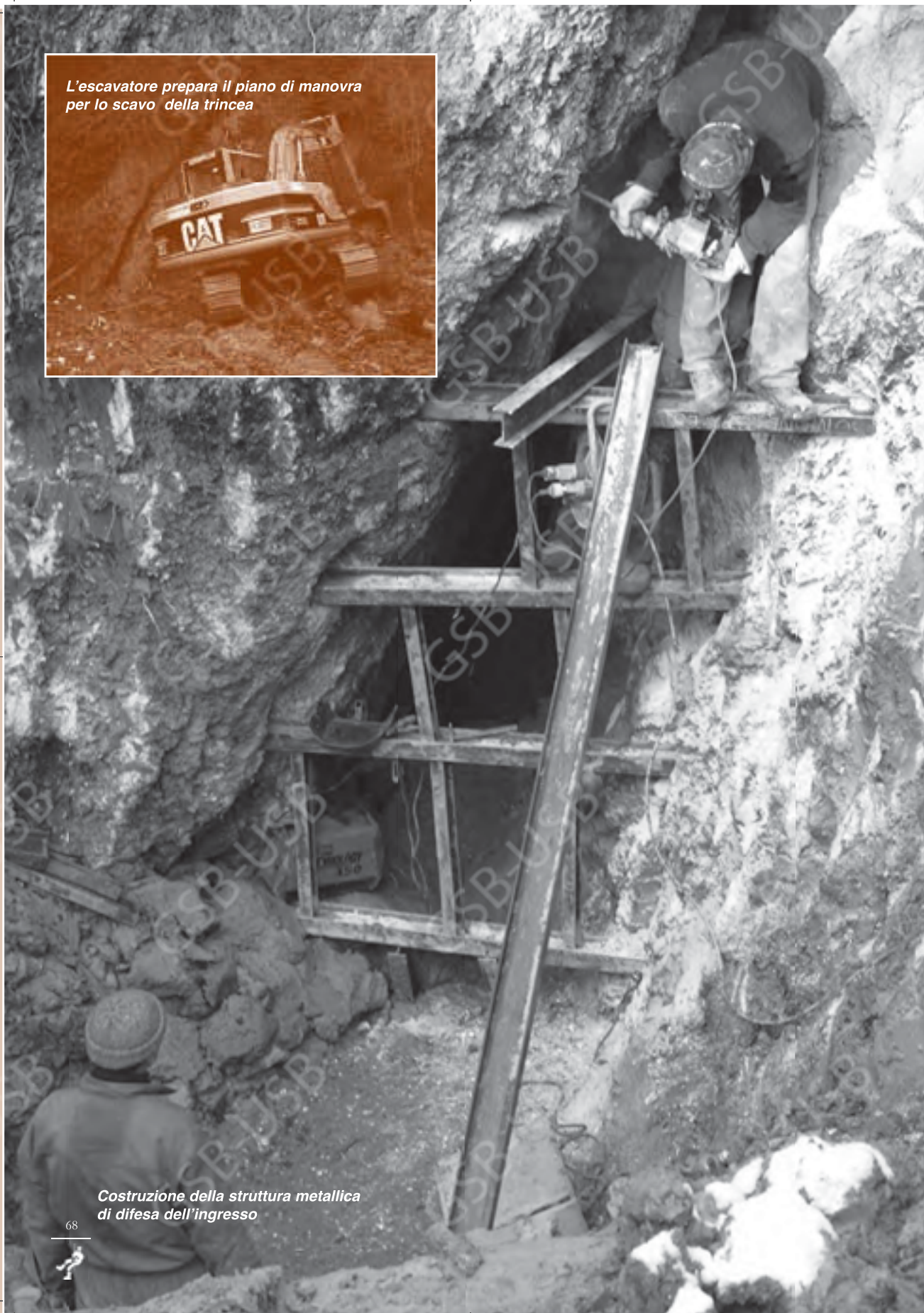
Il 14 dicembre, cessate le piogge, terza giornata: l'escavatore fa trionfale ingresso sul fondo, spiando la discenderia, e predisponendo le superfici laterali per lo stoccaggio dei cumuli di smarino. Ha inizio il prescavo, di fronte alla parete di gesso. I sedimenti scoperti, fino a –1, appaiono costituiti in prevalenza da argille grigiastre, estremamente plastiche, frammiste a detriti vegetali di varia pezzatura e ad uno stivale sinistro, non perduto, ma certamente smarrito da Rivalta nelle melme del '68. Constatiamo con sorpresa e vivo compiacimento che – man mano che lo scavo procede – le argille sembrano meno idratate, fino a toccare, a – 2,50, un bel banco grigio, fortemente addensato e quasi asciutto.







*L'escavatore prepara il piano di manovra per lo scavo della trincea*



*Costruzione della struttura metallica di difesa dell'ingresso*

Sembra un sogno: dopo quarant'anni, per la prima volta è quel buon bestione d'acciaio, a scavare e lo fa senza fatica, se non quella di far distaccare dalla benna le argille rimosse, che non mollano la presa.

L'inesistenza di acque interstiziali o di importanti interstrati sabbiosi consiglia di estendere la verifica anche a contatto con la parete, che inaspettatamente procede verso l'esterno, con qualche blocco di gesso isolato, intorno a - 3,50.

Un unico episodio di movimento del fronte di scavo, dovuto all'esposizione della macchina, induce ad abbandonare il tentativo di smarinare il riempimento della cavità, appena cominciato con la benna piccola e a fare arretrare l'escavatore.

Si decide di eliminare il riempimento interno a mano (2 m = un lavuraz) mentre, con la benna grande, si profila un'ampia scarpa a 40° a difesa del piano di lavoro, si bonifica e costipa la pendice dx e si costruiscono una piazzola di stoccaggio-lavorazione dei materiali ed una gradinata di accesso al fondo della trincea.

Contemporaneamente, il pik-up del Parco sfida coraggiosamente la pendenza e l'erba umidiccia del Budriolo e porta al limitare della spianata i 250 kg di travi in acciaio, che abbiamo già fatto tagliare in tranci da 3 e 4 m. Un cingolato dovrà essere chiamato per riportarlo sulla strada.

Al termine di un'intensa, assoluta giornata, i tre paramenti dello scavo risultano inaspettatamente stabili. Per precauzione montiamo alcune "spie", per poter controllare il mattino seguente l'entità di qualsiasi movimento.

Il 15 dicembre arriviamo all'appuntamento in 20: giovani, sauri, ed alcuni ex allievi, appena usciti dal 45° Corso, felicemente insieme.

8,00: l'escavatorista ci squadra tutti, con un misto di cupa apprensione e sincera incredulità, additando intorno, come Ugo Bassi, la neve caduta durante la notte: "Non vorrete mica..., si può rimand...". Gli chiudiamo l'impronunciabile parola nella strozza, e partiamo.

Certo è che i fuoristrada non possono scendere lungo la capezzagna innevata e - del resto - l'escavatore non può caricare tutte le attrezzature necessarie; non gli si può chiedere nemmeno di fare due viaggi e poi il tempo incalza.

Pertanto ci carichiamo sulle 40 spalle tutto quel che resta e lo portiamo giù.

La discenderia è diventata uno scivolo, che ci costringe a un lungo passamano per trasferire tutte le putrelle, i graticci e gli attrezzi fino alla furba piazzola, di fianco ai gradoni, nella quale stazionerà la squadra di taglio.

La squadra di demolizione si avventa sul fondo, ove comincia a costruire sulle due facce della dia-

clasi le nicchie che ospiteranno i terminali degli IPE 120: due ogni 60 cm di altezza.

La squadra addetta alla costruzione del drenaggio prepara gli ancoraggi, sistema il doppio serpente riottoso e lo infila in grotta, ove resterà alcune ore a completare lo scavo interno e a realizzare un robusto cassonetto di protezione.

Il telaio cresce, con i traversi verticali in IPE 80, mentre sprizzano le scintille dai flessibili sopra e dai due gruppi di saldatura, sotto, miste alla polvere bianca che cade dagli scassi nel gesso, che salgono progressivamente. Un'atmosfera entusiasmante: fa un freddo cane, ma tutti sudano.

Un'altra squadra provvede ad assicurare il rifornimento dei materiali, il cambio degli attrezzi, a controllare i gruppi elettrogeni, a rifocillare i lavoratori. A metà giornata, arriva anche un S. Bernardo del Gruppo, con una fiaschetta di Vecchia Romagna. L'escavatorista, ormai amico, ci guarda ora quasi con affetto e comprensione, ma non sapremo mai se ci considera in gamba, o completamente idioti. Bisogna fare in fretta, perché le previsioni meteo per domani (giorno di riserva) sono pessime, in dicembre fa buio presto e si deve lasciare il tempo alla macchina di "caricare" il manufatto lentamente, a strati di 30/40 cm, con moderati colpetti di rovescio, per compattarli un po', prima di sera.

Alle 13 la struttura, imponente, è finita. Saldiamo i gradini per scendere all'interno e montiamo i graticci ed il geotessile. Alle 14 l'escavatore comincia il reinterro, colmando la trincea con ogni precauzione, fino al traverso più elevato del manufatto.

Nel frattempo una squadra di tagliatori ha provveduto ad aprire un varco nella vegetazione che riempie il corso dell'affluente di sinistra, per consentire l'indomani la costruzione di un tronco di canaletta in grado di far convergere in un unico inghiottitoio i due arrivi principali.

Dalla città giungono altri rifornimenti e la sera risaliamo il Budriolo trionfalmente appollaiati sulla torretta dell'escavatore, grati ai cingoli.

Balzati a terra, l'escavatorista dichiara timidamente la sua intenzione di far festa, l'indomani, perché "il più è fatto". E' stato bravo, e lo assecondiamo.

Lunedì mattina però siamo ancora lì: nevicchia. Ridiscendiamo con lui e - in 4 ore - completiamo il tombamento dello scavo, ripristiniamo le scarpe sul fronte a gesso, recuperando quasi tutti gli enormi balocchi d'argilla stoccati al limitare dell'inghiottitoio in dx.

Scaviamo poi il canale di deviazione, destinato a convogliare tutta la portata nell'inghiottitoio di sinistra. Va da sé che non siamo in grado di sapere quanta acqua sarà in grado di assorbire e forse, prima o poi, si chiuderà improvvisamente, avrà una crisi di rigurgito e tracimerà lungo l'argine, ma





a questo punto entreranno in gioco il drenaggio e – in terza battuta – l'ingresso della Calindri, a stramazzo. Si tratterà tuttavia di un funzionamento di "troppo pieno", che non darà alcun problema alla struttura.

Concludiamo l'opera con una serie di "tagli" lungo la discenderia, atti a deviare gli altri arrivi in direzione di punti di assorbimento alternativi.

Va da sé che i sedimenti accumulati e soprattutto i residui vegetali del taglio, nascosti nella parte più superficiale del reinterro, nonché lo stivale religiosamente risepolto, daranno luogo nel tempo ad un abbassamento del piano attuale, fino a scoprire la parte più alta del diaframma, ma tale dislivello verrà compensato dalla deposizione delle torbide e dal bosco stesso, che cancellerà le tracce del nostro passaggio, perdonandoci la breve ingiuria, a fin di bene.

GSB-USB ringraziano il Parco Regionale dei Gessi Bolognesi, per il decisivo contributo che ha consentito la realizzazione dell'intervento ed i suoi Tecnici ed Operatori, per l'individuale, sempre straordinaria, amichevole collaborazione.

Ringraziano inoltre i Soci, che hanno reso possibile questa lucida, splendida follia di mezzo inverno:

Antonella Capelli, Emanuele Casagrande, Gabriele Cipressi, Danilo Demaria, Massimo Esposito, Franco Facchinetti, Rolando Giampi, Paolo Grimandi, Giorgio Longhi, Franco Marani, Rossella Novelli, Daniele Odorici, Sergio Orsini, Aurelio Pavanello, Pietro Pontrandolfi, Marcello Spisni, Yuri Tomba, Silvia Toschi, Guido Tozzola, Stefano Zucchini.



**Ultimo atto: il fissaggio del geotessile sulla struttura**







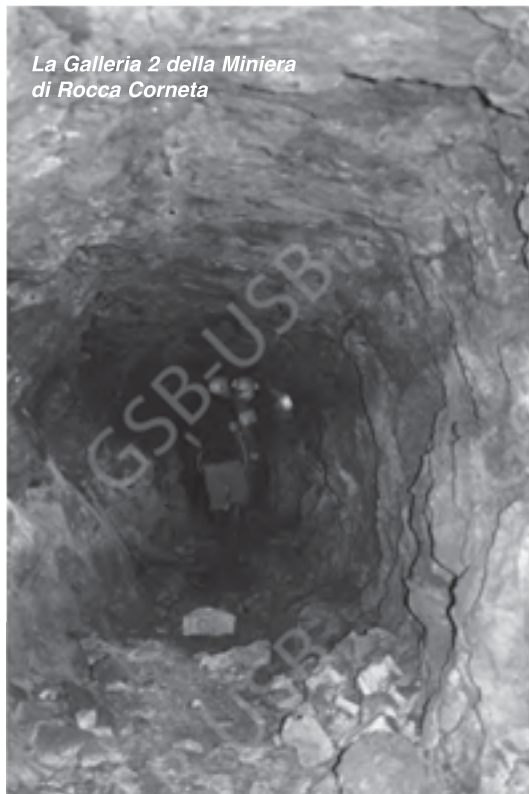
# Le gallerie minerarie di Rocca Corneta

*di Danilo Demaria*

*Il Dardagna al Molino della Piastra. In cima al Balzo della Fontanina si aprono le gallerie minerarie*







Rocca Corneta è un piccolo borgo nella valle del Dardagna, nel comune di Lizzano in Belvedere, nell'alto Appennino Bolognese.

Il versante sinistro del torrente Dardagna si snoda con la lunga dorsale dei Monti della Riva e si presenta per tutto il suo sviluppo con fianchi ripidi e pareti a strapiombo.

L'ossatura di questi rilievi è costituita dalle Arenarie del Monte Cervarola, una formazione torbiditica depositatasi nel Miocene inferiore-medio (Aquitaniense-Langhiano), che attualmente costituisce la parte più elevata dell'edificio appenninico. La recente cartografia geologica elaborata dalla Regione Emilia Romagna distingue all'interno di tale formazione alcuni membri, in base alle differenti caratteristiche sedimentologiche, a loro volta riflettenti differenze nell'ambiente di deposizione. Nella zona di Rocca Corneta affiora estesamente una di queste unità, indicata come membro del Torrente Fellicarolo, composta da alternanze arenaceo-pelitiche in strati da sottili a medi di origine torbiditica, cui si intercalano alcune megatorbiditi, di spessore variabile da alcuni metri alle decine di metri. La potenza massima di questo membro è di 1000 m e la sua età di deposizione è il Burdigaliano (20-16,5 Ma fa).

In tale contesto geologico è stato praticato un ten-

tativo di esplorazione per lo sfruttamento minerario di carbone. La zona oggetto delle ricerche è raggiungibile da Trignano, piccolo borgo appena oltre il confine modenese, muovendosi verso il Monte Cappel Buso, oppure da Rocca Corneta, discendendo e varcando il Dardagna al ponte del Molino della Piastra, per poi affrontare la ripida salita del Balzo della Fontanina. Questo secondo itinerario, che richiede di salire un dislivello di oltre cento metri inerpandosi spesso sui gradoni di arenaria, è sicuramente più disagiata e, nel caso di condizioni meteorologiche avverse, può divenire anche pericoloso, ma offre una panoramica sulla valle del Dardagna che ripaga certamente la fatica fatta per affrontarlo.

Il Pizzo di Campovecchio, come riportato sulla carta CTR, o Pizzo di Compiano o Campiano, come noto localmente, è famoso anche per un'altra particolarità geologica e mineralogica: le piriti cubiformi del Dardagna, scoperte e studiate già sul finire dell'800. La località di raccolta di questi minerali, nota ai mineralogisti come Cava dell'Oro, è posta poco distante dalla miniera di carbone, ad una quota più elevata, ma il contesto geologico che ne ha consentito la formazione è lo stesso.

Attilio Scicli, nella sua pubblicazione sulle attività estrattive della regione, riporta che durante la seconda Guerra mondiale *"nel territorio della Provincia vi fu un solo tentativo di ricerca da parte della Società Ligure Emiliana Industrie Minerarie, che praticò limitati lavori nella località Pizzo di Compiano in territorio di Lizzano in Belvedere, diretti all'esplorazione di uno straterello di argilla carboniosa su letto di marna, ma non si rinvenne alcun arricchimento e la ricerca venne abbandonata nello stesso anno"* (SCICLI, 1972).

Nella zona delle gallerie gli strati sono diretti N-S, rovesciati, con inclinazione di 12° verso W.

Salendo lungo il Balzo della Fontanina si ha l'opportunità di osservare l'intera sequenza torbiditica e notare come in diversi punti della stessa si intercalano livelli ricchi in inclusi di carbone, generalmente dello spessore di pochi cm e di aspetto lenticolare, discontinui all'interno dello strato.

Nella zona dove sono state scavate le gallerie l'intero spessore di un paio di metri è interessato da tali inclusi. Essi non costituiscono infatti uno strato, come riportato da Scicli, ma sono dispersi all'interno della matrice arenaceo pelitica. Formano quindi delle lenti di dimensione decimetrica, spesso con foggia a fiamma, dovuta a fenomeni di compressione e di assestamento sin- e postdeposizionale, quando il sedimento ospitante non era ancora compattato. Il bordo delle lenti presenta il caratteristico alone rossastro dovuto all'alterazione in ossidi e idrossidi della pirite, altro



minerale che si forma all'interno dello stesso ambiente anossico che permette l'iniziale conservazione del legno. Il carbone è costituito da una lignite picea, in alcuni punti decisamente compatta, in altri molto screpolata e quindi estremamente friabile. È molto buono il contenuto in vitrinite, che conferisce un aspetto quasi "cristallino" e ne determina l'effetto riflettente.

La trasformazione del legno in carbone è infatti il prodotto del seppellimento sotto una coltre più o meno spessa di roccia e dipende dalla temperatura raggiunta durante la diagenesi e dalla durata temporale della stessa, nonché dagli altri avvenimenti che ne caratterizzano la successiva storia geologica. Durante tale processo i composti organici che costituiscono la materia legnosa subiscono forti trasformazioni dando origine a diversi altri composti, i più tipici dei quali sono appunto la vitrinite e l'ulminite.

Una prova di laboratorio, compiuta seguendo metodologie standardizzate su campioni appositamente preparati, consiste nel colpire una superficie del carbone con un raggio luminoso incidente e nel misurarne la percentuale di luce riflessa. Se ne ottiene quindi un indice che è il valore medio di riflettanza (Rm). Tale parametro è determinato principalmente dalla presenza della vitrinite ed è un buon indicatore del grado di "maturazione" raggiunto nel processo di carbonificazione, fornendo inoltre anche delle indicazioni di tipo paleogeotermico.

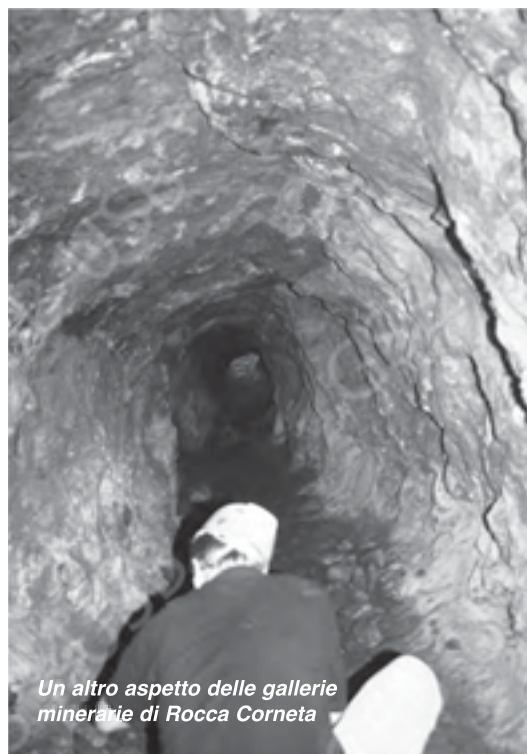
Un campione prelevato a Rocca Corneta ha dato valori di Rm pari a 1,52%, tutto sommato abbastanza buoni, tenendo conto che tale parametro varia generalmente da un minimo di 0,3 mantenendosi solitamente sotto al 3% per le ligniti. Quando si arriva attorno a valori del 5% si entra nel campo delle grafiti, cioè in combustibili di qualità superiore, per raggiungere massimi anche del 16%, ma ciò è dovuto o a condizioni geotermiche anomale come quelle generate dall'intrusione di corpi magmatici, oppure tali valori più elevati possono essere riscontrati in rocce più antiche e dalla storia geologica complessa, come alcuni scisti grafitici del Carbonifero (REUTTER *et al.*, 1980).

Tornando alla nostra miniera, l'esplorazione dello strato contenente il carbone è avvenuta appunto tramite due gallerie. Un accenno di inizio di scavo di una terza si trova ad una decina di metri a sud della Galleria 2. Le gallerie hanno direzione 225° N e si sviluppano quindi parallelamente l'una all'altra ad una distanza di 20 m.

La Galleria 1 ha uno sviluppo di 8,1 m, con un'altezza originaria attorno a 1,7 m ed una dimensione trasversale media di 1,5 m. Il volume di roccia asportato è pari a 19 m<sup>3</sup>.

La Galleria 2 è stata inoltrata per 28,6 m, con un'altezza della volta fra 1,8 e 1,9 m e sezione variabile trasversalmente da quasi 2 m presso l'ingresso a 1,5-1,6 m all'interno. Il volume complessivamente scavato è pari a 84 m<sup>3</sup>.

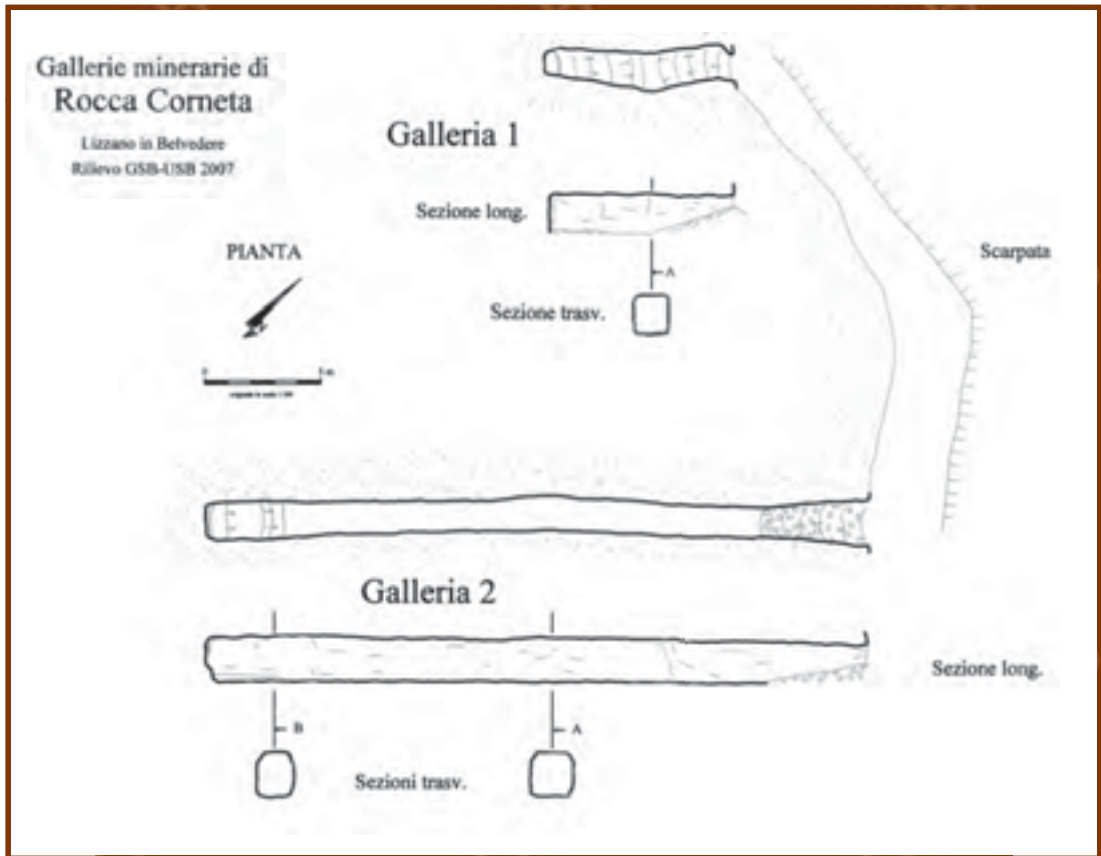
L'abbattimento avveniva tramite esplosivo. Nella parte più interna delle gallerie sono infatti ancora evidenti i solchi della barramina, del diametro di 4 cm. Le due gallerie praticate presso il Balzo della Fontanina hanno avuto un carattere puramente esplorativo e, come ricorda Scicli, assolutamente temporaneo. È difficile valutare quanto carbone sia stato effettivamente ricavato, data la sua distribuzione totalmente casuale nella roccia, anche se ancora oggi all'interno delle gallerie è possibile rinvenirne dei blocchi tutto sommato abbastanza grandi. È comunque chiaro che affrontare lo scavo in tale situazione geologica, ed anche ambientale, è giustificabile solo all'interno di un'ottica dettata dalle condizioni autarchiche, ed è anche altrettanto evidente che il tentativo non ebbe successo. Troppo alto, infatti, doveva essere il costo dell'estrazione in rapporto all'utile che se ne poteva ricavare, anche considerando l'estrema penuria di combustibile e la necessità di sfruttare ogni minima risorsa naturale disponibile. Le gallerie minerarie di Rocca Corneta restano quindi oggi la muta testimonianza di un particolare periodo storico del nostro Paese.



*Un altro aspetto delle gallerie minerarie di Rocca Corneta*







### Dati catastali

CTR 1:5000 236153 Rocca Corneta  
Lat.: 44° 12' 13",0 Long.: 10° 51' 18",8  
quota carta: 610 m s.l.m. quota alt.: 600 m s.l.m.

CA 201 ER/BO Galleria 1 della Miniera di Rocca Corneta  
Svil. spaz.: 8,1 m Svil. plan.: 8,0 m disl.: -0,7 m  
Sup.: 11 m<sup>2</sup> - Vol.: 19 m<sup>3</sup>

CA 202 ER/BO Galleria 2 della Miniera di Rocca Corneta  
Svil. spaz.: 28,6 m - Svil. plan.: 28,5 m - disl.: -0,8 m  
Sup.: 45 m<sup>2</sup> - Vol.: 84 m<sup>3</sup>

### Bibliografia

REGIONE EMILIA ROMAGNA, 2007 - *Carta Geologica dell'Appennino Emiliano-Romagnolo, sez. 236150 Monte Belvedere.*

REUTTER KLAUS *et al.*, 1980 - *Le ricerche sulla carbonificazione dei frustoli vegetali nelle rocce clastiche, come contributo ai problemi di paleogeotermia e tettonica nell'Appennino settentrionale.* Memorie della Soc. Geol. Ital., 21, pp. 111-126.

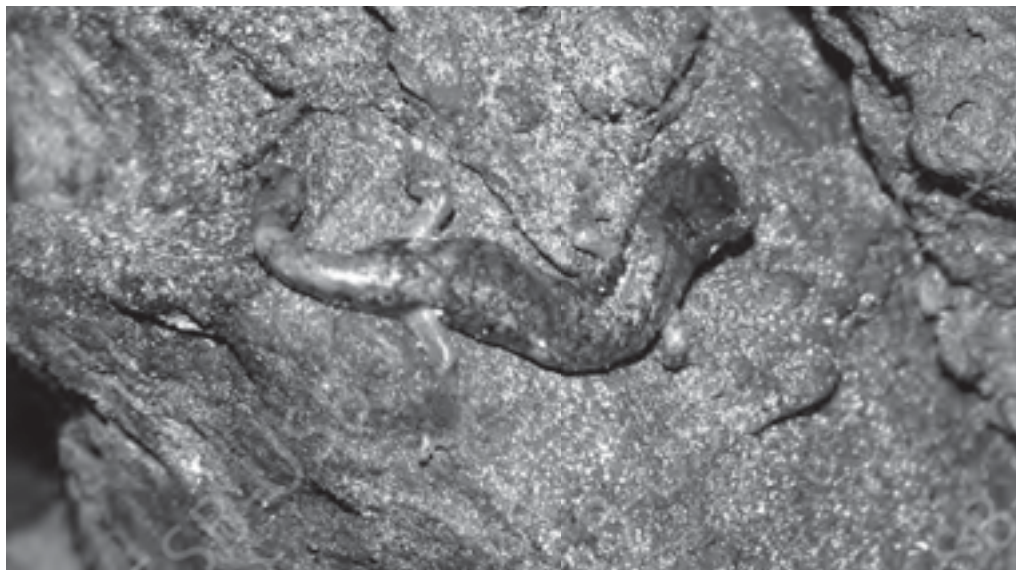
SCICLI ATTILIO, 1972 - *L'attività estrattiva e le risorse minerarie della regione Emilia Romagna.* Poligrafico Artioli, Modena, pag. 417.





# ***Alcune annotazioni biospeleologiche sulle gallerie minerarie di Rocca Corneta***

*di David Bianco (\*)*



***Uno dei numerosi geotritoni che popolano le due cavità***

Le gallerie di miniera presentano anche un *valore ecologico*. Come noto, infatti, le cavità artificiali, specie a distanza di tempo dalla loro realizzazione, possono assumere un certo significato anche dal punto di vista faunistico, soprattutto se inserite in un contesto con una buona naturalità e se si trovano in prossimità di aree che presentano, in relazione alla natura geologica del sito, cavità ipogee, fratturazioni, forme carsiche, ecc....

È opportuno chiarire che un ambiente artificiale - in linea di principio - ha un significato secondario rispetto agli ambienti ipogei naturali: intendo dire che una cava o una miniera è meno importante di una grotta, salvo situazioni del tutto eccezionali. Si tratta di un ambiente "vicariante", più o meno simile a quello in cui le specie troglofile si sono evolute. Ciò non toglie che le cavità artificiali debbano essere prese in considerazione per il loro significato naturalistico e storico, ed anche per questo

studiate e tutelate.

Durante l'escursione dell'agosto 2007 si è fatta particolare attenzione alla fauna presente nelle gallerie e agli eventuali segnali di una sua presenza (guano, tracce di alimentazione,...). La speranza era innanzitutto quella di riscontrare e censire i Pipistrelli. In passato, infatti, sono stati osservati alcuni esemplari di specie non identificate. Nel corso del rilevamento purtroppo non ne abbiamo incontrati, ma erano comunque inequivocabili i segni del loro recente passaggio, con tracce alimentari (ali di farfalle) e guano. Si tratta certamente di un *roost* (o rifugio) temporaneo, utilizzato durante la buona stagione e magari solo durante brevi soste nel corso delle cacce notturne. Sotto questo aspetto occorrerà tornarci per ripetere le osservazioni e comprendere meglio il tipo di uso che viene fatto dalla chirotterofauna dell'area.

(\*) *Quelli della Notte*  
Associazione per la tutela dei Pipistrelli





Il sito ipogeo si è dimostrato particolarmente ricco di esemplari di Geotritone (*Speleoman-tes italicus* Dunn, 1923)<sup>1</sup>. La specie viene segnalata in vari comuni del Bolognese come Porretta, Castiglione, Camugnano e Lizzano.

Si tratta di un Anfibio molto interessante e raro, protetto dalla Direttiva Habitat (Dir. 92/43/CEE) e, più recentemente, dalla Legge Regionale 15/2006 a tutela della fauna minore.

L'adulto misura poco più di dieci centimetri di lunghezza. Sia il nome scientifico che quello comune fanno esplicito riferimento alle grotte, visto che era ritenuto più troglifilo di quanto non sia realmente<sup>2</sup>. Il suo habitat principale di rifugio è costituito da paleofrane e fessure nella roccia; in grotte o cavità artificiali è ovviamente più facile osservarli. È un predatore che si nutre di piccoli invertebrati; diversamente dalla maggioranza degli altri Anfibi, ha uno sviluppo completamente terrestre, senza la fase larvale acquatica. La femmina depone le uova fecondate in piccole buchette che poi sorveglia; da queste uova, che maturano molto lentamente, nascono minuscoli geotritoni perfettamente formati.

La Dolichopoda è la tipica cavalletta delle grotte e cavità del Bolognese. La si rinviene, infatti, un po' in tutte le grotte<sup>3</sup> e spesso, soprattutto durante la notte, anche in prossimità degli ingressi, quando esce per alimentarsi di sostanze varie di natura vegetale. Nella nostra provincia è presente *Dolichopoda laetitiae laetitiae*<sup>4</sup> (Menozzi, 1920): questo insetto con diversi esemplari si osserva sulle pareti e sul soffitto delle gallerie di miniera. Curiosa l'osservazione di un esemplare di una femmina di Dolichopoda priva di un arto posteriore: onestamente ce ne siamo accorti solo a posteriori, osservando le foto.

Tra gli Aracnidi si segnala un'altra vecchia conoscenza degli speleologi: il *Meta menardi*, un ragno vistoso e di grandi dimensioni, presente nelle prime zone delle grotte, quelle dove è più probabile l'ingresso di una preda.

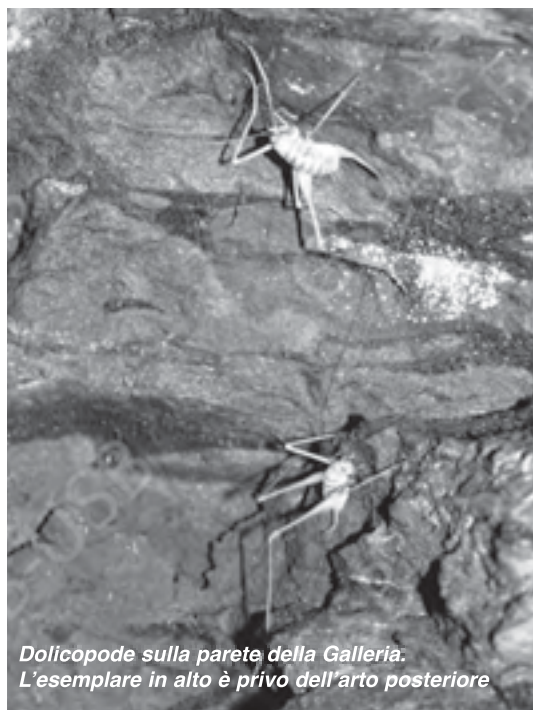
Si segnalano inoltre, riparati in nicchie delle pareti, lepidotteri, crostacei terrestri e vari gasteropodi,

provenienti dal bosco circostante, che nelle gallerie trovano rifugio dai predatori e da periodi di siccità.

La presenza della fauna in questa galleria è di indubbio interesse, vista la presenza di specie troglifile e di grande importanza naturalistica, come i chiroterri ed i geotritoni. Per tale ragione è bene che queste cavità vengano mantenute aperte, rispettate (il sito è segnalato dal sentiero, ma una frequentazione impropria potrebbe risultare dannosa) e periodicamente controllate. La loro tutela spetta in particolare all'Ente di gestione del Parco Regionale del Corno alle Scale, che in queste gallerie ha un piccolo spaccato di vita cavernicola da custodire.

### Bibliografia

RUFFO S., STOCH F. (eds.), 2005 - *Checklist e distribuzione della fauna italiana*. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 2a serie, Sezione Scienze della Vita, 16.



*Dolichopode sulla parete della Galleria.*  
L'esemplare in alto è privo dell'arto posteriore

<sup>1</sup> Codice Checklist Fauna d'Italia 110.359.0.005.0. Per l'attribuzione ci si è basati su indicazioni bibliografiche: occorre però ricordare che la sistematica di questo genere è stata recentemente fortemente rivoluzionata dall'avvento delle indagini genetiche, che consentono il riconoscimento di specie indistinguibili morfologicamente.

<sup>2</sup> L'anfibio urodelo cavernicolo per eccellenza è il Proteo (*Proteus anguinus* Laurenti, 1768), endemico del Carso. Si tratta di un animale fortemente adattato alla vita troglobia che mantiene l'aspetto larvale per tutta la vita per il fenomeno della neotenia.

<sup>3</sup> Solo presso la Grotta di Labante, in Comune di Castel d'Aiano, non molto lontano, la Dolichopoda sembra mancare: in diverse uscite effettuate per due anni nel periodo 2006/2007 non siamo riusciti a confermarne la presenza, segnalata da Fantini ed altri autori. Temiamo sia l'effetto di un "uso improprio" di questo splendido sito, tanto spettacolare quanto fragile.

<sup>4</sup> Cod. Checklist Fauna d'Italia 036.065.0.006.0



# Gessi James: band e banditi nel Parco

di Paolo Grimandi

*Dal 1988 abbiamo il Parco Regionale dei Gessi Bolognesi, che opera con riconosciuta bravura, ma dobbiamo anche ammettere che da vent'anni nel territorio protetto ne vediamo, di "fatte", cotte e crude, da parte degli ex cavatori, di chi ha comprato i buchi delle ciambelle lasciati dalle cave, da società immobiliari, da impiegati e professionisti pseudoagricoltori, da cacciatori, da amministratori e tecnici dei comuni, nonché a cura dell'accomodante revisionismo regionale.*

*Questa è la cronaca di quanto è accaduto la scorsa estate alla Croara, nella piccola porzione di gessi che hanno avuto l'evaporitica sventura di cristallizzarsi nel territorio del comune di Pianoro, a meno di 100 m di distanza da una delle aree di massima protezione del Parco: la Valle cieca dell'Acquafredda. Un fatto gustoso che ha anche dei precedenti, sui quali stendiamo un pietosissimo velo d'oblio. Chiarezza vuole che si separi la cronaca dal commento.*

## Il fatto

*R.del Carlino del 14.07.2007, pag.33:*

**Titolo:** "Se è un glamou party suona Carlo Chionna".

**Testo:** "Quando Carlo Chionna., stilista di 9.2, fa una festa non cade mai in banalità. Questa volta ha dato appuntamento a tutti alle 23 al parcheggio dello stadio Gianni Falchi dove delle navette erano pronte a portare gli ospiti alla misteriosa destinazione. Sconosciuta a tutti fino all'arrivo nella grotta alla Croara. Djs della serata più glamour dell'estate, Chionna stesso e Paolino. All'ingresso la parte femminile dello staff ha selezionato gli invitati prima di entrare. Ingresso permesso solo a chi ha rispettato il dress code della serata: cream & white."

L'incredibile notizia ci giunge il mattino del 14. Contattiamo immediatamente il Parco, che ci conferma la notizia di una megafesta mascherata danzante svoltasi a sua insaputa durante la notte del 13 luglio all'interno dell'ex cava lecme ed in merito alla quale i suoi uffici stanno subendo una nutrita serie di telefonate di protesta, da parte di molti abitanti dell'insediamento Falgheto e di altri cittadini indignati.

Per avere dettagli su quanto accaduto, telefoniamo a nostra volta ad alcuni nostri Soci ed amici che abitano alla Croara, dai quali apprendiamo che il Parcheggio del Campo Falchi era pieno di autobus, che hanno caricato e trasportato all'ingresso delle cava, a più riprese, più o meno

"2.000 persone", quasi tutte vestite "da camerieri o da fantasmi". Decine di auto private erano poi parcheggiate nei pressi della cava, lungo la strada, fino ad ostacolare il transito ai residenti.

La musica pare abbia allietato fin quasi all'alba i convenuti, gli altri animali ospiti del Parco e l'intero vicinato.

Risulta che il Parco abbia convocato il proprietario dell'ex cava lecme e l'organizzatore del festino, cui è stata locata l'area. Costui sarebbe un costruttore di siti al sollazzo notturno dei lavoratori lungo il litorale romagnolo ed anche in Sardegna, ove avrebbe adibito una cavità naturale a luogo di svago per il popolo della notte. Quasi fosse necessario, viene spiegato ad entrambi che qui si è all'interno di un Parco Regionale, ove ad ognuno si chiede di tenere i cani al guinzaglio e ascoltare la radio con la cuffia. Ci sarebbero inoltre altri problemi, più sostanziali, che riguardano criteri di liceità, di opportunità, di statica e quindi di sicurezza, ed altri ancora di ordine burocratico : licenze, permessi, ecc., ma è ben chiaro che nessuno di loro se ne è fatto carico o vi ha posto mente.

Il Piano Territoriale del Parco Regionale dei Gessi Bolognesi si occupa di questo disastro ambientale all'Art. 21 :

*"P2. Ex cava di gesso IECME (Monte Croata): Area degradata da attività di escavazione del gesso, che deve essere sottoposta ad un inter-*





*vento di recupero ambientale e consolidamento statico delle strutture di cava al fine di riqualificarla come sede per lo svolgimento di attività didattiche, culturali e ricreative, relazionate alle caratteristiche dell'ex-cava e alle finalità del Parco, a concorso di pubblico contenuto e prive di effetti significativi di inquinamento; le corrette dimensioni e caratteristiche di tali attività saranno dettagliate in sede di PdIP. Dopo la conclusione degli interventi previsti dal PdIP, l'area sarà da considerarsi sottoposta alle normative della zona Bg."*

GSB ed USB chiedono ed immediatamente ottengono l'intervento della Federazione Speleologica Regionale dell'E.R., che scrive una nota di vibrata protesta all'Assessorato Ambiente della Regione e della Provincia, al competente Comune di Pianoro, alla SSI ed ovviamente, al Parco, che si conclude con la richiesta di un rapido intervento che valga a "scongiorare da un canto che si ripetano in futuro analoghi, odiosi attentati all'integrità del Parco e – dall'altro – sul nascere, la realizzazione dei deliranti propositi di utilizzazione dell'ex cava lecme. "

Rispondono alla nota della FSREER unicamente il Parco, che comunica di aver provveduto in merito e nondimeno l'ineffabile Comune di Pianoro, che, a conferma della sua consueta, squisita attenzione alla difesa del Parco, ha deciso di delegare all'Assessorato alle Attività Produttive" questo sgradevole caso di stupro ambientale. L'Assessore "fa presente che non risultano pervenute richieste di autorizzazione per effettuare trattenimenti pubblici nell'area e nella giornata indicata, né segnalazioni preventive, che potessero allertarci dello svolgimento di tali eventi, per i quali sarebbe stata necessaria l'autorizzazione di cui all'art. 68 del TULPS 1931". Come a dire : sarebbe stato sufficiente chiedere il permesso per tempo e non ci sarebbero stati problemi.

Tanto è vero che nelle gallerie di cava vengono accompagnati anche i bambini delle scuole elementari, attività "didattica" evidentemente perpetrata a seguito di specifiche autorizzazioni emesse dal Comune interessato, in base all'art. 68 del TULPS o a qualche altro testo di legge che si interessa della tutela dei minori o dell'improbabilità statistica della caduta dei massi.

In estrema sintesi, al di là dell'insulto al Parco ed al buon senso comune, i problemi di cui dovrebbero farsi carico gli Enti preposti riguardano la pubblica incolumità. Da decenni gli speleologi ed i geologi sostengono che il rischio statico nell'area di cava è elevatissimo, ma tutti sembrano sbatter-

sene. Il Parco, per suffragare le affermazioni contenute nel PT mediante un'ulteriore, aggiornata conferma, commissiona ad un Geologo dell'Università una perizia che riesamini nel dettaglio il problema.

Il proprietario dell'ex cava, "pro domo sua", sollecita la malevadoria della stampa locale, di cui gode i favori, comparando in un'emblematica fotocolor " vestito da speleologo" e nell'agiografico articolo annesso, a tre colonne, in cui si decantano già nel titolo " il sarto che adottò una grotta" ed "un'inusitata aula naturale" .

Dal RdC del 28 novembre 2007, pag. 24, fra le altre smargiassate, innocue, isoliamo due "perle": L'ex cava "Ospita una colonia di pipistrelli, una discoteca estiva ed un teatro all'aperto".

"Un inverno, entrando nella Grotta della Spipola, a qualche chilometro dalla sua, (il sarto) si accorge che i pipistrelli l'avevano abbandonata. Decide allora di creare un ambiente sicuro per ospitare gli animali": l'ex cava, appunto.

L'articolo si conclude con l'invito ad andarci e l'itinerario: "L'entrata è a destra, dopo una curva".

Giunge nel frattempo la perizia del Geologo, che ovviamente conferma l'elevato rischio statico dell'intera area ( interni ed esterni ) dell'ex cava. In buona sostanza, vi si afferma che si ritiene sicuro solo qualche mq lungo il versante basso dell'Acquafredda, dal quale si potrebbe ammirare – cogliendo l'attimo – il crollo ed il rotolamento dei massi distaccatisi dai fronti della lecme.

Il Parco convoca il 15 ottobre 2007 una riunione del Comitato Tecnico-Scientifico, cui presenziano tre Geologi, i Comuni di Pianoro e di S.Lazzaro e la Federazione Speleologica Regionale.

Al termine della dettagliata illustrazione della Perizia, il Comune di Pianoro si impegna ad emettere immediatamente un'ordinanza che vieti l'accesso all'ex cava e, naturalmente, la sua frequentazione. In tale attesa, nel tentativo di ridurre l'afflusso di visitatori, che anche alla spicciolata si introducono nelle gallerie, richiamati dall'irresponsabilità e dall'ignoranza mediatica, il Parco invia al RdC una garbata nota, quasi un'errata corrige, con la quale si intendono smentire i contenuti furvianti e le menzogne di cui è infarcito l'articolo pubblicato il 28.11.07.

L'effetto della "smentita" è disgustoso : il giornale estrapola alcuni brani dalla lettera del Parco e li utilizza per formulare un ulteriore panegirico-gemmiade a tre colonne, con fotocolor dell' "Esperto che guida i visitatori nella grotta" , questa volta ahilui " sfrattato dalla grotta", perché " Per il Parco





*la cava è troppo pericolosa e a rischio di crollo". Dal RdC del 05 dicembre 2007, pag.27, apprendiamo inoltre che "gli stessi enti che all'epoca non avevano i fondi per acquistare l'area, oggi, attraverso il parco che all'epoca non esisteva, chiedono al proprietario di cessare le attività di vista". Nella ex cava, il Parco cura "il monitoraggio dei pipistrelli, avviato dallo stesso "sfrattato", che la salvò dal degrado".*

*"La Grotta della Croara, (sarebbe sempre l'ex cava) " è il secondo posto per numero di chiroteri che svernano. Proprio questa caratteristica ha contribuito a tenerla in vita, superando le iniziali perplessità della federazione speleologica"*

*"In realtà, tra il parco e il proprietario non è mai corso buon sangue. Complici anche le estemporanee iniziative di quest'ultimo, come quella di adibire in estate l'ingresso della grotta a discoteca".*

*"Ho sempre avvertito una certa tendenza a ostacolarci", ammette" lo "sfrattato", "restio a chiudere la grotta".*

*"Abbiamo fatto per tre anni il Natale in grotta, con migliaia di persone. Poi qualcuno, forse per invidia, ha cominciato a trovare dei problemi."*

La sconcertante lettura di questo più recente panegirico del RdC convince La FSRER ed il Parco a non inviare un ulteriore comunicato di smentita, in quanto tutti hanno compreso come potrebbe risolversi. Si attende quindi solo l'ordinanza del Comune di Pianoro, che viene più volte sollecitata.

## Commento

Effettivamente, chi nel 1984 ha speso 80 milioni delle vecchie Lire per "adottare 4.000 pipistrelli" , cioè più di 10 € per ogni bestiola, dovrebbe essere fatto Santo, subito. Non come Pio X, papa Sarto solo di cognome e non di mestiere. Di più. Solo il RdC meritoriamente se ne è fatto e se ne fa carico.

Sì, vi sono fin troppi aspetti comici, nella vicenda illustrata: il più spassoso dei quali pare essere il maldestro tentativo di far credere che il problema dell'incauta ed impropria utilizzazione della ex cava lecme derivi dagli Speleologi, dalla Federazione Regionale e dal Parco stesso, che vorrebbero contrastare le gustose iniziative socio-culturali che si svolgono in quell'area ad alto rischio, per pura malvagità o "invidia".

Non è così: Gus è un buon uomo e nessuno può volergli men che bene, ma qui non si parla dell'anima. Voliamo più in basso: è questione di pelle, e di potercela lasciare ben impressa sotto qualche masso di solfato di calcio biidrato. Quindi, basta con le pagliacciate del RdC, che si commentano da sole.

Certo non vogliamo che soprattutto i bambini, ma anche i beccaccioni e – sarò buono – nemmeno gli stronzetti della notte in cream&white e Suv si trasformino in marmellata.

Non vogliamo una discoteca a due passi dall'Acquafredda, anche perchè trent'anni fa ( il Parco non c'era ancora) noi Speleologi abbiamo fatto il diavolo a quattro per far chiudere l'Untore, che – proprio di fronte alla lecme - spacciava innocue, silenti crescentine, lorde solo di strutto.

Attendiamo quindi l'ordinanza dall'efficientissimo Comune di Pianoro: l'aspettiamo esattamente da 8 ( otto ) mesi, più o meno da 240 giorni. Ove fosse emessa domani, non la potremmo definire davvero esito di un parto prematuro. Grillo direbbe: - Vaffà ....-





# Grotte e TeleIrak

di Pino di Lamargo

*In questa splendida Città, culla dell'Alma Mater Studiorum e dei tortellini in brodo, nell'immaginario collettivo la grotta e quindi - per estensione - la speleologia tutta, sono rappresentate ancora dal Farneto, ove non c'è chi non sia stato da sbarbo. Ergo, se qualcuno ti sente dire che vai in grotta, immediatamente ha un corto circuito nelle sinapsi d'archivio e ti cataloga fra quei che non sono cresciuti, o che, alla fine del processo, non sono riusciti bene. Nella migliore delle ipotesi, vieni ritenuto una specie di eterno boy-scout, che vive la sua militanza nel fango. Nella peggiore, più consueta, invale la constatazione dei segnali: se da grande continui a sportarti, se ancora non hai deciso fra l'essere indifferente o aver paura del buio, se ti ostini a far fatica gratis, se con tutta evidenza anteponi quelle cavità ad altre, più invitanti, non sei uno "speleologo": per la gente comune sei semplicemente un "pirla".*

*Può darsi che la dotta e grassa popolazione autoctona non abbia tutti i torti, ma è certo che l'immagine della speleologia che i giornali e poi la TV hanno ammannito per più di un secolo al popol bue, l'approccio mediatico superficiale o quello tipico dell'"Asso nella manica", che ha sempre prevalso sulla stampa allorchè si sono verificati incidenti e - lo si dica - anche le performance di qualche nostro simile (ma non eguale), hanno contribuito a rendere totale e cronica la disinformazione su di noi e su quel che facciamo là dentro.*

*Io sono tra i pochi, ultimi, convinti del fatto che stiamo bene anche se non parlano di noi, anzi, meglio. Parecchi decimetri di roccia gessosa o calcarea ci proteggono fortunatamente da sguardi curiosi, indiscreti e incompetenti.*

*Del resto, proprio per questo non siamo visibili: abbiamo inventato per primi la privacy e perciò - molto giustamente - non interessiamo a nessuno.*

*Spiace comunque rilevare che questo possa essere ascritto ad una nostra responsabilità diretta, quasi volessimo sostenere e dimostrare che siamo bolognesi fuori del comune solo perché abitiamo a San Lazzaro.*

*Questo radicato atteggiamento e questa ignoranza di fondo non sono state scalfite da Gortani e da Trebbi nel 1903, né da Fantini nel 1932, né dopo, da noi, accusati a torto di snobismo da tre o quattro superficiali, solo perché temiamo i Danaos mediatici ed i loro effimeri, fuorvianti doni.*

*È ben vero che questo provoca un inevitabile, immeritato processo di saporizzazione della speleologia bolognese e non solo di quella.*

*L'unico modo per uscirne, che pochi finora hanno coraggiosamente tentato, con qualche raro successo, sarebbe quello di tirare fuori dei prodotti nostri, presentando la speleologia come va vista e non come vogliono mostrarla gli altri, che non ne sanno nulla. Poi, trovare le vie per farsi guardare e leggere: un impegno arduo, che richiederebbe capacità e risorse adeguate, che non pare siano sul campo. Un compito che molti hanno definito urgente ed indispensabile, ma intriso di difficoltà tali da ostacolarne o impedirne la realizzazione.*

*Al presente, accontentiamoci quindi di inaugurare la saecularia seconda del trend negativo, con una nota di cronaca che conferma la diuturna tendenza alla disinformazione, trasmessaci dal nostro pulverulento inviato sul posto: Pino Di Lamargo.*

Se ce lo chiede il biondo antagonista di Golia, come possiamo dire di no? In fondo, si tratta solo di fare qualche ripresa in esterno ed interno con una squadra della RAIK, che sugli schermi mediorientali cura la rubrica "S.V.": qualcosa che non ha nulla di scientifico, ma che parla alle masse che si avvicinano al pranzo domenicale - a dire il vero, in maniera assai spigliata - di natura, parchi, agriturismo, gastronomia. Abbiamo in effetti nell'armadio degli scheletri alcune esperienze terrificanti, vissute nei rapporti con gli uomini e le donne di questo settore mediatico, ma vogliamo credere che le cose - talvolta - possano evolversi in meglio: spes ultima dea. Il nostro ruolo, chiaro fin dall'inizio, è del tutto secondario: accompagnare fuori e dentro, supportare tecnicamente la squadra, fornire



qualche attrezzatura, commentare se richiesto. Si parla di Spipola, Calindri, Belvedere.

Le riprese si faranno in giornate feriali e questo è un limite per noi, in quanto i nostri lavorano o studiano. Ci saranno quindi "i giurassici", come diciamo noi, per fare il lavoro, ma si tratterà dei Soci in ferie permanenti, che non vogliamo ovviamente siano ripresi, per non dare l'idea (sarà micca il futuro?) di una Speleologia come unica alternativa a bocce, pannoloni e badante.

Va bè, dopo un paio di appuntamenti rimandati per cause diverse, eccoci pronti il mattino alle 9,00 alla Palazza, in attesa della RAIK.

Arrivano con due ore di ritardo tre auto che scaricano otto persone, vestite da ufficio, con tanto di scarpette da ballo, che discutono animatamente di problemi sindacali, di colleghi, di pasti. Nessuno si presenta o saluta, né si scusa del ritardo. Nessuno ha una telecamera: si tratta di un primo sopralluogo, come capiremo subito, ma sapremo dopo.

Mostriamo loro la carta del percorso esterno (doline, cande, bolle di scollamento), lungo più o meno 600 m. Ci chiedono come dovranno affrontarlo: abbiamo di certo un fuoristrada, o almeno un paio di moto a quattro ruote? Ovviamente no: si va a piedi.

Prendono parte alla "spedizione" appiedata in cinque, in quanto il resto della compagnia resta a surriscaldare i cellulari chiamando trattorie e ristoranti bolognesi, di cui ognuno dei convenuti ha un dettagliato elenco.

Non sapremo certo mai cosa si aspettassero di vedere, ma la delusione è lampante. Vogliono assolutamente filmare la bolla di scollamento con dentro l'Orso, di cui hanno visto una foto, ma qui c'è solo lui, la bolla si trovava a Ronzana – spieghiamo – ed è scoppiata da anni. In Croara, dove ci troviamo, ve ne sono molte altre, ma loro pretendono quella, subito. Quella o niente: quindi, niente. Alle Cande le non va meglio, anche perché bisogna scendere un breve gradone e – periglioso orrore – c'è fango.

Orso si allunga per dare una mano e recuperare il "regista" dal fondo, ma quello, non appena s'avvede dell'approssimarsi dell'arto soccorritore, vi si attacca di peso, come stesse per salire sull'ultima scialuppa del Titanic e lo fa volare a capofitto. Orso, rosso del suo sangue, prezzo del dovere, non emette un "porc...", ma nemmeno viene gratificato da un pardon.

Si rientra alla Palazza, dove ne vestiamo tre da grotta: il regista, che chiede continuamente caramelle per il calo di zuccheri e due donne, per far

loro visitare il tratto turistico della Spipola. La fanzulla più ranza è affascinata dal carburo: vuole che si faccia vedere in TV "che il fuoco nasce da una pietra": un vero scoop.

Le illustriamo con samaritana pazienza che ormai il gas non si usa quasi più in grotta e che forse lei è l'unica italiota a non aver mai sentito parlare dell'acetilene, ma il predicazzo non la convince e scuote amaramente il capo. Noi non comprendiamo queste cose: non ci siamo dentro. La fichetta più giovane invece si ferma a dieci metri dall'ingresso e si fa riaccompagnare fuori dal Catta. Avanziamo tetragoni con gli altri due, magri resti della squadra Raik.

Ebbene, devo dirlo: da cinquant'anni vado in grotta, ma davvero non mi sono mai imbattuto in un tizio che manifesti con tanta evidenza quanto gli piaccia poco la cosa, anzi, quanto gli faccia proprio schifo. Hai un bel da spiegargli cosa sta guardando: non gliene frega nulla. Vuol solo arrivare un po' più avanti, ma poco sul serio e uscire in fretta.

Il Toboga si manifesta già come un limite, ma lo scivolo per la Dolina lo annienta. Giuntovi, più volte asserisce che lungo la "cengia esposta" le telecamere non possono passare, così è per i binari (?), le lampade, eccetera.

A nulla valgono le nostre rassicurazioni sul fatto che lì ci arrivano schiamazzando – accompagnati dalle guide – i bambini delle scuole elementari e che ben più avanti in due occasioni abbiamo portato grandi cineprese Betacam, spot, batterie, 750 m di linea elettrica: zero. Negli anni '60 degli idioti hanno perfino allestito un grande albero di natale al Salone Giordani. Su questo il regista si dichiara d'accordo: erano idioti. Con il supporto di un'ultima caramella Golia, fortunatamente trovata in una tasca di Lelo, il trafelato guadagna l'uscita, muto ed esausto.

Giunto alle auto, gli autisti-telefonisti, vedendolo assai provato, gli chiedono come sia andata: "è stata dura", è il commento, accompagnato da una smorfia di maschio dolore, già vista sul volto di Rambo mentre si cuce la ferita con ago e filo di refe. Merda. Poi ci domandiamo perché la Raik faccia incetta di documentari inglesi o americani: ovvio.

Non vi dico delle riprese alle Cande le ed al Buco del Belvedere, cavità scelta in alternativa alla Spipola, giudicata inadatta e comunque inaffrontabile, perché – tutto sommato – Telelrak non merita ulteriore pubblicità e il canone dobbiamo pagarlo comunque.





# SUPRAMONTES/S

di Pietro Pontrandolfi

*L'ultimo weekend di aprile (25,26,27 aprile 2008), si è svolto il raduno della Federazione Speleologica Sarda ad Urzulei, in Ogliastra, sul tema: Supramontes/Suttamontes*

E qualcuno potrebbe dire: e allora, cosa c'entrano i Bolognesi? Gli speleo Bolognesi c'entrano, perché negli anni 60, spesso insieme ad amici del Gruppo Speleologico di Faenza, erano fra i pochi che frequentavano quei luoghi, alla ricerca di grotte sconosciute e realizzando scoperte ed esplorazioni che hanno lasciato il tangibile segno. Per tutte, basti citare Su Isteru e Golgo, la Grotta del Fico, la Grotta Donini e la Grotta dell'Edera.

Al di là dell'aspetto speleologico, vi è poi quello umano: noi ragazzi bolognesi, che allora andavamo sui monti della Sardegna con pochissimi soldi in tasca, ma con tanto entusiasmo, abbiamo avuto la fortuna di incontrare persone eccezionali, con le quali si sono instaurati rapporti di amicizia così intensi da durare ancora oggi. È questo il motivo per cui il Gruppo GASAU di Urzulei, tramite la Federazione Sarda, ci ha fatto la grandissima sorpresa di invitarci.

Il gruppo di "diversamente giovani" (secondo l'arguta definizione dell'amico Beppe De Matteis, di Torino) che ha accolto con entusiasmo l'invito, era formato da speleo d'epoca con consorti: Paolo e Germana Biondi, del Gruppo di Faenza, Roberto e Antonella Casali, Franco e Lilia Facchinetti, Andrea e Carla Monaco, Andrea e Fiorenza Morisi, Pietro e Piera Pontrandolfi dell'USB (età media per gli uomini: over 60; le signore, tutte giovanissime!) più Danilo Demaria del GSB (giovane davvero). Alla manifestazione, splendidamente organizzata e curata nei minimi particolari, non hanno fatto mancare il loro appoggio diverse personalità politiche locali: il presidente della Amministrazione provinciale Piero Carta, l'assessore provinciale all'ambiente Luigi Lai, il consigliere regionale Franco Sabbatini della Commissione Bilancio della Sardegna, il consigliere regionale, nonché ex sindaco di Baunei, Angela Corrias, il sindaco di Urzulei Giuseppe Mesina. Queste persone, a cui va il ringraziamento di tutti, nonostante gli impegni legati ai

loro importanti incarichi, hanno voluto partecipare e dare il loro appoggio alla realizzazione della manifestazione, dando un esempio importante a chi nelle amministrazioni delle nostre città "continentali" nemmeno ci prova a dimostrare altrettanta sensibilità.

Il raduno è stato reso particolarmente interessante grazie all'elevato livello tecnico e scientifico di chi ha presentato relazioni e documentazioni delle ricerche svolte negli ultimi tempi dai Gruppi Speleologici Sardi.

Sono state curate inoltre bellissime mostre fotografiche su vari argomenti speleologici, una delle quali, che ha riscosso notevole successo, era intitolata "Dalla via Emilia al Supramonte" e consisteva in una serie di fotografie di luoghi, grotte e persone, scattate negli anni '60, in gran parte dal nostro indimenticato Luigi Donini.

Si è trattato di una rievocazione storica dell'inizio delle esplorazioni speleologiche nella zona, che hanno rappresentato un fondamentale momento di attività e di crescita per gli speleologi Bolognesi e forse un terreno di coltura per i valenti Gruppi Speleologici locali, costituitisi negli anni successivi. Particolarmente toccante è stato l'incontro organizzato con alcuni protagonisti della storia delle prime esplorazioni in zona: abbiamo avuto il grandissimo piacere di rivedere la Signora Antonia Barca, ottantunenne e le sue due figlie Rosanna e Beatrice, che a partire dal 1962 in avanti non mancò mai assieme al marito, Sig. Barca, ed ai loro cinque bambini, di dimostrarci l'amicizia e l'ospitalità che ancora sono ben vive e presenti nei nostri ricordi. Abbiamo anche incontrato il Sig. Francesco Fancello, detto *Ciccieddu minutu*, anziano pastore di Urzulei che ci accompagnava ed ospitava sui suoi monti e che ha rammentato un fatto a lui particolarmente caro, accaduto al termine di una delle nostre "spedizioni", come si chiamavano una volta. Prima di partire, gli regalammo infatti alcune carte topografiche della sua zona, che lui, per molti anni



## S/SUTTAMONTES

ha continuato a consultare, perché riportavano "l'altimetria" e la posizione dei suoi ovili. Intensamente emozionante è stato riabbracciare il vecchio amico Francesco Antonio Mesina, detto *Cicciantonio*, compagno e guida di tante nostre esplorazioni.

Queste persone, che rappresentano anche tutte le altre di cui non ricordiamo il nome, ma cui va comunque il nostro grato pensiero, ricordano le attività speleologiche di quei tempi come fatti importanti, di cui colsero (al di là dei nostri limiti) le motivazioni culturali e scientifiche.

Esse dimostrano, nonostante l'età avanzata e l'origine da zone a quei tempi poco conosciute e frequentate, un'apertura mentale ed un interesse che certo non trovano riscontro fra i più giovani e meno che mai nelle acculturatissime città dello Stivale.

Infine sempre graditissimo l'incontro coi ragazzi del gruppo GASAU, fra cui Salvatore Cabras e la sua mamma, figlio e moglie del sindaco

Cabras che ci accolse nel suo paese negli anni '60 e che volle dedicare alla memoria di Luigi Donini una delle più belle grotte della zona: da allora la Risorgente di Gorropu si chiamò Sa Rutta dei Luigi Donini.

Il nostro gruppetto non si è fatto mancare l'opportunità di un giro fino alla località Fennau, alle Tombe dei Giganti ed a Sa funga e s'Abba, laghetto formato dall'acqua del rio Flumineddu, che in quel punto affluisce in buona parte all'interno della Grotta dell'Edera.

Per concludere, una nostalgica capatina all'ingresso ed ai primi tratti della grotta.

Bella manifestazione, belle giornate, bella gente: speriamo ch'essa si possa ripetere, anche a seguito del progetto nazionale che interessa Urzulei: un'area di eccezionale importanza speleologica, che custodisce uno splendido ambiente naturale, arricchito dal grande patrimonio umano e culturale della sua popolazione.

*Quattro Dinosauri dell'U.S.B. ed uno del G.S.Fa. all'ingresso della Grotta dell'Edera*





# SUPRAMONTES/SUTTAMONTES

**PROVINCIA DEL CAGLIARI** **COMUNE DI URZULEI**

**FEDERAZIONE SPELEOLOGICA SARDA**

# SUPRAMONTES SUTTAMONTES

**III Raduno Regionale di Speleologia  
URZULEI 25-26-27 APRILE 2008**

**Mostre, proiezioni,  
filmati, incontri e  
tavole rotonde sulla  
speleologia di ieri  
e di oggi.**

Programma completo su:  
[www.sardegnospeleo.it/raduno2008](http://www.sardegnospeleo.it/raduno2008)

CON IL PATROCINIO DI

**MUNICIPALITÀ DI SASSARI** **REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

**Apertura dei lavori: Urzulei - Venerdì 25 aprile 2008 ore 10,00**

# Il 45° Corso di 1° Livello

## *Scuola di Speleologia di Bologna della CNSS-SSI*

di Sergio Orsini

Quel ch'è certo è che non l'ho chiesto io, di curare la direzione del nostro 45° Corso di Speleologia, considerato che sono entrato nel GSB con il 4°, ma, visto che i miei ben più giovani colleghi IT hanno ritenuto troppo gravoso l'incarico, l'ho accettato per il bene comune. Per fortuna Yuri Tomba, sempre molto sensibile ai problemi del Gruppo, mi ha assistito e ottimamente supportato e tutto è andato bene, anzi, direi molto bene.

La durata: dal 17 settembre al 18 ottobre, quindi un po' più corta del solito. In pratica abbiamo smesso per una volta di fare i Pierini, con un bombardamento di lezioni e di esercitazioni, nel tentativo di rendere il Corso più breve, meno pesante e quindi meno impegnativo per i Corsisti ed anche per lo Staff, pur rispettando ampiamente le regole della nostra CNSS.

Quattordici gli Allievi, di cui 9 m. e 5 f., il che significa 13 più dell'edizione precedente (44°), annullata a scapito dell'unico iscritto, coccolato per tutto l'anno successivo.

Questa volta avevamo curato una pubblicità più capillare e tempestiva, ma è stato sorprendente ed un tantino frustrante constatare che nessuno dei 14 l'ha vista e tutti hanno dichiarato di avere appreso del Corso a seguito di casuali contatti con conoscenti.

Il fatto che nella nostra Città ci siano 60.000 studenti, presumibilmente giovani, pare non influenzare gran che l'affluenza dei neofiti. Forse incide di più il fatto che si tengano da parte di altri e talvolta contemporaneamente, "corsi di avvicinamento alla speleologia", di livello ignoto, che dirottano i pochi interessati.

Veniamo ora all'età media: quest'anno abbiamo seguito il trend del barile di petrolio e sfondato il limite; siamo a quota "38", il che significa che nel 2007, su 67 Scuole della CNSS, siamo superati solo dalla Scuola di Coazze (Piemonte), con un formidabile "47" e da quella del GS di Vicenza, che ci precede in classifica con un "39". Tuttavia, come ben sapete e come potrebbe confermarvi un ragioniere, la statistica può essere ingannevole come la pubblicità, soprattutto se il campione è ridotto. Nei piccoli numeri dei Corsi, basterebbe negare ingiustamente l'iscrizione ad un paio di



*Esercitazioni alla Parete di Badolo*

miei coetanei o ammettere il nipote del Grima, ed avremmo un ringiovanimento complessivo tale da far sussultare Badino.

Nove le lezioni teoriche, due le esercitazioni in palestra di roccia (Badolo), due le uscite nel Bolognese (Spipola e Calindri) ed altre due nelle Apuane (Baccille e Farolfi). Nessun incidente.

Concludo ringraziando gli Allievi e tutti gli IS, gli IT e gli AI del GSB-USB che hanno collaborato alla realizzazione del 45° e nondimeno le ragazze del Gruppo, che hanno dato una mano nel nostro Rifugio di Arni durante le uscite in Toscana.









# a Beppe

da Lelo Pavanello

Ci conoscevamo da parecchi anni, anche per motivi di lavoro: lui, titolare di una tipografia ed io, che lavoravo presso un'azienda che vendeva carta e prodotti per la stampa. Durante le visite e le telefonate, oltre che di forniture, si parlava sempre di montagne e di grotte.

Beppe, da decenni Socio del GSB-USB, oltre che stampatore di Sottoterra dal 1989, di Speleologia Emiliana e di una miriade di altre pubblicazioni speleologiche, aveva contribuito in modo determinante alla valorizzazione della Grotta di Labante. Si può dire tranquillamente che solo grazie alla sua iniziativa ed all'impegno che ha profuso per realizzarla, questa cavità nei travertini è stata rico-

nosciuta SIC (Sito di Interesse Comunitario), finalmente tutelata e quindi sottratta al degrado o alla distruzione.

Ricordo l'escursione da lui squisitamente organizzata a Labante in occasione del 19° Congresso Nazionale di Speleologia, svoltosi a Bologna nel 2003: era straordinariamente felice di aver portato speleologi anche stranieri a visitare quel piccolo gioiello del nostro Appennino.

Quante ore trascorse insieme, per la realizzazione delle pubblicazioni del Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico sull'infortunistica speleologica, per gli incontri di Casola ed anche per i 40 anni del Soccorso Speleologico.

La sua tipografia era come una succursale del GSB-USB: quasi ogni giorno ci potevi incontrare





uno di noi, per qualcosa da stampare o per una chiacchierata veloce.

Il suo concetto del lavoro era impostato sulla puntigliosa ricerca di rendere ciò che usciva dalle sue mani, non solo tecnicamente perfetto, ma anche pregevole dal punto di vista estetico.

Attaccatissimo alla famiglia, lo sentivi sempre preoccupato per ogni cosa che riguardasse la moglie Antonella, la figlia Chiara, il fratello Giacomo, ma anche attento e partecipe alla vita degli altri, ai bisogni degli altri: i meno fortunati, i più poveri.

Parlavamo spesso di questa società, almeno apparentemente priva di valori, di punti di riferimento importanti: lui ne soffriva, come uomo di fede. Mi parlava anche del suo progetto: "quando vado in pensione, partiamo per un bel giro a piedi: dalle Alpi Marittime a quelle Giulie. Stiamo via il tempo che serve, dormiamo in tenda e gli zaini li carichiamo sul mulo...".

Siamo stati in grotta insieme per l'ultima volta nel 2005, alla Spipola, con Beppe Dematteis, per una visita fino al Salone Giordani: quant'era contento di aver rimesso il casco e di respirare ancora il profumo della grotta!

Mi ha telefonato di pomeriggio: "Lelo, è pronta la tua roba: puoi passare domattina". Il mattino seguente Giacomo mi ha accolto dicendo: "Beppe è all'ospedale, è grave, ma speriamo che ce la faccia". Sono rimasto senza parole. Il giorno dopo, la conferma della gravità della situazione, che si sarebbe tragicamente evoluta di lì a poco.

Certo, nel nostro ambiente si dà per scontata la possibilità di andarcene altrove, per un incidente in grotta od in montagna: fa parte del gioco e quindi ci può accadere mentre facciamo cose che ci danno gioia e che abbiamo deciso di fare.

Andarsene altrimenti mi sembra ancor più amaro: quasi la vita abbia voluto negarci anche quell'ultima, piccola, minima scelta.

Beppe riposa nel piccolo cimitero di San Cristoforo di Labante, sull'Appennino Bolognese, vicino alla Grotta alla quale ha dedicato un mare di tenacia e di entusiasmo. Lo abbiamo accompagnato in tanti del Gruppo, piangendo un amico fraterno, un Uomo veramente buono.

## **L' O.S.B. : l' Operazione Stella-Basino della Federazione Speleologica Regionale dell'Emilia-Romagna.**

È in corso la seconda grande Campagna organizzata dai Gruppi Speleologici della nostra Federazione Regionale, che ha come oggetto il rilevamento e lo studio del Sistema carsico Rio Stella- Rio Basino, nell'area di Borgo Rivola (RA), a pochi km dalla ben nota Casola Valsenio.

Si tratta di una eccellente prova della vitalità della FSRER, nel suo insieme, dopo quella offerta vent'anni or sono (1986) in Sicilia, nei gessi dell'area di S.Ninfa.

Il programma della ricerca, estremamente articolato, comprende anche la documentazione cinefotografica del Sistema e dell'intera Campagna.

La fase preliminare dei lavori ha visto impegnati i Colleghi del Gruppo di Mezzano, che nei mesi scorsi hanno provveduto alla riapertura ed al consolidamento di un lungo tratto della Grotta del Rio Basino, recentemente franato e dei Gruppi di Ferrara, Faenza, Imola e Reggio Emilia, le cui esplorazioni hanno enormemente ampliato la conoscenza di questa importantissima cavità di attraversamento, scavata nei gessi macro- e micro-cristallini del Miocene. Le otto squadre di rilievo hanno dato inizio al lavoro durante il "ponte" fra il 30.05 ed il 2.06.2008, con base a Casola Valsenio. Il 31 maggio erano presenti al Campo un centinaio di Speleologi, appartenenti a 10 Gruppi Federati. Le immagini pubblicate sul fronte e sul retro-copertina di questo Sottoterra sono state scattate dalla nostra Squadra (Omega) del GSB-USB nel tronco a valle del Sistema: la Grotta del Rio Basino. Eccellente l'organizzazione curata dalla FSRER, in collaborazione con la Pro Loco di Borgo Rivola.





Grotta del Rio Basino (RA)  
Squadra Omega





**SOTTOTERRA N° 126**  
Spedizione in abbonamento postale 70%  
filiale di Bologna