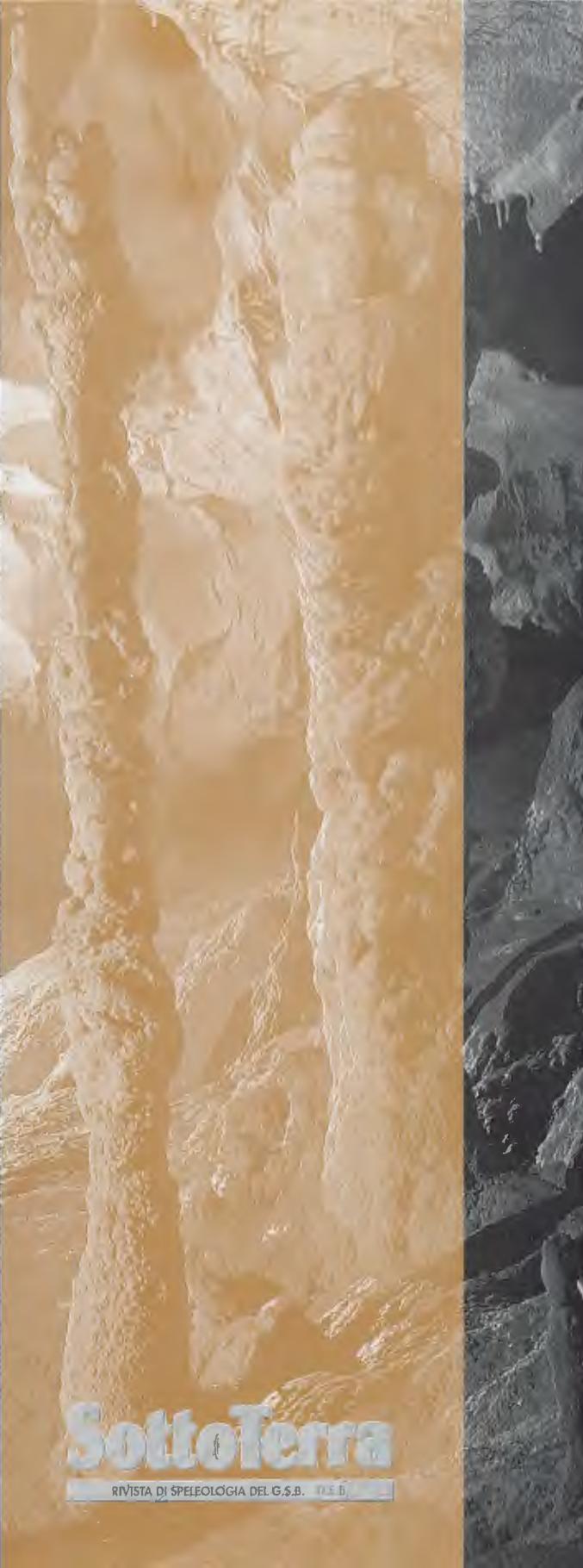
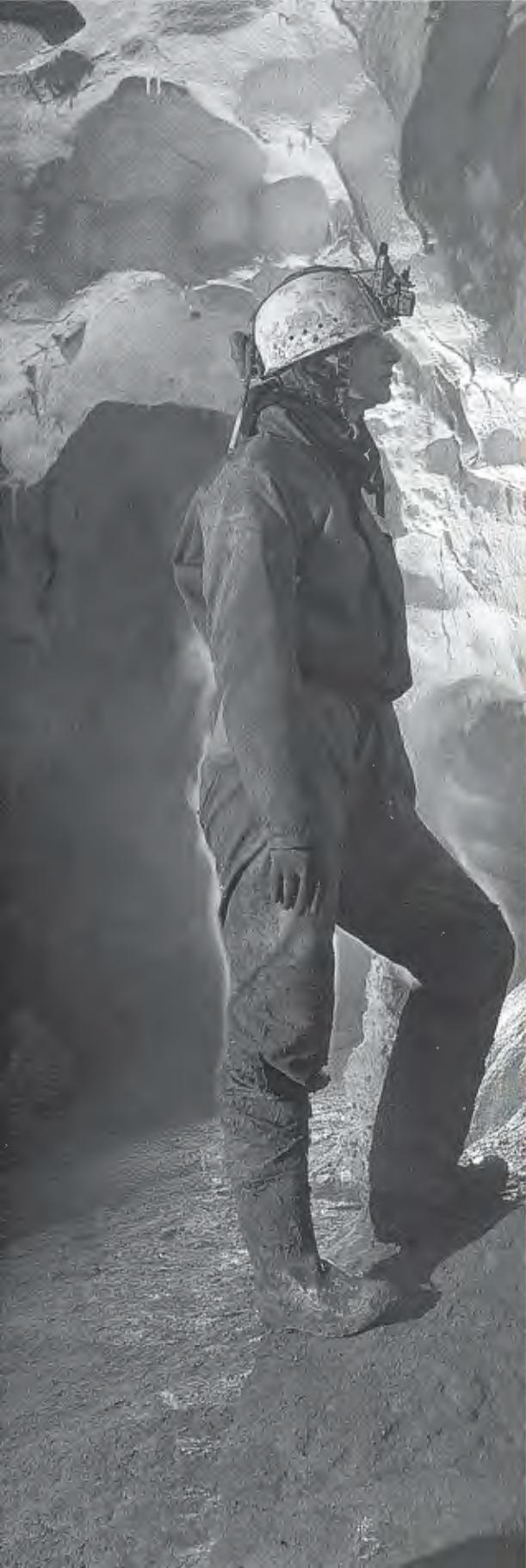


114

SottoTerra

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



SottoTerra

RIVISTA DI SPELEOLOGIA DEL G.S.B. - N. 5 - D

**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 Speleo-
logia 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, S. Zucchini

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 Gruppo Speleologici aderenti

alla Società Speleologica Italiana.

e-mail: gsb-usb@iperbole.bologna.it

<http://www.gsb-usb.speleo.it>

REALIZZAZIONE GRAFICA:

Grafiche A&B Bologna

Tel. 051 471666 - Fax 051 475718

E-mail: graficheaeb@virgilio.it

114
indice

SottoTerra

la rivista di speleologia del G.S.B. - U.S.B.

SOMMARIO E ABSTRACT	pag. 2
ATTIVITÀ DI CAMPAGNA <i>a cura di Yuri Tomba</i>	pag. 4
ELENCO SOCI <i>a cura di Anna Agostini</i>	pag. 13
INCARICHI 2003	pag. 16
NUOVE ESPLORAZIONI ALL'ASTREA <i>di Gianluca Brozzi, Gabriele Cipressi, Matteo Draghetti, Andrea Mezzetti e Jeremy Palumbo</i>	pag. 18
BOLOGNESI ALLA PIERRE ST. MARTIN <i>di Gianluca Brozzi</i>	pag. 30
LE GROTTI SOTTO IL DESERTO <i>di Paolo Forti</i>	pag. 34
COREA, SAMCHEOK 2002 <i>di Danilo Demaria</i>	pag. 44
RISALITE AL POZZO DEI MODENESI <i>di Jeremy Palumbo</i>	pag. 60
NOTE TECNICHE IN MERITO ALLE ESPLORAZIONI CONDOTTE ALLA GROTTA DEI MODENESI <i>di Gianluca Brozzi</i>	pag. 65
DEL 41° CORSO DI SPELEOLOGIA <i>di Stefano Cattabriga</i>	pag. 67
6° STAGE DI QUALIFICAZIONE I.T. ED A.I. <i>di Paolo Grimandi</i>	pag. 68
UNA MOSTRUOSA IMPRESA <i>di Nicoletta Lembo</i>	pag. 70
MONTE SOLE. STORIA, TOPOGRAFIA, SPELEOLOGIA? <i>di Pietro Pontrandolfi</i>	pag. 74
ERA UNA CASA MOLTO CARINA... <i>di Sergio Orsini</i>	pag. 78
FALIERO DE COL	pag. 80

Allegati i rilievi dell'Abisso Astrea e del Pozzo dei Modenesi

Per scambio
pubblicazioni indirizzare a:

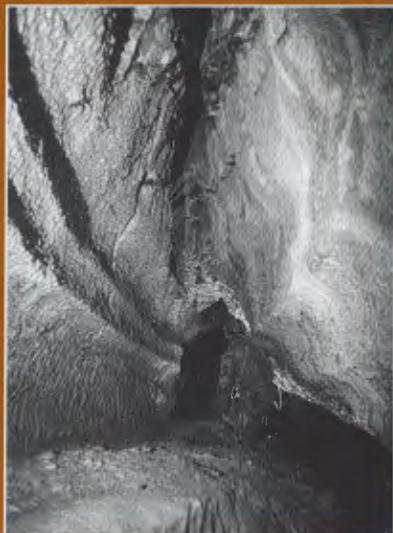
BIBLIOTECA "L. FANTINI"
del G.S.B.-U.S.B.

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

Gli articoli e le note impegnano, per
contenuto e forma, unicamente gli
autori. Non è consentita la riproduzio-
ne di notizie, articoli, foto o rilievi, o di
parte di essi, senza preventiva autoriz-
zazione della Segreteria e senza citarne
la fonte.

**Rivista di Speleologia del
GRUPPO SPELEOLOGICO
BOLOGNESE e dell'UNIONE
SPELEOLOGICA BOLOGNESE**
Anno XLI n° 114
Gennaio-Dicembre 2002





In copertina

Abisso Astrea (Toscana)

Foto di S. Stefanini

Retro di copertina

Pozzo dei Modenesi

Foto di D. Odorici

Nuove esplorazioni all'Astrea

Vengono descritte le nuove scoperte effettuate all'Abisso Astrea (Monte Pelato, Alpi Apuane) dove, tramite una serie di risalite, sono stati esplorati rami fossili per uno sviluppo prossimo al chilometro.

Abstract

The new explorations in Astrea Cave (Mt. Pelato, Apuan Alps) started in 2001 and carried out with the climb of some pits have lead to the discovery of fossil branches with an extension of about 1,000m.



Parole chiave, Keywords:

Pierre St. Martin, Pirenei, Francia, esplorazione Pierre St. Martin karst system, Pyrenees, France, exploration

Bolognesi alla Pierre St. Martin

Nell'estate 2002 alcuni soci del Gruppo hanno partecipato ad un campo organizzato alla Pierre St. Martin da speleologi francesi. Viene riportata un'impressione preliminare di questa prima esperienza

Abstract:

During the Summer 2002 some members of GSB-USB have taken part for the first time in a cave exploration at the Pierre St. Martin karst system (Pyrenees, France) with the cavers of the Speleo Club Forez. In this paper they give a preliminary account of their experience.



Parole chiave, Keywords:

Abisso Astrea, Monte Pelato, Alpi Apuane, Toscana (I), esplorazione, rilievo
Astrea Cave, Mt. Pelato, Apuan Alps,
Tuscany (I), new exploration and survey

a PAG. 18

Risalite al Pozzo dei Modenesi

La risalita di 40 m di un camino posto nella parte terminale del Pozzo dei Modenesi (Gessi Bolognesi) ha consentito di raggiungere nuovi ambienti sotterranei prossimi alla vicina Grotta del Partigiano.

Abstract:

The climb of over 40m carried out in a pit in the terminal member of Modenesi Cave (Gypsum karst area of Bologna) have lead to some new fossil branches, close to the adjacent Partigiano Cave.

Parole chiave, Keywords:

Pozzo dei Modenesi, Grotta del Partigiano,
Gessi Bolognesi (I), esplorazione
Modenesi cave, Partigiano Cave, Gypsum karst,
Bologna (I), exploration

a PAG. 60

Le Grotte sotto il Deserto

**Brevi note a margine
di una spedizione
in Arabia Saudita**



Parole chiave, Keywords:

Grotte del deserto, clima, Arabia Saudita
Desert caves, climate, Saudi Arabia

a PAG. 34

Invitato dalla Società Geologica Saudita l'Autore ha potuto visitare alcune grotte in calcare che si aprono nel deserto a Nord di Riadh. Si tratta di grotte poco profonde e non molto grandi che comunque sono abbastanza interessanti dal punto di vista climatico e minerogenetico. Attualmente queste cavità sono a rischio sia per l'avanzare del deserto che per i vandalismi degli uomini.

Abstract

The Saudi Geological Survey invited the Author to visit the limestone caves in the desert northern to Riadh. These cavities are rather small and reach a scarce depth, but they present noticeable interest from the climatic and minerogenetic point of view. Presently these cave are in danger due to the desert expansion and the human vandalism.

*Le foto pubblicate
in questo numero sono di:*

S. Cattabriga: 67, 71, 73

D. Demaria: 44-59

P. Forti: 37, 38, 39, 40

P. Grimandi: 74, 76

D. Odorici: 60-66

J. Palumbo: 30, 32-33

J. Pint: 34, 36-37, 42

S. Stefanini: 18, 23, 27

SottoTerra

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

Attività di campagna

03.01.02 *"Abisso Astrea – Monte Altissimo – Apuane"*. Part.: M. Draghetti, J. Palumbo, Y. Tomba. Rilevate nuove gallerie a – 200.

06.01.02 *"Grotta del Farneto – Farneto – (BO)"*. Part.: D. Demaria, A. Gentilini, A. Pumo. Recupero dei materiali.

05-06.01.02 *"Palamalaguti – Bologna"*. Part.: S. Cattabriga, R. Cossarini, A. Dalla Ghirarda, M. Draghetti, G. Fogli, E. Franceschelli, G. Longhi, A. Mezzetti, S. Orsini, J. Palumbo, P. Pontrandolfi, G. Rodolfi, F. Sandri, S. Stefanini, Y. Tomba, F. Torchi, S. Zucchini. Partecipazione alla manifestazione "Befana". Attrezzamento della teleferica per far scendere la befana da in cima al palaz-zetto.

12.01.02 *"Grotta Coralupi – Farneto – (BO)"*. Part.: C. Lambertini, G. Rivalta, A. Sabbioni, M. Vasina. Vista finestra sopra cancello per costruzione conta – pipistrelli.

14.01.02 *"Grotta della Spipola – Croara – (BO)"*. Part.: D. Demaria, A. Gentilini, P. Grimandi, N. Lembo, G. Longhi. Terza uscita per livellazioni altimetriche, dall'ingresso al Salone del Fango. Rilievo diramazioni.

14.01.02 *"Abisso Astrea – Monte Altissimo – Apuane"*. Part.: G. Brozzi, A. Fornasini, M. Sciucco, S. Stefanini. Foto delle nuove gallerie a –200.

19.01.02 *"Abisso Astrea – Monte Altissimo – Apuane"*. Part.: G. Brozzi, A. Fornasini. Disarmato da "Onore dei Pizzi" al Cocoon e portato il materiale nei rami nuovi.

19.01.02 *"Abisso Astrea – Monte Altissimo – Apuane"*. Part.: M. Draghetti, A. Mezzetti, J. Palumbo, F. Sandri, M. Sciucco, Y. Tomba, F. Torchi. Continuata esplorazione nei rami nuovi: centinaia di metri in più di gallerie. Occorre fare il rilievo al più presto per capire dove insistere tra le varie possibilità esplorative.

19.01.02 *"Abisso Astrea – Monte Altissimo – Apuane"*. Part.: S. Cattabriga, R. Cossarini, N. Lembo, E. Lorenzini, P. Pontrandolfi, S. Zucchini. Riprese video.

20.01.02 *"Grotta della Spipola – Croara – (BO)"*. Part.: A. Gentilini, G. Rivalta. Foto a colonia di Myotis nella prima sala (due gruppi).

26.01.02 *"Grotta della Spipola – Croara – (BO)"*. Part.: S. Cattabriga, R. Cossarini, D. Demaria, P. Forti, G. Longhi. Accompagnamento di venti studenti della Dipartimento di geologia (corso di P. Forti).

26-27.01.02 *"Buca Acquaviva – Brisibella"*. Part.: G. Brozzi, M. Draghetti, S. Stefanini. Esercitazione di soccorso.

31.01.02 *"Ex-Cava Iecme – Croara – (BO)"*. Part.: C. Lambertini, S. Lin (Bora), G. Saporito. Censimento chiroterri svernanti.



02.02.02 *"Abisso Astrea – Monte Altissimo – Apuane"*. Part.: S. Cattabriga, M. Draghetti, E. Franceschelli, L. De Vido, M. Sciucco, R. D'Urso. Eseguite nuove risalite che si ricongiungono nella parte alta del "Cuore Nero".

03.02.02 *"Grotta della Spipola – Croara – (BO)"*. Part.: D. Demaria, A. Gentilini, P. Grimandi, C. Franchi, P. Pontrandolfi. Livellazione altimetrica dal cunicolo per il Giordani all'attacco del Pozzo Elicoidale. Raccolto campione di latte di monte. Foto.

09.02.02 *"Grotta Novella – Farneto – (BO)"*. Part.: C. Dalmonte, S. Piancastelli. Raccolti i dati sull'accrescimento delle concrezioni con M.E.M.

09.02.02 *"Grotta Milazzo – Tre Fiumi – Apuane"*. Part.: G. Brozzi, M. Draghetti, S. Stefanini. Visita e foto della cavità.

10.02.02 *"Grotta della Spipola – Croara – (BO)"*. Part.: R. Cossarini, D. Demaria, A. Gentilini, P. Grimandi, C. Franchi, C. Lambertini, G. Longhi. Visita generale ai rami inferiori della grotta. Prelievo di campioni. Foto.

16.02.02 *"Buco dei Buoi – Croara – (BO)"*. Part.: C. Dalmonte, S. Piancastelli. Raccolti i dati sull'accrescimento delle concrezioni con M.E.M.

17.02.02 *"Grotta della Spipola – Croara – (BO)"*. Part.: F. Colucci, D. Demaria, C. Franchi, P. Forti, P. Grimandi, G. Longhi. Collegamento dei capisaldi (chiodi), con punti di rilievo altimetrico dall'ingresso al cunicolo dei 40 m. Foto al latte di monte.

17.02.02 *"Pozzo dei Modenesi – Farneto – (BO)"*. Part.: G. Brozzi, M. Draghetti, A. Fabbri, M. Sciucco, S. Stefanini, N. Lembo, J. Palumbo, Y. Tomba. Effettuato il servizio fotografico dall'ingresso al Pozzo Stalin. Fatto anche il rilievo della parte nuova. Calcolato il Pozzo Stalin 45 m, per ora è il pozzo più profondo del Bolognese. C'è ancora molto da vedere.

17.02.02 *"Inghiottitoio dell'Acquafredda – Croara – (BO)"*. Part.: C. Dalmonte, S. Piancastelli. Raccolti i dati sull'accrescimento delle concrezioni con M.E.M.

17.02.02 *"Complesso Ferro di Cavallo – Cioni – Farneto – (BO)"*. Part.: F. Colucci, M. Muccini, F. Sandri. Visita della cavità ed osservazioni delle piramidi di erosione.

17.02.02 *"Grotta di Gaibola – Gaibola – (BO)"*. Part.: G. Agolini, S. Cattabriga, R. Cossarini, P. Pontrandolfi. Riprese video.

21.02.02 *"Grotta Coralupi – Farneto – (BO)"*. Part.: C. Lambertini, S. Lin. Presi alcuni esemplari di Dolichopoda da portare alla Novella per studio sulle popolazioni troglifile di Dolichopoda.

23.02.02 *"Grotta del Baccile – Resceto – Apuane"*. Part.: A. Dalla Ghirarda, L. De Vido, M. Sciucco, R. D'Urso, S. Zucchini. Prove d'armo in previsione del corso di secondo livello.

24.02.02 *"Grotta del Partigiano – Farneto – (BO)"*. Part.: R. Cossarini, D. Demaria, G. Longhi, C. Franchi, P. Pontrandolfi. Rilievo della grotta e sceso il secondo pozzetto (chiude).

24.02.02 *"Grotta della Spipola – Croara – (BO)"*. Part.: G. Cipressi, N. Lembo. Accompagnamento di due gruppi speleo.

28.02.02 *"Grotta Novella – Farneto – (BO)"*. Part.: C. Lambertini. Portate delle Dolichopode nella cavità.



- 02.03.02** *"Grotta Calindri – Croara – (BO)"*. Part.: R. Cossarini, D. Demaria, C. Lambertini, P. Pontrandolfi. Giro della grotta e rilievo dei segni parietali nella zona archeologica.
- 03.03.02** *"Grotta Novella – Farneto – (BO)"*. Part.: D. Demaria, P. Grimandi, C. Dalmonte, C. Franchi, S. Piancastelli. Pulizia del pozzo d'accesso alla cavità e primo tratto fino al laboratorio. Misure di accrescimento delle concrezioni.
- 10.03.02** *"Parco di Monte Sole – Monte Caprara – (BO)"*. Part.: D. Demaria, P. Grimandi, P. Pontrandolfi. Estensione dei capisaldi sulla cima di Monte Caprara. Individuazioni delle trincee (prima uscita – terza tranche).
- 09-10.03.02** *"Abisso Astrea – Monte Altissimo – Apuane"*. Part.: F. Colucci, J. Palumbo, M. Sciucco, Y. Tomba, S. Zucchini. Sistemazione degli armi fino alla zona sotto il pozzo "Cuore Nero" in direzione dei rami nuovi in esplorazione.
- 11.03.02** *"Grotta Calindri – Croara – (BO)"*. Part.: C. Franchi, A. Gentilini, N. Lembo, J. Palumbo, F. Sandri, Y. Tomba. Accompagnamento di alcune persone interessate ad una prima esperienza in grotta.
- 16.03.02** *"Palestra di Badolo – Sasso Marconi – (BO)"*. Part.: S. Cattabriga, G. Cipressi, R. Cossarini, A. Dalla Ghirarda, A. Fornasini, C. Lambertini, E. Lorenzini, A. Mezzetti, D. Odorici, P. Pontrandolfi, F. Sandri, F. Torchi, S. Zucchini. Uscita propedeutica per candidati A.I. – I.T. al prossimo sesto corso di qualificazione in Apuane.
- 17.03.02** *"Grotta della Spipola – Croara – (BO)"*. Part.: D. Demaria, A. Gentilini. Scaricamento dati dalle centraline. Giro alla Sala Cioni e Ramo Forti.
- 17.03.02** *"Abisso Astrea – Monte Altissimo – Apuane"*. Part.: G. Brozzi, M. Draghetti, M. Sciucco, S. Stefanini. Sceso il pozzo da venti metri alla base delle risalite nelle quali stanno lavorando i Pisani, congiunta la via vecchia con quella nuova che proviene dal fondo.
- 18.03.02** *"Cave del Fondone – Monte Altissimo – Apuane"*. Part.: J. Palumbo, F. Sandri. Battuta: scesi due pozzi ciechi, individuato l'ingresso dell'Abisso Ribaldone. Rivisto buco in cava da allargare.
- 23.03.02** *"Battuta – Monte Altissimo – Apuane"*. Part.: G. Agolini, P. Pontrandolfi. Battuta zona Altissimo, sopra la zona Astrea, Buca di V, Bagnulo. Individuati alcuni buchetti interessanti.
- 23-24.03.02** *"Pozzo dei Modenesi – Farneto – (BO)"*. Part.: G. Brozzi, M. Draghetti, M. Sciucco, S. Stefanini. Esercitazione di soccorso interdelegazione (Emilia Romagna, Veneto), recupero della barella dal Pozzo Stalin all'uscita.
- 24.03.02** *"Ex-Cave di arenaria – Rio Rosso – (BO)"*. Part.: S. Cattabriga, R. Cossarini, C. Lambertini. Controllo dolichopode per studio sulle popolazioni cavernicole di dolichopoda speleo nei Gessi Bolognesi.
- 24.03.02** *"Grotta della Spipola – Croara – (BO)"*. Part.: D. Demaria, A. Gentilini. Rivisitazione del Ramo Forti.
- 24.03.02** *"Ex-cave di Monte Rocca – Zola Predosa – (BO)"*. Part.: A. & G. Mezzetti, F. Torchi. Visti alcuni buchetti appena sopra la ex-fornace (zona risorgente Gortani). Niente di che! Visitata anche parte di galleria di cava nel Monte Rocca, che è enorme. Adesso che è chiusa varrebbe la pena girarla tutta.



24.03.02 "Grotta sconosciuta – Cave del Fondone – Apuane". Part.: F. Colucci, J. Palumbo, Y. Tomba. Disostruito e aperto un buco in fondo al vecchio piano di cava delle cave del Fondone visto il 18.03. Scende una quarantina di metri. Chiude su detrito. Da rilevare.

31.03.02 "Grotta della Spipola – Croara – (BO)". Part.: D. Demaria, A. Gentilini, P. Grimandi. Eseguito il rilievo dal Ramo Forti alla diramazione Cioni tramite il P.18.

30-31.03.02 "Valle D'Arnetola – Monte Tambura – Apuane". Part.: A. Mezzetti, F. Torchi. Battuta sul versante arnetolino del monte Tambura. Individuati alcuni buchi interessanti.

01.04.02 "Antro del Corchia – Levigliani – Apuane". Part.: G. Cipressi, F. Colucci, A. Mezzetti, Y. Tomba, F. Torchi. Attraversata Eolo – Serpente.

06.04.02 "Prete Santo – Croara – (BO)". Part.: D. Demaria, P. Grimandi. Accompagnamento di alcuni abitanti della Ponticella nelle cave Ghelli per sopralluogo. Identificato il punto di arrivo dell'Acquafredda nel terzo livello di cava.

07.04.02 "Grotta della Spipola – Croara – (BO)". Part.: D. Demaria. Prelievo campioni di rocce e sedimenti. Visti alcuni rami laterali fra la Sala Cioni e il Prete Santo.

07.04.02 "Complesso Rio Garrafo – Acquasanta T. – (AP)". Part.: G. Brozzi, M. Draghetti, A. Gentilini, S. Stefanini. Visita alla Grotta Lunga o dei Pipistrelli e Grotta Nuova del Rio Garrafo. Quest'ultima permette un caldo bagno nel laghetto terminale (temp. aria 36°, temp. acqua 39°). Rivolgersi "assolutamente" al gruppo locale A.S.A. poiché la grotta è pericolosa per possibili esalazioni di gas.

08.04.02 "Grotta del Fiume – Genga – (AN)". Part.: G. Brozzi, M. Draghetti, A. Gentilini, S. Stefanini. Visita alla grotta da un ingresso sul fiume alla risalita del "Kamikaze" ed i pozzi successivi. Accompagnati dal Gruppo di Jesi.

10.04.02 "Grotta della Spipola – Croara – (BO)". Part.: C. Lambertini. Controllo dei Chiroteri in letargo e messa una trappola per insetti al Salone Giordani.

13-14.04.02 "Palestra di Monte Pelato – Arni – Apuane". Part.: G. Brozzi, S. Cattabriga, G. Cipressi, M. Draghetti, P. Grimandi, C. Lambertini, A. Mezzetti, P. Nanetti, D. Odorici, J. Palumbo, G. Rivalta, G. Rodolfi, Y. Tomba, più undici candidati del G.S.B – U.S.B. Sesto stage per la qualificazione di A.I. – I.T.

12-16.04.02 "Grotte varie – Carso – Carniola – Slovenia". Part.: D. Demaria. Visita alle grotte: S. Canziano – Attraversamento Postumia, Grotta Nera, Abisso della Piuca - Grotta sotto il Castello di Predjana – Grotta Krizna Jama – Grotta Vilenica Jama (Corgnale). Foto.

17.04.02 "Grotta Novella – Farneto – (BO)". Part.: C. Lambertini, G. Rivalta. Controllo degli animali in cattività, più raccolta di insetti dalle due trappole.

22.04.02 "Aven De Pejeral – Ardeche – Francia". Part.: G. Brozzi, M. Draghetti, A. Gentilini, S. Stefanini. Visita e foto.

23.04.02 "Resource de Pejeral – Ardeche – Francia". Part.: G. Brozzi, M. Draghetti, A. Gentilini, S. Stefanini. Visita e foto.

24.04.02 "Inghiottitoio dell'Acquafredda – Croara – (BO)". Part.: C. Lambertini. Prelievo di campioni per analisi batteriologiche.



24.04.02 "Montelus – Ardeche – Francia". Part.: G. Brozzi, M. Draghetti, A. Gentilini, S. Stefanini. Visita e foto.

26.04.02 "Cave di El Haouaria – Capo Bon – Tunisia". Part.: D. Demaria. Visita alle cave punico-romane di El Haouaria. Foto.

26.04.02 "Fontaine de Champoclos – Ardeche – Francia". Part.: G. Brozzi, M. Draghetti, A. Gentilini, S. Stefanini. Visita e foto.

27.04.02 "Grotta Novella – Farneto – (BO)". Part.: C. Lambertini, G. Rivalta. Fatti rilevamenti microbiologici.

27.04.02 "St. Marcel – Ardeche – Francia". Part.: G. Brozzi, A. Gentilini, S. Stefanini. Visita e foto.

27.04.02 "Aven de Noel – Ardeche – Francia". Part.: M. Draghetti. Visita e foto.

05.05.02 "Grotta della Spipola – Croara – (BO)". Part.: S. Cattabriga, R. Cossarini, D. Demaria, P. Grimandi, G. Longhi, D. Zuccato. Servizio fotografico del Ramo Forti, diramazione e Sala Cioni.

05.05.02 "Abisso Astrea – Monte Altissimo – Apuane". Part.: G. Brozzi, M. Draghetti, M. Sciucco. Disarmate le vecchie vie (già rilevate), della parte nuova della grotta. Elenco dettagliato del materiale rimasto dentro.

11.05.02 "Buco dei Buoi – Croara – (BO)". Part.: G. Cipressi, N. Lembo, E. Lorenzini, A. Mezzetti, M. Sciucco, più tre futuri corsisti. Visita più foto.

12.05.02 "Parco di Monte Sole – Monte Caprara – (BO)". Part.: G. Cipressi, D. Demaria, F. Facchinetti, G. Franchi, A. Gentilini, P. Grimandi, F. Sandri, S. Zucchini. Costruzione base topografica con teodolite. Rilievo delle trincee e dei rifugi.

18.05.02 "Grotta della Spipola – Croara – (BO)". Part.: S. Albertazzi, S. Cattabriga, R. Cossarini, D. Demaria, C. Franchi, N. Lembo, G. Longhi, P. Pontrandolfi, D. Zuccato, Stefano Zucchini. Accompagnamento di trenta persone per la festa del Parco dei Gessi.

18.05.02 "Pratizzano – Alto Appennino Reggiano – (RE)". Part.: G. Brozzi. Esercitazione di soccorso con l'ausilio dell'elicottero e assieme alla squadra alpina.

25.05.02 "Grotta della Spipola – Croara – (BO)". Part.: D. Demaria, P. Forti, P. Grimandi. Accompagnamento di quattro studenti del corso di speleologia di Paolo Forti e scaricamento dei dati dalle centraline.

28.05.02 "Battuta sul M. Bulgheria – Cilento – Campania". Part.: G. Zuffa. Visti alcuni buchi. Le possibilità esplorative sono veramente notevoli, vista la potenza della massa calcarea.

29.05.02 "Grotta Calindri – Croara – (BO)". Part.: E. Lorenzini, M. Sciucco. Visita della cavità e foto.

30.05.02 "Grotta Novella – Farneto – (BO)". Part.: G. Rivalta. Sistemazione dei terrari. Aggiunti insetti presi in Spipola.



01.06.02 "Località Labante – (BO)". Part.: G. Cipressi, R. Cossarini, D. Demaria, F. Facchinetti, A. Gentilini, P. Grimandi, G. Longhi, B. Minarini, G. Rivalta. Rilevate quattro nuove cavità nei travertini e rilievo a teodolite dell'area della cascata.

02.06.02 "Grotta della Spipola – Croara – (BO)". Part.: D. Demaria, A. Gentilini. Rilievo di un ramo laterale e disostruzione fra la Sala Cioni e il Prete Santo. Raccolti campioni.

03.06.02 "Battuta Monte Cervati". Part.: G. Zuffa. Battuta sulla parte sommitale del Monte Cervati.

08.06.02 "Grotta della Lucerna – Monte Mauro". Part.: D. Demaria, A. Gentilini + P. Lucci, M. Ercolani, B. Sansovino (GAM). Visita della cavità.

09.06.02 "Grotta della Spipola – Croara – (BO)". Part.: D. Demaria, A. Gentilini, G. Longhi. Rilievo rami laterali tra la Sala Cioni e Prete Santo e sotto Salone Giordani.

11.06.02 "Grotta Novella- Farneto – (BO)". Part.: G. Nobile, P. Rivalta. Sistemate teche e dato alimento ai Niphargus. Fatte foto.

11.06.02 "Cava Monte Croara – Croara - (BO)". Part.: D. Bianco, S. Lin, G. Nobile, P. Rivalta, G. Saporito. Cattura e documentazione fotografica di chiroterteri catturati con reti.

16.06.02 "Grotta Serafino Calindri – Croara- (BO)". Part.: R. Cossarini, G. Longhi, N. Santi. Visita cavità fino alla sala.

19.06.02 "Bagni di Mario - Bologna". Part.: R. Cossarini, G. Longhi, N. Preti. Visti i cunicoli di decantazione delle acque sorgenti. Nella parte inferiore allagata scoperte particolari concrezioni bianche. Vaschette, stalattiti ed eccentriche.

22-23.06.02 "Abisso Astrea – Monte Altissimo – Alpi Apuane". Part.: G. Brozzi, A. Fornasini, J. Palumbo. Rilevata la parte terminale della cavità sopra il Lago Pisa. Iniziato armo parte alta dell'Inferno di Cristallo.

23.06.02 "Buco dei Buoi – Croara – (BO)". Part.: D. Demaria, C. Franchi. Rilievo di un ramo laterale, non inserito attualmente in pianta, arrivo di acqua. Necessario ulteriore esplorazione per verificare possibile prosecuzione in alto.

28.06.02 "Grotta di Labante – (BO)". Part.: D. Demaria, A. Gentilini, B. Minarini. Partecipazione alle riprese per trasmissione televisiva "Sereni Variabile".

29-30.06.02 "Abisso Astrea – Monte Altissimo – Alpi Apuane". Part.: G. Brozzi, M. Draghetti, J. Palumbo, M. Sciucco. Proseguito nell'armo dell'Inferno di Cristallo. Verificato un arrivo alto molto concrezionata che però chiude.

30.06.02 "Grotta della Spipola – Croara – (BO)". Part.: D. Demaria, C. Franchi, A. Gentilini, P. Grimandi, G. Longhi, P. Pontrandolfi. Foto al Ramo Greggio, rivisto il Ramo Pastorino ed adiacenze.

06-07.07.02 "Abisso Astrea – Monte Altissimo – Alpi Apuane". Part.: A. Mezzetti, J. Palumbo. Continuato attraversamento. Discesa della probabile parte alta del già noto Inferno di Cristallo: al limite massimo raggiunto si sente il rombo di quello che dovrebbe essere il collettore circa un quarantina di metri più in basso ancora. Arrestati per termine di materiale. Da continuare.



20.07.02 "Abisso Astrea – Monte Altissimo – Alpi Apuane". Part.: M. Draghetti, J. Palumbo. Terminato traverso. Discesa della parte alta dell'Inferno di Cristallo, raggiunta vecchia via. Appurato che non vi sono vie di possibile esplorazione abbiamo cominciato il disarmo.

08-23.07.02 "Corea". Part.: D. Demaria, P. Forti. Partecipazione all'International Cave Expo a Samcheok. Visita alle grotte: di Cheongok (Donghai), di Hwanseon, di Gossi (Yeongwol) e Geumgang (Parco Nazionale di Seoraksam) nella provincia di Gangwon. Fatto servizio fotografico.

28.07.02 "Gouffre de Portret M31 – Arette la Pierre St. Martin – Pirenei (Francia)". Part.: G. Brozzi, M. Draghetti, J. Palumbo, Gruppo Forez St. Etienne. Scesi al termine dei pozzi (-400). Effettuato servizio fotografico.

30.07.02 "Gouffre de Portret M31 – Arette la Pierre St. Martin – Pirenei (Francia)". Part.: G. Brozzi, M. Draghetti, J. Palumbo, Gruppo Forez St. Etienne. Effettuata una rivisitazione della grotta nei rami a monte, fino alla Sala Pourquois.

31.07.02 "Grotta Novella – Farneto – (BO)". Part.: D. Bianco, G. Rivalta. Ricerche scientifiche in laboratorio.

01.08.02 "Gouffre de Portret M31 – Arette la Pierre St. Martin – Pirenei (Francia)". Part.: G. Brozzi, M. Draghetti, J. Palumbo, Gruppo Forez St. Etienne. Disceso il pozzo individuato precedentemente, chiude. Possibilità di risalire in artificiale. Effettuata una risalita, trovato meandro che chiude dopo 20 m circa in fessura da allargare.

02.08.02 "Gouffre de Portret M31 – Arette la Pierre St. Martin – Pirenei (Francia)". Part.: G. Brozzi, M. Draghetti, J. Palumbo, Gruppo Forez St. Etienne. Visita alla Sala della Verna.

04.08.02 "Grotta del Prete Santo". Part.: D. Demaria, A. Gentilini. Verifica lungo le gallerie di cava dello sbocca dell'Aquafredda. Le recenti piene hanno parzialmente liberato dai ciottoli l'arrivo nel secondo livello e fatto collassare un segmento del tubo di diametro 1200.

05.08.02 "Grotta della Spipola – Croara – (BO)". Part.: D. Bianco, S. Cattabriga, S. Lin, G. Nobile G. Rivalta. Verificata la presenza di nursery di Myotis, almeno 50 esemplari, nella zona alta del Salone Giordani. Fatte foto.

24.08.02 "Grotta Freddana – Vallico di Sopra – Toscana". Part.: G. Brozzi, F. Colucci, A. Fornasini, Y. Tomba. Visita della grotta. Effettuata l'attraversata. Armi in buono stato.

01.09.02 "Grotta della Spipola – Croara – (BO)". Part.: S. Cattabriga, D. Demaria, C. Franchi, P. Grimandi, G. Longhi, P. Pontrandolfi. Rilievo di un ramo laterale al Salone Giordani. Foto.

07-08.09.02 "Antro del Corchia – Levigliani – Alpi Apuane". Part.: D. e P. Zuccato. Servizio fotografico del percorso turistico.

08.09.02 "Grotta della Spipola – Croara – (BO)". Part.: G. Cipressi, D. Demaria, C. Franchi, A. Gentilini, P. Grimandi, G. Longhi. Rilievo di un piccolo ramo nella zona a monte della Diramazione Greggio. Foto.

15.09.02 "Risorgente dell'Acquafredda – Cava Ghelli – (BO)". Part.: D. Demaria, A. e P. Gentilini, P. Grimandi, G. Longhi. Foto alla Risorgente dell'Acquafredda e rilievo sulle morfologie. Visita alle gallerie di cava, il terzo livello è completamente allagato. Nuova piena al troppo pieno del secondo livello.



16.09.02 "Bagni di Mario - Bologna". Part.: D. Demaria, G. Longhi, N. Preti. Sopralluogo alla cisterna con l'Ing. Bottino del Comune di Bologna. Visita completa dei cunicoli inferiori per stato di conservazione del manufatto, studio sulle concrezioni. Foto.

16.09.02 "Abisso Astrea - Monte Altissimo - Alpi Apuane". Part.: G. Brozzi, S. Cattabriga, G. Cipressi, M. Draghetti, A. Fabbri, S. Orsini, J. Palumbo, P. Pontrandolfi, Stefano Zucchini. Portato fuori tutto il materiale dall'Inferno di Cristallo. La grotta è rimasta armata fino a -350.

22.09.02 "Antro del Corchia - Levigliani - Alpi Apuane". Part.: D. e P. Zuccato. Servizio fotografico con luci (neon e fari) del percorso turistico. Risultato nullo.

02.10.02 "Ex Cava Iecme - Croara - (BO)". Part.: D. Bianco, S. Lin, G. Nobile. Messe reti per cattura di pipistrelli. Catturati due esemplari da identificare.

06.10.02 "Abisso Astrea - Monte Altissimo - Alpi Apuane". Part.: G. Cipressi, J. Palumbo, M. Sciucco, Y. Tomba. Rilievo rami nuovi.

06.10.02 "Grotta del Dordoi - Tana Termini - Toscana". Part.: S. Albertazzi, S. Cattabriga, D. Demaria, C. Franchi, A. Gentilini, P. Grimandi, P. Pontrandolfi, M. Renwick, Stefano Zucchini. Effettuato nuovo rilievo della cavità.

12-13.10.02 "Antro del Corchia, Abisso Farolfi - Levigliani - Alpi Apuane". Part.: G. Brozzi, S. Cattabriga, G. Cipressi, A. Fabbri, A. Gentilini, A. Mezzetti, P. Pontrandolfi, N. Preti, L. Sgarzi. Abisso Farolfi: Trovato ingresso in parte franato, accessibile con diversi massi pericolanti da sconsigliarne l'ingresso ai corsisti. Antro del Corchia: rivisti gli armi e preparata scheda per il corso.

19.10.02 "Rocca di Badolo - Sasso Marconi - (BO)". Part.: Istruttori della scuola di speleologia di Bologna con 15 allievi per 41° corso di Speleologia del GSB-USB. 1° uscita pratica. Palestra.

20.10.02 "Grotta della Spipola - Croara - (BO)". Part.: Istruttori della scuola di speleologia di Bologna con 15 allievi per 41° corso di Speleologia del GSB-USB. 2° uscita pratica. Grotta.

26.10.02 "Parco dei Gessi - Croara - (BO)". Part.: Istruttori della scuola di speleologia di Bologna con 15 allievi per 41° corso di Speleologia del GSB-USB. 3° uscita pratica. Escursione esterna.

27.10.02 "Grotta Serafino Calindri - Croara - (BO)". Part.: Istruttori della scuola di speleologia di Bologna con 15 allievi per 41° corso di Speleologia del GSB-USB. 4° uscita pratica.

07.11.02 "Ex Cava Iecme - Croara - (BO)". Part.: C. Lambertini, G. Rivalta. Censimenti chirotteri svernanti.

09.11.02 "Rocca di Badolo - Sasso Marconi (BO)". Part.: Istruttori della scuola di speleologia di Bologna con 15 allievi per 41° corso di Speleologia del GSB-USB. 5° uscita pratica. Palestra.

10.10.02 "Rocca di Badolo - Sasso Marconi (BO)". Part.: Istruttori della scuola di speleologia di Bologna. Squadre di pre-armamento in vista delle successive uscite di corso.

10.11.02 "Grotta Coralupi - Farneto - (BO)". Part.: D. Demaria, D. Merulla. Sistemazione della chiusura del portello.



- 17.11.02** *"Grotta della Spipola – Croara – (BO)"*. Part.: D. Demaria, P. Forti. Prelievo di campioni per analisi mineralogiche, recupero centraline per manutenzione e controllo.
- 18.11.02** *"Grotta del Baccile – Resceto – Alpi Apuane"*. Part.: Istruttori della scuola di speleologia di Bologna con 11 allievi per 41° corso di Speleologia del GSB-USB. 6° uscita pratica.
- 23-24.11.02** *"Antro del Corchi – Levigliani- Alpi Apuane"*. Part.: Istruttori della scuola di speleologia di Bologna con 9 allievi per 41° corso di Speleologia del GSB-USB. 7° uscita pratica.
- 27.11.02** *"Ex-Cava Iecme – Croara – (BO)"*. Part.: D. Bianco, C. Lambertini, S. Lin, Nobile. Controllo colonie svernanti che si sono spostate rispetto agli anni scorsi.
- 30.11.02** *"Grotta della Spipola – Croara – (BO)"*. Part.: D. Demaria, P. Forti + 16 studenti. Accompagnamento studenti del Dipartimento di Geologia dell'Università di Bologna e posizionamento centraline.
- 06.12.02** *"Grotta Los Vinnales – Garacico – Canarie Spagna"*. Part.: M. Manservigi, N. Preti. Cavità vulcanica data da 20 km di sviluppo. Percorsi qualche centinaio di metri. Tubo lavico con diverse diramazioni (+20 °C).
- 07-08.12.02** *"Abisso Astrea – Monte Altissimo – Alpi Apuane"*. Part.: G. Agolini, J. Palumbo, Y. Tomba + 2 di Pisa e 2 di Grosseto. Rivista zona esplorativa a -200 e rilievo rami nuovi.
- 08.12.02** *"Grotta della Spipola – Croara – (BO)"*. Part.: J. De Waele, D. Demaria, F. Emilio, C. Lambertini, G. Rivalta. Posizionamento delle centraline, osservazioni biologiche.
- 14.12.02** *"Buco dei Buoi – Croara – (BO)"*. Part.: G. Cipressi, D. Demaria, G. Longhi, E. Lorenzini, D. Maini, M. Muccini, E. Paruta, M. Renwick, F. Sandri, A. Scardapane, F. Tirini, A. Toderò, F. Torchi, S. Toschi, I. Turrini. Visita della grotta. Iniziato rilievo geologico.
- 15.12.02** *"Grotta della Spipola – Croara – (BO)"*. Part.: D. Demaria, P. Grimandi, G. Longhi. Iniziata la pulizia della colata della Dolina Interna. Foto.
- 19.12.02** *"Grotta della Spipola – Croara – (BO)"*. Part.: D. Bianco, C. Lambertini, A. Sabbioni. Censimento chiroterri svernanti. Individuate posizioni in cui sistemare il conta pipistrelli e un conta persone in fase di progetto ancora da approvare.
- 22-23.12.02** *"Abisso Go-fredo – Vagli – Alpi Apuane"*. Part.: G. Brozzi, S. Stefanini + Reggiani. Aiutato il GSPGC per allestimento del campo interno previsto per dopo Natale.
- 22-23.12.02** *"Abisso Astrea – Monte Altissimo – Alpi Apuane"*. Part.: B. Bianchi, E. Lorenzini, A. Mezzetti, J. Palumbo, Y. Tomba. Eseguita risalita a -250 (rami nuovi), parte meandro che torna a 10 m dalla base del P. Cuore Nero. Rilievo e disarmo di buona parte del materiale.
- 23.12.02** *"Buco Cattivo – Frasassi Jenga – Marche"*. Part.: M. Draghetti. Visita della cavità fino al fondo.
- 29.12.02** *"Grotta della Spipola – Croara – (BO)"*. Part.: D. Demaria, C. Franchi, A. Gentilini, P. Grimandi, G. Longhi. Sistemazione della zona della colata della Dolina Interna e ripulitura.



Perpetui (alla memoria)

Franco Anelli
Gerardo Bagnulo
Luigi Donini
Pietro Faccioli
Luigi Fantini
(Fondatore del G.S.B.)
Giancarlo Gardenghi
Armando Garvaruzzi
Giuseppe Gelao
Michele Gortani
Sandro Mandini
Anna Maria Pagnoni
Carlo Pelagalli
Rodolfo Regnoli
Paolo Roversi
Luigi Zuffa

Luigi Fantini
(Fondatore del G.S.B.)



Permanenti

Alvisi Massimo	Viale Oriani, 50/2 BOLOGNA	051-399525
Altara Edoardo	Via Marsili, 7 BOLOGNA	051-332615
Badini Giulio	Via California, 3 MILANO	02-4984033
Bertuzzi Umberto	Via F.lli Danielli, 5 MONTE S.PIETRO BO	051-6760552
Carati Ermes	Via Etruria, 1 BOLOGNA	051-6011817
Cencini Carlo	Via del Borgo San Pietro, 83 BOLOGNA	051-240675
Clo' Lodovico	Piazza Carducci, 4 BOLOGNA	051-306828
D'Arpe Carlo	Via Napoli, 22 BOLOGNA	051-466812
Facchini Sergio	Via Benedetto Marcello, 24 BOLOGNA	051-6233542
Forlani Mario	Via P. De Coubertin, 2 BOLOGNA	-
Frabetti P.Giorgio	Via Medesano, 72 CASTELGUELFO BO	051-6970327
Morisi Andrea	Via S. Rocco, 9 BOLOGNA	051-382391
Pasini Giancarlo	Via Ranzani 13/5 BOLOGNA	051-242120
Rossi Antonio	Via F. Bacone, 12/2 MODENA	059-350026
Tassinari Valter	Via Larga, 3 CALDERARA DI RENO BO	051-723206



Sostenitori

Busi Claudio	Via Zucchi, 15 BOLOGNA	-
Chillemi Rita	Via della Fornace, Rastignano PIANORO	051-307487
Donati Cristina	Via Don S. Arici, 27B Monticelli Brusati BS	030-6852325
Fabbri Massimo	Via Grossi 3 BOLOGNA	051-432927
Farinelli Loredana	Via Machiavelli, 15 ZOLA PREDOSA BO	051-752091
Ferraresi Carla	Via Bianchetti, 2 BOLOGNA	051-589341
Franco Emilio	Via Mazzini, 44 BOLOGNA	051-347047
Gnani Sergio	Via Buozzi, 14 BOLOGNA	051-220452
Grandi Luigi	Via Cracovia, 5 BOLOGNA	051-455705
Manservisi		
Massimiliano	Via Emilia Levante, 19/2	051-541224
Marchetta Michelina	Via Turati, 33 CASTENASO BO	051-785431
Pistoresi Rolando	Via Achillini, 1/2 BOLOGNA	051-340221
Zagni Paolo	Via Gramsci, 229 CASTELMAGGIORE BO	051-713579
Zanini Marco	Via Casanova, 3 S. LAZZARO BO	051-463764

Aggregati

Bianchi Bernardo	Via Morgagni, 7 BOLOGNA	cell. 338-5074871
Catalano Enza Giorgia	Via Castiglione, 59 BOLOGNA	051-582347
Franceschelli Elisa	Via Piave, 84/5 LUGO (RA)	0545-30145
Hecker Klaus	Via Castiglione, 59 BOLOGNA	051-582347
Maini Davide	Via della Fornace, 5 RASTIGNANO BO	cell. 328-9419259
Renwick Margaret	Aurora Av., 720 B LEXINGTON, KY (USA)	
Scardapane Angela	Via S. Muzzi, 5 BOLOGNA	051-392419
Tirini Federico	Viale Lenin, 59 BOLOGNA	051-6012471
Todero Antonio	Via A. Solari, 3 OSTUNI BR	cell. 334-3312848
Toschi Silvia	Via Mazzini, 140/2 BOLOGNA	cell. 339-3077055
Turrini Ilaria	Via M. Ferro, 6 CREPELLANO BO	051-964385
Vargiolu Luigi	Via Zamboni, 82BOLOGNA	cell. 349-5336976

Ordinari

Agolini Graziano	Via dello Sport, 16 PIANORO BO	051-6516241
Agostini Anna	Via F. Enriques, 13 BOLOGNA	051-540645
		uff. 051-796796
Boncompagni Velio	Via Bastia, 1 BOLOGNA	051-417139
Brozzi Gian Luca	Via Dogali, 18 S. GIOVANNI P. BO	051-826001
Cattabriga Stefano	Via Marche, 9 BOLOGNA	051-542278
Cipressi Gabriele	Via Arno, 30 BOLOGNA	051-465600
Colucci Francesca	Via Bellaria, 31 S. LAZZARO BO	051-6271047
Cossarini Raffaella	Via Franceschini, 3 BOLOGNA	051-363959
Dalla Ghirarda Alessandro	Via A. Meucci, 11 BOLOGNA	051-307789
Dalmonte Claudio	Via F. Enriques, 16/2 BOLOGNA	051-544175
D'Auria Christian	Via Collodi, 3 BOLOGNA	051-569146



Demaria Danilo	Via Kennedy, 97 S. LAZZARO BO	051-461542
Draghetti Matteo	Via Parisio, 24 BOLOGNA	051-440048
Fabbrì Aristeo	Via Brento, 230 MONZUNO BO	051-6775064
Facchinetti Franco	Via Malaguti, 25 BOLOGNA	051-242339
Fogli Giuseppe	Via Giuriolo, 24 BOLOGNA	cell.347-8777506
Fornasini Andrea	Via Calzolari, 36 MARZABOTTO BO	051-932434
Forti Paolo	Via S.Vitale, 25 BOLOGNA	051-221293 uff. 051-094547
Franchi Claudio	Via Ragazzi del '99, 11 BOLOGNA	051-6144269
Gentilini Alessandro	Via Bacchi della Lega, 12 BOLOGNA	051-480587
Grimandi Paolo	Via Genova, 29 BOLOGNA	051-451120 uff. 051-295219
Lambertini Carla	Via Cracovia, 21 BOLOGNA	051-463451
Lembo Nicoletta	Via P. Neruda, 11 BOLOGNA	051-494616
Longhi Giorgio	Via Martiri Croce del Biacco, 18 BO	051-535252
Lorenzini Emil	Via Albertazzi, 250 CASTEL S. PIETRO BO	051-948414
Mezzetti Andrea	Via del Bosco, 100 PIANORO BO	cell.347-1679028
Minarini Giuseppe	Via Nazionale, 194 PIANORO BO	51-6516179 uff. 051-471666
Mirri Marco	Via Spartaco, 9 BOLOGNA	051-535109
Nanetti Paolo	Via Casoncello, 48 Trasasso MONZUNO BO	
Odorici Daniele	Via Tosarelli, 70 CASTENASO BO	051-789199
Orsini Sergio	Via Marchetti, 5 BOLOGNA	051-623681 uff. 051-742240
Orsoni Federica	Via M. Padoa, 2 BOLOGNA	051-343872
Palumbo Jeremy	Via Zena, 82 PIANORO BO	051-6519823
Piancastelli Serena	Via Mazzini, 125 BOLOGNA	051-344451
Pontrandolfi Pietro	Via Puglie, 13 CREPELLANO BO	051-964734
Preti Nevio	Viale Lincoln, 84 BOLOGNA	051-494044
Prosperi Luigi	Via di Roncrio, 40 BOLOGNA	051-585625
Pumo Alfonso	Via Buozzi, 12 BOLOGNA	051-569693
Rivalta Giuseppe	Via Bianchetti, 2 BOLOGNA	051-589341
Rodolfi Giuliano	Via Toscana, 42/4, MONTE S. PIETRO BO	051-6768124 cell.335 5740958
Roveri Sergio	Via Altopiano, 19 SASSO MARCONI BO	051-846926
Sandri Fabio	Via del Cappello, 2/4 RASTIGNANO BO	051-744730
Scagliarini Ettore	Via Nosadella, 43 BOLOGNA	051-330285
Sciucco Marco	Via Bacchelli, 3 - MOLINELLA BO	051-6908337
Stefanini Susan	Via Don Minzoni, 31 S. LAZZARO BO	051-6251072
Tomba Yuri	Via Jussi, 165 S. LAZZARO BO	051-6251536
Torchi Francesca	Via Putti, 5/2 BOLOGNA	051-584107
Urso Riccardo	Via Fioravanti, 66/3 BOLOGNA	051-357596
Zuccato Diego	Via Tosarelli, 201 CASTENASO BO	051-780488
Zuccato Piero	Via Tosarelli, 201 CASTENASO BO	051-780488
Zucchini Sonia	Via del Genio, 5/14 BOLOGNA	051-591926
Zucchini Stefano	Via T. Ruffo, 2 BOLOGNA	051-6233551
Zuffa Giancarlo	Via del Fiume, 23 S. LAZZARO BO	051-6256344



Incarichi 2003

Presidenza:	GSB: Luigi Fantini (ad honorem) USB: Franco Facchinetti
Segreteria GSB:	Stefano Cattabriga
Tesoriere:	Anna Agostini
Revisori dei Conti:	Gabriele Cipressi, Sergio Orsini
Consiglio Direttivo:	Gian Luca Brozzi, Stefano Cattabriga, Gabriele Cipressi, Danilo Demaria, Nicoletta Lembo, Pietro Pontrandolfi, Yuri Tomba
Delegati FSRER:	GSB: Stefano Cattabriga, Paolo Grimandi, Antonio Rossi, (Sergio Orsini). USB: Danilo Demaria, Franco Facchinetti, Pietro Pontrandolfi, (Paolo Forti)
Direttore Scuola di Speleologia CNSS-SSI Bologna (GSB-USB):	Paolo Grimandi
Magazzino:	Gian Luca Brozzi, Andrea Mezzetti, Fabio Sandri, Marco Sciucco
Biblioteca:	Alessandro Dalla Ghirarda
Catasto:	Daniilo Demaria, Jeremy Palumbo
Grotte Protette:	Gabriele Cipressi, Giuliano Rodolfi, Alfonso Pumo
Sezione Fotografica:	Diego e Piero Zuccato
Sezione Biospeleologica:	Carla Lambertini, Giuseppe Rivalta
Gestione sito Internet:	Christian D'Auria
Gestione casella di posta elettronica GSB-USB:	Nicoletta Lembo
Scambio Pubblicazioni:	Nicoletta Lembo
Direttore Museo Speleologico "Luigi Fantini":	Paolo Forti
Responsabile Museo Speleologico "Luigi Fantini":	Daniilo Demaria
Responsabile sede c/o Cassero di Porta Lame:	Sergio Orsini
Responsabile rifugio Arni (A. Apuane):	Stefano Zucchini
Rapporti Parco Monte Sole:	Pietro Pontrandolfi
Rapporti Parco dei Gessi:	Gabriele Cipressi, Paolo Grimandi
Redazione rivista "Sottoterra":	Daniilo Demaria, Paolo Grimandi, Federica Orsoni, Sonia Zucchini
Presidenza 19° Congresso Nazionale di Speleologia:	Paolo Forti
Segreteria 19° Congresso Nazionale di Speleologia:	Stefano Cattabriga





115

ATTI
2° volume



19° CONGRESSO
NAZIONALE
DI SPELEOLOGIA

Bologna, 27 - 31 agosto 2003

SottoTerra

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

2 volumi 310 pagine

per ordinazioni G.S.B.-U.S.B.

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

Tel. e fax 051 521133 - www.gsb-usb.speleo.it





Nuove esplorazioni all'ASTREA



Nel corso del 2001 l'attività nelle Apuane del GSB-USB si è concentrata prevalentemente all'Astrea. Questa grotta, oggetto da una decina d'anni di esplorazioni di Pisani e Bolognesi, si apre nel Canale Giuncona tra il Monte Altissimo ed il Monte Pelato. Su quest'ultimo monte si trova l'Abisso Bagnulo: ha due ingressi, quello omonimo e quello superiore Buca del Generatore. Astrea si collega con il Bagnulo al livello più basso di questa grotta dove, in stupende gallerie, scorre un fiume: Astrea rappresenta la parte a monte del collettore del Bagnulo.

Nuove esplorazioni all'ASTREA

Gianluca Brozzi

In anni più recenti il lavoro degli amici del Gruppo di Massa ha portato alla disostruzione ed esplorazione della Buca V, anch'essa posta nel Canale Giuncona, che si congiunge con il Bagnulo sul Pozzo del Centenario (Talp n° 17). Il complesso Bagnulo - Astrea - Buca V oggi conta 4 ingressi, un discreto sviluppo e, a mio parere, notevoli possibilità esplorative.

In questa occasione si è puntato alla rivisitazione della zona del Lago Pisa, il lago sifone da cui sgorga il fiume che attraversa tutta la parte più bassa dell'Astrea e del Bagnulo, dove termina in un altro grande lago sifone.

Entrambi questi punti furono già oggetto di specifiche esplorazioni sia aeree (risalita delle Paturnie sul Lago Pisa - Sottoterra 93 e 94 - ed un'altra risalita sul 3° lago del Bagnulo in occasione del campo interno del 1994, Sottoterra 98), sia subacquee, effettuate da G. Guidotti nel 1997 (Speleologia n° 37). Queste esplorazioni tuttavia non diedero il risultato sperato del superamento di questi sifoni. La risorgenza di questo corso d'acqua è a Renara, nell'omonimo canale, circa 300 metri più in basso del livello del sifone del Bagnulo, mentre la provenienza dell'acqua del Lago Pisa è misteriosa: si possono solamente fare delle ipotesi.

È mia convinzione personale che le esplorazioni, prima ancora che in grotta, inizino a prendere forma dentro di noi: si immagina che vi sia un pozzo sotto quel buchetto soffiante, che vi sia un meandro senza fine dopo quella strettoia, che vi sia una galleria dopo quella finestra che occhieggia dall'altra parte del pozzo.

E così è stato, almeno per me, con il rivedere mentalmente quella zona della grotta e l'immaginare che, al di là di quella finestra sul pozzo sopra il lago, ci fosse la fantastica galleria che conduce al di là, sotto l'Altissimo, forse fino alla Milazzo.... "Per cuore si intende il luogo in cui è possibile immaginare. Il pensiero del cuore è il pensiero delle immagini, dell'inventare.....", sono parole di una persona che si occupa di bambini ma che a mio parere spiegano un po' l'impulso che ci spinge ad esplorare: immaginare fa nascere il desiderio di andare a vedere se i nostri sogni sono veri.

Quindi si è ripartiti nell'aprile del 2001, quasi dieci anni



dopo le prime esplorazioni, per andare a rivedere quelle zone: riarmando la grotta dal P.50 Cuore Nero (cui fanno seguito un P.30 ed il P. Cocoon) fino al Campo Base e, oltre, anche il P. Onore dei Pizzi, che è il pozzo che permette di raggiungere il Lago Pisa ed il fiume.

Poco sotto la partenza di questo pozzo un terrazzo ci ha fornito una comoda base d'appoggio per l'attrezzamento di un aereo traverso, che ci ha consentito di raggiungere la finestra-dall'altra parte del pozzo: questa finestra non si è rivelata la bocca di una enorme ed infinita galleria (con mia somma delusione), ma una quinta di roccia sfondata in basso sull'Inferno di Cristalli (l'altissima forra sul cui fondo scorre il fiume) e in alto proseguiva in una piccola condottina.

Qui è terminato il mio sogno, ma è proseguito quello dei miei amici, più giovani ed entusiasti di me. Hanno portato avanti le esplorazioni prima in basso, alla base dell'Onore dei Pizzi, per controllare un arrivo d'acqua (Risalita degli Scagnozzi, realizzata interamente a spit, veramente complimenti!), poi in alto risalendo per quella condottina che mi aveva tanto deluso.

È opportuno quindi che lasci a loro raccontare e descrivere ciò che hanno scoperto.

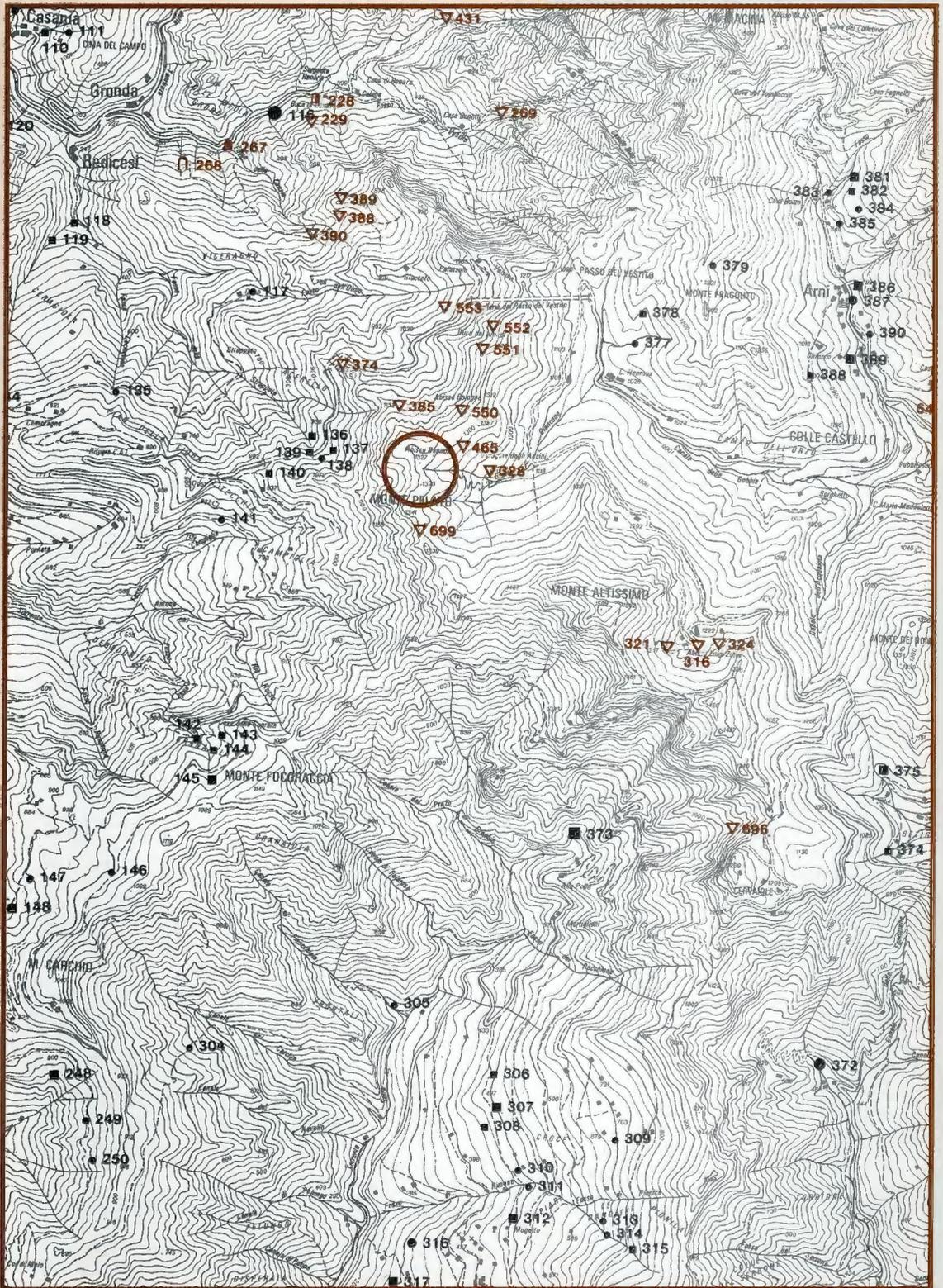
Descrizione

Jeremy Palumbo

L'esplorazione qui narrata viene descritta non necessariamente nell'ordine cronologico in cui è avvenuta ma, per una miglior comprensione da parte del lettore, in base all'effettivo susseguirsi degli ambienti ipogei. L'esplorazione in positivo di una grotta, soprattutto in casi come questo dove i risultati non sono stati eclatanti, comporta un'inevitabile perdita di tempo e materiali. La campagna esplorativa di questa cavità ha visto un'alternanza di diversi componenti del Gruppo; la descrizione degli ambienti è pertanto intervallata dai racconti dei singoli esploratori.

Il primo tentativo comincia proprio dalla riva del Lago Pisa, siamo in tre più affiatati che mai (Aristeo, Yuri ed io). L'obiettivo è quello di raggiungere il punto da dove arriva l'acqua che casca dall'alto sulle rive del lago. Da sotto si capisce poco, c'è molto vapore e acqua nebulizzata. Stando a stretto contatto con la parete, fortunatamente, si riesce ad evitare l'acqua. La risalita è alquanto originale: visto che noi siamo dei tosti e vogliamo muoverci in fretta decidiamo di evitare di portarci dietro tutto il materiale da arampicata tradizionale, troppo pesante ed ingombrante per una risalita di quel tipo; dopotutto, sembra che si riesca a sfruttare anche gli appigli della roccia. Da un'analisi più ravvicinata risulta invece che non è poi così appigliata e che qualche chiodo di sicura bisogna pur metterlo. Parto io, a spit e con una sicura dal basso improvvisata piuttosto insolita. Passano un paio d'ore e ho guadagnato solo una decina di metri piantando a martello cinque o sei chiodi. Mi fermo su una cengietta e scendo con le braccia provate dalla fatica, che sembrano di gomma. Aristeo mi dà il cambio; è da poco uscito dal corso, non ha mai piantato uno spit, io sono tremendamente diffidente, già mi immagino a breve una ritirata senza successo. Dal basso spiego ad Aristeo come si piantano i chiodi, la tecnica insomma. Comincia a risalire. Rimango impietrito, avanza con un'eleganza e una potenza propria di pochi e a me sconosciuta. Martella con vigore e decisione e intanto scambia battute con Yuri che è sotto; la fatica non la conosce, si stende completamente e, con le braccia ben sopra la testa mette un altro chiodo in pochi minuti. Dopo altri otto-dieci metri di parete strapiombante decide di scendere. Non sembra stanco ed io lo osanno un po' per la sua prestazione. Si giustifica, quasi timidamente, dicendo che lui fa l'elettricista e che è abituato a martellare in posizioni scomode e simili a quelle. Mentre torno sotto alla verticale pronto a far sicura penso: "voglio fare l'elettricista". Sale Yuri che guadagna altri metri preziosi. Mi dà il cambio dicendo che ha le braccia stanche e provate dalla fatica (neanche lui fa l'elettricista). Ancora qualche metro e vedo che l'acqua parte da un piccolo buco nella roccia, corre lungo una cengia e si scarica nel pozzo. Niente da fare, è la prima di una serie di risalite che dopotutto risultano inutili. Ma noi "teste di marmo" siamo così, finché non





Localizzazione dell'area in cui si apre l'Astrea (da: Carta delle grotte e delle sorgenti delle Alpi Apuane).



ci sbattiamo la testa non siamo contenti; e poi, sempre meglio di marmo che di qualcos'altro. La via più interessante risulta essere una finestra che raggiungiamo con un impegnativo traverso, poco sotto l'attacco dell'Onore dei Pizzi. C'è una quinta di roccia poi sale. Parte Matteo, comincia la rapida alternanza del forare, piantare, stringere ecc. proprie dell'arrampicata artificiale; io sotto, su un terrazzino a dir poco misero e ventilato, faccio sicura. Siamo fortunati, la salita comincia con una condotta semicilindrica che sale in verticale. Le dimensioni non sono enormi, risulta perciò a tratti comoda e rapida la salita in roccia sui numerosi appigli presenti; di tanto in tanto vengo annaffiato da cavoletti e sabbia. Passa qualche ora e Matteo mi dà il libera per la salita.

Matteo Draghetti

Probabilmente quando Gianluca propose di andare a rivisitare una finestra a metà dell'Onore dei Pizzi a - 400, abbandonata a sé dall'ultima esplorazione del '92, nessuno di noi si sarebbe mai immaginato che stessimo salpando per una lunga risalita semi parallela alla via conosciuta, che ci avrebbe portato ad incontrarci coi Pisani quasi sulla via dell'uscita. Se solo due anni prima ci fossimo affacciati all'attacco del Cuore Nero, dove stavano lavorando in risalita i Pisani, e avessimo iniziato a scendere da una finestra larga quanto la facciata di S. Petronio, vi potrei ora raccontare con diverso entusiasmo, di un secondo ramo discendente in Astrea. Una moltitudine di morfologie che fa immediatamente capire che un tempo la via preferenziale dell'acqua fosse quella lì, ed è per questo che troviamo ambienti mozzafiato come il Cocoon, formatosi non certo per acque passate da pertugi alti 35 cm ma da gallerie, pozzi, meandri, ormai fossili, che danno un quadro più completo di quello che può essere successo là dentro.

Ma riprendiamo dalla prima traversata sull'Onore dei Pizzi, eseguita da Gianluca e, in successione, dopo altre due uscite la prima risalita cominciata da Jerry e conclusa da me, battezzata come quella dei "Barboni". Perché dovete sapere che a quel tempo ai buoni, vecchi Zucco e Orso, non gli era ancora balzata l'idea di prendere un piccolo trappolo su in Apuane e ci toccava spesso di dormire all'addiaccio nel piazzale delle Gobbie, tra assorbenti e siringhe. Proprio in quel giorno, mentre ci trovammo Jerry ed io ad iniziare la risalita, Sonia, dal fondo del pozzo, ci dava dei barboni per come stessimo progredendo. Comunque alla fine di quei venti metri, per un camino neanche troppo largo, mi trovai in un incrocio di gallerie: la risalita sarebbe potuta proseguire per altri 5 m; sotto i miei piedi si apriva il buio per una trentina di metri, mentre nella parete opposta si diramavano due gallerie: una troppo larga e sfondata per poterla percorrere anche fisicamente, l'altra partiva alta poi si abbassava fino a diventare un cunicolo. Indeciso sulla strada da percorrere, fissai la corda alla meno peggio, visto che la roccia a disposizione era marcia e risposi a Jerry, che mi chiedeva se ci fosse stato posto per un altro, che ci sarebbe stato tutto il G.S.B. e di portare della corda. Attraversai lo sfondarione fissando la corda e mi infilai nel cunicolo per poter assaporare il più possibile l'ebbrezza dell'ignoto, prima dell'arrivo dei regaz. Mi ritrovai dopo pochi metri e una piccola risalita, in un'altra galleria esattamente al di sopra del cunicolo, cinque volte più larga. Girai per diverso tempo, sforzandomi di memorizzare il più possibile passaggi e punti chiave, nell'intento di farmi una vaga idea dell'ambiente. Presi coscienza di un altro arrivo, questo veramente grande sulla stessa direttrice della galleria precedente: due partenze alquanto suggestive. Tomai in fretta alla corda, dove Jerry, Gianluca e Marco erano già saliti e stavano finendo di attrezzare i presunti 30 m, sotto l'ultimo chiodo della risalita. Dal fondo si sentiva il frastuono dell'acqua che aumentava la nostra convinzione che fossimo arrivati sul Lago Pisa. In realtà quando Marco arrivò dopo 15 m alla base del salto, era solo a metà del pozzo, con un laghetto pensile alle sue spalle veramente molto bello e tutto concrezionato. Continuò a scendere e dopo altri 10 m atterrò su un arrivo d'acqua che questa volta si rituffava sicuramente nel Lago Pisa.



Nuove esplorazioni all'ASTREA

Sale deciso con una condotta verticale, fossile, con una discreta circolazione d'aria che arriva in una saletta sfondata da cui partono numerose diramazioni. Ci infiliamo un po' dappertutto; è un groviglio di condotte che si inseguono e incrociano più volte (Ramo dei Barboni). Risaliamo ancora qualche metro in arrampicata ed entriamo in una galleria decisamente imponente che dopo poco viene incrociata ortogonalmente da un altro ambiente inclinato di vaste dimensioni. La via logica ritorna sull'Onore dei Pizzi. L'aria è notevole, continua l'ascesa e dopo vari saliscendi tra massi di crollo e brevi passaggi in roccia ci troviamo sotto una verticale che ci sbarra la strada (Risalite degli Elettrocisti). Ritornando alla fine della risalita di Matteo ci giriamo intorno con maggiore attenzione, una delle suddette condotte porta su un meandro che dopo poco sfonda. È la parte alta dell'Inferno di Cristallo che inesorabile continua senza cambi di direzione sostanziali, senza dare alcuna possibilità di sviluppo esplorativo. Rispetto alla parte che si percorre solitamente per arrivare nel Bagnulo, questa zona sovrastante è più gradevole, vi sono numerose concrezioni e colate bianche di decisa bellezza e fortunatamente mancano quelle fastidiosissime lame taglienti e fragilissime che hanno contribuito a dare il nome alla via.

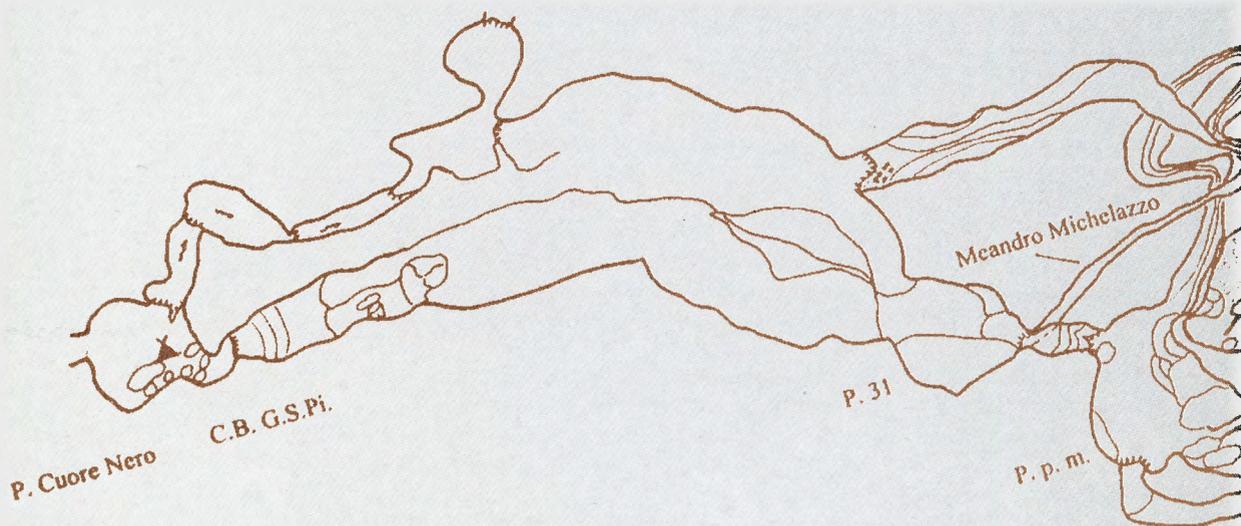
Percorrendo la via più nettamente verticale accessibile dalla saletta sfondata che si trova alla sommità della risalita, dopo una ventina di metri, si raggiunge un piccolo lago, mentre continuando la via di discesa si torna, con un salto da 50 metri, sulla riva del Lago Pisa. Nella fase di discesa numerosi sono stati i tentativi di individuare una zona a monte del Lago che ci permettesse di bypassare il sifone. Le speranze sono rimaste tali.

Armata di materiale e ottimismo tomiamo sotto la verticale lasciata la volta precedente. Parte Mez che, aiutato dalla propria attrezzatura a dir poco personalizzata e un notevole "savoir faire" conquista la cima con qualche chiodo e un nut, venti metri più in alto. Una sala con fondo sabbioso ci accoglie, l'aria però continua inesorabile a salire lungo la parete verticale. Un rapido spuntino e siamo di nuovo all'attacco. Qualche ora e qualche chiodo in più ci portano in un meandro stretto e inclinato che sale ancora.



Arrivati alla base del pozzo "ostico", noto che è effettivamente un po' pericoloso da risalire in stile tradizionale - con trapano e fix - ma che la sua natura articolata lo può rendere adatto ad un tentativo alpinistico in arrampicata libera; altrimenti, se non la applichiamo qualche volta anche in grotta, tutte le nostre ascensioni in montagna ci possono essere rinfacciate come fini a sé stesse e non come allenamento specifico: un tradimento, in altri termini! Ne parlo con Jeremy, l'assicuratore in questione, che mi dice: "A me basta che arrivi in cima senza farti male, poi in che modo sono cavoli tuoi!". Mi agghindo come di consueto di tutta la ferraglia del caso e inizio ad arrampicare: la solidità della roccia, che originariamente doveva essere preoccupante, è resa decente da un velo di concrezionamento e la cosa mi dà fiducia; dopo cinque metri molto facili riesco a far passare un cordino in una clessidra, ottenendo un punto di sicura che mi incoraggia ad affrontare il rimanente dislivello, altri quattro metri circa, la cui difficoltà sembra essere superiore (4°). In effetti, data la presenza di un sottile ma uniforme strato di fango, in quest'ultimo tratto più che la tecnica pura può aiutare una certa propensione ad inventare l'attrito dove non esiste! Con qualche peripezia e un risparmio assoluto di chiodi e batterie riesco comunque a guadagnare la cima; il trapano torna quindi utile adesso per confezionare l'armo che permetterà ai miei compagni di raggiungermi. Una volta ricompattati ci voltiamo a guardare cosa ci aspetta: continua ancora in risalita e su terreno ancora più infido. Se da un lato la compattezza della roccia migliora, infatti, dall'altro peggiorano le condizioni di aderenza, rese quasi nulle dal dilagare del fango: poco male, abbiamo ancora tanti fix e molti ampère nella batteria! Con tecnica mista abbiamo la meglio anche su questi quindici metri circa e, mentre gli altri aspettano di sotto, Jerry ed io andiamo oltre, per scoprire a quali mondi ci può condurre quest'aria che ci sta schiaffeggiando con violenza e che, non appena ti fermi un secondo, ti fa gelare dentro la tuta umida. Un breve tratto in leggera salita, impostato su di una diaclasi obliqua, ci conduce rapidamente ad un imponente meandro concrezionato, alto più di venti metri: né io né il mio più navigato compagno abbiamo mai riscontrato morfologie simili in altre parti dell'Astrea e ciò ci rende visibilmente euforici. Superiamo in arrampicata un altro paio di saltini, il primo dei quali in maniera un po' rocambolesca, data la copertura totale di fragilissimi "cavoletti" e la presenza, in corrispondenza dell'unico appiglio degno di tal nome, di un dormiente pipistrello. Eccoci quindi alla base di un risalto degno del nome "pozzo": 15-20 metri di dislivello che, senza tutto il materiale lasciato ingenuamente prima del meandro, mettono la parola fine alle nostre ascese odierne. Raggiungiamo velocemente Francesca, Marco e Paolo, ci rifocilliamo con loro e iniziamo la lunga risalita verso l'esterno.

Qui l'aria, grazie al restringimento degli ambienti, è veramente forte. Completamente fossile continua per qualche metro poi si allarga in una sala che presenta due diramazioni principali: il meandro che continua con vari saltini fino a raggiungere la base di un pozzo di una ventina di metri da affrontare in artificiale; e una via alta che sale su massi di frana e che inizialmente sembra essere solo la parte alta del suddetto meandro.



Nuove esplorazioni all'ASTREA

Gabriele Cipressi

Sempre lì il solito cancello buttato alla rinfusa nel tentativo di chiudere un buco pericoloso in mezzo al bosco, è sempre più ferruginoso forse per indicarci che sono ormai molti anni ...

Sono un po' emozionato, velocemente controllo l'attrezzatura è già molto tempo che non l'adopero, avrò tutto? Jeremy, il mio compagno di sventura, parte velocemente armando lo scivolo e in un attimo scompare come fagocitato dalla montagna.

Mi guardo attorno come se volessi fotografare il mondo, in quel momento mi sento un emigrante in partenza; che cosa strana.

Il silenzio mi avvolge come una vecchia coperta di lana, mi sento bene; i soliti pozzi, apparentemente sembra tutto uguale poi ad un tratto Jerry mi indica la nuova strada poco prima del Lago Pisa, da percorrere in risalita, piuttosto stretta e sabbiosa, non mi sembra nemmeno l'Astrea.

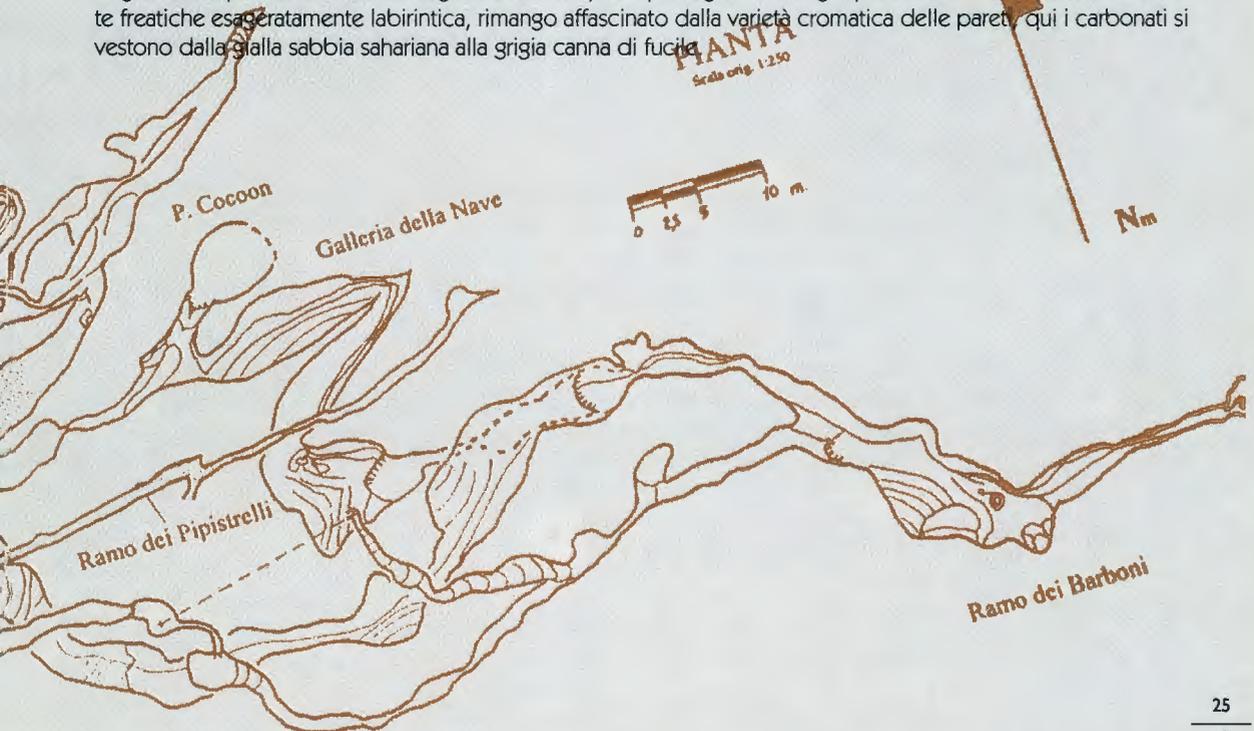
Percorriamo una galleria incasinatissima con le pareti completamente concrezionate piene di cavoletti con i quali rigorosamente ci si litiga (appigli di merda).

È un saliscendi continuo a causa dei soliti massi di crollo che ti ostruiscono il passaggio.

Impossibile non notare con stupore la risalita praticamente eseguita in libera da Mez, camino verticale con leggerissima spaccatura laterale su cui potersi appendere, in cima a questo camino troviamo come da programma tutta l'attrezzatura da risalita ormai in grotta da mesi che ci servirà ancora per poter risalire un punto abbastanza interessante, un bell'arrivo.

Dopo l'attrezzamento, non indifferente, di un traverso e di una risalita, eseguito a regola d'arte da Jerry, ci troviamo di fronte a diverse possibilità. Due meandri perfettamente paralleli ma non uniti tra loro: in salita, quello di destra si ferma su un camino che sale, invece quello di sinistra finisce in strettoia ma probabilmente prosegue. I soliti sassi neri che in Astrea misteriosamente a volte s'incontrano, mi fanno capire che più o meno siamo a quota -250.

La giornata esplorativa a fatica la vogliamo far finire, così proseguiamo nel giro, arrivando in una zona di condotte freatiche esageratamente labirintica, rimango affascinato dalla varietà cromatica delle pareti qui i carbonati si vestono dalla gialla sabbia sahariana alla grigia canna di fucile.



Sapendo già a cosa andavamo incontro, Marco ed io quel giorno ci procurammo il materiale da risalita per completare il lavoro iniziato tempo prima da Jeremy e Cip. Marco partì subito alla grande per quel salto di 15 m che ci distanziava anche in questo caso da una serie di cunicoli. Con una discreta "non chalance" arrivò in cima ed assicurò la corda, abbandonò a me il lavoro di sistemazione attacchi e si recò a fare un giro. Invidiosissimo del fatto che lui fosse già in alto a vedere chissà che, e ricordando le recenti visioni avute assieme a Jerry e Mez nelle Gallerie della Nave, mi affrettai ad ultimare due rinvii. Giunto in cima mi arrivò addosso Marco tutto trafelato dicendomi: "Teo, Teo non si vede il fondo e neanche la cima". Seguì, correndo, Marco nel luogo da lui indicato, constatando che i cunicoli erano davvero tanti e stretti. Noncuranti di quello che ci circondava arrivammo sul ciglio di un baratro; eravamo senza dubbio sul balcone di una finestra di un pozzo veramente imponente (P. p.m.). Non c'erano altre strade, o si scendeva o si saliva; prendemmo fiato facendo un giro di perlustrazione e raggrupparammo il materiale per attrezzare una calata. Partii io piantando il primo spit che si spezzò ancor prima di stringerlo del tutto. Con notevole perplessità feci un attacco ben più che sicuro e iniziai a scendere, pulendo la parete da una marea di masagni in bilico e facendo frastuono su frastuono con una cagnara da parte mia abbastanza tipica. Vista l'inclinazione della parete feci diversi frazionamenti, e poco prima di toccare il fondo, sentii le voci di Elisa, Lidia, Riccardo e Jerry che ci avevano raggiunto. Gasatissimo diedi il libera ed aspettai l'arrivo di Jerry e Marco per constatare che quel fondo si riallacciava in più punti alle parti già conosciute.

Esaurite tutte le vie verso il basso, a distanza di tempo, tornammo a quella finestra. In questo caso con tutto il necessario per farla in risalita. Ebbi sempre io il privilegio di piantare il primo fix e spinsi la mia attenzione quasi nella parete opposta al pozzo dove mi sembrava che la roccia fosse migliore; non considerando che mi stavo stancando per niente. Iniziai a fare una sorta di gimcana nell'intento di seguire una pseudo-spaccatura, convinto che mi aiutasse e non consideravo il fatto che mi stavo allontanando da quella che sembrava la via dell'uscita dalla verticale. Mi ritrovai quindici metri più in alto da dove ero partito, ma nella parete esattamente opposta. La roccia lì sì che era buona, non fratturata e pericolante, ma mi trovai ben lontano dalla verticale del pozzo. Mi toccò continuare a salire spostandomi ora nella direzione da cui ero partito, e a distanza di sette ore diedi il crollo. Chiesi il cambio a Marco che, nonostante la stanchezza partì come un razzo e dopo due ore e mezza giunse in vetta. Assicurò la corda e mi diede la possibilità di salire.

Lungo il meandro basso troviamo alcune fastidiose concrezioni fossili che si aggrappano alle nostre tute e ci rallentano i movimenti, alla base di una piccola verticale rinveniamo, stupiti, un pipistrello che sonnecchia. Cerchiamo di disturbarlo il meno possibile e continuiamo verso la base del pozzo. La presenza del pipistrello è chiaro segno, nonostante le ore di progressione siano copiose per arrivare in questo punto, che non siamo poi così lontano dall'ingresso. Ma dove ci porterà questa via? La necessità di rilevare comincia ad essere impellente; gli ambienti sono a tratti labirintici e l'orientamento si è smarrito da un pezzo. Ci concentriamo sul pozzo che sale.

Andrea Mezzetti

Altri due week-end e sei piedi tornano a percorrere il sentierino che conduce all'ingresso della grotta; appartenendo ad esseri bipedi e non al drago dell'AGIP siamo in tre: Matteo, il solito Jerry ed io, più agguerriti che mai. Con l'andatura imposta dal prof., in tempi record siamo di nuovo alla base del pozzo sopraccitato.

Ormai San Ranieri, Cuore Nero, Michelazzo, Cocoon, Campo Base, Gallerie di Sabbia... non sono più solo nomi di ostacoli che l'Astrea pone sul cammino di noi speleologi che la frequentiamo, ma sono immagini in sequenza che segneranno per sempre la nostra memoria (Alzheimer permettendoli!); ormai sappiamo a memoria anche i movimenti migliori da fare per superare ogni passaggio, ma tutto ciò non banalizza la grotta, anzi, la rende ancor più affascinante ai nostri occhi, spingendoci a tornare sempre più di frequente.

Disponendo di una corda di sicura, valuto diversamente l'ostacolo che ci sbarrava la via e penso lo si possa tentare in arrampicata libera. Un nut a metà come protezione – anche se un tantino aleatoria – e il primo gradone di cinque metri è superato (4° +): qui per lo meno non c'è più fango e l'aderenza è migliore! Decido di continuare, visto che sopra sembra più facile, ma pianto un fix come rimando della corda di sicura, non si sa mai... L'arrampicata è veramente più agevole, anche se, per proseguire, devo deviare a destra e infilarmi in una stretta fessura obliqua, che verticalizza sempre più man mano la si percorre: se da un lato questo mi fa essere maggiormente sicuro perché, nello stretto, è più difficile cadere se si utilizza una buona tecnica ad incastro, dall'altro mi crea un po' di problemi visto che, in seguito ai diversi cambiamenti di direzione necessari per seguire la





via più comoda, ormai la corda di sicura crea un attrito tale che sembra volermi impedire di salire ancora. Per fortuna manca ormai poco alla sommità, che riesco a raggiungere trascinando appesi sotto di me Matteo e Jeremy (o almeno così a me sembra!) e senza mettere ulteriori protezioni che avrebbero aumentato ulteriormente il già elevato attrito. Qui non sento più tanta aria e l'ambiente cambia molto; mi sembra di essere in una zona di giunzione tra due diversi strati di roccia: il sottostante, classico, buon calcare apuano lascia il passo ad una rocciacchia incoerente – scusate se non riesco ad essere più preciso, ma non sono geologo! – che determina un ambiente caotico, ricco di crolli. Prima di cercare eventuali prosecuzioni, attrezzo l'armo della verticale in stile classico speleologico per permettere ai miei due compagni di raggiungermi comodamente: ne viene fuori un bel pozzettino con la corda nel vuoto, da manuale.

P.S.: l'Astrea, oltre ad essere una grotta che mi ha dato tanto e che mi ha aiutato a maturare dal punto di vista speleologico, è stata anche la cavità in cui sono incappato nel mio primo - seppur lieve e senza conseguenze, dal momento che sono riuscito a guadagnare da solo l'uscita - incidente sotterraneo. E ovviamente non è successo durante una delle numerose evoluzioni compiute durante le risalite, ma in un banalissimo passaggio in discesa, talmente elementare che nessuno si è posto il problema se attrezzare o no con una corda. La mia propensione per l'arrampicata, unita al minimo dislivello (circa due metri) da affrontare e al fatto che avevo già percorso quel tratto di grotta altre due volte, mi ha spinto ad affidarmi completamente ad una lama che mi è rimasta in mano facendomi volare di schiena sulla frana sottostante. Me la sono cavata fortunatamente solo con una forte contusione al polso sinistro e con la certezza che non sottovaluterò mai più nessun ostacolo.

Altra arrampicata più o meno artificiale e raggiungiamo la cima in una sala inclinata coperta di sfasciume. La roccia cambia, ci sono strati di scisto fragilissimo e calcare compatto in continua alternanza. Poco più avanti partono numerose condotte cilindriche a pressione di piccole dimensioni che formano un groviglio senza continuità. La parte larga invece, continua decisa. Percorriamo alcune gallerie splendide, il fondo a tratti è coperto di ciottoli e le pareti e la volta sono pieni di scallop; in alcuni punti si intravede sul pavimento la traccia del meandro che serpeggia sinuoso. La galleria che percorriamo intercetta perpendicolarmente un altro meandro: a destra, dopo una cinquantina di metri di salto ci troviamo nuovamente sul P. Cocoon; a sinistra (Gallerie della Nave) invece continua il meandro con netti cambi di direzione fino a raggiungere una serie di sfondamenti. Percorrendo la parte alta il meandro, dopo essere tornato su se stesso più volte, si abbassa e finisce occluso da una colata di concrezione e sabbia. Un camino che sale qualche metro restringendosi in cima rimane l'unica possibilità di progressione (che collegheremo successivamente con la parte alta di questo reticolo). Tornando verso il basso, sulla base.

Gabriele Cipressi

... entriamo in un meandro tappezzato di scallop, l'acqua qui ha veramente fatto cose incredibili, noto che in basso a sinistra ci sono delle piccole condotte da dove si sente una notevole quantità di rumore, lo faccio notare anche a Jerry e presi dalla curiosità c'infiliamo: sul momento mi sembrava aria, ma all'improvviso capisco che in realtà il rumore è generato da una cascata.

Il cuore non si contiene: l'emozione per la nuova scoperta è a mille, ad un tratto però noto qualche cosa di strano: una corda pende dall'alto, l'entusiasmo della quasi scoperta viene immediatamente sedato da una serie di punti interrogativi, ("e questa da dove cazzo viene"), ci guardiamo in faccia, non so la mia ma quella di Jeremy è perplessa forte. S'iniziano a riconoscere alcuni particolari del pozzo e come per magia la lampadina s'illumina e si giunge entrambi alla conclusione che quella misteriosa corda non è altro che quella del P. 31 successivo al Cuore Nero. La cascata non era altro che quel pisciaglio un po' molto incagnito che di solito ci accompagnava durante i nostri precedenti giri (forse fuori è peggiorata la situazione meteorologica), ma il S. Ranieri come sarà?!?! Boh... Immediatamente capiamo che prendendo quella corda avremmo risparmiato sicuramente 3h di grotta: che bazza, ma come fare? Parto io seduto su una lama, come a cavallo mi improvviso lanciatore di lazzo e con un'altra corda tento di acchiappare la corda in mezzo al pozzo, un fallimento totale.

I tentativi di entrambi proseguono, ci siamo veramente incaponiti: dopo non so quanto tempo e a chi è venuto in mente di piantare due chiodi, che fessi, non potevamo pensarci prima.

Scendiamo 4 o 5 m raggiungiamo un terrazzino dal quale è possibile prendere la mistica corda.

Inizio io la risalita e dopo un bel bagno per aver sfiorato la cascata (put. por. va.) realizzo che la nostra giornata esplorativa ha aggiunto un nuovo tassello al grande Abisso Astrea e l'emozione iniziale si trasforma in entusiasmo puro e mi sento stranamente anche meno bagnato.



Nuove esplorazioni all'ASTREA

Se non altro, adesso abbiamo una via di accesso alla zona esplorativa più rapida e meno faticosa. La cosa interessante è che, nonostante il gran numero di volte che diversi speleologi abbiano sceso quel benedetto P. 31 successivo al Cuore Nero, nessuno ha mai visto quel terrazzo che ora sembra evidentissimo.

Rileviamo a più non posso la nuova zona. I meandri visti con Cip risultano direzionalmente interessanti. Con una serie di lunghe e faticose risalite (gli inseparabili Matteo e Sciucco mettono in mostra le loro indiscusse qualità di arrampicatori) raggiungiamo un terrazzo a metà di un pozzo imponente, largo e ben lavorato dall'acqua. Alla base vi sono due meandri che si spostano in direzioni opposte ma che finiscono sempre per intercettare nuovamente la via già nota: nel primo caso si torna nelle condotte freatiche da quel saltino visto in precedenza da sotto e nel secondo si segue una galleria fortemente inclinata che torna sul meandro con forte aria non distante dall'Onore dei Pizzi (questa è la via consigliata per il fondo). Risalendo verso la sommità ci troviamo davanti a una sala di vaste dimensioni che poi scopriamo essere un terrazzo che si affaccia su un vastissimo pozzo. Ritroviamo l'acqua e le morfologie dell'Astrea a noi nota. È il Cuore Nero.

Con un traverso e un altro salto raggiungiamo il Ramo dei Tre Porcellini e l'attacco del Cuore Nero. Sopra di noi il pozzo continua a salire imponente e misterioso. Il G.S.Pi. sta effettuando una lunga risalita per ora ferma su un terrazzo, continua a salire per altri 50-60 metri. Attendiamo con ansia di sapere da loro cosa c'è sopra; la direzione sembra interessante. Buona Fortuna.

Alla fine dei conti risulta esplorato un dislivello di +190 metri di grotta, dal -380 ca. a -190 per un totale di 980 metri di sviluppo spaziale. Per ora, L'Astrea continua a stupire e a sfomare risultati, anche lì dove si pensava già tutto visto e conosciuto. Chiaro segno che nel rivedere e riguardare la possibilità di piacevoli sorprese c'è. L'abisso è ora armato fino a -250 ca. Per ora lo lasciamo a riposo, ma tra qualche tempo

Non si sa mai.

Hanno partecipato:

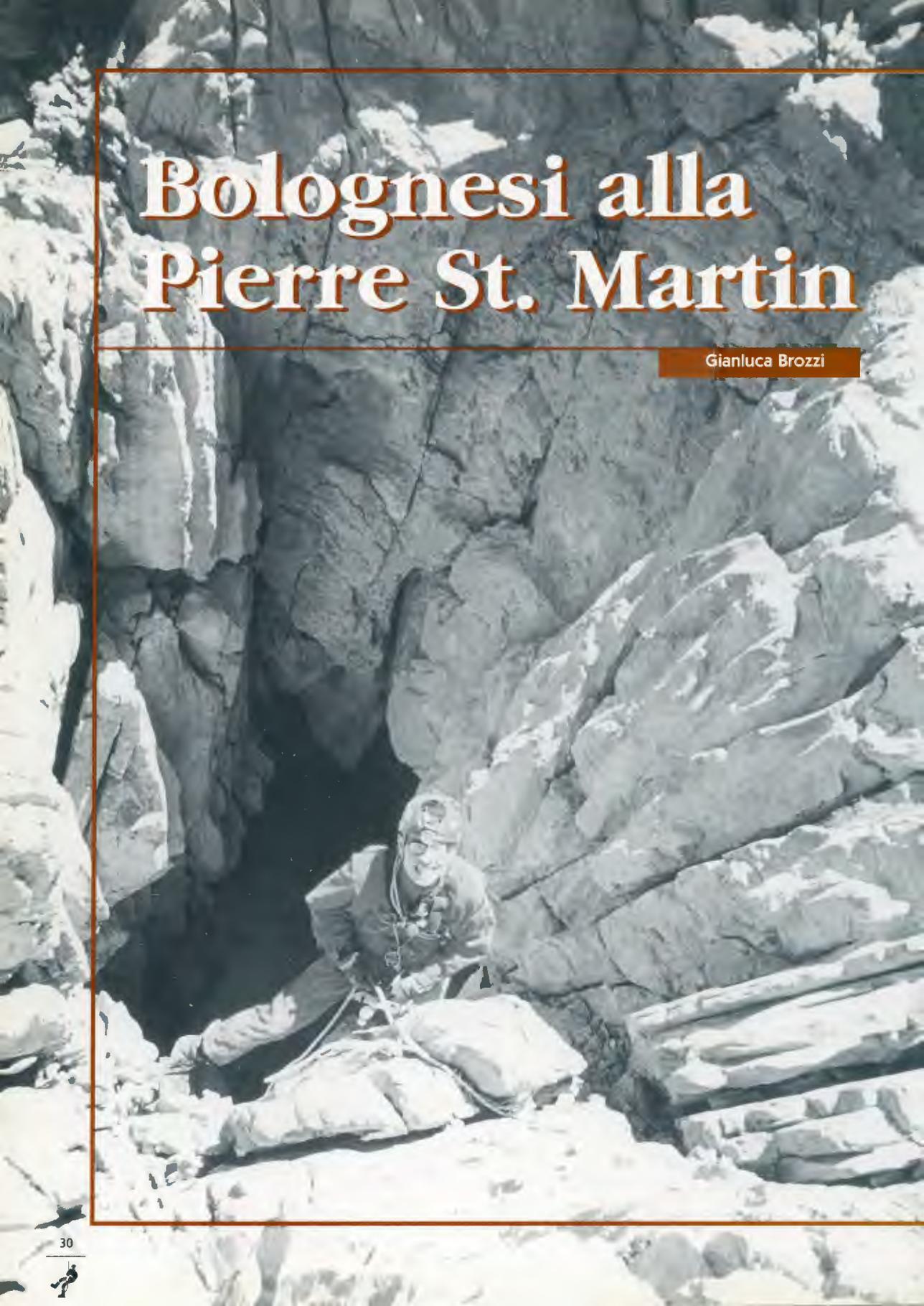
Graziano Agolini, Bernardo Bianchi, Gianluca Brozzi, Stefano Cattabriga, Gabriele Cipressi, Francesca Colucci, Raffaella Cossarini, Riccardo D'Urso, Lidia Devido, Matteo Draghetti, Aristeo Fabbri, Andrea Fornasini, Elisa Franceschelli, Nicoletta Lembo, Emil Lorenzini, Andrea Mezzetti, Sergio Orsini, Jeremy Palumbo, Pietro Pontrandolfi, Fabio Sandri, Marco Sciucco, Susan Stefanini, Yuri Tomba, Francesca Torchi, Sonia Zucchini, Stefano Zucchini.

321 ▽ 324
Abisso Lungo Zyria
316
1366



Bolognesi alla Pierre St. Martin

Gianluca Brozzi



Nell'estate 2002 tre soci del GSB-USB hanno partecipato al campo estivo alla Pierre St. Martin organizzato dagli amici dello Speleo Club Forez di St. Etienne. Tutto nacque la scorsa primavera quando, durante una speleo vacanza in Ardeche, abbiamo avuto l'opportunità di visitare la Grotta St. Marcel accompagnati appunto dai ragazzi del Forez.

In quell'occasione i "cugini d'oltralpe" hanno lanciato l'idea di una nostra partecipazione al loro campo estivo sui Pirenei, idea che si è poi andata concretizzando attraverso e-mail, telefonate e l'iscrizione all'ARSIP (l'associazione che coordina le attività di esplorazione e le pubblicazioni relative al sistema della Pierre). Fino a che una bella sera di fine luglio ha visto Jerry, Matteo ed il sottoscritto partire stracarichi per un viaggio di oltre 1000 km sulla "saltellante" auto di Matteo (è a gas, si spende poco ma ogni tanto si mette a saltellare...) per raggiungere i nostri amici ad Arrette, minuscola stazione sciistica (che durante la stagione estiva sembra una vera e propria cattedrale nel deserto) nostra base logistica. L'incontro con i nostri amici ha fugato tutti i dubbi e le incertezze: ci aspetteranno, troveremo, ci perderemo... Devo dire che all'arrivo, stracotto dalla durata del viaggio, mi hanno colpito tre cose: i cartelli di pericolo, anche in mezzo al paese, che mettono in guardia contro la caduta nei "gouffres" che si aprono un po' dappertutto (il paese è costituito da piccole baite costruite sul calcare e, ovunque, vi sono doline, karreni, pozzi e pozzettini); le mucche che pascolano indisturbate tra le case e, infine, l'accogliente baita scelta dai nostri amici per il campo base, una vera e propria reggia se rapportata ai soliti attendamenti che caratterizzano i nostri campi speleo.

La zona di operazioni era a circa un'ora e mezza di marcia dal paese, a poca distanza dal Pic d'Anie, massima elevazione dell'altopiano con i suoi 2.504 m d'altezza. L'abbiamo raggiunta subito per portare su il materiale speleologico, mentre la grotta oggetto delle nostre ricerche era già stata prearmata dagli speleo del Gruppo di Poitiers. Si tratta dell'M 31 (o Gouffre du Pourtet), ovvero l'ingresso più alto del sistema della Pierre St. Martin che, appunto da questo ingresso, ha una profondità di -1.342 m ed ha uno sviluppo complessivo di 52.490 m (topografati); questo complesso fa parte del sistema idrogeologico denominato Saint Vincent. Gli obiettivi della nostra attività erano principalmente rivedere alcune zone nella parte a monte della grotta e proseguire nel lavoro di disostruzione di un cunicolo che, nelle speranze degli amici del Forez, potrebbe congiungere l'M 31 (e quindi il sistema della Pierre) con l'M 413 (o Gouffre des Partages), un'altra imponente grotta, con uno sviluppo di 23.920 m ed una profondità di 1.097 m; questa grotta fa parte di un altro sistema idrogeologico chiamato Saint Georges Nord. Recenti esplorazioni condotte anche dal Forez nel ramo Retour vers le Futur del Gouffre des Partages hanno ridotto la distanza di questi due enormi complessi a poche centinaia di metri.

Il Gouffre du Pourtet si presenta immediatamente verticale con un nevaio alla base del pozzo iniziale mentre quelli successivi sono intervallati da brevi meandri o strettoie, fino alla profondità di -400: qui terminano i calcari e si entra nel



vero e proprio sistema della Pierre, con le sue infinite gallerie, grandiose sale, enormi frane e piccoli cunicoli, il tutto interamente sviluppato negli scisti. Tant'è che la prima cosa che ho pensato quando, terminati i pozzi, mi sono trovato a strisciare lungo un angusto passaggio che da adito alle gallerie principali, è stata: "tanta strada e poi mi sembra di essere in Spipol!".

La temperatura della grotta non supera i 4 gradi, l'acqua è sempre presente lungo i pozzi anche se non in quantità eccessiva (il tempo è stato clemente con noi a parte qualche nebbione pirenaico), mentre lungo le gallerie è copiosa e scorre ad una temperatura di circa due gradi. Ho intuito che è stato questo genere di grotte a portare i francesi a sviluppare attrezzature quali la tuta Marbach e le pontoniere, dato che qui l'acqua è veramente onnipresente e gelida. Pare che stiano sperimentando nuovi materiali, quali tute impermeabili studiate per le piattaforme petrolifere del Mare del Nord, per affrontare esplorazioni in luoghi semi allagati, dove temperatura dell'acqua e dell'aria rendono problematico l'utilizzo della muta umida.

Per quanto ci riguarda abbiamo effettuato complessivamente tre uscite all'M 31. Nella prima uscita abbiamo realizzato un servizio fotografico lungo i pozzi. Una seconda (in cui era necessario l'utilizzo del canotto) nella quale dopo aver fatto foto nelle gallerie abbiamo cominciato a curiosare individuando due punti da vedere nella parte a monte (rispetto alla confluenza dei pozzi nelle gallerie): nella zona della Salle Pourquoi abbiamo individuato un pozzo da scendere ed una breve risalita da effettuare.

Nella terza uscita abbiamo fatto queste cose che, purtroppo non hanno dato risultati eclatanti: il pozzo chiude e la risalita si arresta dopo una ventina di metri di sviluppo in una strettoia.

Gli amici del Forez hanno proseguito un po' nella loro opera di scavo, stimolati dalla corrente d'aria che in quel punto è veramente impressionante. Gli altri ragazzi del Gruppo di Poitiers hanno effettuato verifiche nelle zone estreme a monte oltre la famigerata "gateaux vasque" (un passaggio allagato e stretto dove con la pontoniere si passa "al pelo"), risalendo gallerie che sia pur strette e bagnate, paiono non finire mai, non riuscendo quindi a risolvere quel punto interrogativo che conclude il rilievo. Un ritardo nell'uscita di questa squadra ha anche provocato l'allertamento del soccorso speleo francese: abbiamo collaborato per quello che potevamo, poi per fortuna si è risolto solo con un banale ritardo.

L'ultimo giorno, prima della cena di rito, dei saluti e delle promesse di rivedersi l'anno prossimo, è stato dedicato alla visita della Sala della Verna, il vacuo ipogeo veramente più impressionante che mi sia mai capitato di vedere. I numeri possono solo far immaginare la sensazione dello speleo che si trova a vagare per questa sala: lunga 260 m, larga 250, è alta 180 metri; ha una superficie di 51.000 mq ed un volume di oltre 4 milioni di mc. È il punto terminale (finora conosciuto) del sistema della Pierre, dove il fiume, che arriva con un'imponente cascata, si perde tra i ciottoli del fondo, per poi riemergere in risorgenti, distanti diversi km, nella valle di Sainte Engrace. La Sala della Verna è comodamente accessibile grazie ad un tunnel artificiale scavato dall'Edf (l'Enel francese), che pensava di poter sfruttare l'acqua della grotta tranne che, anziché arrivare sull'acqua, il tunnel è arrivato diverse decine di metri più in alto, praticamente inutile per lo sfruttamento idroelettrico (difatti è in stato di semi abbandono), ma permettendo di poter effettuare una delle più belle e lunghe traversate speleologiche del mondo.

Se il campo - in termini di pura esplorazione - non ha dato risultati eclatanti, si tratta a mio avviso di un'esperienza estremamente positiva poiché, al di là del lato umano e dell'amicizia che è potuta crescere, ci ha permesso di incominciare ad avere un'idea di una zona speleologica stupenda e dove il lavoro da fare è ancora enorme. Nonostante ci abbiano lavorato generazioni di speleologi la vastità del sistema è tale, a mio avviso, da riservare soddisfazioni esplorative anche per il futuro, per non parlare del lavoro da fare andando a vedere i vecchi buchi (visti qualche decina di anni fa) che chiudevano con un tappo di ghiaccio. Insomma ce n'è abbastanza per pensare veramente di farci un giro anche nel 2003.

Un grazie sincero va ai nostri amici francesi del Gruppo Forez che ci hanno permesso di fare questa esperienza: Bernard, Christian, Marcel, Isabelle, Michel, David.

Suggerisco di visitare i seguenti siti per ulteriori informazioni:

Spelo Club Forez - <http://perso.wanadoo.fr/jean.drevet/speleogf.htm>

Arsip - <http://arsip.free.fr/>





Localizzazione dell'M31 nel sistema della Pierre St. Martin (carta tratta da: ARSIP n° 17, 2002)





Le Grotte sotto il Deserto

Brevi note a margine
di una spedizione in Arabia Saudita

Paolo Forti



Venerdì 14 Marzo 2003: sono comodamente seduto in un aereo della Saudi che vola verso Jeddah...

Due anni fa, durante un convegno speleologico in Libano (Forti, 2001), avevo visto per la prima volta immagini di un mondo sotterraneo eccezionale: le grotte del deserto saudita. Immediatamente avevo contattato John Pint (un americano che da oltre 20 anni le esplora) per sondare la possibilità di visitare qualcuna di queste cavità. John fu subito entusiasta dell'idea, ma la tremenda e asfissiante burocrazia saudita ha richiesto oltre 20 mesi prima di dare l'OK e fornire il visto necessario. Per questo adesso sono in volo, ma non così entusiasta come avevo supposto: la preoccupazione per l'incombente guerra in Iraq infatti mi obbliga a ragionare sul fatto che le grotte che sarò di lì a poco a visitare si trovano a meno di 300 km dalla zona del conflitto...

I dubbi svaniscono subito all'atterraggio quando, superati facilmente i controlli doganali, trovo John Pint e sua moglie Susy ad attendermi per condurmi al quartier generale della Società Geologica Saudita dove, in uno splendido appartamento per gli ospiti, passerò la notte prima di trasferirmi nel deserto.

Sabato mattina presto ci incontriamo anche con i colleghi sauditi che faranno parte della spedizione e insieme ci rechiamo all'aeroporto per raggiungere la capitale Riadh, ove già ci attendono due fuoristrada e un camion con le attrezzature logistiche (partiti due giorni prima da Jeddah). A Riadh perdiamo del tempo per completare l'acquisto del cibo necessario alla permanenza nel deserto, anche e soprattutto a causa del fatto che in Arabia Saudita tutti i negozi devono chiudere 4 volte al giorno, per periodi variabili tra i 20 e i 50 minuti, quando tutto si deve fermare per le preghiere. Dopo un'attesa di circa 20 minuti le luci del supermercato si riaccendono e le porte vengono riaperte: rapidamente completiamo la spesa e partiamo dalla capitale verso il deserto del Nord.

Risalendo il primo pozzo della Friendly Cave

Le Grotte sotto il Deserto

L'altopiano di Summan e le sue grotte

In circa tre ore di viaggio e quasi 250 km su una bella strada asfaltata arriviamo al centro dell'altopiano di Summan, esattamente nell'area denominata As Soulb Plateau (Fig. 1), dove rimarremo tre giorni.

La zona è un deserto sassoso subpianeggiante con alcuni accumuli di sabbia che si concentrano nelle piccole depressioni del terreno.

Le rocce affioranti sono essenzialmente calcari della formazione Um er Radhuma (Paleocene-Eocene inferiore) con lembi di altre formazioni carbonatiche più recenti (Miocene-Pliocene): la struttura di queste formazioni mostra una forte ricristallizzazione e dolomitizzazione, con parziale decalcificazione (SCHIFSA, 1978). La stratificazione è suborizzontale e in generale poco potente (decimetrica). Le caratteristiche tessiturali della roccia sono tali da non permettere l'evoluzione di chiare microforme carsiche: in pratica sono del tutto assenti i karren e le vaschette, mentre nelle aree dove affiora la roccia più tenace sono a volte presenti alveolature di corrosione.

La zona è letteralmente crivellata da buchi subcircolari, con diametro variabile tra i 20-30 cm e i 2 metri, che danno adito a

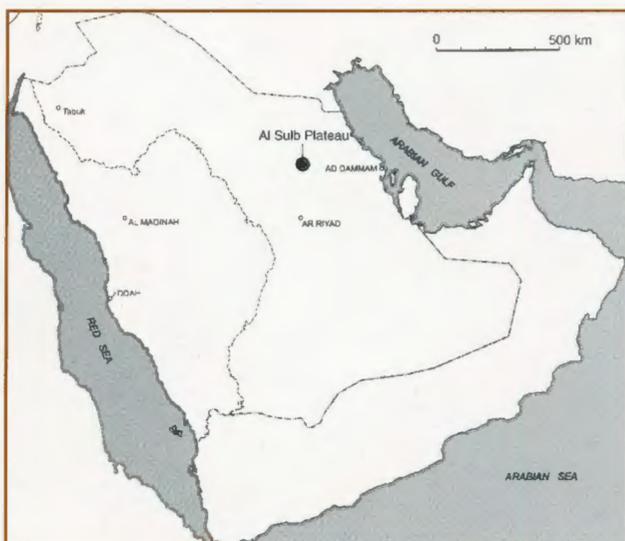


Fig. 1 - Localizzazione di Al Soulb Plateau (da Pint 2002, modificato)



pozzetti subverticali: pochissime di queste cavità sono state esplorate o anche semplicemente posizionate sulla carta... per ora le grotte note dell'area infatti non arrivano al centinaio (PINT, 2003), ma la potenzialità è sicuramente di due ordini di grandezza maggiore.

In alcuni casi, poi, lo sprofondamento degli strati superficiali ha dato luogo a più o meno ampie doline di crollo da cui si accede in maniera abbastanza semplice ai sistemi carsici sottostanti.

Data la monotonia assoluta del paesaggio desertico e le piccole o piccolissime dimensioni degli ingressi delle varie cavità, per potersi orientare e trovare le grotte è assolutamente necessario utilizzare i GPS; gli strumenti satellitari sono anche indispensabili per ritornare al nostro accampamento una volta che ci si sia discostati quel tanto da rendere non visibile il camion di supporto logistico, unica nota distintiva nella distesa di pietre e sabbia (Fig. 2).

Attualmente le più grandi grotte dell'area raggiungono a malapena il chilometro di sviluppo, ma certamente il procedere delle ricerche potrà far trovare anche sistemi carsici molto maggiori; la profondità massima delle grotte attualmente conosciute non supera i 30 metri e difficilmente anche in futuro tale valore potrà essere superato di molto.

Noi posizioniamo il campo proprio nei pressi di una cavità di sprofondamento (catastata come B21), che viene quindi utilizzata non solo come punto di ritrovo e per consumare i pasti, ma anche come luogo ove dormire da parte dei nostri colleghi sauditi.

La scelta di utilizzare una grotta per molte delle attività del campo deriva dal fatto che la temperatura media all'interno oscilla tra i 21 e i 25 °C, mentre l'umidità relativa è sufficientemente bassa (attorno al 50-60%): pertanto è molto più piacevole rimanere sottoterra piuttosto che affrontare la forte escursione termica esterna (con valori nelle 24 ore che oscillano tra i 2-3° della notte ed i 30-35° del giorno) spesso accompagnata da tempeste di sabbia.

La grotta B21 consiste di tre ambienti subcircolari con un diametro medio di circa 5-7 metri, connessi tra loro. Le pareti risultano essere molto friabili a seguito dei processi di alterazione che portano alla deposizione di gesso e cloruri (sono stati presi alcuni campioni per studiarne la composizione mineralogica) mentre il concrezionamento è del tutto assente.

Nei due giorni successivi ho la possibilità di visitare quattro differenti grotte che nel loro insieme ben rappresentano il carsismo ipogeo dell'area.

Due di queste (Friendly Cave e Surprise Cave) presentano il caratteristico ingresso a pozzo subverticale, con profondità variabili tra i 12 e i 15 metri (Fig. a pag. 34).

Per entrarvi è necessario utilizzare scalette metalliche e/o corde: in effetti l'uso delle corde è qui molto limitato, sia dalla presenza ubiquitaria di sabbia fortemente abrasiva, sia dal fatto che i pozzi possiedono molti tettucci e asperità che richiederebbero frazionamenti ogni 2-3 metri.

Alla base del pozzo in ambedue le grotte si dipartono gallerie orizzontali, con diametri massimi di 3-4 metri, in cui è evidente lo stazionamento di acqua quasi ferma per lungo tempo, che ha portato all'evoluzione di forme di corrosione esasperata caratterizzata da fori, alveoli, pendenti etc. (Fig. 4).

In effetti tutta l'area di As Soulb Plateau è stata interessata in passato dalla stabile presenza di un acquifero carsico quasi superficiale (15-20 metri di profondità), che ha permesso l'evoluzione di un labirin-



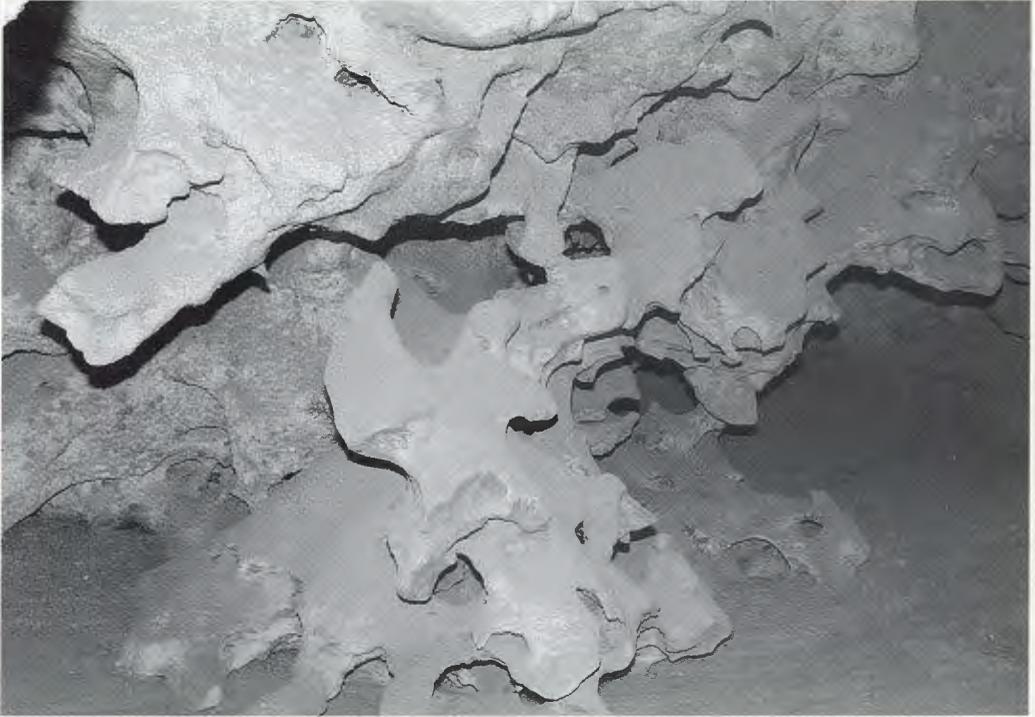


Fig. 4 - Friendly Cave: forme d'erosione sulle pareti della galleria principale

to bidimensionale di gallerie tutte allo stesso livello e, con ogni probabilità, interconnesse: quest'ultima ipotesi, comunque, non è stata ancora dimostrata a causa della scarsità delle ricerche speleologiche effettuate sino ad oggi.

Che in tempi non molto antichi l'acqua stazionasse ancora ad un livello abbastanza superficiale è dimostrato dal fatto che molti dei pozzi naturali presentano al loro ingresso profondi solchi di erosione, dovuti alle funi che i beduini utilizzavano per entrare in grotta e recuperare questa preziosa risorsa dal fondo della stessa.

Se l'acqua ha stazionato in queste grotte fino a poche centinaia o migliaia di anni addietro, l'infiltrazione dalla superficie invece si è sicuramente arrestata molto tempo prima: infatti tutte le concrezioni di una certa dimensione presenti risultano essere assolutamente antiche (con età superiore ai 400.000 anni BP (BENISCHKE *et Al.*, 1997).





*Fig. 5 – Surprise Cave:
vela di carbonato di calcio
parzialmente corrosa*



*Fig. 6 – Surprise Cave:
la grande tray di gesso*



*Fig. 7 – Surprise Cave:
una stalattite monocristallina di gesso*

Attualmente le concrezioni di carbonato di calcio sono quasi dappertutto fossili (Fig. 5): gli unici speleotemi attivi sono alcune belle concrezioni di gesso presenti soprattutto nella Surprise Cave, tra queste meritano di essere citate una grande tray (Fig. 6) e una piccola stalagmite cava.

La presenza di gesso secondario è una costante di tutte le grotte dell'Al Soulb Plateau: le forme più comuni riscontrate sono le croste millimetriche che ricoprono pareti e soffitti, ma a volte sono presenti anche stalattiti monocristalline (Fig. 7) o delicate infiorescenze: al momento attuale non è chiaro il motivo della presenza di così diffusi depositi secondari di gesso, che comunque potrebbero essere messi in relazione con le formazioni di anidrite affioranti non troppo lontano.

Le altre due grotte visitate (la Grotta Rutuwbah e la Grotta Murubbeh) hanno un ingresso su frana e non necessitano quindi di attrezzature particolari per entrarvi: la prima è caratterizzata da una umidità relativa abbastanza elevata per quest'area (oltre il 75-80%) ma per morfologie e speleotemi è molto simile alle altre grotte già visitate.

Discorso completamente differente deve essere fatto per la Grotta Murubbeh che, per le sue caratteristiche climatiche e morfologiche, merita un approfondimento.

Il frigorifero naturale della Grotta Murubbeh

La Grotta Murubbeh è un'enorme vano sotterraneo (almeno 150x80x50 m) che si apre all'esterno attraverso una fenditura di 10x3 metri, al fondo di una piccola dolina di crollo.

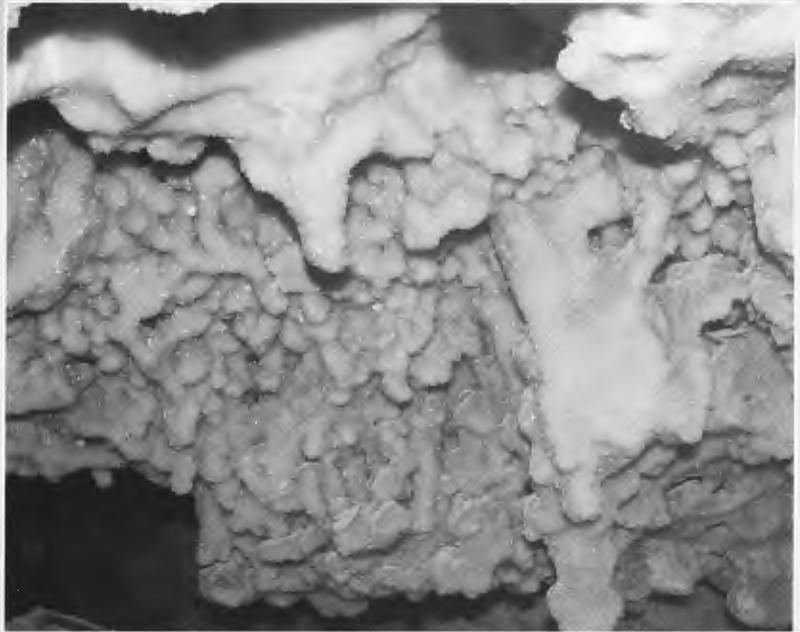
Già questa caratteristica è sufficiente a distinguerla in maniera netta da tutte le altre grotte che ho visitato nell'area: infatti in nessuna di esse si trovano saloni di dimensioni superiori ai 15x6x6 metri, cioè di un ordine di grandezza inferiore. Inoltre tutto il pavimento della cavità è occupato da grandi massi di crollo che indicano come la grotta dovesse essere ancora più grande prima del suo parziale collasso. Anche la profondità raggiunta dalla grotta - oltre 40 metri, con possibilità di andare ancora più in basso, seguendo alcuni pozzi che ho intravisto nel pavimento di crollo - è assolutamente non normale, dato che, come detto precedentemente, la superficie freatica nell'area ha stazionato a lungo tra i 15 e i 20 metri di profondità, ove si sono appunto sviluppate le gallerie suborizzontali delle altre grotte.

La Murubbeh è totalmente priva di tali labirinti bidimensionali e delle forme d'erosione accentuata caratteristiche delle altre grotte, risultando essere stata invece un enorme lago, la cui superficie era sì al livello delle altre grotte, ma la cui profondità arrivava decine di metri più in basso.

Anche il concrezionamento della grotta è peculiare essendo tutto di natura "freatica": sono infatti assenti gli speleotemi gravitazionali (stalattiti, stalagmiti) mentre hanno un'enorme diffusione le cave clouds, le digitazioni subacquee (Fig. 8), i boxwork, le folia (HILL & FORTI, 1997). Inoltre tutto il pavimento di crollo è costantemente ricoperto da uno strato, con spessori da decimetrico a metrico, di crosticine di calcite flottante formatesi per evaporazione delle acque del lago sotterraneo: l'eccezionale quantità di questi depositi suggerisce che il processo si sia mantenuto attivo per un lunghissimo periodo di tempo.

Considerate queste caratteristiche si può supporre che la genesi della grotta sia ascrivibile alla continua risalita di acque dal basso che mantenevano il lago sotterraneo ad un livello costante nonostante la forte evaporazione dalla sua superficie.





*Fig. 8 – Murubbeh Cave:
concrezioni subacquee
al fondo della grotta*

Nelle zone più profonde della grotta, poi, sono presenti belle cristallizzazioni di calcite macrocristallina (Fig. 9), che potrebbero anche fare suggerire una genesi “termale” o comunque profonda ipogenica della grotta: proprio per cercare di provare questa ipotesi è stato preso un piccolo campione di questi cristalli per ricavarne la temperatura di deposizione sfruttando gli isotopi stabili.

Va infine segnalato un altro motivo di interesse della grotta: infatti durante l’esplorazione della cavità i Sauditi hanno trovato, in alcuni diverticoli laterali, interessantissimi reperti paleontologici e archeologici, che mostrano con chiarezza come questa grotta fosse conosciuta e visitata nell’antichità.



*Fig. 9 – Murubbeh Cave:
i macrocristalli di calcite
di probabile genesi termale*





Fig. 10 – Murubbeh Cave: scritte che deturpano le pareti della grotta

La dimensione della cavità, le sue caratteristiche morfologiche, la presenza di particolari speleotemi e non ultima la sua facilità di accesso hanno praticamente da sempre attirato curiosi e visitatori che, purtroppo, si sono dimostrati molto spesso non rispettosi dell'ambiente sotterraneo deturpandolo con scritte (Fig. 10) e soprattutto lasciandovi una incredibile quantità di pattume.

Ma è un'altra incredibile caratteristica che rende la Murubbeh assolutamente unica e probabilmente ideale per sviluppare un "turismo nel deserto": la sua temperatura interna è infatti costantemente di 16 °C tutto l'anno, quindi circa 8-10 gradi meno della media annuale per l'area.

Questo fatto si spiega con il grande volume interno della grotta, collegato con l'esterno attraverso una piccola apertura alla sommità della stessa: in queste condizioni la cavità risulta essere una perfetta trappola per il freddo. Infatti d'inverno ed anche tutto l'anno, durante le notti particolarmente rigide, l'aria fredda "cade" all'interno della grotta ove si stratifica rimanendovi intrappolata e impedendo all'aria calda estiva e/o diurna di entrare.

Se si considera che nell'As Soulb Plateau le temperature diurne possono raggiungere anche i 50-55 °C e che, in estate, di notte non si scende mai sotto i 28-30 °C si può facilmente capire come un "frigorifero naturale" come la Grotta di Murubbeh possa divenire un'attrazione turistica estremamente interessante.

Per tutti questi motivi ed anche per proteggere la cavità da ulteriori atti vandalici la Società Geologica Saudita ha intenzione, in un prossimo futuro, di trasformare la grotta - in maniera assolutamente rispettosa del suo ecosistema - in una cavità turistica ad ingresso rigorosamente controllato.



Le Grotte sotto il Deserto

Problemi di salvaguardia

Tutte le grotte dell'Arabia Saudita e in particolare quelle di As Soulb Plateau sono in grave pericolo di distruzione a causa sia di eventi naturali sia di azioni antropiche.

Attualmente sono le cause naturali che preoccupano di più: infatti in questi anni si è notato come la sabbia del deserto possa penetrare rapidamente nelle grotte arrivando anche, in alcuni casi, a riempirle totalmente.

È ovvio che non si può contrastare completamente un fenomeno naturale come la desertificazione, comunque i Sauditi stanno seriamente pensando di creare delle protezioni artificiali a difesa dell'ingresso delle più importanti cavità, alcune delle quali dovrebbero tra l'altro essere trasformate, almeno parzialmente, in grotte turistiche. L'altro pericolo deriva dalle azioni di devastazione antropica che, seppure ancora limitata alle poche cavità con facili accessi suborizzontali, sta aumentando in maniera esponenziale in questi ultimi anni sia perché solo ora la popolazione ha cominciato a conoscere l'esistenza stessa delle grotte, sia perché il progredire della penetrazione antropica, con la creazione di nuove strade asfaltate, permette adesso di arrivare in breve tempo e comodamente molto vicino all'area carsica.

Sino all'anno scorso infatti per raggiungere l'As Soulb Plateau e le sue grotte era necessario un viaggio di quasi 70 km fuoripista nel deserto, mentre attualmente una grande superstrada proveniente da Riadh passa a meno di 3 km dalle prime grotte...

L'azione vandalica si esplica in varie maniere: lasciando scritte deturpanti sulle pareti, abbandonando o addirittura gettando grandi quantità di rifiuti all'interno delle grotte o infine rompendo e, più raramente, asportando le concrezioni.

Quest'ultima azione è certamente la più grave: infatti se alle prime due è possibile, o sarà comunque possibile in futuro, mettere rimedio, la rottura e l'asportazione dei pochi speleotemi presenti è sicuramente una perdita irreparabile.

Per questo motivo la Società Geologica Saudita sta pianificando la chiusura con cancelli di alcune delle grotte più belle e di più facile accesso nell'area di As Soulb Plateau: questo progetto, comunque, si scontra per ora con la pachidermica burocrazia saudita e ben difficilmente potrà essere realizzato in tempi brevi.

Attualmente quindi la salvaguardia delle grotte della regione è praticamente affidata all'opera di educazione ambientale e carsica sviluppata da John Pint e dai colleghi della Società Geologica Saudita attraverso la pubblicazione di libri e articoli e l'effettuazione di ricorrenti cicli di conferenze sull'argomento.

Conclusioni

Al termine dei tre giorni trascorsi nel deserto, nel momento di lasciare il nostro campo ci accorgiamo che i nostri GPS hanno smesso di lavorare: è la mattina di Martedì 18.... data la nostra vicinanza al confine iracheno non ho dubbio che qualche cosa di poco piacevole stia per accadere....

Fortunatamente la strada asfaltata non è troppo distante e, dopo alcuni tentativi andati a vuoto, riusciamo a raggiungerla anche senza l'ausilio dei GPS e rapidamente rientriamo prima a Riadh e quindi a Jeddah.

La mattina seguente ho una riunione ufficiale con tutti i principali responsabili del Servizio Geologico Saudita per discutere delle potenzialità turistiche delle grotte e in generale dell'area carsica di As Soulb Plateau: sembrano essere abbastanza interessati anche ai problemi di salvaguardia ambientale su cui ovviamente mi dilungo moltissimo.





*Fig. 11- Relax al ristorante
di Jeddah*

La giornata si conclude con una splendida cena in uno dei migliori ristoranti di Jeddah, ove ho anche il piacere di provare un narghilè gigante (Fig. 11).

La notte ascolto sulla CNN i primi rendiconti della guerra in Iraq e, vigliaccamente, sono contento di avere il volo di ritorno già prenotato per il giorno seguente.

Il bilancio della mia breve permanenza di Arabia Saudita è sicuramente positivo: ho conosciuto persone molto simpatiche e disponibili, visitato grotte non eccezionali ma sicuramente particolari, e i campioni di speleotemi che ho raccolto mi permetteranno di fare almeno una pubblicazione scientifica. Inoltre, e questo mi riempie un po' di orgoglio, sono stato il primo Italiano in assoluto a mettere piede nelle grotte di questo Paese.

Giovedì 20 Marzo 2003: comodamente seduto in volo tra Jeddah e Roma comincio a scrivere queste brevi note...chissà se in futuro avrò la possibilità di ritornare, magari per visitare le grandi grotte laviche che proprio adesso vengono scoperte in molte zone dell'Arabia Saudita...inshalla!

Ringraziamenti

Si ringrazia la Saudi Geological Survey per l'invito e per la calorosa ospitalità a Jeddah; Mahamud Al Shanti, Abdulrahman Al Jouid e Rami Akbar, per la collaborazione fornita durante le esplorazioni speleologiche; Abdulwahed Al Afgani, Hamid Al Sahafi e Awad Al-Harbi per il supporto logistico nel deserto. Un ringraziamento particolare a John e Susy, senza il loro entusiastico lavoro la mia visita in Arabia non sarebbe stata possibile.



Le Grotte sotto il Deserto

Bibliografia

BENISCHKE R., FUCHS G., WEISSENSTEINER V., 1997 - *Speleological investigation in Saudi Arabia* Proc. Int. Congr. of Speleol., Le Chaux de Fond, v. 8, pp. 425-428.

FORTI P., 2001 - *Libano: terra di grotte e di speleologi*. Sottoterra 111, pp. 65-71.

HILL C.A., FORTI P., 1997 - *Cave minerals of the World*. Nat. Spel. Soc., Huntsville, 464 pp.

PINT J., 2002 - *Preliminary survey for caves suitable for tourism in the kingdom of Saudi Arabia: As Soulb Plateau*. Open-File report of S.G.S., n.2002-10, 28 pp.

PINT J., 2003 - *The desert caves of Saudi Arabia*. Stacey International, London, 120 pp.

SCHYFSMA E., 1978 - *As Soulb Plateau, General geology*. Al-Sayari S.S., Zötl J.G. (Eds.), Quaternary period in Saudi Arabia, Spring-Verlag, NY, 164 pp.

Appendice

Consigli pratici per chi volesse visitare le grotte nel deserto saudita

Non è possibile entrare come semplici turisti in Arabia Saudita e pertanto bisogna essere invitati da un Ente statale o da una Compagnia privata che operi in quel Paese.

In Arabia Saudita vige lo stretto rispetto della legge coranica (solo poco meno dura di quella imposta dai Talebani in Afghanistan) e pertanto bisogna essere preparati a vivere in una società molto distante dalla nostra.

Le donne semplicemente "non esistono" e quindi non vi è nessuna possibilità di fare una spedizione speleologica mista.

Tutte le grotte di questo paese si trovano nel deserto e quindi bisogna essere preparati a vivere in tale ambiente.

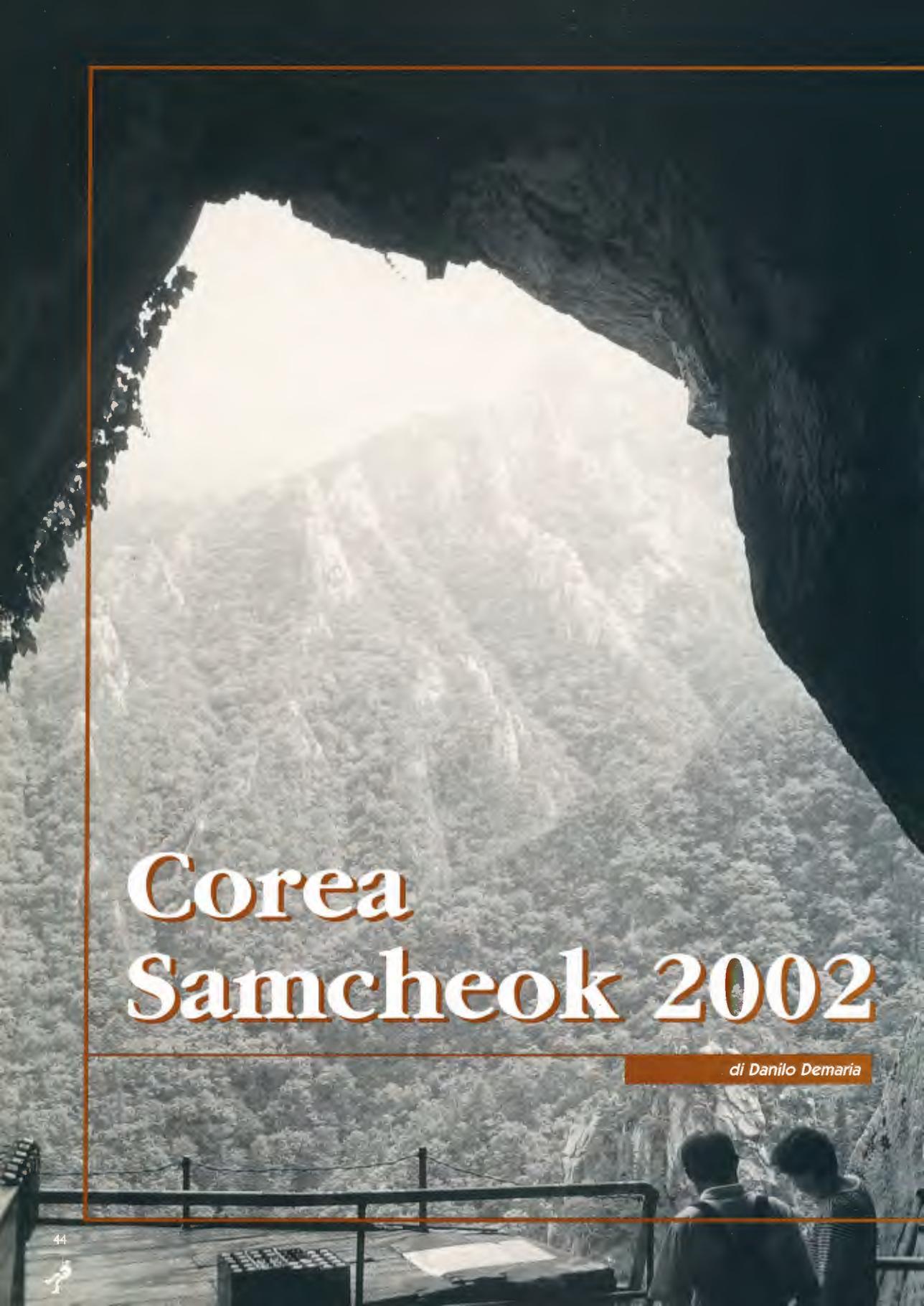
Dato il clima il mese migliore (se non unico) per visitare la regione è Marzo (chiedere informazioni a Bush...).

Non esistono associazioni speleologiche, l'unica organizzazione esistente è all'interno della Società Geologica Saudita, cui è assolutamente necessario rivolgersi per ogni richiesta.

Nel progettare una eventuale spedizione in Arabia Saudita bisogna considerare che gli intralci burocratici potrebbero richiedere uno o due anni per essere superati.

Non programmare la spedizione nel periodo del pellegrinaggio alla Mecca perché in quel periodo gli aerei sono assolutamente tutti pieni.





Corea Samcheok 2002

di Danilo Demaria



Corea Samcheok 2002.

La Corea del Sud è un paese esteso per quasi 100.000 km² (un terzo dell'Italia) e conta all'incirca 44 milioni di abitanti. Di essi una dozzina è concentrata nella capitale Seul e nei suoi immediati sobborghi, mentre altre cinque o sei grandi città contano fra 1,5 e 3 milioni di persone. Quasi il 70% dei Coreani è quindi residente nei principali centri, mentre il restante 30% si distribuisce in città minori e nelle campagne. Questa situazione crea un profondo distacco fra i maggiori aggregati urbani e la restante realtà rurale, immediatamente percepibile quando si esce dalla megalopoli.

Dal punto di vista amministrativo il Paese è diviso in nove province (equivalenti alle nostre regioni) a cui si aggiunge il territorio pertinente alla municipalità di Seul.

Buona parte del territorio è montuoso, poche e di modesta estensione sono le pianure, collocate prevalentemente nella fascia occidentale. Le cime non raggiungono mai quote elevate (la massima elevazione continentale è raggiunta dal Jirisan con 1915 m) ma una delle caratteristiche morfologiche peculiari di questi rilievi è quella di avere i fianchi decisamente acclivi. Questo fattore rende quindi sostanzialmente inabitabili le montagne, per cui quasi tutti gli insediamenti sono collocati nei fondovalle, dove vengono praticate la quasi totalità delle colture, la più diffusa delle quali è indubbiamente quella del riso.

Ci si trova quindi di fronte ad intere dorsali montuose completamente ricoperte di boschi, a formare foreste che si estendono per decine e decine di chilometri, appena interrotte da qualche strada che collega le diverse vallate, e punteggiate qua e là da monasteri e templi buddisti o da pochi e modesti insediamenti, in cui tenaci contadini cercano di strappare qualche raccolto in piccoli terrazzamenti aggrappati alle pendici.

In questo contesto le vallate non sono mai molto ampie, ma sono in compenso percorse da grossi fiumi, sempre gonfi d'acqua, che raccolgono gli apporti di tumultuosi torrenti che scendono precipiti, formando molto spesso delle belle cascate.

Questo è solo uno dei tanti binomi, dei sentimenti contrastanti che suscita questo Paese. Da una parte le grandi città, l'industrializzazione, l'elettronica e l'informatica avanzate, macchine e cellulari per ogni Coreano, dall'altra un sostanziale rigoroso rispetto delle tradizioni e dell'ambiente naturale. Ben difficilmente, girando, capita di vedere rifiuti abbandonati, tanto nei parchi quanto lungo le strade normali o nelle città. Passando accanto al più grande cementificio della nazione si può osservare un'unica enorme cava di calcare, che porterà certamente a sacrificare un'intera montagna, ma nella restante parte del territorio non ho notato un solo segno di aggressione al paesaggio.

Quanto ai Coreani si tratta di persone generalmente disponibili e cordiali, particolarmente nei confronti degli stranieri, o perlomeno questo vale per quelli che abitano la provincia. Sono anche massimamente onesti (il tasso di criminalità è effettivamente a livelli bassissimi) e non cercano mai di raggirarti, anche quando la barriera della lingua consentirebbe loro di farlo



La Grotta di Geumgang,
nei graniti del Parco di
Seoraksan.



agevolmente. Nelle città non si vedono mendicanti e nessuno gira vestito in maniera trasandata. Anche i contadini, che vengono dalla campagna a vendere i loro prodotti lungo le strade, pur nella loro evidente minore disponibilità economica, mostrano sempre e comunque una propria dignità di costumi.

Un altro aspetto di questa nazione è appunto quello di possedere una sostanziale ricchezza, più esplicita se raffrontata con quella di altri vicini asiatici. Il fatto che la Corea sia una penisola tagliata in due e che il confine con la metà settentrionale sia invalicabile costringe praticamente buona parte dei Coreani a riciclare all'interno del loro Paese tale ricchezza. La particolare situazione politica fra le due Coree genera poi tutta una serie di altri aspetti peculiari. Buona parte delle coste è costituita da promontori, mentre le spiagge sono limitate per lo più a baie ed insenature di qualche chilometro di estensione. Davvero poca cosa se raffrontato con quello che abbiamo in Italia. Non solo, ma lungo le coste, per centinaia di chilometri, si estende una barriera di rete metallica e filo spinato, costantemente presidiata dall'esercito, per timore di una quanto mai improbabile invasione nordcoreana. Le spiagge sono certamente accessibili, ma alla sera i militari chiudono gli ingressi, isolando l'arenile dai pochi alberghi costruiti sul lungomare. Questa situazione, unita alle temperature decisamente basse dell'acqua oceanica, fornisce un colpo mortale al turismo balneare. Fa eccezione l'isola di Jeju, collocata molto più a sud, con clima subtropicale.

A proposito di clima, d'inverno fa abbastanza freddo perché si risente della continentalità e delle correnti provenienti dalla Siberia orientale e quindi non sono infrequenti le neviccate, anche a livello del mare. L'estate è invece calda e umida, con piogge di tipo monsonico che, negli eventi più intensi e data la conformazione orografica del territorio, non esitano a creare disastrose inondazioni. Le stagioni più favorevoli e miti sono quindi quella primaverile e l'inizio dell'autunno.

Oltre alle vastissime aree boschive sostanzialmente non toccate dagli insediamenti diverse zone ritenute di particolare pregio naturalistico sono comunque protette e costituiscono parchi nazionali o provinciali (l'equivalente dei nostri regionali). L'accesso ai parchi è sempre a pagamento, nell'ordine di 1,5-3 Euro, a seconda dei casi. Ciononostante il numero di frequentatori è decisamente elevato. La maggior parte si ferma ai primi templi o sul fondovalle, ma è comunque consistente anche il flusso di persone che si incontrano sui sentieri che si inerpicano verso le cime.

In questo contesto anche le grotte destano grande attrazione e i visitatori in quelle turistiche sono altrettanto numerosi. Ma di questo avremo occasione di parlare più avanti.



Un tratto del reticolato che, per centinaia di chilometri, cinge le coste della Corea del Sud.



Corea Samcheok 2002



La pianta dell'Expo con le varie strutture appositamente costruite.

Il Cave Expo. Chi e cosa c'era.

L'occasione del viaggio in Corea è stata fornita dalla partecipazione all'International Cave Expo tenutosi a Samcheok dal 10 luglio al 10 agosto 2002. Samcheok è una media città con 85.000 abitanti nei pressi della costa orientale. Non ha sostanzialmente nulla di particolare, se non il fatto di trovarsi ad alcuni chilometri dalla principale grotta turistica della Corea e, come tale, è ritenuta dai Coreani la *città della grotta* ed è stata quindi la prescelta per l'Expo.

Dare un giudizio su un'operazione così complessa come quella tenutasi a Samcheok non è facile e bisogna partire da un'analisi effettuata sotto più punti di vista. Comincerò quindi col dire cosa non è stato. Non si è trattato di un incontro di speleologia nel senso stretto del termine. Niente a che vedere con una manifestazione del tipo Casola elevata all'ennesima potenza. Gli speleologi erano pochissimi e quasi esclusivamente fra gli invitati stranieri. L'unico aspetto veramente speleologico è stato un convegno internazionale teso ad esaminare alcuni risvolti scientifici della nostra attività, per di più sostanzialmente riservato ad alcune decine di persone e di fatto distaccato dal resto della manifestazione. È quindi mancato l'aspetto speleologico più spiccatamente esplorativo. E questo è male, a maggior ragione se si tiene conto che quell'Expo è stato frequentato da quasi un milione di persone. Avete letto bene. Oltre un milione di Coreani di tutte le età - dai bimbi ai nonni - hanno visitato l'Expo per vedere cose di grotta. E hanno pure pagato il biglietto (un intero circa 10 Euro).

A questo punto è doveroso spiegare cosa c'era. L'Expo è stato realizzato su un'area di 300.000 m², lungo un'ansa creata dal fiume Opsicheon. Nei pressi dell'ingresso est i visitatori vengono accolti da una cascata artificiale, appositamente creata, che scende da una rupe sulla parte opposta del fiume.



Vari aspetti delle strutture, degli allestimenti e degli spettacoli del Cave Expo.



Attraversato il ponte si arriva sulla piazza centrale. Da una parte è presente un teatro all'aperto ad emiciclo, affiancato da un grande teatro al chiuso. In quest'ultimo si rappresentava ripetutamente uno spettacolo incentrato sulle grotte, tutto sommato piacevole e di buona fattura e che si avvaleva anche di effetti speciali creati col laser, utilizzato per riprodurre disegni preistorici sulla parete di una caverna. Affiancato a queste strutture è posto un teatro più piccolo dove venivano proiettati cartoni animati modello giapponese non a soggetto speleo. Dalla parte opposta della piazza si trova il grande museo cittadino, che raccoglie reperti archeologici e ricostruzioni inerenti ai vari aspetti etnografici locali. All'ingresso un pupazzo pipistrello si muoveva aprendo le ali e facendo l'inchi, no, tipico gesto locale di benvenuto, ripetuto ossessivamente anche da una nutrita squadra di ragazze in divisa,



Corea Samcheok 2002

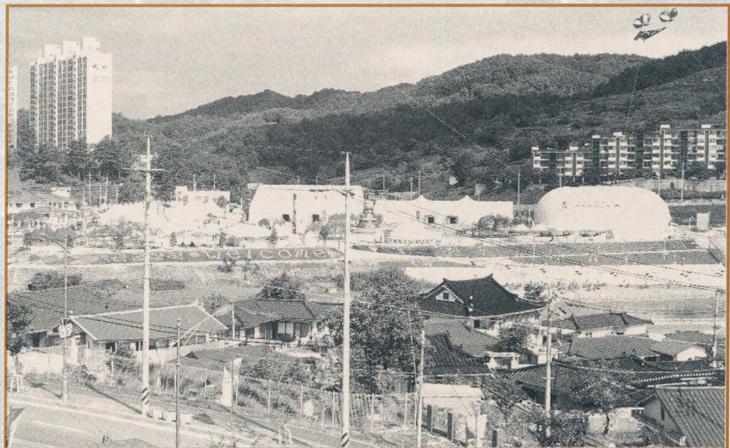


appositamente selezionate ed implonate e collocate ad ogni accesso, tanto ai varchi dell'Expo quanto di ogni struttura dello stesso. Sul terzo lato della piazza, opposto all'entrata, un tendone col palco per spettacoli musicali e l'accesso alla torre a torta. Questo insieme di strutture merita un'apposita descrizione. Il visitatore entra all'interno di un grande mappamondo e percorre in senso orario una rampa elicoidale. Sul corrimano sinistro sono posti dei riquadri con foto di differenti ambienti e concrezioni di grotta, mentre al centro troneggia una colonna di forma conica contenente schermi che proiettano altre foto. All'uscita dal mappamondo un'ulteriore scala conduce al piazzale d'ingresso della torre a torta. Sulla ringhiera del belvedere affacciato al fiume campeggiava un'esposizione-concorso per la migliore foto di grotta, con immagini provenienti da tutto il mondo. A



dire il vero erano tutte quante abbastanza banali ed incentrate quasi esclusivamente su concrezioni. Nessuna destava particolari emozioni e si vede sicuramente di meglio sui nostri bollettini e riviste. La "torta" è alta 25 m, disposta su cinque piani. È tanto brutta all'esterno quanto interessante dentro. Vi si trovano infatti ricostruzioni di ambienti di grotta, pannelli inerenti la formazione delle rocce, delle concrezioni e la vita degli animali ad affinità cavernicola, microscopi a disposizione del pubblico per l'osservazione diretta di campioni, ambientazioni di vita preistorica in grotta, una sezione dedicata alle leggende sulle grotte e una didattica relativa al comportamento corretto in ambiente ipogeo (non deturpare, non rompere ed asportare le concrezioni, ecc.). Nel salone centrale si trova una ricostruzione di grotta alta due piani, con varie tipologie di concrezioni pendenti dal soffitto e un lago su cui vengono proiettate immagini. Nei momenti di più intensa frequentazione si sono misurati flussi di 50 visitatori/min. Gli ultimi due piani sono invece adibiti a cinema. Dai sedili reclinabili gli spettatori potevano godersi la proiezione di un i-max sul soffitto a cupola. Il filmato era incentrato sulle grotte e girato con mezzi e tecniche di ripresa altamente professionali, utilizzando anche effetti speciali. Il prodotto era altamente suggestivo e nel corso di alcune sequenze si aveva la netta sensazione di volare dentro la grotta. Gli unici poco professionali erano gli speleologi, piuttosto impacciati e goffi nei loro movimenti, ma di questo il pubblico inesperto non se ne è accorto di sicuro. Anche qui lunghe le file per accedere allo spettacolo. Nella seconda piazza l'altra struttura espositiva è costituita da un edificio col tetto a forma di pipistrello completamente rivestito di pannelli fotovoltaici, così come l'adiacente fontana. All'interno sono riprodotti diversi ambienti di grotta nei differenti contesti geologici (grotte in calcari, in gesso, in lava, in ghiaccio, ecc.) più altre ricostruzioni ancora, fra cui una sezione speleo-ludica in cui i bambini (e non solo loro) potevano divertirsi ad affrontare vari passaggi (arrampicata, corda, strettoia). A parte qualche errore (stalattiti e stalagmiti di gesso selenitico...) la cosa in complesso rende abbastanza l'idea. Al secondo piano funziona invece un centro di informazione ambientale permanente sulle possibilità di sfruttamento delle fonti energetiche rinnovabili, principalmente, appunto, il fotovoltaico. Un ponte nuovo di zecca permette il collegamento con la riva opposta ma ai Coreani piaceva molto anche il passaggio del guado - appositamente predisposto - che gli attenti addetti alla sicurezza (con occhiali da sole e abito scuro d'ordinanza) sorvegliavano impassibili, garantendo il rispetto dell'immancabile fila. Le altre strutture ospitavano tutti gli stand degli ospiti stranieri e degli speleo coreani, più altre esposizioni di promozione turistica, giochi vari e tendoni gastronomici. Tutto l'expo è stato anche un grosso evento mediatico, con una copertura pressoché continua da parte delle varie televisioni coreane. La prima sera lo spettacolo inaugurale è stato trasmesso in diretta sul primo canale nazionale e ha visto la presenza di vari esponenti politici, compreso il primo ministro, che non si sono certo lasciati sfuggire l'occasione di raccogliere il ritorno di immagine. Allo stesso modo il principale telegiornale serale è andato appositamente in onda dall'expo così come varie trasmissioni mattutine e pomeridiane (sul modello di quelle che vediamo in Italia, è la globalizzazione del tubo... catodico). Tutto questo ha contribuito al successo della manifestazione, nei numeri enunciati sopra, che ha perciò ampiamente reso i soldi investiti. Insomma, un'operazione progettata sotto ogni punto di vista, dove nulla è stato lasciato al caso, compreso il ruolo di noi ospiti stranieri.

Chiusa la parentesi Cave Expo andiamo a dare uno sguardo alle molte cose interessanti che offre questo Paese.



Il contrasto fra tradizione e modernità all'Expo di Samcheok.



Corea Samcheok 2002

Geologia

La Corea è una penisola montuosa che si estende a partire dalla parte nordorientale della Cina verso sud-sudest ed è percorsa dalla catena di Taebaeksan, che ha un andamento da nord-nordovest a sud-sudest, il cui asse è prossimo alla costa orientale. Le cime non sono elevate, raggiungendo a stento i 1.200 m, e solo presso le coste meridionale e occidentale esistono più o meno estese piane alluvionali.

La penisola coreana è composta prevalentemente di rocce precambriane, come granitoidi, gneiss e altre metamorfite. Due blocchi separati di rocce paleozoiche si trovano rispettivamente nel nord e sud Corea: il blocco meridionale ricopre l'area di Taebaeksan, quello settentrionale è presso Pyongyang. Le rocce mesozoiche si rinvengono nella parte sudoccidentale, mentre il Cenozoico è limitato ad alcune piccole aree disperse in tutta la penisola. Altri graniti risalenti al Giurassico e al Cretaceo intrudono infine rocce più antiche. A differenza del vicino Giappone i fenomeni vulcanici sono limitati ad alcuni ambiti, come le isole di Jejudo e Ullungdo a sud e il Monte Paektusan, al confine settentrionale con la Cina. Si tratta in tutti i casi di vulcani non più in attività.

Dal punto di vista geologico la penisola coreana è legata all'area cinese, per cui il basamento precambriano è tettonicamente correlato a quello della vicina Manciuria e diversi massicci montuosi trovano una loro prosecuzione in corrispondenti strutture presenti in quest'ultima regione. Lo stesso discorso vale anche per le formazioni paleozoiche e mesozoiche, che costituiscono i residui di antichi bacini marini ricoprenti vaste aree, estese dall'attuale Cina nordorientale al Giappone.

Le unità geologiche precambriane costituiscono, come si diceva, buona parte degli affioramenti coreani. I soli graniti grigi ricoprono un terzo dell'intera superficie. All'interno di queste unità precambriane sono presenti, anche se relativamente poco diffusi, dei marmi che possono avere qualche interesse carsico-speleologico. Decisamente più estesi sono i calcari del Cambro-Ordoviciano. Il gruppo dei *Great Limestone*, distribuito nella provincia del Gangwon e ampiamente presente anche nella Corea del Nord (dove si trovano in realtà gli affioramenti più estesi) è una spessa sequenza di calcari divisa in sei formazioni. La parte inferiore (Formazione Taegi) consiste principalmente di calcari bianchi stratificati con una potenza complessiva di 350 m. La Formazione Hwajol è caratterizzata da calcari vermicolari, ed è ricoperta dalle quarziti di Tongjo. Queste ultime marciano il passaggio all'Ordoviciano. Il successivo Calcare di Tumugol ha un aspetto meno vermicolare, mentre le formazioni di Maggol e Tuwibong sono costituite da calcari grigi e sono fra loro separate da uno strato di argilliti fossilifere, noto come shale di Chigunsan. La serie dei *Great Limestone* è chiusa da un'ampia superficie di discontinuità risalente all'Ordoviciano medio e mancano quasi del tutto rocce riferibili al Siluriano. La sedimentazione riprende poi diffusamente nel Carbonifero, ma in aree più ristrette con ambienti misti marini-continentali che comporte-

Colonna stratigrafica delle formazioni affioranti nel Gangwon (fonte: Museo del Carbone di Taebaek).

Eta' / Periodo	Formazione	spessori (m)
Quaternario	Alluvium	~ 20
Cretacico	Heungjeon Fm.	~ 200
	Jeoggagi Fm.	~ 250
	Tongri Fm.	~ 2
	Donggo Fm.	~ 600
Triassico	Gohan Fm.	150 - 300
	Dosagog Fm.	250 - 350
	Hambaegsan Fm.	70 - 250
	Jangseong Fm.	80 - 150
Carbonifero	Geumcheon Fm.	50 - 100
	Manhang Fm.	250 - 300
	Great Limestone Group	
Cambro-Ordoviciano	Yangdeog Group	
	Rocce metamorfiche	





Estensione delle aree carsiche coreane.



Il paesaggio carsico nel Parco di Daei-ri, con lo sviluppo di forme a cono.

ranno la formazione di importanti depositi di antracite, una delle poche risorse energetiche disponibili nel Paese e perciò oggetto di vasta estrazione, fino alla crisi degli anni '80 e alla chiusura quasi totale delle miniere. Nel Carbonifero sono presenti calcari, ma non hanno interesse carsico, stante la ridotta potenza degli strati e la frequente tipica alternanza con quelli di arenarie, argilliti e carbone.

Le altre formazioni geologiche sono riportate nella colonna stratigrafica, ma non vi compaiono calcari, essendo costituite prevalentemente da conglomerati, arenarie, argille a cui si alternano strati di carbone, segno questo di una diminuita dimensione dei bacini deposizionali e di una decisa variazione negli apporti, dove prevalgono materiali clastici provenienti dallo smantellamento dei rilievi delle dorsali montuose, emerse in seguito ai ripetuti eventi orogenetici.

Fra i diversi eventi è da ricordare l'orogenesi Taebo, avvenuta nel Giurassico. Si tratta del più intenso processo di costruzione della catena montuosa che interessa tutta la penisola e ha causato intensi piegamenti, sovrascorrimenti e tettonizzazione di tutte le precedenti formazioni, fornendo un contributo determinante nel definirne la struttura, che non sarà più modificata in maniera sostanziale nel corso dei successivi eventi orogenetici. All'orogenesi Taebo è infine legata la messa in posto di diversi batoliti granitici, che possiedono un caratteristico andamento NE-SSW (detto siniano).

Il carsismo superficiale

Stante la particolare struttura orografica, con dorsali di monti dai versanti ripidi incisi da strette valli, le aree carsiche della provincia del Gangwon non presentano le tipiche forme di carsismo esterno con valli cieche e doline. Si ha invece la tendenza allo sviluppo di forme di carso a cono, simili in questo a quanto presente in alcune aree della Cina, anche se la Corea non rientra nella fascia climatica tropicale, ambito nel quale è di solito attribuita la formazione di queste strutture. La pressoché totale copertura forestale è inoltre un altro fattore importante, precludendo di fatto lo sviluppo di tutte le altre microforme superficiali caratteristiche di un carso scoperto.

Le grotte

In Corea sono attualmente note un migliaio di cavità. Di esse il 52 % è concentrato nel Gangwon-do, il 10 % nel Gyeongsang-do, il 7 % nel Cholla-do e il 10 % in Chungcheong-do. Infine nell'isola di Jeju-do è presente il restante 21 %, riferibile a grotte vulcaniche. Per quanto riguarda la protezione dei sistemi carsici 34 cavità sono state designate quali tesori nazionali, 13 sono considerate monumenti naturali e 21 monumenti locali, per un totale di 68 grotte protette. Dodici grotte sono state rese turistiche e sono quelle che forse destano i sentimenti più contrapposti: descriverò quindi le tre che ho visitato.



Corea Samcheok 2002

La Grotta di Cheongok è una grotta urbana, nel senso che è localizzata all'interno della città di Donghae (poco più di 100 mila abitanti), al piede di una bassa collina. È stata scoperta recentemente, intercettata durante lavori di scavo legati all'espansione urbanistica, ed è stata resa immediatamente turistica. Ha uno sviluppo di appena 1,4 km ed è costituita da una galleria principale con qualche breve diramazione laterale. È collocata all'interno di calcari marroni a stratificazione suborizzontale con spessore prossimo al metro, situazione che guida anche l'evoluzione del fenomeno carsico. La galleria principale ha infatti il soffitto piatto coincidente con un piano di strato, interessato da fratture minori con spaziatura metrica, attraverso le quali vengono drenate acque di stillicidio. Il fondo è percorso da un torrente di non grande portata, ma che può evidentemente crescere assai durante gli eventi piovosi più intensi, almeno a giudicare dai depositi argillosi - anche recenti - che interessano tutta la cavità fino nei punti più elevati. È in senso assoluto una delle più brutte grotte turistiche che mi sia capitato di vedere, per di più anche malamente attrezzata, con l'illuminazione costituita da lampioncini da giardino e un impianto elettrico da ergastolo (tutte le derivazioni sono fatte con normali prese multiple da appartamento). Nonostante questo totalizza 250.000 visitatori all'anno.

La Grotta di Hwanseon è situata 20 km a sud-ovest di Samcheok. Per raggiungerla occorre risalire la valle di Yeongdongseon, una valle abbastanza ampia percorsa dal fiume che lambisce a sud Samcheok, imboccando poi una valle laterale sulla sinistra idrografica che conduce al Parco di Daei-ri. L'area di Daei-ri si connota come una zona carsica con cime che non superano i 1.000 m, con pendenze medie dei versanti del 60 % a cui si alternano tratti verticali e picchi separati da profonde incisioni. Le rocce appartengono alla formazione Daegi del Cambriano. Si tratta di calcari grigi, biancastri e rossicci e di dolomie caratterizzate da strutture vacuolari.

Il parco è percorribile solamente a piedi e la grotta è raggiungibile con una discreta scarpinata, prima attraverso una comoda strada d'accesso e poi attraverso rampe di scale che consentono il superamento dei dislivelli, portandosi ai 500 m di quota dell'ingresso. Questo è un aspetto certamente positivo, perché permette un approccio all'ambiente naturale e carsico - percepibile però solo da chi già possiede conoscenze utili alla sua comprensione - nonché ad alcune strutture tipiche degli insediamenti vallivi, come i piccoli mulini azionati ad acqua. Poco prima di giungere all'imbocco del sentiero attrezzato attraversa un canale, percorso da un notevole flusso di acqua e di aria fredda che, in uscita dalla grotta, vi si gettano dentro. Questa è la prima cosa che colpisce lo speleologo una volta arrivato nell'ampio antro iniziale: da una grande galleria esce un flusso d'aria sicuramente superiore ai 100 m³/s (e sono davvero tanti). La Hwanseon è una delle più belle ed interes-



La cascata formata dalla sorgente carsica della Grotta di Hwanseon.





L'ingresso al Parco di Dae-ri, che ospita la Grotta di Hwanseon.

santi grotte turistiche che io abbia visto. Si sviluppa per 10,5 km (di cui 8,5 km topografati) ma è ancora lungi dall'essere esplorata completamente e, date le premesse della enorme galleria iniziale (o terminale, se si segue l'acqua) e la massa d'aria che vi circola, si può essere certi che in futuro gli speleo coreani riceveranno non poche soddisfazioni da questa cavità. Dovendo stabilire una scala direi che la Hwanseon si colloca appena un gradino sotto San Canziano. La parte attrezzata per le visite è ovviamente quella delle gallerie prossime all'ingresso, con un percorso di 1,6 km. Personalmente la reputo un ottimo esempio di adattamento turistico. Nell'androne che precede l'ingresso alcuni pannelli bilingue (coreano e inglese) forniscono indicazioni sulla grotta, nonché sulle specie viventi che la abitano. Tutto il percorso è autogestito. In questa come nelle altre grotte coreane non esiste la figura della guida turistica: ognuno è libero di sostare ed osservare ciò che vuole, si può fotografare liberamente e nei punti più interessanti sono collocati dei pannelli esplicativi che illustrano principalmente – e correttamente dal punto di vista speleologico – la formazione delle concrezioni. Manca invece del tutto qualsiasi riferimento alla genesi e alla evoluzione delle grotte, allo sviluppo dei fenomeni carsici e alla speleologia in quanto tale. Per inciso questo è un male comune sotto ogni longitudine e non si capisce quindi per quale motivo un visitatore debba pagare delle guide che, come avviene dalle nostre parti, sono assolutamente prive di qualsiasi concetto basilare di speleologia e nei loro racconti raggiungono conseguentemente livelli di assoluta comicità.

Un'altra particolarità delle grotte turistiche coreane - ma anche dei musei - è la pressoché assoluta mancanza di materiale informativo e fotografico in vendita ai visitatori. Solamente nella Cheongok ho reperito un astuccio di cartoline; le ho comprate perché sono talmente brutte da costituire un'autentica galleria degli orrori speleofotografici. Fare foto attraenti in una grotta che già di suo non lo è non è certamente facile, ma nel caso specifico si è andati oltre ogni immaginazione. La considerazione che si può fare è che, visti i volumi di visitatori delle cavità turistiche, chiunque abbia un minimo di imprenditorialità e di capacità editoriali ha il business assicura-

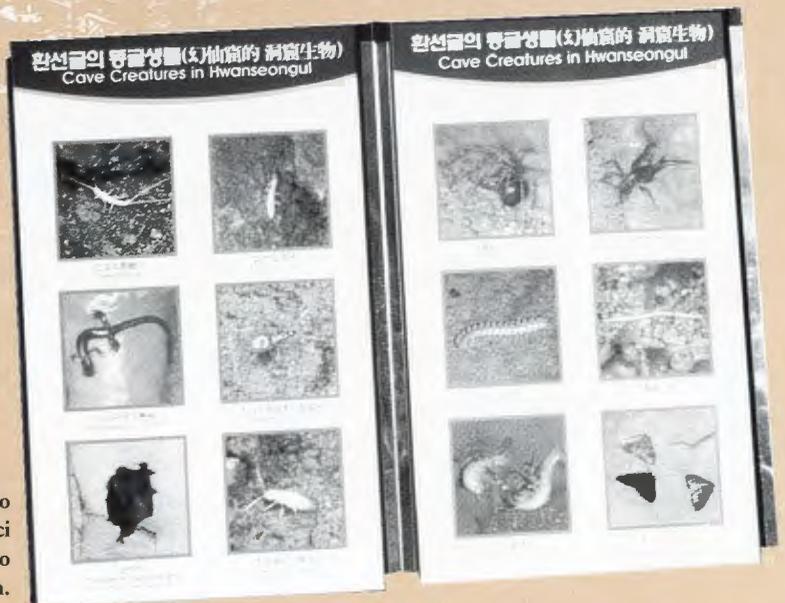


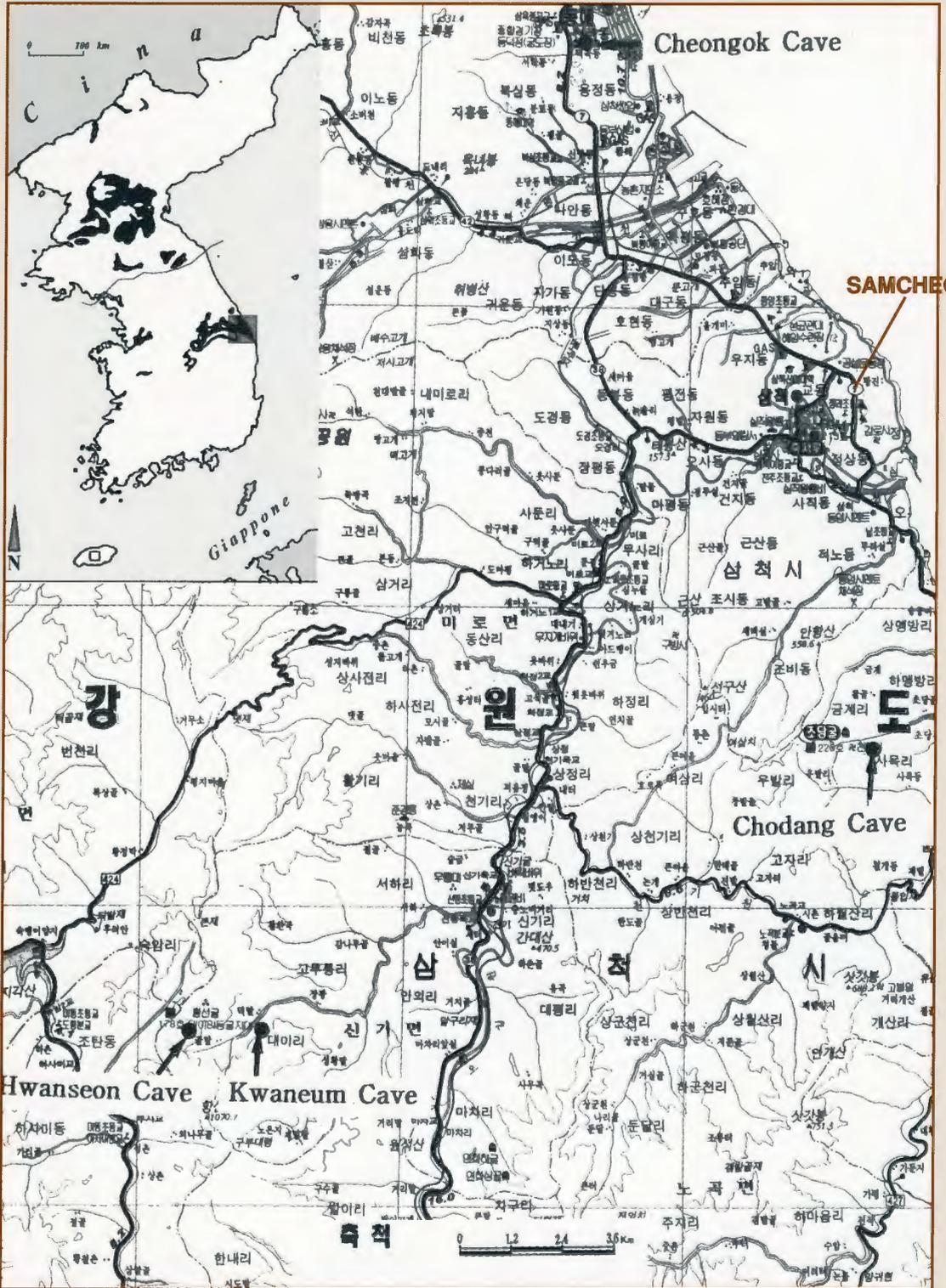
Corea Samcheok 2002

Un aspetto da elogiare è invece il massimo rispetto che i visitatori coreani hanno dell'ambiente sotterraneo, frutto di un evidente e più vasto retaggio culturale: siccome i cartelli invitano a non toccare le concrezioni non ce n'è uno che si azzardi a farlo e lo stesso vale per i punti in cui la cartellonistica chiede il silenzio per la presenza di colonie di pipistrelli. Qualche parola deve essere spesa anche per l'attrezzamento della Hwanseon, realizzato con strutture in acciaio davvero molto robuste e che a prima vista possono apparire molto impattanti e pesanti. Occorre però ricordare che la Hwanseon è la maggiore cavità turistica del Paese ed è visitata annualmente da quasi un milione di persone (un numero impensabile dalle nostre parti) e quindi è facile immaginare quale carico di lavoro debbano sopportare queste strutture. Molto interessante è anche il principio adottato per l'illuminazione, che fa della Hwanseon una grotta turistica sostanzialmente "buia". Il percorso è segnalato da file di piccole lampadine a bassissima potenza, tali da consentirne appena l'individuazione, con fonti luminose più potenti presenti nei soli punti ritenuti più interessanti, ma la vastità degli ambienti è tale che molto spesso si ha un effetto rischiaratore e poco più. Infine esistono solo un paio di concessioni all'identificazione di concrezioni di forme particolari con temi di carattere sacro: un Buddha e una Madonna, per *par condicio* fra le due religioni più diffuse nel Paese.

Descrivere la Hwanseon non è facile, avendone vista la sola parte iniziale, ancorché spettacolare. La grotta si sviluppa con una netta direzione verso nord per una distanza in pianta di 2 km, con un ramo principale a cui convergono pochi rami laterali. Dal rilievo la struttura appare molto semplice e lineare, acquisendo una maggiore complessità solo nella parte terminale, prossima all'ingresso. La grande galleria ha invece una direzione diversa, muovendosi da NW a SE; possiede una dimensione trasversale di una trentina di metri

Un esempio
dei pannelli didattici
che accompagnano
la visita alla Hwanseon.





Localizzazione delle principali grotte presenti nei dintorni di Samcheok (modificato da CAVE RESEARCH INSTITUTE OF KOREA, 2002).



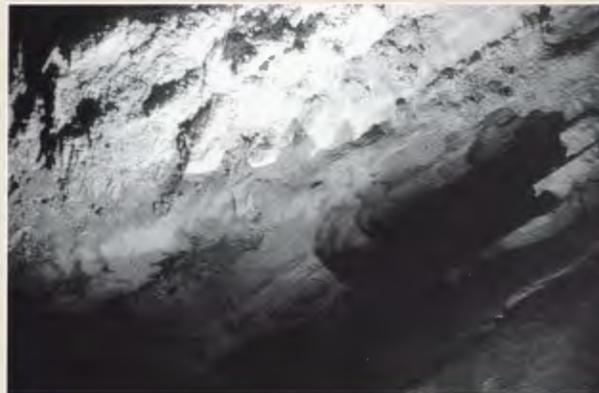


con un'altezza variabile fra i 30 e i 40 m. La volta è arcuata con numerose forme a cupola e morfologie da corrosione per miscela d'acque. Solo sul fondo sono presenti massi di crollo provenienti dalle pareti laterali in corrispondenza di zone di frattura, mentre le morfologie sulla volta sono sostanzialmente preservate. Non vi si notano grandi fratture e questo fattore è probabilmente alla base del mantenersi di un vasta sezione con le morfologie originarie. Si nota invece la presenza di molteplici punti di arrivo d'acqua, attualmente non attivi, spesso allineati su fratture di minore importanza, lungo cui si sviluppano appunto le cupole da corrosione per miscela. Sono ovviamente presenti vari tipi di concrezionamento, in realtà non particolarmente diffusi, ma che in taluni punti raggiungono un discreto sviluppo, in particolare per le colate da splash.

La Grotta di Kosu è posta a sud-est della città di Yeongwol, nei pressi del confine con la provincia di Chungcheong. Prende il nome dalla famiglia dei Ko che si rifugiò in alcune delle sue sale iniziali per sfuggire all'invasione giapponese del 1592. Si apre ad una quindicina di metri al di sopra del livello del fiume Donggang, che in questa parte della sua asta fluviale si presenta con un'ampia sezione e una notevole portata. Il paesaggio circostante è un tipico esempio di ambiente carsico coreano, con i fianchi vallivi precipiti sul fiume. La grotta, che è stata esplorata dalla Società Speleologica Coreana nel 1973 ed ha uno sviluppo complessivo di 1,7 km, è quasi del tutto

I tre picchi di Dodam Sambong, uno dei luoghi naturali più noti della Corea, offrono un esempio del tipico paesaggio carsico coreano, con monti dai versanti ripidi ma di quota non elevata e la sostanziale assenza di forme carsiche superficiali.

L'interno della Grotta di Kosu mostra uno sviluppo fortemente controllato dalla giacitura degli strati.





Il fiume Donggang dall'ingresso della Grotta di Kosu (in alto).





impostata lungo le superfici degli strati, che localmente assumono valori di inclinazione assai elevati ed hanno potenza decimetrica. La cavità è percorsa da un torrente lungo uno dei suoi rami e mostra forme gravitative talvolta ben sviluppate, come una piccola forra. Per essere una grotta turistica è relativamente fangosa ed è quindi premura degli addetti far sì che i visitatori si arrotolino i pantaloni a metà gamba prima di entrare. Di un certo interesse è la presenza di grosse stalagmiti spezzate e ribaltate, mentre l'utilizzazione di fonti di illuminazione non appropriate comporta un sensibile degrado delle concrezioni più direttamente esposte alla luce. Merita infine un cenno l'isola di Jeju. Si tratta come già detto, di un'isola vulcanica la cui cima più elevata raggiunge i 1.110 m, in cui sono presenti numerose grotte di scorrimento lavico. La loro struttura è ovviamente molto semplice e lineare, ma alcune sono davvero molto estese. La più grande è il Sistema di Manjang, dotato di tre ingressi e con uno sviluppo di 13,4 km. Dato il poco tempo della nostra permanenza non è stato ovviamente possibile visitare questa isola ma - dal materiale raccolto - mi sembra che si tratti di un fenomeno sicuramente particolare: le gallerie sono a sezione molto ampia e nelle foto è documentata la presenza di laghi sotterranei e in alcuni casi di un intenso concrezionamento, frutto probabilmente della collocazione dell'isola all'interno della fascia climatica subtropicale.

Bibliografia

GANGWON DEVELOPMENT RESEARCH INSTITUTE (ed.), 2002 - *The Sustainable Management of Cave: Academic and Policy Implications*. Proceedings of the 4th Samcheok International Cave Symposium, 10 July 2002, 302 pp.

CAVE RESEARCH INSTITUTE OF KOREA (ed.), 2002 - *A guidebook for caving trip*. 2002 Samcheok International Cave expo, 51 pp.





Risalite al Pozzo dei Modenesi

Jeremy Palumbo

Risalite al Pozzo dei Modenesi

Il Pozzo dei Modenesi si apre nei pressi della Buca dell'Inferno sopra il Farneto, nel comune di San Lazzaro di Savena. Dalla strada, che parte da quella dell'Eremo, passando per la Grotta Novella e arriva nei pressi di Castel de' Britti, si imbecca, un chilometro dopo aver lasciato l'asfaltata, uno dei tanti sentieri sulla sinistra che corrono lungo le pendici della collina e si buttano nella sottostante val di Zena e nell'omonimo torrente. Dopo una discesa in mezzo al bosco di alcune centinaia di metri, si arriva all'ingresso.

L'area posta immediatamente a est di Casa Coralupi e delimitata dalla strada vicinale di Gaibola costituisce una zona di raccolta delle acque meteoriche, il cui pendio è impostato nelle argille di interstrato fra due banchi di gesso e sbarrato a valle dalla parete del banco superiore.

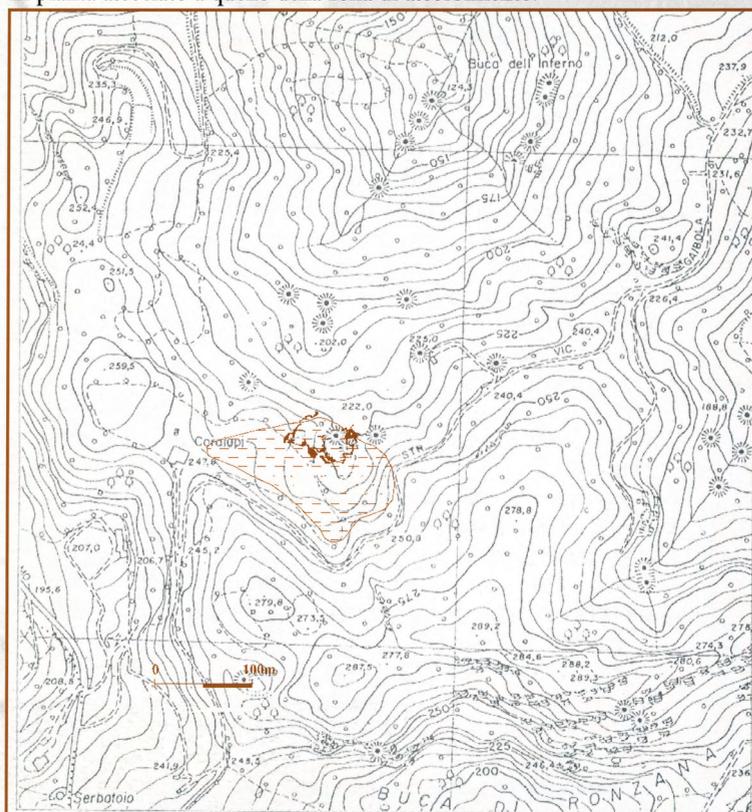
Lungo il lato nord di quest'area di assorbimento si individuano quindi una serie di inghiottitoi: alcuni attivi (come il Pozzo dei Modenesi) altri inattivi (Grotta del Partigiano), sempre comunque interessati dal franamento d'argilla che ne varia spesso la conformazione, di volta in volta occludendoli e riaprendoli.

La grotta fu scoperta nel 1959 dal G.S.E. di Modena, da cui il nome, e la sua esplorazione fu ultimata dal G.S.B. nello stesso anno. Il franamento argilloso in cui si apre l'ingresso, dopo essere rimasto aperto alcune settimane, consentendo due sole esplorazioni, si richiuse. Data l'importanza della cavità furono fatti diversi tentativi di riaprirlo: ogni tanto a distanza di qualche anno se ne ritentava infatti la disostruzione. Nel 1983 G.S.B.-U.S.B. riuscirono nuovamente ad accedere al primo salto di 20 m, poi un ulteriore scivolamento d'argilla lo richiuse per l'ennesima volta.

Il Pozzo dei Modenesi si sviluppa su due meandri principali che si incontrano nel Trivio e formano una figura a ferro di cavallo. I corsi d'acqua che li percorrono sono tre, due dei quali scorrono in direzione sud per unirsi anch'essi nel trivio; il terzo scorre sull'asse NE-SO (partendo proprio dal Camino Stalin) e scompare nella zona più bassa della grotta. Nonostante l'importanza di questa grotta, sicuramente insolita e inusuale, la frequentazione, esclusi gli ultimi mesi, è stata, da parte del nostro Gruppo e non solo, assai scarsa se non nulla. L'accesso al Pozzo è andato modificandosi nel corso degli anni. Per ovviare all'inconveniente il G. S. C. T. di Cento, che tra l'altro ha condotto le esplorazioni di buona parte della cavità ed eseguito il rilievo (1998), ha pensato bene di bloccare in una maniera funzionale (per il momento) la frana di terra esterna. Il pozzo iniziale, perciò, non si scende contornati da formazioni gessose o da strati di argilla o da radici degli alberi esterni, bensì da un tubo di plastica da fogna del diametro di 50-60 cm conficcato nel terreno, per cinque o sei metri, fino a raggiungere il primo bancone di gesso compatto degli strati sottostanti. Questa soluzione, non certo bella visivamente né tanto meno per la progressione, risulta però avere il merito di aver conservato l'accesso alla grotta. Il tubo, sorretto da alcune barre in ferro e dalla terra che lo circonda per la sua intera lunghezza, risulta ormai non eccezionalmente stabile. Sono già in cantiere alcune idee per migliorare la sicu-



Inquadramento dell'area in cui si apre il Pozzo dei Modenesi, col suo sviluppo in pianta associato a quello della zona di assorbimento.



rezza e l'estetica dell'ingresso alla cavità. Alla fine di questo budello di plastica si apre una saletta di modeste dimensioni che sfonda in quella che è la naturale prosecuzione del pozzo. Una lama di gesso rende difficile l'accesso a questo salto di una decina di metri che si ferma in un'altra saletta simile alla sovrastante. Fino a questo punto la grotta risulta essere praticamente secca, l'argilla sulle pareti è dura e si sgretola al contatto; c'è perfino polvere. Dal pozzo successivo all'ultima saletta in poi, un po' per l'aumento dell'umidità e per l'inizio dello stillicidio che precipita, lento ma costante, dal soffitto e dalle pareti, l'argilla dura si combina con l'acqua e forma una melassa - di quantità variabile ma comunque alta - di fango. Le corde di discesa, che prima erano a tratti normali e a tratti molto lente (intasate di fango solido) ora sono quasi incontrollabili. Le tecniche di controllo della discesa cambiano radicalmente. Chi scende con la mezza chiave, chi gira più volte la corda nel rinvio, chi inventa sul momento soluzioni di fortuna a volte preoccupanti e pericolose. La sequenza di salti e saltini continua fino a una grande sala di crollo che, nella sua parte terminale, sfonda su un pozzo semi cilindrico, nel vuoto, pulito e con chiari segni di dissoluzione che ne solcano le pareti fino alla base, posta una quindicina di metri più in basso, su grossi massi di crollo provenienti dalla sala sovrastante. Dopo alcune rapide arrampicate in discesa tra massi (impegnative a causa della quantità inverosimile di fango) si percorre il meandro caratterizzante la restante parte di cavità. Alto a tratti più di quaranta metri e con punti di allargamento notevoli, questo meandro serpeggia sinuoso e costante. Lo stillicidio forma alcune pozze e rigagnoli che scorrono sul fondo; il soffitto improvvisamente si abbassa e una colata alabastrina si butta in una saletta dalle dimensioni assai ridotte.



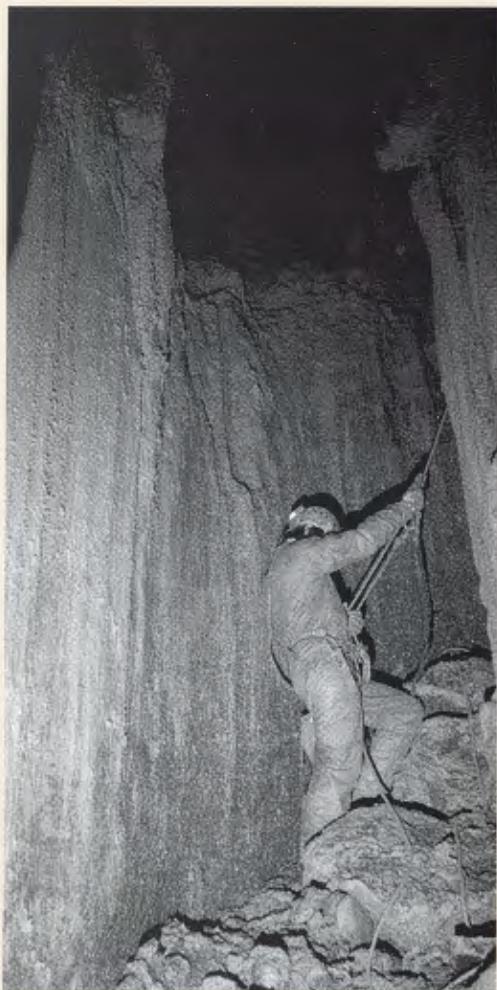
Risalite al Pozzo dei Modenesi

Un angusto e stretto cunicolo è la via di progressione. Lungo una quindicina di metri, questo cunicolo rallenta notevolmente la normale progressione a causa delle sue esigue dimensioni (in alcuni punti ha una sezione non superiore a 30x60 cm) e alla quantità di fango che impaccia i movimenti. Si sbucca in una saletta concrezionata con il pavimento coperto di fango liquido; per raggiungere la sala successiva la strisciata di pancia è quasi forzata: il Trivio presenta una colata alabastrina quasi completamente coperta di fango eccetto alcuni punti in cui lo stillicidio dal soffitto ne scopre il colore naturale. Sulla destra prosegue una diramazione del meandro che dopo poco chiude. Risulta però interessante la parte alta del meandro che sale deciso per diverse decine di metri. Questo punto potrà essere, in futuro, motivo per un'altra risalita. La via per il fondo è invece sulla sinistra. Il meandro continua, la base si stringe e, anche se per pochi metri, la progressione è vicino alla volta completamente secca. Un passaggio stretto (sicuramente scavato e disostruito) si immette nella grande sala successiva. Un terrazzo antecedente un pozzo (che riporta sull'attivo, in una grande sala di crollo, ma che chiude dopo poco) permette di attrezzare un traverso e un pendolo verso una finestra nella parete opposta a quella di arrivo. Altro cunicolo scomodo, stavolta meno bagnato, intervallato da un'impegnativa strettoia a "collo d'oca" conduce agli ultimi pozzi in discesa della grotta. Rispettivamente di 8 e 10 metri riportano sull'attivo e sulla base del meandro principale. Dopo un breve tratto ascendente si giunge alla base dell'imponente Camino Stalin, punto di concentrazione del nostro lavoro.

L'arrampicata

Nonostante il meandro che conduce alla base del camino sia, in alcuni punti, stretto e appigliato - quindi, in normali condizioni, di facile approccio per una arrampicata, con relativo risparmio di tempo e materiali - abbiamo deciso di raggiungerne la sommità arrampicando in artificiale con tecnica classica proprio dal camino stesso. La scelta è stata obbligata dalle condizioni estreme di fango presente in questa cavità. L'attrito tra stivali o tuta e parete è assai precario ed instabile e l'inserimento di chiodi su strati di argilla non è certo consigliato né funzionale. Il camino è invece, da un lato, completamente pulito, di gesso compatto e con stillicidio accettabile per una arrampicata artificiale. I primi venti metri sono perfettamente levigati e larghi. Una enorme lama pendente dall'alto si avvicina paurosamente alla nostra via di ascesa ma fortunatamente decide di starsene al suo posto. Uno slargo con possibilità di sosta indica che siamo nuovamente nel meandro con due direzioni possibili. Verso valle si ritorna da dove siamo venuti venti metri più in alto, proseguendo, verso monte, dopo pochi metri si raggiunge la base di un altro camino cilindrico con stillicidio insistente. La sommità è stretta e attraversata da un rigagnolo d'acqua fastidioso.





Con una impegnativa disostruzione dal basso e sotto l'acqua sono riusciti a passare nella sala sovrastante, deviare il corso d'acqua ed attrezzare la verticale. L'ambiente è fossile, il rigagnolo che si butta nel pozzo sbucca da una fessura poco distante dalla verticale. Sembra un'altra grotta, la sala si alza e sul fondo ci sono notevoli depositi di detriti ed argilla completamente secca che si sgretolano al tatto. Le vie possibili sono tre: una in salita che però chiude dopo pochi metri stretta tra due banchi di gesso, una in discesa che, malgrado la direzione sembrasse favorevole, ritorna inevitabilmente sul Camino Stalin 35 metri sopra, ed un'altra via in salita che dopo uno stretto passaggio di qualche metro, si butta in una saletta coperta di detrito che mostra alcune radici di albero provenienti dall'alto. Siamo vicini all'esterno. Questo è infatti il punto in cui si presume un eventuale collegamento con la sovrastante Grotta del Partigiano nella quale è stata fatta una disostruzione ed è stato possibile sentirsi a colpi di martello. Le morfologie sono simili e le distanze tra le cavità ridotte. Forse un giorno l'ingresso principale (e unico?) al Pozzo dei Modenesi sarà proprio da questa piccola cavità.

L'obbiettivo di superare il Camino Stalin e intercettare nuovamente il meandro a monte della grotta già nota non è andato a buon fine. Comunque, a conti fatti, sono stati risaliti oltre quaranta metri di pozzo (un record per il Bolognese) ed esplorati nuovi ambienti della grotta fino ad oggi sconosciuti. La progressione, l'attrezzamento e l'arrampicata in questa cavità sono estremamente lente e faticose dovute soprattutto agli ambienti, a tratti non proprio comodi, e alla presenza di quantità industriali di fango. Non è facile avvitare ghiera o dadi del 13 quando non sai neanche qual'è l'indice e il medio della tua stessa mano. I materiali subiscono un rapido deterioramento e il lavaggio dell'attrezzatura (personale e da progressione), dopo ogni uscita, risulta tassativo.

Nonostante la visione dei più riguardo a questa grotta sia negativa o negativissima dopo la prima visita, io credo che sia estremamente interessante poiché la sua particolare bellezza la rende unica nella zona, e che il potenziale esplorativo sia ancora alto. Al momento è completamente disarmato, il materiale è a riposo così come gli speleologi, ma con il Pozzo dei Modenesi il conto non è certo chiuso.

Hanno partecipato: Gianluca Brozzi, Gabriele Cipressi, Matteo Draghetti, Aristeo Fabbri, Nicoletta Lembo, Jeremy Palumbo, Marco Sciucco, Susan Stefanini, Yuri Tomba.



Note tecniche in merito alle esplorazioni condotte alla Grotta dei Modenesi

Ginaluca Brozzi

La grotta in oggetto presenta caratteristiche che hanno messo a dura prova la normale attrezzatura dello speleologo con particolare riferimento agli attrezzi di progressione su corda.

Mi riferisco al fatto che la cavità è caratterizzata da pozzi profondi se rapportati, ovviamente, ai dislivelli dei pozzi che si trovano nella zona dei Gessi Bolognesi, caratteristica questa che ha fatto sì che la cavità venisse attrezzata per la progressione su corde anziché su scaletta, come normalmente avviene nel Bolognese. Inoltre, e questo è stato il problema maggiore, è presente una grande quantità di fango, più o meno bagnato, caratteristica questa che accomuna la gran parte delle cavità bolognesi. Non mancano, infine, cunicoli e strettoie.

La progressione su corde estremamente infangate (anche dopo il passaggio di un solo speleologo) e quindi difficilmente controllabile, ha comportato diversi problemi soprattutto in fase di discesa. Sono stati utilizzati tre tipi di discensore: il Simple della Petzl, il discensore "Nanetti" e lo Spider commercializzato da Repetto.

Il Simple si è dimostrato poco controllabile: soprattutto in caso di "frenate" la corda infangata tende a scorrere dentro il discensore portando inevitabilmente la testa di questo pericolosamente vicino al moschettone di rinvio, montato sul maillon, con il concreto rischio di incastrare il discensore e quindi perdere il controllo della discesa.

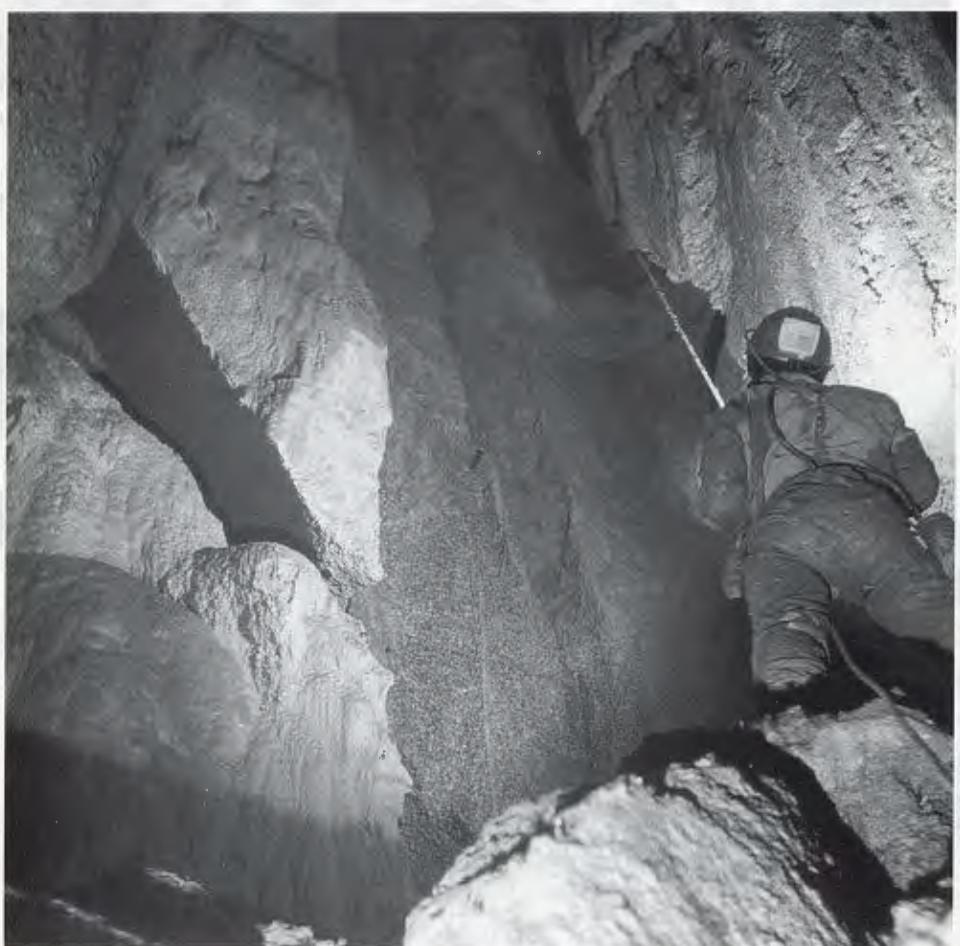
Il "Nanetti" è un discensore autocostruito su progetto dell'ideatore (il nostro "Nano" appunto) che è caratterizzato da pulegge in acciaio inox di diametro maggiore rispetto al Petzl. Il suo difetto principale è che è privo di cricchetto per cui, per aprirlo, occorre smontarlo completamente ogni volta. Questa operazione non è sempre facile se si pensa che, a causa di tutto il fango che si ha addosso, risulta spesso difficile individuare il moschettone e la ghiera. Quest'ultima poi non andrebbe mai chiusa, dato che, a causa del fango, potrebbe risultare impossibile aprirla senza una pinza. A parte questo chi lo ha utilizzato mi ha riferito di non aver riscontrato problemi particolari nel controllo della corda. Questo discensore, infine, è sovradimensionato (e molto più pesante) rispetto al Petzl, per cui appare molto remoto il rischio che la testa s'incastri nel moschettone di rinvio. Lo Spider è dotato di un occhiello, posto su una flangia del discensore, dentro il quale porre il moschettone di rinvio: ciò elimina il rischio che la testa del discensore possa incastrarsi nel rinvio e, inoltre, l'angolo più acuto formato dal discensore e dal rinvio, permette di controllare un po' meglio la discesa.

In realtà non mi sono sentito soddisfatto, sotto il profilo della sicurezza, da nessuno di questi tre discensori, in quanto il fango presente influiva in modo pesante ed imprevedibile sulla controllabilità delle corde. L'utilizzo della mezza chiave montata in fase di discesa non risparmiava da certi bruschi scivoloni sulla corda.

L'accorgimento di far passare la corda in uscita dal discensore dentro il moschettone a ghiera del discensore stesso ha permesso di ottenere, grazie agli angoli molto stretti ed al maggiore attrito sviluppato, una discesa più controllabile e quindi più sicura. Anche in questo caso si è ritenuto opportuno non chiudere la ghiera del moschettone, verificando comunque ogni volta che il moschettone chiudesse bene: si tratta in conclusione di un compromesso, accettabile a mio parere, che garantisce un livello di sicurezza mediamente più elevato in presenza di corde estremamente infangate e, spesso, totalmente incontrollabili.



Per quanto riguarda gli attrezzi da risalita non sono stati riscontrati particolari problemi, se si escludono gli immancabili scivoloni sulla corda che si verificavano quando croll o maniglia non chiudevano bene, sempre a causa del fango. Fortunatamente queste "scivolate" si sono sempre verificate alternativamente ad uno dei due attrezzi, mentre l'altro garantiva un minimo di tenuta. Personalmente ho riscontrato una maggior tendenza della maniglia a scivolare, inconveniente a cui rimediavo preventivamente tenendo un dito sotto il cricchetto e caricando gradualmente l'attrezzo. Spesso, comunque, mi sono trovato nella necessità di tenere un dito anche sotto il cricchetto del croll. Sempre a proposito di bloccanti va detto che sono state svolte in questa grotta due esercitazioni di soccorso: anche in questo caso i vari bloccanti, carrucole e Gri Gri hanno dato problemi a causa del fango. È stato provato anche il Minitraxion della Petzl che si è rivelato assolutamente inutilizzabile in presenza di corde infangate. L'organizzazione e, spesso, il solo riconoscimento dei vari materiali dell'intervento di soccorso è risultato molto problematico. Rispetto ai moschettoni ho già accennato ai problemi relativamente alla chiusura delle ghiere, mentre quelli in lega utilizzati per l'armo, almeno quelli rimasti più a lungo in grotta (circa un anno), alla fine della campagna esplorativa e dopo un accurato lavaggio apparivano bucherellati e completamente inaffidabili. Anche le corde fisse non apparivano in buone condizioni anche se, considerato lo stato dei moschettoni, ci si poteva aspettare di peggio; i nodi, sia pur con difficoltà, sono stati tutti sciolti. Accenno solamente al fatto che anche le operazioni più comuni (bere, mangiare, far pipì), regolare il rubinetto dell'acqua, scarburare, semplicemente far andare la luce in modo decente) sono risultate molto più complesse del normale, dato che la quantità di fango addosso agli speleologi era tale da renderci irricognoscibili a noi stessi. Lascio quindi immaginare le difficoltà incontrate per la realizzazione della risalita sul Camino Stalin.



del 41° Corso di Speleologia

Stefano Cattabriga

- 41** il numero dell'edizione del corso nonché la mia età (un "segno" che andava colto)
13 lezioni teoriche e **13** I.S. (Istruttori di Speleologia) coinvolti per
2 mesi di durata, il tutto al modico costo per i partecipanti di
250 euro per l'intero Corso, con
26 Istruttori ed Aiuto-Istruttori di Tecnica che hanno collaborato per far sì che i
18 allievi inizialmente iscritti, di cui
13 uomini e
5 donne, con un'età media di
28 anni uscissero vivi da
7 escursioni in ambiente, per un totale di
9 giornate di uscite pratiche, di cui
8 di sole pieno (che culo!)
8 anche gli argomenti monografici oggetto delle dispense.

A proposito di dispense:

- 42** persone del GSB-USB in tempi e modi diversi hanno redatto, scritto, letto, corretto, ribattuto a computer, disegnato, scansionato, stampato, fotocopiato, rilegato, assemblato, riprodotto, controllato, distribuito le dispense su supporto cartaceo e informatico (CD-ROM), per un totale stimato di non meno di
90 ore-uomo di lavoro!

Nonostante i nostri sforzi soltanto

- 12** allievi sono arrivati alla fine del Corso, di cui
4 donne, come sempre assai più forti di noi uomini (l'80 % delle iscritte iniziali) e
8 uomini (il 62 % degli iscritti iniziali).

Comunque sia andata, a fine Corso ben

- 6** ex-allievi hanno fatto domanda di entrare a far parte dei Gruppi

E ancora:

La cosa più pesante del Corso?

- 198** tagliandi assicurativi compilati! (da solo non ce l'avrei mai fatta)

Un segno dei tempi che cambiano?

- 11** %: la percentuale di allievi che ha saputo dell'esistenza del Corso tramite Internet

Lo rifarei?

Vorrei ma non posso, grazie.

Mi rendo conto che forse sto dando un po' i numeri, e senza addentrarmi nel dibattito che attraversa di recente l'universo speleologico tra didattica e formazione, organizzazione e "squole" di Speleologia, chiudo con una domanda la cui risposta potrà solo arrivare col passare del tempo: saremo riusciti a trasmettere, tra il fango, il susseguirsi e ripetersi paziente di manovre su corda potenzialmente letali, le infinite modifiche del programma in corso d'opera, gli stanchi rientri notturni lungo i pendii di montagne apuane, anche solo un barlume della passione e delle emozioni che è possibile vivere e assaporare (alcuni di noi lo sanno bene) soltanto nel buio delle grotte?

Catta

(s.cattabriga@libero.it)

Direttore del 41° Corso di Speleologia



C.N.S.S.- S.S.I.:

6° Stage

di qualificazione I.T. ed A.I.

**organizzato dal Comitato Regionale
Scuole dell'Emilia Romagna**

Paolo Grimandi

Il 13-14 aprile 2002 si è svolto ad Arni (MS) il nostro 6° Stage di qualificazione, rivolto per la prima volta sia agli Istruttori di Tecnica che agli Aiuto-Istruttori delle Scuole.

La collaborazione dell'amico Fabio Guidi, Coordinatore della C.N.S.S.-S.S.I. per la Toscana, ci ha assicurato la presenza di Raffaele Bruzzi di Carrara e di Alfredo Piccinini e Simone Grassi di Massa, I.T. in palestra e ad un tempo presenti nella Commissione di qualificazione, insieme ai Colleghi delle Scuole di Bologna e Reggio Emilia.

Nella Commissione, quindi: 3 I.S., 14 I.T. e G.Luca Zacchiroli, della Squadra di Bologna del CNSAS.

I "candidati" erano 16 (14 uomini e 2 donne): 4 per la qualificazione di I.T. e 12 di A.I.: 4 dalla Scuola di Reggio Emilia (G.S.P.G. Chierici), 1 da Ferrara (G.S. Ferrarese), 1 da Modena (O.S. Modenese), 1 da Massa e 9 da Bologna (GSB-USB).

Ha diretto lo Stage il Coordinatore Regionale per l'E.R. che, essendo I.S., ha affidato nelle buone mani del suo predecessore Paolo Nanetti l'incarico della direzione tecnica dell'insieme.

L'organizzazione logistica è stata curata dalla Scuola di Bologna. Lo Stage si è svolto nella casa del GSB-USB, ad Arni, utilizzando come palestra la vicina cava di marmo abbandonata e precedentemente attrezzata.

Si è rivelato prudente aver predisposto una serie di attacchi anche al coperto, dato che ha piovuto per due giorni, con qualche breve sosta.

Per la seconda volta nella nostra Regione le prove ed il colloquio vertevano non solo su argomenti tecnici ma anche culturali. Perciò sono stati trovati spazi per un rapido riepilogo di alcuni temi fondamentali: speleogenesi, ecologia degli ambienti carsici (Giuseppe Rivalta), speleobiologia (Carla Lambertini), didattica e rapporto con gli allievi dei Corsi (Gianluca Brozzi), normativa di sicurezza durante i Corsi (Paolo Grimandi) e, ovviamente, non è mancata una rispolverata, a cura di Paolo Nanetti, su materiali e attrezzature. Gianluca Zacchiroli ha curato l'argomento: primo soccorso ed allertamento del CNSAS.

Le prove tecniche hanno riguardato tutti gli aspetti della progressione "guidata", ma al di là della perizia dimostrata nel confezionare attacchi o effettuare manovre, particolare attenzione è stata posta alla capacità individuale di spiegare con chiarezza quel che si sta facendo o come lo si deve fare. Gli I.T. hanno dovuto ovviamente superare anche la prova di disaggio di un infortunato.

Pino e Carla avevano preparato un paio di questionari, piuttosto ben fatti, destinati a fornire una prima valutazione della preparazione teorica dei candidati, su cui imbastire parte del colloquio finale.



Si è tenuto conto, anche in questo caso, della (più o meno accentuata) attitudine a comunicare informazioni e – se possibile - entusiasmo.

I risultati sono stati più che soddisfacenti, soprattutto nel caso dei 3 I.T. e di 7 dei 12 A.I. qualificatisi.

Il Direttore del Corso, come d'uso, ha provveduto a raccomandare agli interessati ed ai Direttori delle Scuole di provenienza dei 5 A.I., che si sono qualificati con qualche indecisione, l'opportunità di curare il completamento della loro preparazione tecnica o culturale.

Personalmente ho avuto la certezza che tutti abbiano dato il massimo, in un clima di grande serenità e di voglia di fare e che a questo si debba il successo dello Stage.

Ci siamo anche divertiti un sacco, nonostante il diluvio, con la candelina degli speleoaneddotti del Nano, pungolato da Ago e delle incandescenti barzellette esplose nei rari momenti di pausa.

I commenti del dopo-Stage sono stati unanimemente positivi.

Molti, fra i quali il sottoscritto, si chiedono ancora come il Cippo sia riuscito a mettere insieme strani appetitosi papponi, per alimentare contemporaneamente le 38 persone presenti, ma l'ha fatto, con un po' di aiuto da parte di Raffaella e Giuliana.

Gli amici toscani hanno allietato la colazione mattutina con la gradita sorpresa di pinzoni caldi.

A dormire, quasi tutti dentro la casa, col Nano sotto il tavolo e qualche tenda a perpendicolo fuori.

Non è davvero una formalità, quindi, ringraziare quanti hanno preso parte al 6° Stage: per primi gli A.I. e gli I.T. in qualificazione, veramente impegnati a ben figurare e seriamente consapevoli del ruolo e delle responsabilità che assumeranno con i nuovi incarichi.

Poi, per la grande disponibilità e bravura, ringrazio gli I.T. Toscani, Omar Belloni e Zac della Scuola di Reggio Emilia, gli I.S. Bolognesi sopra menzionati e gli altri I.T. della Scuola di Bologna non ancora citati: Stefano Cattabriga, Gabriele Cipressi, Matteo Draghetti, Andrea Mezzetti, Daniele Odorici, Jeremy Palumbo, Giuliano Rodolfi e Yuri Tomba.

Concludo con l'elenco dei qualificati:

Scuola di Massa: A.I.: **Federico Marchi**

Scuola di Ferrara: A.I.: **Gianluca Buzzola**

Scuola di Reggio E.: I.T. : **Marco Bonomi, Massimo Neviani**
A.I.: **Alberto Panconi, Anna Brini**

Scuola di Modena: I.T. : **Wainer Vandelli**

Scuola di Bologna: A.I.: **Alessandro Dalla Ghirarda,**
Aristeo Fabbri, Andrea Fornasini,
Alessandro Gentilini, Giorgio Longhi,
Emil Lorenzini, Marco Sciucco e Sonia Zucchini.



Una MOSTRuosa impresa

Nicoletta Lembo

"Una mostra di Spellogia?"

Ci chiese, mentre già si era capito che non ci avrebbe concesso il suo spazio.

A nulla bastò spiegarci che il 12 e 13 ottobre erano state proclamate dalla SSI le Giornate Nazionali della Speleologia nell'ambito delle manifestazioni per il 2002, Anno Internazionale della Montagna e che mostre, proiezioni, visite in grotta ed altri simili eventi si sarebbero svolti su tutto il territorio nazionale.

Pur intuendo che il progetto potesse avere senso, in quanto lui stesso ignorava i temi della speleologia, e seppure il titolo dell'evento "L'acqua che berremo" lo incuriosisse, il clima era di sospetto e di incredulità.

Che il 2002 fosse l'Anno internazionale della Montagna, però, lo sapeva. Ma non perché l'iniziativa era patrocinata dall'Unesco, ma perché un paese del nostro Appennino aveva pubblicizzato la sua adesione all'evento proclamando la "Sagra della Caldarrosta".

Quindi si è cominciato in salita, come credo sia successo ad altri gruppi speleologici italiani alle prese con l'organizzazione delle GNS, soprattutto se il progetto per catturare la tanto agognata "partecipazione di pubblico" ha implicato l'uso di spazi e strutture altrui.

L'idea di una mostra non ricordo esattamente come è nata e neppure come mai io mi ci sia trovata invischiata. Forse siamo stati spinti dal desiderio di riportare alla luce quel meraviglioso tesoro muto e inespresso che giace da decenni nell'archivio fotografico, fatto di immagini che raccontano storie, viaggi, luoghi dimenticati e persone del gruppo di cui si è solo sentito parlare e che ora non si vedono più. Forse anche, qualcuno di noi, malato di quella rara febbre di voler condividere il sapere, ci ha tutti contagiati e ci è venuta voglia di far capire all'intera città quanto la speleologia sia bella, importante, intensa, educativa... e magari anche di ringraziarci qualche importante personalità in vista del futuro Congresso Nazionale del 2003!

La fortuna, unita all'intraprendenza di alcuni, ci porta alla conquista di una sala di Quartiere e l'impresa che abbiamo solo abbozzata in mente comincia a concretizzarsi.

I voli pindarici di ognuno su come realizzare la più bella mostra mai vista, si innalzano con alti picchi nel cielo della fantasia per poi precipitare a terra con rumorosi tonfi, laddove le idee si incontrano con la scarsità di tempo, di mezzi, di denaro e, questione di non secondaria importanza, con l'idea che gli altri si sono fatti nel "personale" cielo della loro "personale" fantasia.

Credo, infatti, che la mostra abbia risvegliato in ciascuno di noi il desiderio di esprimere un concetto della speleologia fortemente idealizzato e che, soprattutto quelli con una storia speleologica di lunga data o più ricca, abbiano maggiormente caricato di significati, di opinioni e di visioni, che più che personali definirei intime, il momento dell'ideazione del "concept" della mostra per cui l'immagine dell'opera che si erano prefigurati era strettamente soggettiva. L'apporto che è stato ricevuto dall'incontro di queste differenze è stato molto pregnante anche se la difficoltà, in alcuni momenti, è stata quella di far convogliare la diversità in un'unione di intenti.

Così ha avuto inizio questa strana gravidanza che ci ha portato ad incontrarci spesso per fare il punto della situazione, per dividerci i compiti e per confrontare vecchie e nuove idee. La passione che ci unisce ci ha donato la voglia di ascoltare e di sviscerare alcuni argomenti, su cui poi si divagava talmente tanto da avere spesso la sensazione di perdere tempo prezioso, anche se senza rimpianto. Per tutta l'estate siamo andati avanti su due fronti: la progettazione del contenuto tematico della mostra e la preparazione dell'allestimento.



Il lavoro duro di questa prima fase è stata la scelta delle diapositive tra le migliaia custodite nel nostro archivio nonché la scansione ad alta definizione, il foto-ritocco, soprattutto di quelle meno recenti, e un'accurata stampa di qualche centinaio di immagini su cui è avvenuta, poi, la seconda scematura.

In parallelo, tenuto conto del breve tempo concessoci per l'allestimento, è stato indispensabile cominciare a reperire tutto il materiale necessario già pronto per un montaggio veloce, possibilmente a costi bassissimi. Ciò ha comportato l'inizio di una vera caccia alla ricerca di materiale elettrico, di vetrine per esposizione, supporti e materiale cartaceo per la costruzione artigianale dei pannelli, acquari, terrari, teli oscuranti, manichini e tutti i materiali possibili, magari gratis, presi a prestito da amici o da grandi aziende che "...li buttano via" o che "...non ha senso che stiano in un magazzino a marcire". Così è partita anche la produzione artigianale dei supporti per i punti luce, che ha tenuto impegnati nella progettazione, costruzione di un prototipo, verifica e lancio della produzione, due meritevoli fabbri, prima inconsapevoli di questa loro vocazione.

In un secondo tempo, successivo alla scelta delle immagini, molti di noi si sono dedicati alla stesura dei testi, seguendo tracce tematiche che avevamo deciso sin dall'inizio, ma che nel corso del tempo, per motivi diversi (scarsità di documentazione, particolare interesse o avversione dell'autore per un argomento, ecc.) hanno cambiato connotazione.

Immediatamente successiva, è seguita l'impaginazione dei testi e la creazione dei titoli. Operazioni che sono state svolte con la massima cura, tenendo conto dell'impatto visivo e delle sensazioni che le parti scritte avrebbero prodotto sul visitatore.

Alcune parti che ci sono sembrate carenti, anche dal punto di vista estetico, sono state integrate con schemi colorati, disegni e grafici, alcuni inediti e altri riprodotti.

Per ultima, ma non di minore importanza, è avvenuta la scelta degli oggetti di varia natura da esporre: appartenenti al mondo tecnico (scalette, attrezzi, lampade storiche), al mondo editoriale (nostre pubblicazioni, antiche stampe e libri) e al mondo animale, vivo e morto (proteo, ragni, Niphargus).

Per la prima categoria il reperimento è stato abbastanza facile poiché il nostro magazzino è ricco di oggetti notevoli, vetustamente datati, il problema è stato riconoscerne l'utilizzo per scrivere qualche didascalia, dal momento che solo i pochi soci che vantano una permanenza al Gruppo altrettanto vetusta erano in grado di farlo.



Difficilmente, invece, saremmo riusciti a stupire il pubblico senza l'aiuto della Biblioteca Anelli che ci ha gentilmente messo a disposizione alcuni volumi antichi tra cui "Mundus Subterraneus" di notevole bellezza e potere evocativo.

Per quel che riguarda gli animali... al Gruppo ne abbiamo uno, di razza umana, che non riesce a vivere senza essere contornato da esemplari di altre specie. Quindi, sguinzagliato lui, il problema è stato tenerlo a freno! Gli dobbiamo, però, l'intercessione presso l'Istituto di Zoologia dell'Università per ottenere in esposizione un esemplare di proteo.

Nell'ultimo mese precedente all'inaugurazione il ritmo di lavoro è stato veramente intenso.

Emerge, oltretutto, il problema della pubblicità. Abbiamo stampato locandine e pieghevoli che cerchiamo di distribuire il più possibile all'interno di negozi, bar, biblioteche e in ogni luogo dove la clemenza del proprietario ce lo permetta.

I giornali della città (e non sono pochi) vengono bombardati da richieste di pubblicare almeno un trafiletto sulla mostra. Ma ahimè, si sa che per farsi notare dai media bisogna o avere santi in paradiso o essere in grado di compiere terribili nefandezze ed essendo privi di entrambe le risorse, la risposta è stata molto al di sotto delle nostre aspettative: solo due quotidiani hanno pubblicato un articolo con foto, dopo molta insistenza; gli altri si sono limitati a inserirci in siti internet di dubbia visibilità.

Nel frattempo sempre più persone venivano coinvolte, chi spontaneamente chi meno, nel caotico ed interattivo mondo del cantiere della mostra: ed è questo ciò che conta!

"L'effetto mostra" è stato un fenomeno simile ad una valanga, da quando un nucleo di una certa consistenza ha cominciato a rotolare, sempre più apporti si sono aggiunti, rendendo la massa sempre più grande e ricettiva.

Non mi viene in mente nessuno tra i soci che non abbia aiutato, anche in maniera indiretta e inconsapevole, alla costruzione della mostra che, più che un oggetto fisico, è divenuto nel tempo un punto astratto di unione tra tutte le nostre capacità e volontà, tanto da meravigliare noi stessi delle nostre potenzialità.

Molti, prendendosi giorni di ferie o lavorando in tutti i ritagli di tempo possibile, hanno prestato una preziosa opera altamente qualificata, mettendo a disposizione la loro professionalità: parlo soprattutto della squadra degli elettricisti, senza la quale la mostra non sarebbe stata la stessa.

Altri invece si sono improvvisati in lavori a loro non consueti, ma che hanno dato risultati insperati come ad esempio un certo gruppo di persone, con un'alta percentuale di presenza femminile, che si è dedicata con molto divertimento alla preparazione dei pannelli e all'allestimento dei supporti con materiali cartacei.

I meno giovani, grazie alla maggiore libertà conquistata durante il giorno sul lavoro, hanno assicurato una costante presenza sul cantiere divenendo molto eclettici e improvvisandosi in qualsiasi tipo di lavoro fosse necessario.

E poi ci è voluta quella che si usa chiamare "la ciccia", robuste braccia per trasportare diversi pezzi di allestimento di una certa mole e peso tra cui le preziose vetrine, gentilmente prestate dal Parco dei Gessi, e portarle con un camion fino alla sala della mostra. Abbiamo trovato tra noi anche "ciccia" e camion, condite con qualche maledizione, a causa di una certa scala antincendio non particolarmente ampia su cui si è dovuti salire con i quintali sulle spalle. Un altro consistente numero di persone è stato impegnato come trovarobe, addetto alle public relation, vetrinista, trasportatore... e la lista non finirebbe più!

Le diverse squadre hanno lavorato all'unisono per quattro lunghi giorni, nutrendosi solo di cibi usciti dalle macchinette distributrici del Comune, sopportando le scene isteriche di diverse impiegate che ci incolpavano ogni giorno di cose diverse. Non avremmo mai immaginato che in una sola sala di un enorme edificio, qualche scatola appoggiata provvisoriamente, pezzetti di scotch e carta caduti sul pavimento mentre stavamo lavorando, l'uso del bagno più vicino, avrebbe provocato accuse come: intralcio della circolazione generale, ostruzione di vie di fuga, ingombro di percorsi per handicap, rumori molesti, produzione di sporcizia e disordine generalizzato, uso improprio del wc. Ogni nostro semplice atto, anche minimo, veniva letto come un'offesa, un abuso o una provocazione.

Quando ci è stato chiesto di occultare la nostra presenza per non recare offesa al decoro durante una cerimonia di commemorazione ci è sembrato davvero troppo. Da quel momento, ormai oltraggiati, il nostro comportamento è divenuto molto più spontaneo e libero e non ci siamo fatti più scrupoli sui danni che avrebbe potuto provocare alla psiche del pubblico impiego l'allestimento dei terrari, con tanto di preparazione dei frammenti di gesso spezzati sul posto con un piccone, fango a volontà, ragni e insetti vivi impazienti di mostrarsi. Nonostante avessimo ripulito tutto, il gesto ha provocato scalpore e sdegno tanto da



meritarci probabilmente l'accusa di incivili, insieme ad altre varie recriminazioni tra cui, l'unica vera, quella di "profanazione di vassoio di pasticcini incustodito".

Uniti nella lotta, abbiamo proseguito fino all'ultimo minuto prima dell'apertura delle porte, dopo il quale, incredibile a dirsi, qualcuno che non fosse parente, amico o collega... si è presentato!

L'inaugurazione ha visto momenti di solennità con il taglio del nastro ad opera della massima autorità Paolo Forti, alla presenza del Presidente Facchinetti, veramente elegante e rappresentativo oltre che tanto generoso da "sponsorizzare" il rinfresco. E poi, via libera ad un pubblico eterogeneo e curioso.

È stato molto bello accorgersi che la maggior parte dei soci aveva coinvolto consorti, figli, genitori e vecchi amici tra cui molti appartenenti (o appartenuti) al mondo della speleologia, che hanno avuto occasione di rincontrarsi, ricordare luoghi e situazioni del passato attraverso foto, oggetti e attrezzi ormai divenuti storici.

Il grosso del lavoro era finito, la frenetica attività ha tirato il freno. Dopo le serate a tema tenute da Rivalta sulla biospeleologia, da Forti sui minerali di grotta e da Rossi sulle origini delle formazioni gessose... direi che abbiamo veramente finito in gloria.

L'impresa sta per concludersi. Un grande aiuto è stato dato da chi ha saputo trasmettere negli altri l'entusiasmo e la voglia di partecipare, da chi è riuscito a risollevarli nei momenti di difficoltà, da chi ha portato avanti delle idee e da chi è riuscito a coinvolgere anche persone che in passato si sono allontanate e che in occasione della mostra si sono riavvicinate. Tutto questo ha portato complessità ma anche ricchezza.

Anche dal mondo esterno al Gruppo la mostra ha tratto elementi di forza, a partire da Enti a noi vicini, come il Parco dei Gessi e l'Università da cui abbiamo ricevuto aiuto e collaborazione, per finire a tutti coloro che ci hanno supportato (e sopportato) durante l'intenso periodo della creazione della mostra: genitori, figli, consorti, a cui indubbiamente vanno dei meriti. Che l'aiuto, poi, ti arrivi dai colleghi, questa è una vera prova che la solidarietà esiste, anche negli ambienti più biechi (i miei hanno prodotto circa una dozzina d'illustrazioni, impiegando diverse ore del loro tempo libero). A tutti costoro... un grosso grazie!

Non ci resta che smontare tutto, litigare nostalgicamente ancora un po' con il personale addetto al nostro controllo (siamo ritenuti pericolosi e guardati a vista!), trasportare il materiale alla sede... ma non archiviare, perché la mostra ha voglia di girare ancora, di convincere altre persone dell'importanza della protezione del mondo sotterraneo, di divenire ancora più pregnante, di essere anche criticata (e, possibilmente dagli stessi, migliorata), di continuare a far conoscere sotto tutti gli aspetti quella disciplina ancora talvolta chiamata "Spellogia".



MONTE SOLE

Storia, topografia, speleologia?

Pietro Pontrandolfi

Quando venne proposta al GSB-USB un'attività legata alla documentazione e ricostruzione storica dei tragici avvenimenti del 1944/45 nelle comunità di Monte Sole, la prima reazione dei soci fu di stupore ed incredulità.

“Come? Noi siamo abituati ad esplorare le viscere della terra, a seguire i percorsi di perduti fiumi sotterranei, a rischiare nel superamento di difficoltà tecniche di arrampicata; che legame ci può essere fra la passione per questa attività e quanto ci propone il Parco Storico di Monte Sole?”

Ciononostante, una malcelata curiosità, la voglia di tentare nuove esperienze, forse il ricordo dei racconti di quanto avvenne nella zona di Marzabotto, ascoltati ed assorbiti da bambini sulle ginocchia dei nonni e, per i più anziani, dei genitori, ha portato la maggioranza di noi a votare favorevolmente la proposta.

Si trattava di battere i monti in cui si sono svolti aspri combattimenti negli ultimi e più terribili momenti della Seconda guerra mondiale in Italia, fra le truppe tedesche e l'esercito alleato che, sbarcato in Sicilia e nel Lazio, stava faticosamente risalendo la penisola respingendo le difese tedesche sempre più a nord, verso le Alpi.

Avremmo dovuto rintracciare, riconoscere e documentare tramite rilievi topografici e fotografici i manufatti militari dell'esercito tedesco, le trincee, le postazioni di tiro, i magazzini, gli alloggi ed i rifugi dei soldati. Poi c'erano i rifugi civili: quasi ogni gruppo di case aveva il suo rifugio scavato nelle pareti di arenaria dei monti adiacenti; rifugi tuttora esistenti ed utilizzati come depositi e cantine, più o meno elaborati, con vari ambienti interni, muri all'entrata con funzione di ripari antisceghe, ecc.



Infine avremmo provveduto a raccogliere, catalogare e documentare i materiali e gli oggetti risalenti ai combattimenti in cui potevamo eventualmente imbatteci.

Il lavoro, che ha avuto per titolo *"La ricerca, il rilevamento topografico e il catasto degli apprestamenti bellici militari e civili e dei fenomeni di rilevante interesse naturalistico ubicati nell'area del Parco Storico di M. Sole"* è stato portato avanti per alcuni anni con la collaborazione e la dedizione di moltissimi appartenenti ai nostri Gruppi.

Si è cominciato così, nel 1996, a percorrere quei boschi e quelle alture per prendere i primi contatti con l'ambiente, per individuare le opere che avremmo dovuto documentare e creare i primi rapporti con gli abitanti da cui ottenere i permessi per accedere alle loro proprietà.

Tutti i Bolognesi sanno che cosa è successo nel settembre del '44 a Marzabotto e dintorni; sanno della guerra partigiana, della leggendaria brigata Stella Rossa e del suo capo Mario Musolesi, il "Lupo", medaglia d'oro al valor militare; sanno delle stragi di civili perpetrate come rappresaglia dalle truppe tedesche.

Perciò il nostro primo approccio è consistito nel rintracciare alcuni superstiti testimoni oculari di quei tragici fatti, nella speranza che ci potessero indicare dove si trovavano i rifugi e gli altri manufatti, in particolare quelli realizzati ed utilizzati dai partigiani.

Non avevamo fatto bene i conti! Alla domanda di spiegarci dove andare a trovare quanto stavamo cercando, un dito ossuto, un poco tremante, molto anziano, si puntava verso le pendici boschive dei monti ed una voce antica ci diceva che il posto che cercavamo era là!

Non sapremo mai se si è trattato di ingenuità legata all'età avanzata o di volontà di tenere ancora nascosti i luoghi ed i riferimenti tenuti segreti con fedele ostinazione all'epoca dei combattimenti e dei rastrellamenti del nemico.

Abbiamo rinunciato quasi subito a questo tipo di approccio dedicandoci a più proficue battute sul territorio.

Così hanno cominciato ad emergere dal passato gli scavi, le tane dove uomini, donne e bambini hanno passato ore di angoscia, giorni o settimane di ansia, mentre fuori cadevano le bombe, crepitavano le mitragliatrici, e le persone inermi venivano catturate ed uccise per vendetta.

Praticamente la totalità di questo tipo di manufatto è stata studiata e rilevata e descritta nel corso delle prime fasi del nostro lavoro; ricordo per tutti il notevole rifugio di Panico, molto grande e costituito da lunghi corridoi sotterranei e camere destinate all'alloggio di molte persone; costruito a poca distanza dalle case del borgo, fu usato da tutti gli abitanti del luogo.

L'ingresso principale è protetto da un muro paraschegge, superato il quale inizia un breve corridoio che porta ad un primo ambiente a pianta circolare, con diametro di 3 metri, al centro del quale si trova una colonna di sostegno del soffitto.

A questo primo ambiente fa seguito un corridoio lungo 13 metri che porta ad altre camere, una a pianta quadrata di circa 9 mq, poi altri corridoi ed ambienti fino a raggiungere l'ingresso secondario del rifugio, attualmente chiuso da un muro di mattoni.

L'esempio più singolare di rifugio di tipo militare, si trova in località Rocchetta e si sviluppa in tre rami dotati d'ingressi indipendenti.

Nelle successive tranches portate avanti negli anni fra il 1998 ed il 2000 avendo quasi totalmente esaurito i rilievi dei rifugi esistenti, ci si è dedicati al rilevamento topografico dei campi trincerati.

Sulle creste dei monti, seminascolte dalla vegetazione cominciamo a notare tracce di fossi collegati fra loro in un intreccio intricato e sicuramente scavati manualmente: le trincee sulla linea del fuoco e come collegamento con quanto realizzato nelle retrovie per conservare al riparo i



materiali e consentire un po' di riposo ai combattenti.

Le nostre ricerche hanno permesso di riconoscere e documentare una lunga teoria di camminamenti che percorre per diverse centinaia di metri la linea sommitale dei rilievi ed aveva la funzione di collegare le postazioni di vedetta scavate alla sommità del versante che guarda la valle di Setta in direzione sud-est con le strutture logistiche destinate a contenere armi, munizioni e materiale bellico in generale, e veri e propri alloggiamenti e rifugi per le truppe.

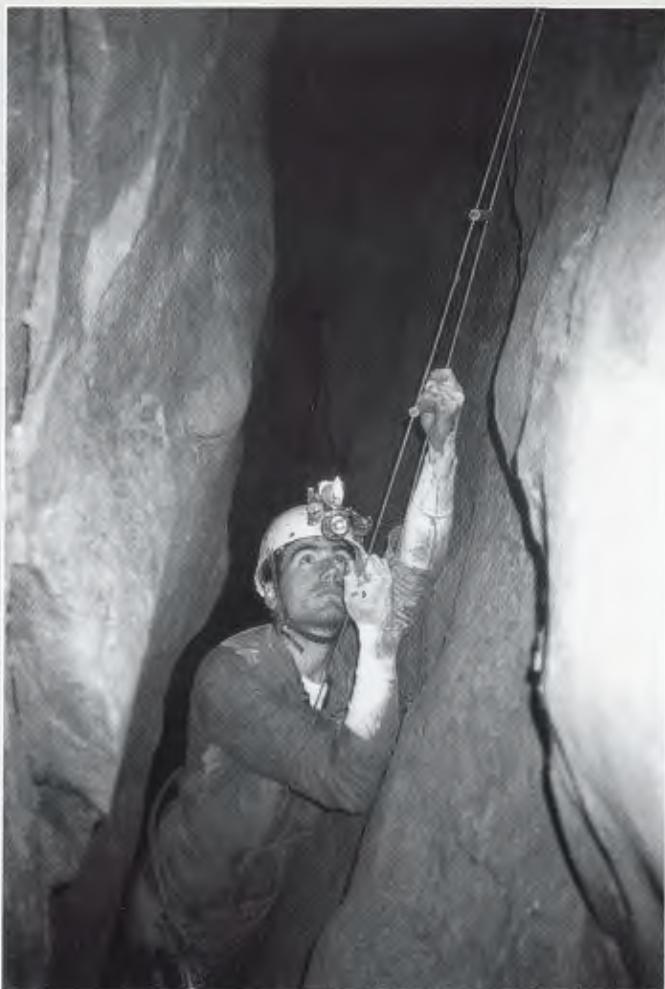
Tutte le trincee ed i posti di vedetta sono attualmente seminascosti dalla folta vegetazione al punto da rendere di difficile interpretazione l'efficacia di questi manufatti da un punto di vista bellico. Bisogna però pensare che nel 1944 queste montagne avevano un aspetto molto differente, in particolare per quanto riguarda la vegetazione molto ridotta a causa della raccolta della legna da parte delle popolazioni locali e della eliminazione di tutta la vegetazione che poteva impedire la visibilità in direzione del nemico da parte delle truppe tedesche.

Le cavità artificiali destinate a ricovero di materiali e uomini sono collocate sul versante opposto, in posizione riparata, e sono collegate fra loro tramite sentieri.

Si tratta di ambienti scavati nell'arenaria e rinforzati con strutture in legno aventi la funzione di sostegno della volta e di stipiti ed architravi delle porte di entrata o di passaggio fra i vani interni.

Questi manufatti sono quasi tutti allineati lungo un sentiero parallelo alla cresta sommitale ma ad una quota leggermente più bassa e più protetta dai tiri provenienti dal fondovalle.

Attualmente la quasi totalità è parzialmente crollata e gli ingressi sono spesso ostruiti dai detriti accumulatisi negli anni.



MONTE SOLE

Storia, topografia, speleologia?

Restano comunque tracce delle armature in legno ad andamento verticale, e, in un caso, la soffittatura in assi di legno. Quasi tutte le cavità consistono in un solo ambiente, ma in alcune sono stati rilevati vani suddivisi in due stanze. In un rifugio quasi intatto individuato e rilevato lungo il pendio nord di Monte Sole, un ingresso, parzialmente ostruito, consente di accedere con qualche difficoltà in un primo ambiente ad andamento circolare. Da questo si passa ad un secondo ambiente tramite una porta di comunicazione ricavata nel setto roccioso, lasciato dagli scavatori come parete divisoria. Il vano di passaggio è tutt'ora dotato di uno stipite realizzato con un palo in legno con funzioni di puntello della volta e, probabilmente, di sostegno per il battente di chiusura, ora scomparso.

Nella zona trincerata, oggetto dell'attuale tranche di ricerca, sono stati rilevati una decina di rifugi militari del tipo di quelli sopra descritti.

Dal lato opposto della linea dei rifugi militari rispetto alla trincea in cresta, si trovano varie postazioni di vedetta e di combattimento adatte a contenere una o due persone, probabilmente con nidi di mitragliatrici o mortai o tiratori con fucili di precisione: questa ipotesi è suffragata dal ritrovamento in una di queste postazioni, di una roccia, posta sul bordo del parapetto lasciato dallo scavo in direzione della valle, scavata a forcilla, probabilmente con la baionetta, per ricavarne un buon appoggio per la canna del fucile in fase di puntamento.

La nostra attività, sopra descritta sommariamente, si è articolata in cinque tranches che possono essere riassunte come segue:

1° tranche: 1996 - 1997 Area rilevata: Monte Baco, Monte Rocchetta, Monte Sole

N. di rifugi civili/militari e manufatti documentati 10

N. di trincee rilevate 8

Forra di Rio Moneda

Forra di Rio Elle

Buca del Diavolo (Monte Salvaro)

2° tranche: 1997 - 1999 Area rilevata: Monte Sole, Monte Abelle Ha 2,4

N. di rifugi civili/militari e manufatti documentati 32

Metri di trincee rilevate 210

3° tranche: 1999 - 2000 Area rilevata: Monte Sole Ha 3

N. di rifugi civili/militari e manufatti documentati 10

Metri di trincee rilevate 101

4° tranche: 2000 - 2001 Area rilevata: Monte Sole Ha 2,6

N. di rifugi civili/militari e manufatti documentati 31

Metri di trincee rilevate 104

5° tranche: 2001 - 2002 Area rilevata: Monte Caprara Ha 2



***“... era una casa molto carina,
senza soffitto, senza cucina...” (1)***

Sergio Orsini

La prima impressione è stata positiva: appena fuori dal paese, un po' elevata dalla strada, attorno tutto bosco, anche se lasciato andare; dentro è un po' un disastro: muffa dappertutto, sedie e letti da ospedale accatastati, si intravede una scala in legno, molto ripida che porta al piano superiore, in parte marcia. Ma ti volti, guardi attraverso la finestra e vedi il Corchia. Va bene, è nostra.

***“...non ci potevi andare a letto, in quella casa non c'era il tetto,
...non ci potevi fare pipì perché non c'era il vasino lì...”***

Il tetto è allo sfascio; chi l'ha occupata in precedenza ha messo un telone sulle lastre di scisto che fungono da coppi; ed ora sfilacci di rafia sintetica sventolano all'aria come brandelli di vela di un veliero naufragato.

Il bagno è fuori, l'entrata è per nani (quante craniate i primi giorni!), ma appena dentro, marmo nero come pavimento, un angolo doccia nuovo fiammante bordato sempre in marmo, sanitari e lavandino nuovi ancora da montare. Mah!



(1) S. Endrigo, 1974, Ed. Mus. Ricordi





“... ma era bella, bella davvero, in Via degli Arni numero zero...”

L'impegno di tutti – per qualcuno qualcosa di più – l'intervento di “esperti” anche ripescati fra i vecchi soci, la voglia impellente di “qualcosa di nostro” infiammano gli animi e arrossano le mani di gente abituata a lavorare con la penna, imporporano i nasi, in tutto questo andirivieni, in un dicembre non ancora nevoso, ma sicuramente molto, molto freddo. Il fuoco del camino però riscalda gli animi, poco i corpi, ma la voglia di fare è entusiasmante e coinvolgente.

La chiusura del rifugio Città di Massa prima, del Rifugino poi, ci aveva lasciati orfani erranti, con veloci puntate e pericolosi ritorni; ora abbiamo una casa, dove poterci riposare, riscaldare, dove raccontarci davanti al caminetto le impressioni, le emozioni, gli aneddoti, le barzellette. Qualcuno si chiede quanto durerà l'entusiasmo del gioco nuovo; dare una risposta non è possibile, ma una cosa è certa: ne ho sempre sentito parlare con affetto. C'è chi lo ha usato anche come refugium peccatorum, oppure come base per passeggiate sulle cime che lo circondano, che amiamo, che percorriamo da quarant'anni e che sono ormai parte dei nostri ricordi, belli o amari che siano.

Nel corso di questo primo anno le presenze sono state nutrite, ne abbiamo contate 359, e qualcuna sarà sicuramente sfuggita; abbiamo tenuto un corso di 2° livello, abbiamo portati i ragazzi del nostro corso, ci siamo stati in trentatre, a mangiare, dormire e lavorare.

É una buona cosa...

P.S. chi non si sente ricordato, ringraziato, rinfancato, redarguito o rinfacciato, non sbotti, non ho nominato nessuno per non dimenticare qualcuno.



Faliero De Col



Faliero, classe 1930, non è stato uno speleologo nel senso classico di innamorato del mondo sotterraneo, anzi ci diceva spesso che “per scendere su quelle scalette ed infilarsi in certi cunicoli bisogna proprio essere matti”... però si trovava bene in quella realtà speleologica degli anni '60, dove l'amicizia era una cosa molto importante.

I suoi interessi erano di carattere prettamente storico, archeologico e paleontologico, e qualche volta lo hanno portato anche in grotta: Spipola, Farneto, Calindri, ma preferiva percorrere in lungo ed in largo il territorio del Bolognese, dalla pianura all'Appennino, scovando sempre cose interessanti.

Tra i suoi lavori, purtroppo mai pubblicati, merita citare il carteggio riguardante il paese di Rocca di Roffeno, gli scritti sulla Croara, Monterenzio e Loiano, tutti luoghi della provincia di Bologna.

Prima di andare in pensione lavorava presso l'AMIU (l'allora Azienda Municipalizzata Igiene Urbana) con la qualifica di “operatore ecologico”, ma lui preferiva un termine più proletario e bolognese, diceva semplicemente “faccio il ruscarolo”.

Era un idealista puro e si trovava molto a disagio in una società dove tutto è monetizzato, dove l'aspetto esteriore conta più della sostanza, dove con le parole e le immagini costruite si stravolge la realtà delle cose e si calpestano i diritti delle persone.

Riusciva ad estraniarsi da tutto ciò dedicandosi con grande passione ed impegno alle sue ricerche, portate avanti finché la salute glielo ha permesso, poi la malattia e la morte, aveva 72 anni.

Una breve cerimonia laica prima della cremazione con i pochi ma veri amici che gli hanno sempre voluto bene.

Ci mancherà la sua timidezza e la sua onestà morale, col suo ricordo mi resteranno vive le parole di una vecchia canzone... “le idee di rivolta non sono mai morte”... addio “ruscaròl”.

Lelo Pavanello



SottoTerra

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

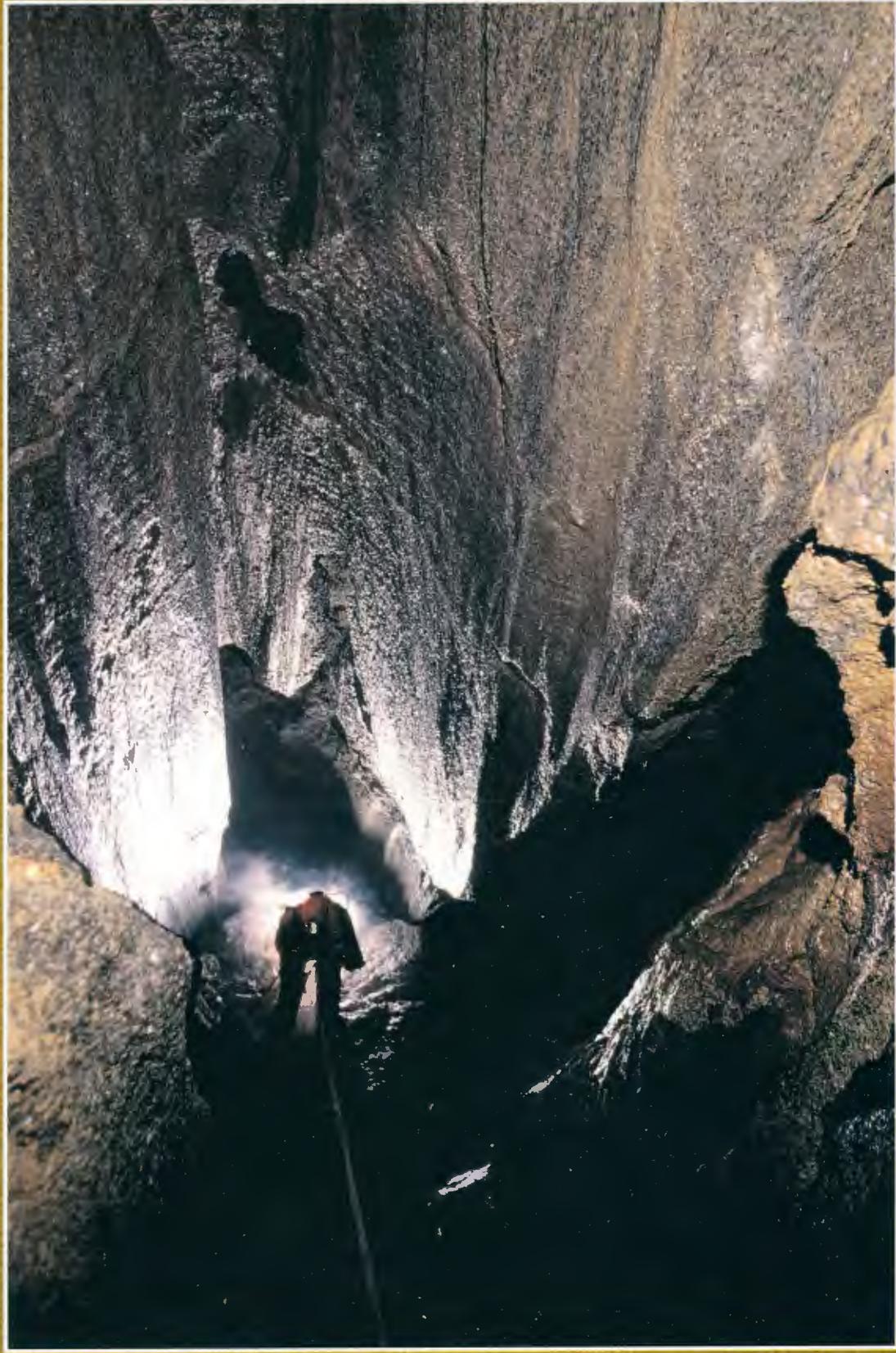
nel prossimo numero:

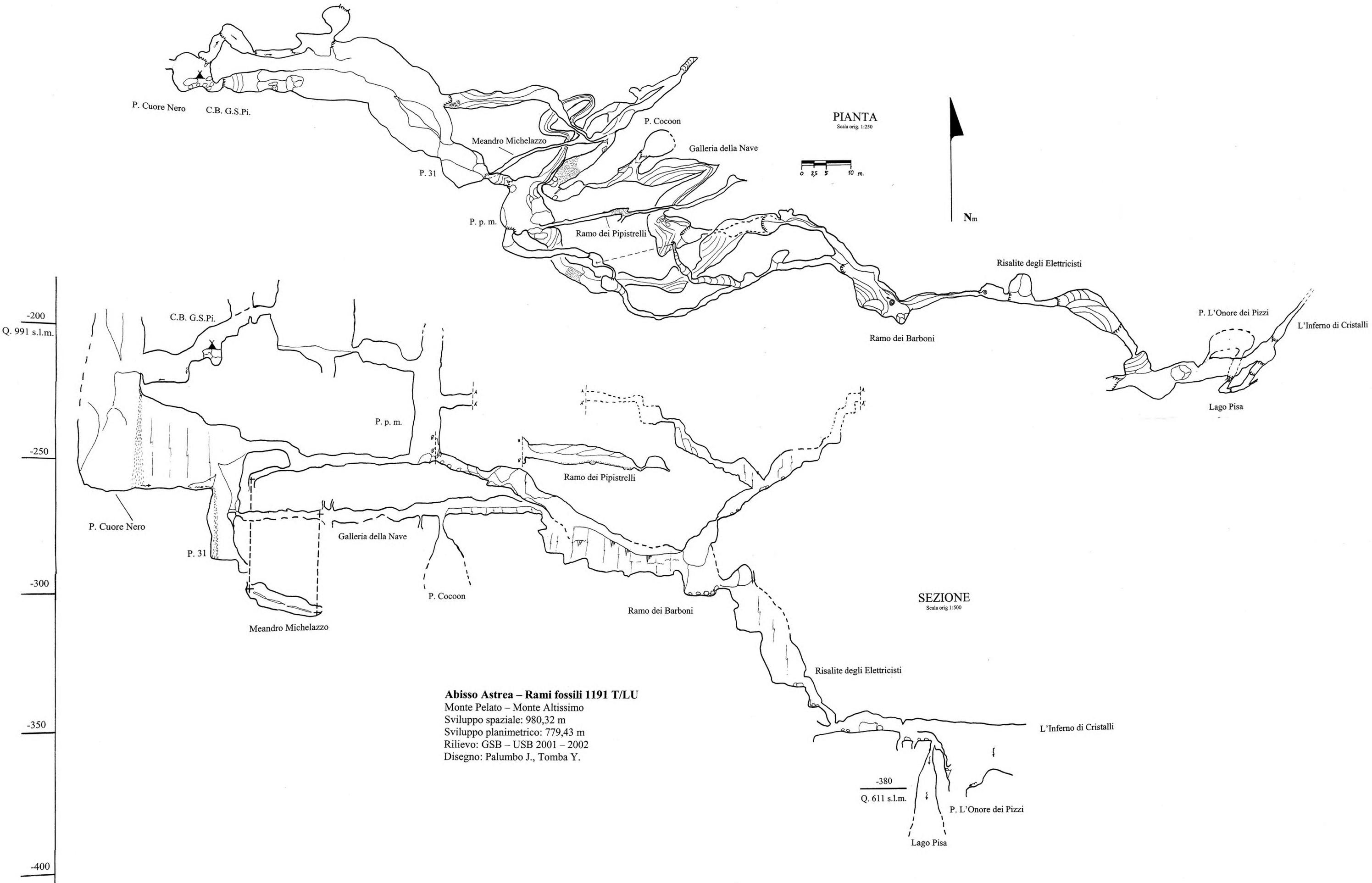


atti del 19° Congresso
Nazionale di Speleologia

2° volume

SOTTOTERRA N° 114
Spedizione in abbonamento postale 70% - filiale di Bologna





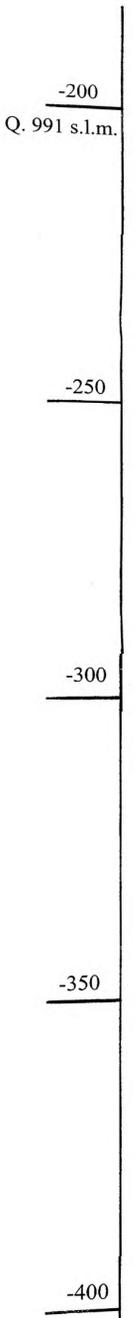
PIANTA

Scala orig. 1:250



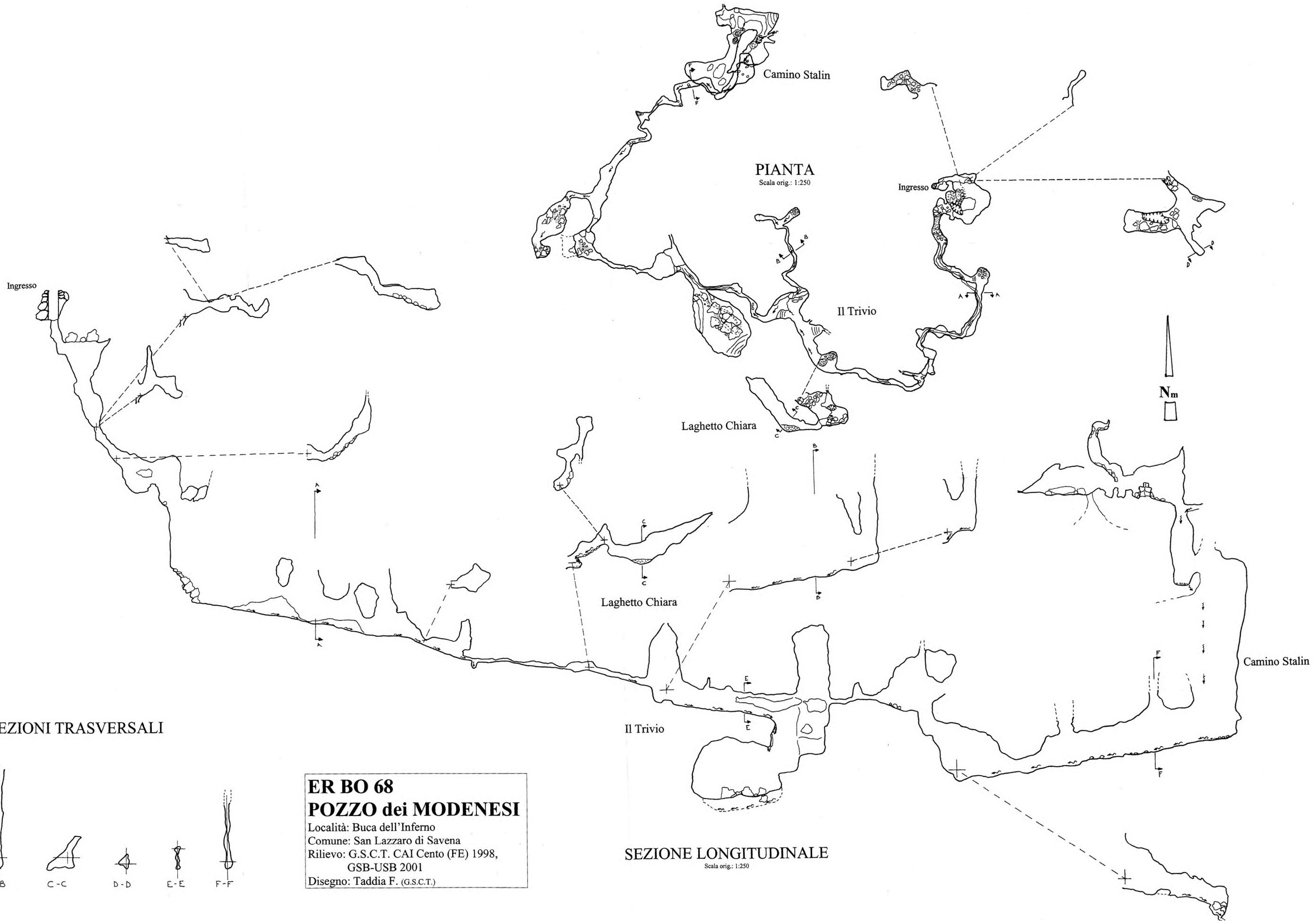
SEZIONE

Scala orig. 1:500



Abisso Astrea – Rami fossili 1191 T/LU
 Monte Pelato – Monte Altissimo
 Sviluppo spaziale: 980,32 m
 Sviluppo planimetrico: 779,43 m
 Rilievo: GSB – USB 2001 – 2002
 Disegno: Palumbo J., Tomba Y.

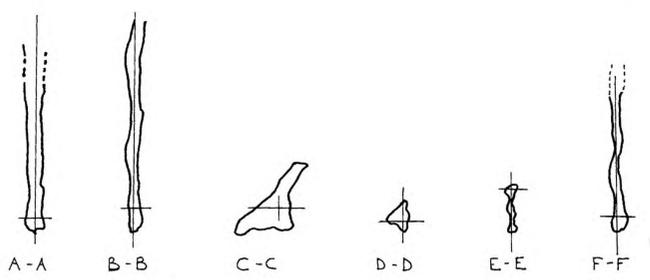
-380
 Q. 611 s.l.m.



PIANTA
Scala orig.: 1:250

SEZIONE LONGITUDINALE
Scala orig.: 1:250

SEZIONI TRASVERSALI



ER BO 68
POZZO dei MODENESI
Località: Buca dell'Inferno
Comune: San Lazzaro di Savena
Rilievo: G.S.C.T. CAI Cento (FE) 1998,
GSB-USB 2001
Disegno: Taddia F. (G.S.C.T.)