



**LABIRINTI**

**T'VIBIBIMMI**



# SOMMARIO

---

LA SOSTANZA DEI TRENT'ANNI	2
MANIFESTAZIONI ORGANIZZATE PER I 30 ANNI DEL GGN	5
LE TAPPE DEL GGN IN PILLOLE	6
BOSNIA 2008	9
INQUADRAMENTO GEOLOGICO	26
IL CAMPO IN VISOCICA (BIH)	29
NEI CANYON DELLA RAKITNICA E DELLA NERETVA	31
ESPLORAZIONI ALLA IZVOR MILJACKA (1834 BIH)	40
IN LEDENJAČA (2202 BIH)	50
IL POZZO GHIACCIATO 2 DEL MONDOLÈ (871 PICN)	57
IL CASTELLO DI NOVARA E I SUOI SOTTERRANEI	62
METTI UNA SERA SUL MATERASSO	64
LA RINASCITA DI "NUMERO 1"	66
RELAZIONE SULL'ATTIVITÀ 2008	69
SOCI	79
PLANIMETRIA DELLA IZVOR MILJACKA	ALLEGATO

---

REDAZIONE  
Gian Domenico Cella  
Valeria Di Siero  
Simone Milanolo

COLLABORATORI  
Deborah Venezian  
Katia Mauceri  
Roberto Mazzetta  
Amila Zukanović

Novara, 31.12.2008

LABIRINTI viene inviato gratuitamente ad enti ed associazioni che si interessano di speleologia, in cambio di pubblicazioni analoghe. I gruppi che non dispongono di proprie pubblicazioni, ma desiderano continuare a ricevere il bollettino, sono pregati di segnalarcelo. La riproduzione di articoli, fotografie e disegni a scopo divulgativo, scientifico purchè senza fini di lucro è libera se viene citata la fonte.

# LA SOSTANZA DEI TRENT'ANNI

di Valeria Di Siero

Quest'anno è l'anno dei 30. Gli eventi organizzati sono stati molteplici e credo che tutti ormai li conoscano a fondo. Vale la pena però capire la sostanza di questi 30 anni, che fundamentalmente sono stati di speleologia, di vita vissuta insieme, di pubblicazioni, di eventi, di aneddoti da raccontare. Insomma, 30 anni di Gruppo Grotte Novara!

Per i primi due anni rimane la memoria di chi c'era, poi dal 1980 subentra la memoria scritta di Labirinti, che ci aiuta in questo viaggio nel passato.

Nel 1978, 7 soci fondatori aprirono la strada a questo gruppo storico che in una città di pianura si appassiona alle grotte: la prima uscita è il Buco della Volpe, l'ultima... spero non arrivi mai!

Allora la sede del CAI era in Corso Cavallotti, gli spazi erano più stretti ed il magazzino era distribuito nei garage di alcuni soci. Le scale che servivano per scendere i pozzi, erano state costruite direttamente dai soci, ben 105 metri. Le prime corde per auto sicura, invece sono state regalate dal CAI (per la cronaca erano corde dismesse dall'alpinismo, sembra perché ramponate!). Il primo corso di speleologia contava ben 20 iscritti (l'attuale, il 23° ben 5!).

Nel '79 poi arrivano gli attrezzi da risalita. Le auto avevano dimensioni diverse da quelle di adesso e così i sacchi per le uscite erano messi sul tetto delle varie R4,

127, Prinz, Apecar, Trabant e di qualche Limousine. Dove si andava? I luoghi interessati dall'attività esplorativa sono molto simili a quelli di adesso (noioso calcare, sei sempre nei soliti posti): Arona, Valle Strona, Val Formazza, Grignetta, Fenera, Campo dei Fiori, Friuli, Cuneese...

I soci in questi anni si dedicavano anche ad approfonditi studi sul materiale in uso e si arrangiavano nella costruzione e nel miglioramento di ciò che avevano. Pratica-



**Stand del GGN alla Notte Bianca 2008**

vano così modifiche alle attrezzature e... orrore! mettevano in pericolo la sicurezza! Nelle pagine della memoria non emergono discussioni sulle assicurazioni, solo racconti di invenzioni ingegnose.

Scorrendo il primo Labirinti dell'80, scolpito abilmente su tavoletta lapidea, si scopre che le grotta Sopra e Sotto l'Intaglio sono in comunicazione tra loro, ma "Paolo,



**La mostra fotografica**

Luciano e Massimo si rifiutano di ritornare per eseguire il rilievo ...”.

Primi ammutinamenti al Direttore Scientifico di allora? Altro cenno nel Labirinti dell’anno successivo: “prosegue l’opera di rilievo del complesso di Sambughetto...di questo passo si spera che il rilievo termini prima che l’erosione cancelli la cavità”. Ma chi avrà mai scritto queste frasi? Aleggiano ancora adesso durante le riunioni di gruppo. (Direi che gli speleologi hanno la stessa fantasia del calcare).

Il 1982 è l’anno del Castello di Novara, moltissime sono le uscite per esplorare e rilevare i sotterranei, proseguite poi nell’anno successivo. L’approfondito lavoro ha visto la pubblicazione sul Bollettino Storico per la provincia di Novara ed ovviamente sul nostro Labirinti.

Esplorazioni se ne effettuano ogni anno, anche in luoghi lontani come in Carcaraia in quel di Lucca, o alle Carsene nel Marguareis. Senza dimenticare i campi estivi in Sardegna, Calabria, Friuli, fino alla Turchia ed a Cuba e, storia di oggi la Bosnia, che sempre ci hanno regalato soddisfazioni speleologiche. Ma l’esplorazione che ha portato ad una delle maggiori soddisfazioni è stata la giunzione Guglielmo-Bül

(1986). Esaltante il racconto scritto sul nostro bollettino, con Valerio a lavorare peggio di un caterpillar e Giorgio, Daniele e Maria Rosa a forzare la strettoia, il tutto quasi al fondo della Guglielmo, la Terribile!

La Guglielmo è anche poi protagonista di un’operazione di pulizia, nata quasi per caso nel 1988. Questa volta invece delle solite esplorazioni (si fa per dire), ha visto speleo di vari gruppi e regioni, coordinati dal GGN, raccattare anni di immondizia

abbandonati.

Il gruppo però non si è fermato lì e sempre in quel periodo, sempre in vеста di spazzini, aderisce con entusiasmo anche all’Operazione Corno d’Aquilio alla Spluga della Preta, collaborando a recuperare un tot di 2877 chilogrammi di rifiuti abbandonati.

Altro momento esaltante è stata la scoperta delle prosecuzioni al Buco del Nido: una grotticina di poche centinaia di metri al Pian dei Cavalli, offre chilometri di gallerie e 3 sifoni, riuscendo anche a regalare l’emozione e la fifa di una piena con tutti i crismi! (esplorazioni dal 1983 con il clou negli anni 1990 - 1992).

E passano gli anni, ormai siamo a ridosso del nuovo millennio, cominciano le estati del Friuli e di Mater Booby passate con sempre maggior determinazione a farsi strada in una grotta che non concede nulla, ad ingegnarsi per controllare massi e deviare acqua, ma alla fine si arriva anche qui a portare a casa un’esplorazione ed un rilievo! E poi è storia di oggi con la grotta nel ghiaccio, Nucetto, la Bosnia, ecc., ecc. Esplorazioni, accompagnamenti, con-

ferenze, proiezioni, corsi, biblioteca, speleo-a-scuola, speleologia urbana, rilievi, pubblicazioni, progetti, emeroteca, agsp, labirinti, labirinti news, magazzino ... E chi si occupa di tutto ciò? Ma noi, soci del GGN!!! Alcuni sono arrivati e sono passati come meteore, altri si sono allontanati per i casi della vita, altri sono ancora in piena attività, altri sembrano spariti, ma lavorano nell'ombra ed ogni tanto appaiono portando con sé nuove segnalazioni o quant'altro.

Altri non ci sono più: Luigi Saba, Roberto Pescarolo, Andrea Ranza, Bruno Guanello, Mauro Gozzi, sono quelli che ci hanno lasciato, ma che rimarranno per sempre al GGN! Tutti i soci, nessuno escluso sono fonte inesauribile di aneddoti che vengono raccontati durante i viaggi in auto o in fondo ad una grotta, così esiste da sempre un filo conduttore che lega gli iscritti del 1978 a quelli del 2008 e così sarà ancora per gli anni a venire, per tutti gli anniversari futuri, fino ai prossimi 100!




**IL GRUPPO GROTTI CAI NOVARA**

PER FESTEGGIARE I 30 ANNI  
INSIEME A SOCI PASSATI, PRESENTI E FUTURI

**E' LIETO DI INVITARLA  
ALLA CENA DI GALA**

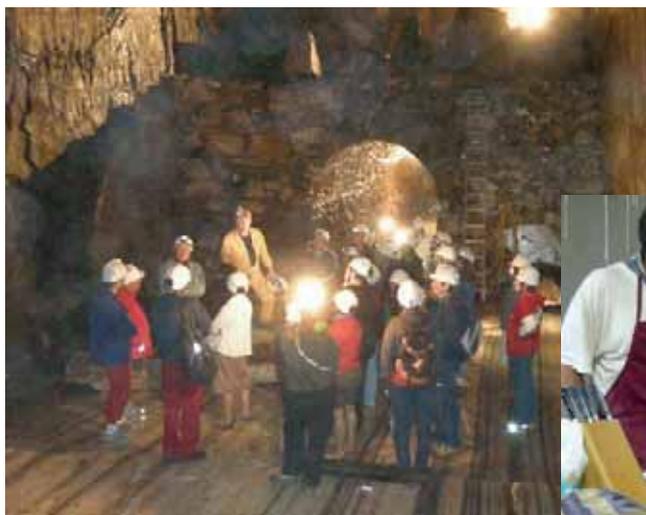
CHE SI TERRA' SABATO 11 OTTOBRE 2008 ore 19,00  
A BELLINZAGO VIA GAUDENZIO FERRARI, 7

Costo della cena € 20,00 — bambini prezzo ridotto —

Pregasi confermare entro e non oltre martedì 7 ottobre, ai recapiti 0321.986933 — 0321.450323 (ore serali)  
La cena si terrà al riparo (tettoia), ma all'aperto pertanto è gradito l'abito pesante.

Da Novara entrare in Bellinzago, proseguire sempre dritto. Via Gaudenzio Ferrari si trova a destra prima del supermercato Standa. Per le automobili utilizzare il parcheggio del supermercato.



Visita alla cava dei Visconti di Ornavasso



Preparativi per la cena commemorativa

# MANIFESTAZIONI ORGANIZZATE PER I 30 ANNI DEL GGN

- Notte Bianca Novara (maggio): accompagnamento nella cisterna UNPA di Santa Caterina
- Festa dei Ranat Novara (maggio): allestimento di gazebo e dimostrazione di tecniche di risalita e discesa su corda
- Palazzo Vochieri Novara (giugno): mostra fotografica sui 30 anni del Gruppo
- Sacro Monte di Ghiffa (luglio): serata sulle aree carsiche del VCO
- Sacro Monte di Griffa (luglio/agosto): mostra sulla speleologia e mostra fotografica
- Cava Visconti di Ornavasso (luglio): accompagnamento per la Riserva di Ghiffa
- Panathlon Novara (ottobre): serata sulle esplorazioni GGN in Bosnia
- Cinema Araldo Novara (ottobre): rassegna cinematografica
- Sede (ottobre): presentazione del libro sui sotterranei del Castello di Novara
- Bellinzago casa Botta (ottobre): cena dei Pipistrelli, con nuovi e vecchi soci del GGN
- Festa dei Streghe Novara (ottobre): "I pipistrelli", gazebo e percorsi in grotta ed in strettoia
- Incontro internazionale di Imagna (novembre): mostra fotografica sui 30 anni del GGN

Un momento della cena



**IL GRUPPO GROTTA CAI NOVARA**

In occasione dei suoi 30 anni  
**organizza**

**Rassegna cinematografica**  
Cinema Araldo  
via Magistra 12, Novara

**8 ottobre**  
Da chi va per chi va  
**La lunga notte**  
Di: Gobetti

**15 ottobre**  
Da chi va per chi non va  
**L'abisso**  
Di:

**22 ottobre**  
Da chi non va per chi non va  
**The Cave - Il nascondiglio del diavolo**  
Di: Bruce Hunt  
Con: Colby Clenden, Mottie Chapat, Cole Heuter, Piper Parsho

Ingresso libero








Un tunnel alla festa dei pipistrelli

# LE TAPPE DEL GGN IN PILLOLE

*di G.D. Cella e V. Di Siero*

1978

Martedì 6 febbraio ore 21.30. Sette appassionati fondano il Gruppo Grotte Novara. Viene organizzato il primo corso di speleologia: 20 iscritti per 8 soci, promossi tutti istruttori. Ora siamo al 22° corso.

1980

Membri fondatori della Federazione Speleologica Regionale (AGSP).

1981

Esce il primo numero di LABIRINTI. Conclusione studi nell'area di Arona.

1982-1984

Esplorazione e studio dei sotterranei del Castello di Novara e della Caverna delle Streghe di Sambughetto (Valle Strona, VB), la grotta più lunga dell'allora provincia di Novara. Ricerche nell'area sommitale del Verzegnis (Ud)

1985

Esplorazione e studio della Tana di Morbello (Al), la grotta più lunga dell'alessandrino.

1986

Scoperto il collegamento tra gli abissi Guglielmo e Bül (Co), allora il sistema più profondo della Lombardia (4,6 km di sviluppo complessivo). Disceso il Pozzo del Negrin (-105 m), la più profonda cavità alessandrina e il pozzo italiano più profondo nei conglomerati. Abilitazione dei primi istruttori.

1987

Trovata la prosecuzione in Su Disterru

(Orgosolo, Nu), incredibile pozzo a cielo aperto: diventerà una delle più profonde grotte della Sardegna.

1989

Primo di innumerevoli campi speleologici in Calabria. Verranno scoperte le grotte 'Ntonimaria e Jazzi (CZ), due tra le più estese grotte calabre.

1990

Studi nell'area Grignetta (Lc).

1991

Trovata la prosecuzione al Buco del Nido, che diviene la grotta più lunga della provincia di Sondrio (4 km di sviluppo). Scoperto, a Ornavasso, il più lungo (oltre 2 km) e profondo complesso sotterraneo del VCO.

1997

Concluse le esplorazioni di Magico Alverman (Ud), una delle grotte più belle del Friuli.

1998

Scoperta e successivamente esplorata la Ca' d'la Cush, la più lunga grotta della Val Grande (VCO): si sviluppa per quasi 600 m in un filone di marmo che non supera i 15 m di larghezza!

Spedizione a Cuba, ove viene esplorato il sistema Arroyo Los Gonzales, di circa 6500 m di sviluppo.

Il "Progetto Molare", porta alla scoperta e allo studio, in collaborazione con i Savonesi del GSS, di una settantina di grotte che si sviluppano principalmente nei conglomerati.



### **1° corso di speleologia: uscita postcorso ai Polacchi (1979)**

1999

Studio dell'area di Millesimo (Sv)

2000

Nel contesto del progetto "Val Grande", commissionato dal Parco Nazionale, vengono studiate, tra vecchie e nuove, una quindicina di grotte. Particolarmente interessante quelle scoperte nei marmi di Scaredi (VB)

2001

Studio idrologico nel gruppo del Verzegnis (Ud). Inizio di una vasta collaborazione con gli speleologi tolmezzini che frutterà varie scoperte a Cavazzo, Creta di Rio Secco, Verzegnis, Vinadia, Tersadia e Timau (Ud). Campo in Turchia.

2002

Aperto il sito Internet, visitato, fino ad ora, da oltre 100.000 persone. Campo speleo archeologico al Crist di Val (UD), nell'am-

bito del progetto "I Celti in Friuli".

2003

Adesione al progetto "Il Castello ai Novaresi", in collaborazione con il Comune di Novara e l'associazione La Turisella. Ad oggi, oltre 2300 persone hanno visitato i sotterranei. Scoperti e studiati altri 4 nuovi sotterranei.

Inizio collaborazione con la federazione speleologica della Bosnia-Erzegovina: studio della grotta Ledenjača.

2004

Pubblicato il primo volume "Le Grotte del Novarese e del VCO". Scoperte le risorgenti della voragine di Pojala. Inizio della dura esplorazione di Mater Booby (Val Dolce, Ud), che supera 130 i metri di profondità. In Bosnia: studio della grotta di Golubovići, direzione di un corso internazionale di speleologia a Sarajevo. Ampia ricerca nell'area di Stella (SV).

2005

Publicato il volume “Nero come la Grafite”, che raccoglie la storia e le esplorazioni condotte nelle miniere di Murialdo (SV). In Bosnia, raggiunto il fondo del Ponor Novara, inghiottitoio attivo profondo 177 metri (Parco Monte Tajan – Zavidovići)

2006.

Esplorata nel ghiacciaio della Rossa (Alpe Devero, VB) una grotta glaciale di quasi 500 m di sviluppo: si tratta, per quanto noto, della più estesa grotta glaciale dell'intero arco alpino.

Publicato il volume “Il Castello di Novara e i suoi sotterranei”.

2007

Stavolta le ricerche vengono indirizzate alle miniere di barite di Mastricarro (CZ) e d'oro di Pestarena (VB), su incarico rispettivamente della Provincia di Catanzaro e della proprietà.

2008

Tra le varie esplorazioni in Bosnia, merita segnalare quelle condotte alla sorgente della Miljacka, il fiume che attraversa Sarajevo, che diviene la seconda grotta, in termini di sviluppo, della Bosnia-Erzegovina.

In sintesi:

3.437 uscite

44 campi speleologici

76698 ore trascorse sotto terra, di cui 17.829 dedicate alla esplorazione e alla ricerca

324 grotte e 105 sotterranei esplorati e/o studiati per la prima volta;

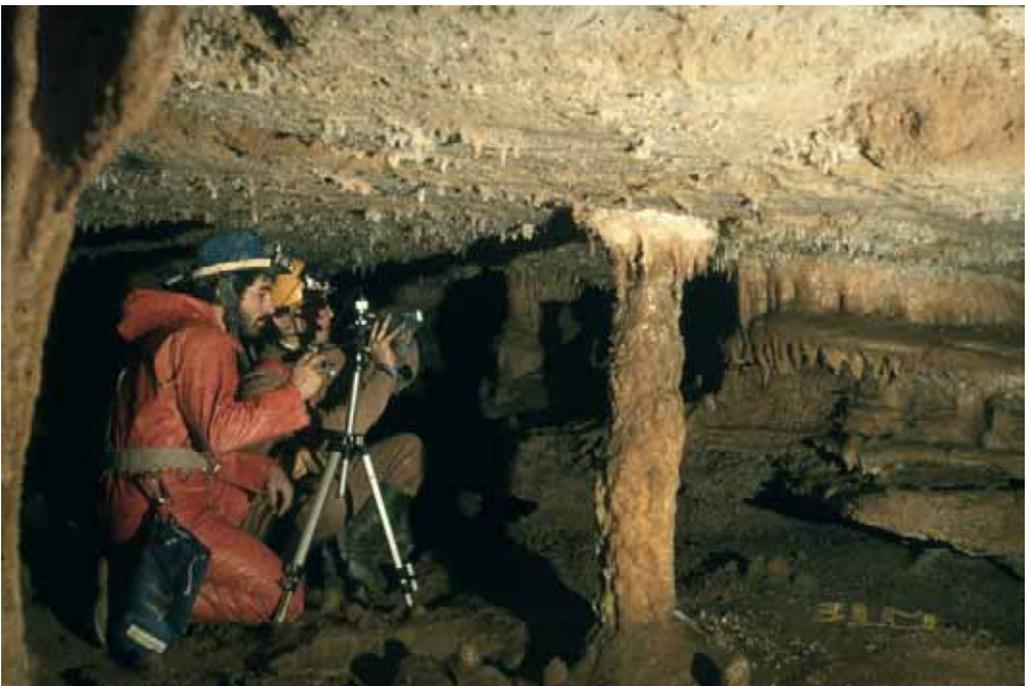
28 corsi di base, 18 stages di specializzazione

351 pubblicazioni, tra cui 5 libri

2 convegni organizzati

9 mostre di speleologia

### Nella grotta del Caudano (1980)



# BOSNIA 2008

N. Preti<sup>1</sup>, G. D. Cella, S. Milanolo, S. Panichi<sup>1</sup> e Y. Tumba<sup>1</sup>

*Il campo 2008 è stato condotto in collaborazione con speleologi bosniaci e bolognesi, questi ultimi accorsi in massa: oltre 20 persone!*

*Durante il campo, sono stati oggetto di esplorazione il canyon della Rakitnica, le montagne della Visocica e le sorgenti della Miljacka.*

*Visti i risultati avuti in Miljacka, nel corso del 2008 altre uscite sono state condotte da Simone, nostro transfuga in terra di Bosnia, in collaborazione con speleo bosniaci.*

## SOMMARIO

Diario del campo 2008 condotto in Bosnia ad opera di speleologi bosniaci e italiani (Speleo Dodo Sarajevo, Gruppo Atom di Zadivovici, Eko Viking di Visoko, GGN Novara, GSB-USB Bologna) nel canyon della Rakitnica, nel massiccio della Visocica e alle sorgenti della Miljacka, campo che ha portato all'individuazione e allo studio di una ventina di grotte.

Modesti i risultati in Rakitnica, incoraggianti quelli nel massiccio della Visocica e promettenti quelli alle sorgenti della Miljacka, ove è stato parzialmente esplorato un sistema per oltre 2160 m di sviluppo (seconda grotta della Bosnia-Erzegovina).

## ABSTRACT

Diary of the caving camp 2008 conducted in Bosnia and Herzegovina by Bosnian and Italian cavers (Speleo Dodo Sarajevo, Gruppo Atom di Zadivovici, Eko Viking di Visoko, GGN Novara, GSB-USB Bologna) in the Rakitnica canyon, on Visocica massif and at the spring of M. Miljacka river. The caving camp led to the localization and study of around 20 caves.

The results from Rakitnica canyon were modest, encouraging the ones from Visocica massif and promising the ones from Miljacka spring where it was partially explored a system of more than 2160 m of length (After the camp, the second longest cave of Bosnia and Herzegovina).

## SAŽETAK

Dnevnik sa speleološkog kampa održanog u Bosni i Hercegovini 2008. godine, u kanjonu Rakitnice, masivu planine Visočice i izvoru Mokranjske Miljacke, uz učešće bosanskih i italijanskih speleologa (Speleo Dodo Sarajevo, Grupa Atom Zavidovići, Eko Viking Visoko, GGN Novara, GSV-USB Bologna). Rezultat kampa je lokalizacija i istraživanje oko 20 pećina.

Rezultati istraživanja kanjona Rakitnice bili su skromni, dok su oni sa masiva Visočice bili ohrabrujući. Istraživanja izvora Miljacke su obećavajuća, gdje je bio djelimično istražen sistem dužine više od 2160 metara (poslije kampa, druga pećina po dužini u Bosni i hercegovini).

## CANYON DELLA RAKITNICA

Si tratta di un Canyon lungo circa 23 km, affluente della più nota Neretva. La Rakitnica nasce e si sviluppa nel massiccio calcareo della Bjelasnica (supera i 2000 metri) circa 50 km a sud della capitale Sarajevo. L'approfondirsi del suo percorso ha portato a separare le 2 zone soprastanti: la Bjelasnica a Nord e la Visocica a Sud. Il Canyon è stato sceso integralmente da alpinisti bosniaci, mai da speleologi. Chi ha percorso il canyon ha segnalato diverse grotte e risorgenze probabilmente alimentate dai massicci soprastanti. Non risultano esplorazioni documentate: alcu-

<sup>1</sup> GSB-USB Bologna



ne grotte sono in parete, ma non è dato sapere a che altezza.

Il canyon non è particolarmente inforato: solo in alcuni punti pare stringersi fra alte pareti. In particolare nell'ultimo terzo del suo percorso, quello più profondo, il torrente scorre in stretti meandri, fra pareti che raggiungono alcune centinaia di metri di altezza, creando lunghi laghi da attraversare a nuoto. La nostra discesa si concentrerà proprio su questa parte. La Rakitnica risulta inoltre essere contenitore di biodiversità del tutto particolari.

## LA VISOCICA

I monti della Visocica sono delimitati a NO dal canyon della Rakitnica, a S dal fiume Neretva, a E dalla Treskavica.

Come la vicina Bjelasnica (oggetto di un campo nel 2006 da parte di speleo provenienti da Sarajevo, Novara e dal Friuli) la Visocica è costituita quasi interamente

da calcari e dolomie del Trias. Il massiccio è caratterizzato da spettacolari ed estesi altipiani carsici. Le morfologie carsiche superficiali di scala medio - larga sono notevolmente sviluppate (soprattutto doline). L'idrologia superficiale è praticamente assente. Sono però presenti diverse sorgenti captate da abbeveratoi. A livello speleologico la situazione è complicata dalla presenza di una notevole quantità di materiale morenico che favorisce un assorbimento diffuso e che probabilmente ha ricoperto gran parte delle morfologie carsiche originarie, compresi gli ingressi delle grotte.

La parte orientale del massiccio è a rischio mine, così come l'area in prossimità della Neretva. Il potenziale esplorativo è notevole. L'estensione, il dislivello, che in alcune aree supera abbondantemente i 1000 m, l'intensità di morfologie superficiali, le risorgenze nei fondovalle fanno ben sperare nella presenza di grandi collettori.

Allo stato attuale, per le ragioni sopradette, le cavità note hanno solo scalfito la superficie. Solo poche decine di metri di dislivello sono stati percorsi in esplorazione. Molti inghiottitoi sono colmi di detriti, così come le basi dei pochi pozzi discesi. In alcune grotte sono stati trovati reperti ossei da studiare meglio.

Il nostro obiettivo è quello di effettuare un campo avanzato di più giorni, per svolgere ricerche nella zona più orientale del massiccio, alcuni chilometri oltre l'abitato di Sinanovici, caratterizzata da numerose doline.

## **SORGENTI DELLA MILJACKA**

La Miljacka è il fiume che attraversa Sarajevo. Le sue sorgenti sono ubicate diversi chilometri a Est della città, in una località chiamata Kadino Selo, nei pressi di Mokro. Il paesaggio è quello classico alpino: abetaie intervallate da pascoli verdissimi. La zona a monte di Kadino Selo è immersa in boschi che ricoprono uno strato di calcare con doline ed inghiottitoi parzialmente occlusi da tronchi di tutte le dimensioni. Pare che la maggior parte dei punti di assorbimento converga in un unico sistema la cui risorgenza si trova dietro l'ultima casa di Kadino Selo. Il portale di ingresso alla cavità (4x2 m) si trova alla base di una paretina rocciosa.

Dopo un breve tratto (probabilmente l'unico percorso in passato; al catasto del 1984 la grotta risulta lunga 35 m!) sulla destra si sviluppa un ramo fossile con antiche scritte arabe.

Proseguendo invece lungo il ramo attivo, si incontrano due laghi lunghi complessivamente circa 400 m, da affrontare con muta completa o canotti.

Simone con l'aiuto sporadico di amici e di speleo del gruppo Dodo e Atom è riuscito a documentare complessivamente oltre 1 km di grotta. Decidiamo di esplorare le parti più remote della cavità.

## **DIARIO DI CAMPO**

### **Sabato 09 Agosto**

Buona parte dei Bolognesi parte alle 3.30. Se tutto va liscio dovremmo arrivare a Sarajevo in 12 ore. La solita barriera di Venezia e vari imprevisti (i pugliesi vengono colpiti dalla sindrome del Nord e puntano dritto verso l'Austria) ci fanno arrivare a Sarajevo alle 21: un viaggio massacrante. L'appuntamento con Simone è alle 22 presso un cimitero (chi ben inizia...); alle 23 siamo tutti alloggiati al rifugio Cavljak (15 minuti dal centro storico di Sarajevo), che sarà la nostra base operativa.

Si tratta di un rifugio alpino posto ad un'altezza di 1250 m, al termine di una tortuosissima strada che si inerpicia dalla periferia Nord della città; in posizione dominante sulla conca di Sarajevo, da lassù si gode una vista mozzafiato che abbraccia la città e i rilievi circostanti.

Simone, un po' teso per l'arrivo di questa orda italica (sono previsti un totale di 26 persone tra bolognesi e novaresi) ha riservato per noi l'intero rifugio.

La scelta del rifugio Cavljak quale campo base si rileverà la carta vincente per la riuscita logistica della spedizione. Risultterà, infatti, impagabile la disponibilità di un posto tanto capiente ed aggregante. Abbiamo camere con letti a castello, una cucinetta-magazzino per stivare viveri e materiali, un'ampia sala dove mangiare, fare riunione e rilassarsi, panche all'aperto ed il cortile del rifugio ove prendere il sole, preparare i materiali e stendere la roba bagnata.

Una base ottimale per le varie squadre che si alterneranno nelle punte esplorative.

### **Domenica 10 Agosto**

Al mattino è un vero spettacolo vedere Sarajevo da lassù! Siamo proprio in un bel posto. Con calma ma tutti laboriosi, cominciamo a sistemare le nostre cose e ad organizzare il magazzino e la cucina.

Verso le 12 siamo già pronti per iniziare la parte operativa della spedizione.

Ci dividiamo in due gruppi.

La prima squadra, composta da Francesca, Marco, Lorenzo, Antonio, Pampa, Mariagrazia, Michela, Davide, Massimo e Manuela scende a Sarajevo per occuparsi della spesa comune.

La seconda squadra (Simone, Nevio, Gabriella, Andrea, Siria, Yuri, Roberto, Giulia, Emil, Francesco ed Emanuele) effettuerà il primo sopralluogo sui monti della Visocica.

Così riattraversiamo nuovamente la città per raggiungere l'altopiano oggetto delle prime ricerche speleologiche (altre due ore di auto...).

Simone, sotto al celebre monte Igman, ci conduce ad una serie di inghiottitoi da esplorare: saranno la nostra "riserva" in caso di insuccesso sulla Visocica. Si aprono lungo una valletta semiboscosa, in parte adibita a pascolo, che le carte indicano al limite di una zona minata...: è il nostro battesimo con la triste eredità della guerra. Per mancanza di tempo, tali inghiottitoi resteranno una "riserva" per le spedizioni successive.

Attraversato il ponte sulla Rakitnica, passiamo l'ultimo centro abitato (Sinanovici) da dove proseguiamo solo con i fuoristrada verso la Visocica. Gli alberi si fanno radi, le creste di bianco calcare sono sempre più vicine mentre si incontrano le prime depressioni nei verdi pascoli.

Non ci sono dubbi: il massiccio è un'enorme blocco di calcare e sotto ai nostri piedi incontriamo miriadi di doline di tutte le dimensioni.

Scollinato ed imboccata una sterrata che piega verso Ovest puntando al cuore della Visocica, arriviamo in un posto incantevole. A lato della strada incontriamo 2 abbeveratoi per animali che intercettano 2 sorgenti.

Questo sarà il posto ove planteremo le tende! Lasciate le auto, ci sparpagliamo a piccoli gruppi su tutto il territorio circostante.

Alcuni di noi individuano subito alcuni buchi da esplorare, mentre altri, proseguendo lungo la sterrata, incontrano un cimitero appartenente ai Bogomili, un'antica setta cristiana insediata in Bosnia fra XIII e XV secolo chiamata anche chiesa bosniaca, posto in splendida posizione. Superato un ricovero per animali (costruito con lamiere e container delle missioni ONU) siamo infine giunti al limite meridionale dell'altopiano, presso il caratteristico villaggio di Luka.

Con gli occhi che brillano per quanto visto lassù prendiamo la via del ritorno. Da segnalare una breve sosta per una scorpacciata di fragole e lamponi colti con incredibili contorsionismi, in quanto il lato della strada su cui crescono risulta minato.

Al rifugio, la colonna pugliese del GSB allietterà la compagnia con tamburello, chitarra e voci del Salento.

## **Lunedì 11 Agosto**

E' la giornata dell'incontro con Jovan Divjak. L'appuntamento è alle 10 presso la sede dell'associazione da lui fondata (Education builds Bosnia and Herzegovina). Passiamo 2 ore a parlare di Bosnia, della guerra e del futuro. Francesca si prodigherà nella traduzione dal francese mentre Simone concorderà con il generale di fare una serata con i suoi ragazzi per parlare di speleologia. Scarichiamo molti scatoloni di materiale raccolto dal GSB con il generoso contributo di amici e parenti. Si tratta per la maggior parte di vestiario, giochi per bambini, materiale didattico. Dall'incontro usciamo entusiasti e più ricchi. Alle 14 siamo tutti al ristorante, questa volta in territorio serbo-bosniaco. Verso sera arrivano i primi novaresi: Lia,



### L'altipiano della Visocica

Guy, Paolo e Filippo. Inizierà un sodalizio formidabile. Facciamo il punto della situazione, organizziamo squadre e compiti... l'indomani si inizia davvero.

Martedì 12 Agosto

Alla mattina, con molta calma, ci troviamo tutti nel cortile del rifugio ed inizia la preparazione dei materiali. Ci dividiamo in 2 squadre: la prima composta da Simone, Nevio, Mez, Lorenzo e Roberto scenderà il canyon della Rakitnica e il fiume Neretva con l'intento di esplorare gli arrivi laterali che numerosi si gettano nei canyon principali. Si tratta di una progressione acquatica che necessita materiale leggero ed idoneo (mute, contenitori impermeabili ecc.). Durata prevista: 3 giorni. Simone ha organizzato la discesa con alcuni speleo locali.

Il resto si trasferirà sull'altipiano della Visocica.

La preparazione è lunga e circostanziata: il cortile del rifugio è un brulicare di speleo operosi ed un fiorire delle più svariate attrezzature, dai trapani alle sacche docce, dalle corde all'aquilone di Topone.

Da segnalare Roberto che non finisce più di fare domande. Preparato infine il materiale, si parte!

Il gruppo della Visocica, una volta arrivato sull'altipiano, procede con l'allestimento del campo vicino alle fonti viste nel sopralluogo. In Bosnia, secondo la tradizione musulmana, le fontane riportano la firma della persona che le ha costruite in segno di ringraziamento per l'importante opera donata alla comunità. Grazia, si accorge che non ha preso la tenda ma un sacco contenente un lettino smontabile, Gabriella scopre di aver lasciato il sacco con l'attrezzatura speleo al rifugio...meno male che l'aveva piazzato in un posto strategico per non dimenticar-

selo. Evviva le forze del disordine!

Subito dopo ci si divide in gruppi e si inizia l'esplorazione del territorio.

La prima squadra (Michela, Grazia, Gabriella e Pampa) fa la guardia al campo e cura la raccolta della legna.

La seconda squadra (Emil, Siria e Yuri) si dirige verso un inghiottitoio segnalato al catasto bosniaco (n° 1237) di cui non si sa nulla. Purtroppo chiude in frana dopo una strettoia: prontamente ne viene eseguito il rilievo (profondità 20 m, sviluppo 30 m). Nonostante il numero a catasto, la grotta non ha nome: verrà battezzata "Ostra Bara", come da toponimo locale.

La terza squadra (Manuela, Massimo e Giulia) disostruisce l'ingresso di un inghiottitoio sopra la grotta Ostra Bara. Anche lui chiude in strettoia poco dopo.

Fatto il rilievo (profondità 5 m, sviluppo 10 m), viene battezzato "MEG" e prenderà il numero di catasto 4050.

Quarta squadra: Lia, Filippo Paolo e Guy. Controllano alcuni punti con il GPS già segnati sulla carta. Non si è trovato nulla di significativo ma segnalano due buchi nuovi. Verificata la posizione della grotta Meki Do (numero di catasto 1236), che risulterà difforme rispetto alla segnalazione. Quinta squadra: Marco, Antonio, Davide e Francesca. Armano e scendono una voragine. Si fermano su un cumulo di neve. Poco oltre chiude in frana. Sul fondo trovano diversi medicinali. Interessanti due finestre sul fianco del pozzo. Verranno riviste nei giorni successivi ma risulteranno impraticabili. Davide nel sistemare un armo mentre era appeso ad una ancorotta, la scarica e pendola per quattro metri

#### Preparativi per discendere un pozzo in Visocica



sbattendo la schiena sulla parete opposta. Attimo di panico: la botta gli ha fermato il respiro ma per fortuna non è niente di grave. Esce da solo, con un po' di spavento non solo suo, ma anche dei compagni che lo sentivano ansimare. Viene preso il punto con il GPS. Si chiamerà Voragine del Teatrino (numero catastale 4048).

Sesta squadra: Francesco, Emanuele. Effettuano una battuta nei pressi del campo. Fotografano e posizionano con il GPS ventitre fra buchi ed inghiottitoi. Due di questi sono promettenti.

In serata al campo c'è grande soddisfazione ed un notevole fermento.

Squadra Rakitnica (Simone, Mez, Nevio, Lorenzo e Roberto). Nel primo pomeriggio raggiungono Konjic dove per la prima volta ammirano la Neretva. Dopo aver preso accordi con l'agenzia Hitko (un gommone da rafting li verrà a prelevare dopo 2 giorni in un punto convenuto) rientrano verso Konjic godendosi di tanto in tanto il panorama sulla Neretva, fra un cartello di mine ed uno strapiombo.

Lasciano un'auto all'arrivo del rafting e lentamente salgono a Dubocani dove passeranno la notte.

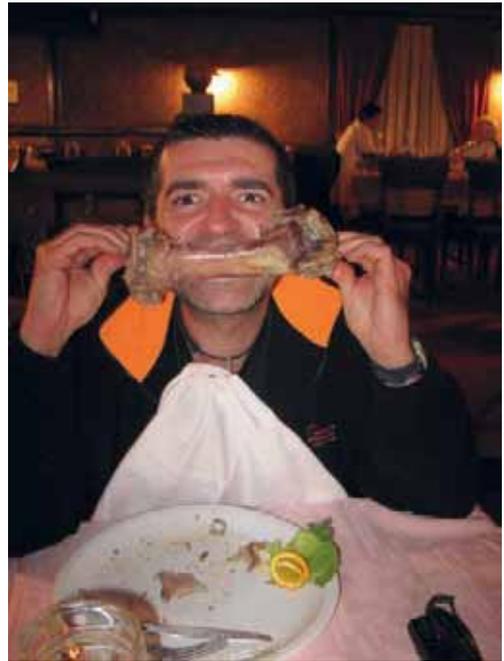
### **Mercoledì 13 Agosto**

Prima squadra: Emil e Manu, guardia al campo.

Seconda squadra: Francesco, Giulia, Emanuele. Armata e scesa una cavità battezzata "Buco del Topogrigo" (numero di catasto 4049). Sotto il primo salto viene disostruita una strettoia passando ad un piano inclinato, in parte franoso e concrezionato. Per mancanza di materiale si tornerà il giorno successivo. Aspira una discreta aria.

Terza squadra: Francesca, Gabriella, Pampa, Grazia, Michela, Massimo.

Battuta sul crinale dalla parte del Topogrigo e nella stessa direzione. Geore-



**Boss bolognese**

ferenziate e fotografate otto cavità. Una di queste, quella che diverrà la Buca del Vigile (numero di catasto 4047), è la più promettente. La scopre il Pampa che con cadenza romanesca già in mattinata, non creduto da nessuno, continuava a ripetere: "ao' ce sta na grotta là". Dopo molte ore, per caso, il gruppo si imbatte sulla stessa cavità. Francesca, con impeto chiama via radio il campo base. Dopo poco arriva Emil con materiale speleo ed arma il primo salto. La "buca del Vigile" diverrà la maggiore grotta esplorata in Visocica.

"Voo detto che ce stava il buco..." commenta serafico il Pampa.

Quarta squadra: Siria e Yuri. Battuta esterna: trovati diversi buchi e doline, in gran parte topipi.

Quinta squadra: Marco, Davide, Antonio, Lia, Guy, Filippo, Paolo. Studio geologico della zona al campo base con amico indigeno (pastore). Prese alcune informazioni, in cambio di quasi un litro di grappa tracannata in poche ore.



### L'area della Miljacka

Al pomeriggio le squadre si scomporranno per ricomporsi in questo modo:

Prima: Michela e Yuri, guardia al campo.  
Seconda: Lia, Filippo, Paolo e Guy. Effettuano la battuta della zona alta del campo denominata "polje dei pastori", individuando diverse doline allineate. Percorrono un meandro in parete trovando resti di ossa, forse umane, di interesse archeologico. Fanno il rilievo. Successivamente scendono e rilevano un pozzo su frattura: chiude. Trovano una grossa frattura inclinata: rilevata. Complessivamente verranno rilevate ed accatastate: la Fessura della Scapola (numero 4053) e le 2 cavità adiacenti denominate Pozzo del Midge (numero 4054).

Terza: Marco, Davide e Antonio. Tornano alla Voragine del Teatrino. Armato un lungo traverso, raggiungono la prima finestra.

Si avverte un leggero passaggio d'aria, ma non riescono a concludere l'esplorazione per alcuni problemi tecnici. Bisognerà tornarci. Fatti rilievo e foto.

Quarta: Emil, Siria, Manu, Francesco, Giulia ed Emanuele. Abbandonata per un attimo la Buca del Topogrigio decidono di scendere una delle cavità scoperta nel mattino, la Buca del Vigile. Si fermano su un grosso cumolo di neve, in un enorme salone di crollo. Trovano la prosecuzione in mezzo alla frana arrivando innanzi a un pozzo che scenderanno il giorno dopo.

Fa piuttosto caldo e gli abbeveratoi vengono utilizzati anche per lavarsi. All'alba ed al tramonto le greggi, scortate da cani e pastori, vengono ad abbeverarsi. Sono a casa loro e giustamente non si preoccupano di noi intrusi. Una scenetta deliziosa

coinvolge Emanuele e Massimo: mezzi nudi ed insaponati vengono circondati e sbeffeggiati da una cinquantina di pecore tra le risate del resto della spedizione.

Mercoledì 13 è anche il battesimo dell'acqua per la squadra della Rakitnica. Appena alzati, in attesa dei ragazzi bosniaci, si inoltrano nella grotta Dubocani Rach, catastata con il numero 4042 (dal nome del villaggio di Dubocani e dalla colonna sonora del compositore Rachmaninov, le cui musiche li hanno accompagnati per 2 giorni fra i monti).

Poi giù verso il canyon. All'ultimo minuto arrivano Jasmin e Meho. Il primo del gruppo speleo Snik Atom di Zavidovici, il secondo del Eko Viking di Visoko. Il morale è alto e lo squadrone internazionale si getta nelle acque gelide della Rakitnica indossando mute di neoprene e portando un sacco a testa di materiale vario.

Sarà una giornata lunghissima, impegnativa ma davvero coinvolgente. Durante la discesa documenteranno 3 cavità poco sviluppate: Rakitnica 1, 2 e 3 (catasto 4043, 4044, 4045). Alla sera bivacco presso la confluenza sotto alla tettoia di una strana casetta, rivestita di stagnola. Cena a base di gamberi di fiume.

## **Giovedì 14 Agosto**

Prima squadra: Giulia ed Emanuele, guardia al campo.

Seconda squadra: Yuri, Emil, Massimo e Gabriella. Si torna alla Buca del Vigile per scendere il secondo pozzo che si apre in mezzo alla frana. Dopo un'ora di pulizia riescono a scenderlo per poi incontrare un altro saltino. In fondo chiude. Tornato alla base del secondo salto, Emil attrezza un traverso in risalita che conduce in un meandro di grandi dimensioni. Questo continua ma si imbattono in una nuova risalita. Non hanno materiale a sufficienza: torneranno l'indomani.

Terza squadra: Siria, Francesco, Manu e Francesca. Fanno il rilievo del Topogrigio fin dopo la strettoia. Quest'ultimo punto è interessante per le diverse diramazioni.

Scendono il piano inclinato visto in precedenza: rimangono da rivedere la prosecuzione in frana ed un arrivo laterale. Tornando al punto precedente (ramo attivo), scendono un pozzo al termine del quale parte un meandro molto stretto ma che lascia intravedere un ambiente più grande.

Infatti, utilizzando un ancoraggio, risalgono fino alla finestra e arrivano in una saletta affacciata su un ulteriore pozzetto molto concrezionato, che lascia intuire una prosecuzione meandriforme.

Quarta squadra: Marco, Davide e Antonio. Anche stamane tornano alla Voragine del Teatrino. Effettuano la risalita della seconda finestra che prosegue, per poi chiudersi poco dopo. Viene fatto il rilievo ed il disarmo.

In mattinata lasciano il campo Lia, Filippo, Paolo, Guy, Michela, Grazia e il Pampa: destinazione Sarajevo. Nel primo pomeriggio Francesca e Marco partono per Bologna. Il campo senza di loro non sarà più lo stesso....ma andiamo avanti rimanendo in undici.

Al pomeriggio le squadre sono così composte:

Prima: Gabriella ed Emanuele. Guardia al campo.

Seconda: Yuri, Manu, Davide, Massimo, Antonio ed Emil. Obiettivo: Buca del Vigile. Tentano di risalire con un'innovativa tecnica bulgara, da non ripetere... anche se riescono ad arrivare alla sommità. Si trovano a percorrere nuovamente un meandro che parte deciso.

Dopo un po' la squadra si ferma alla base di un nuovo camino, tutto concrezionato. E' molto promettente e sarebbe da risalire,

cosa mai più fatta per motivi di tempo. Vengono invece fatti rilievi e foto. Complessivamente la cavità è molto fredda, ma molto bella.

Terza: Siria, Francesco e Giulia effettuano la battuta nella zona sud-ovest del campo sotto le pareti verticali. Niente di interessante.

Intanto in Rakitnica...la squadra acquatica lascia il bivacco presso la casa spaziale. Indossate le mute attendono in riva Neretva l'arrivo del gommone da rafting: alle 10,30 salgono tutti a bordo.

La Neretva fa impressione per quantità d'acqua e limpidezza. Il greto solo in pochi punti è veramente inforato e poche sono le rapide. Le peculiarità della discesa sono la lunghezza del canyon (circa 18 km complessivi), il magnifico ambiente naturale, il colore verde smeraldo dell'acqua e la potenza della corrente che nei tratti percorsi fra le strette pareti crea un fronte d'acqua straordinario.

Nel primo tratto del fiume non trovano nulla di significativo. Nel tratto inforato documentano l'unica cavità interessante, la Neretva 1 (catasto numero 4046) e svelano l'arcano degli enormi arrivi visti sui depliant turistici: esistono davvero, ma non sono percorribili.

All'arrivo presso Konjic, Mez attrezza il ponte sul fiume con corda speleo e coinvolge gli amici bosniaci in prove tecniche di risalita. Dopo un buon caffè si rientra a Sarajevo in tarda serata.

## **Venerdì 15 Agosto**

È la giornata del rientro a Sarajevo e delle ultime operazioni speleologiche della prima parte della spedizione in Visocica. Prima squadra: Gabriella, Emanuele, Siria, Emil e Massimo smantellano il campo. La giornata è un po' ventosa, l'ideale per smontare tende.

Seconda squadra: Yuri, Manu, Davide

decidono di disarmare la Voragine del Teatrino. Rimane da vedere il meandrino oltre la prima finestra; la settimana successiva sarà Mez ad impegnarsi nella risalita per constatare che non prosegue granché.

Terza squadra: Antonio, Francesco e Giulia. Mini corso di salita e discesa su corda per Giulia. Poi continuano l'esplorazione della Buca del Topogrigo con foto e rilievo. Troveranno la congiunzione con la Buca del Vigile.

È il momento della squadriglia aerea del GSB: Emanuele sfodera il suo aquilone con il quale farà bellissime foto aeree... fino a che il supersonico non si schianta al suolo! Il campo sulla Visocica per ora è terminato.

Rientrati al rifugio in Sarajevo ci ritroviamo con i novaresi e la squadra della Rakitnica per la gustosa cena di ferragosto a base di carne e birra. Al dolce, il capo spedizione Nevio, vuole fare l'ennesima riunione serale annunciando che dal giorno seguente ci concentreremo sulle sorgenti della Miljacka, il fiume che attraversa Sarajevo, per condurre esplorazioni congiunte con gli speleo di Zavidovici.

## **Sabato 16 Agosto**

Per Antonio, Lorenzo, Grazia, Michela e Pampa finisce la permanenza in Bosnia. Lasciano un bel vuoto.

Come sempre ci dividiamo in squadre. Squadra Cavljak: Yuri, Manu, Davide, Giulia, Emanuele ed Emil. Giornata dedicata alla logistica: riordino del magazzino, della cambusa, lavaggio panni e stesura dei rilievi.

Il resto della spedizione si dirige verso le sorgenti della Miljacka. Il fiume sgorga da un bel portale (al catasto come Izvor M. Miljacka N° 1834) alto 4 metri e largo 2.

Il posto è una favola: risalendo il fiume da Mokro verso Kadino Selo si percorre



### **Miljacka: ramo attivo**

una sterrata in mezzo a boschi e pascoli, fino all'omonimo paesino, un gruppo di casette di campagna con tetti spioventi, grandi covoni di fieno, verdissimi pascoli e animali a zonzo. Il tutto incorniciato da abetaie, che si inerpicano fino a ridosso delle pareti di calcare.

La famiglia Terzic ci ospita gentilmente sul suo terreno: dalla loro casa, in 2 minuti si arriva all'ingresso della cavità. Questa è zona serba, e ci fa piacere notare come all'arrivo degli speleo bosniaci, alcuni dei quali portano nomi musulmani, gli abitanti si siano mostrati ugualmente disponibili e contenti della nostra presenza.

In particolare, incontriamo il giornalista Darko Terzic, che si dice particolarmente interessato alle nostre esplorazioni. Dopo i convenevoli, inizia la vestizione e la preparazione dei materiali. Per queste

operazioni, visto anche il grande numero di persone coinvolte, occuperemo tutto il prato della famiglia di Darko, disturbati solo dal passaggio di un toro piuttosto incarognito.

Prima squadra: Mez, Siria, Roberto, Francesco. Esplorano e rilevano un inghiottitoio a monte della Izvor Miljacka denominato Ponor Semanskog Potoka (catasto n° 3065). Effettuano inoltre una veloce ricognizione degli inghiottitoi vicini. Probabilmente nulla di percorribile.

Seconda squadra: Lia, Filippo, Paolo e Guy. Percorrono e fotografano il ramo attivo e quello fossile della Izvor Miljacka. Saranno foto bellissime, le più belle della spedizione. Filippo ci sa fare davvero!

Terza squadra: Gabriella, Nevio, Massimo e Simone. Indossate le mute complete



### **Miljacka: una sala lungo il ramo attivo**

(acqua a 4° C) entrano nella Izvor Miljacka percorrendo la cavità già rilevata (circa 2 km).

Nella parte allagata del ramo attivo esaminano tutti gli anfratti: purtroppo non presentano prosecuzioni. A monte dei laghi verificano vari passaggi acquatici laterali, che risultano purtroppo solo dei by-pass. Giunti al salone terminale si immergono nella zona di sinistra, da dove proviene la maggior parte dell'acqua.

Dopo circa cinque metri, stesi sul pavimento allagato e schiacciati in acqua dalla volta constatano che il passaggio sifona completamente. Bisognerà cercare un passaggio alto. Sul lato destro invece parte un ramo, attivo, ma con modesto scorrimento. Si tratta di una bassa galleria, percorribile senza troppa fatica, ma con tratti allagati. Si spingono oltre il limite visto da Simone in precedenza e dopo alcuni stretti passaggi allagati, alcuni fan-

gosi, giungono a una sala fossile, con un laminatoio che pare sifonare. Stanchi ed infreddoliti rientrano rilevando i primi 200 m della galleria: sarà il Ramo Bologna della Izvor Miljacka (così chiamato anche per via del copioso fango presente).

Quarta squadra: Gruppo Speleo Atom di Zavidovici (Jasmin, Davor, Johnson ed altri), Meho di Visoko. Entrano nella Miljacka accompagnando un archeologo locale ed una biologa per verificare alcune antiche scritte presenti nel ramo fossile ed osservare degli insetti, pare endemici. Oltre a questo effettueranno una risalita a metà grotta (cento metri percorsi).

### **Domenica 17 Agosto**

Prima squadra: Mez, Roberto e Francesco. Izvor Miljacka: Effettuate alcune piccole risalite laterali nel ramo principale. Solo la più significativa verrà rilevata: si

tratta di un ramo fossile che parte dal punto 121 del precedente rilievo.

Seconda squadra: Nevio, Yuri, Siria, Manu, Massimo e Davide. Izvor Miljacka: proseguita l'esplorazione del ramo Bologna, ove vengono rilevati 230 metri di cunicoli nuovi.

Trovata una saletta fossile con due prosecuzioni che chiudono dopo diversi metri, Yuri si butta dentro al laminatoio allagato. Ha l'acqua che gli lambisce le labbra, ma arriva fin dove è umanamente possibile: il ramo chiude dopo 15 metri in una strettoia allagata.

Fanno anche "spesa" per la biologa: una salamandra, una coda di salamandra, un gamberetto, un verme, un ragno, una pianta germogliata e un teschio di castoro. Segni che danno la netta sensazione di essere prossimi ad un nuovo ingresso, che però non trovano.

Il rilievo confermerà che effettivamente sono arrivati a poche decine di metri dal Ponor (inghiottitoio) Semanskog Potoka. Rimangono da studiare le numerose salamandre che paiono, a prima vista, essere di 2 specie diverse.

Nel rientrare, Massimo nota sulla destra un basso cunicolo che parte dritto. E' incredibile constatare che all'andata nessuno se ne sia accorto. Eppure è piuttosto evidente: incuriosito, Nevio si inoltra prima carponi, quindi ben presto si trova a strisciare su un comodo strato di sabbia compatta, facendo lo slalom fra stalattiti e colonne. Starà via circa un'ora, raccontando poi di una magnifica galleria della quale non ha raggiunto la fine.



#### **La ospitale famiglia Terzic**

Terza squadra: Guy, Emanuele, Paolo e Simone. Izvor Miljacka: Continuano a fare foto della cavità. Rilevano nuovo un ramo che parte in leggera salita a destra del salone terminale, attaccandolo al punto 159.

Quarta squadra: Lia, Emil e 5 speleo di Zavidovici (fra cui i sempre presenti Jasmin, Davor e Johnson). Si dirigono all'inghiottitoio Ledenjača (catasto 2202): attrezzata qualche calata, gli italiani procedono al rilievo (documentati una cinquantina di metri), mentre i bosniaci proseguono fino a un sifoncino, forse affrontabile stesi a mollo.

Nel tardo pomeriggio appena usciti dalle grotte, la famiglia che ci ospita ha preparato una piccola merenda: un'intera pecora cotta alla brace, inaffiata da birra e rakja (grappa) di pere, distillata per l'occasione. Fatto buio fra i brindisi si rientra a Sarajevo. Fra le tenebre il gruppone incrocia gli attesi GDC (Novara) e Buzio (Milano), che si erano persi nelle campagne dell'altipiano nel cercare l'agnello allo spiedo:

astutamente Guy aveva ommesso un bivio nelle indicazioni!

## **Lunedì 18 Agosto**

Giornata di svacco un po' per tutti. Alcuni rimangono al rifugio altri scendono a Sarajevo.

Nel pomeriggio si costituisce un'unica squadra di irriducibili: Guy, Lia e Roberto, vanno alla Ledenjaca per continuare l'esplorazione e migliorare gli (inesistenti) armi. Troveranno alcuni passaggi nuovi, portando avanti il rilievo di una cinquantina di metri. Maligni sostengono che Lia abbia organizzato l'uscita solo per attrezzare il traverso che il giorno prima l'aveva vista precipitare nel laghetto sottostante (il Bidet di Lia): scaltrezza delle piccolette!

GDC e Buzio cercano invece una grotta soprastante la Miljacka, ovviamente senza trovarla (la sfiga del Buzio è proverbiale), quindi si aggregano a quelli della Ledenjaca. Continuano nell'esplorazione (troveranno alcuni passaggi nuovi) e proseguono nel rilievo che viene allungato di un'altra cinquantina di metri.

Alla sera, in un ristorante tipico della Sarajevo turca (il caravanserraglio) abbiamo la gradita sorpresa di vederci citati (con tanto di foto e intervista a Simone) nei maggiori quotidiani bosniaci. Darko Terzic ha girato la notizia dell'esplorazione congiunta italo-bosniaca della Miljacka e i giornali hanno risposto dando ampio spazio alla notizia. Anche questo può tornare utile a risollevarle le sorti della speleologia bosniaca e creare interesse per la tutela degli acquiferi carsici.

## **Martedì 19 Agosto**

Il Campo finisce anche per Yuri, Manu, Massimo, Emil e Davide. I bei fighetti si spostano verso la Croazia per farsi un po' di mare e mangiare pesce. In tre giorni, fra alberghi e crostacei, dilapideranno

quanto risparmiato in 12 giorni di vita da speleologi. La sensazione è quella della smobilitazione: siamo ormai dimezzati rispetto all'inizio, ma riusciremo a sparare ancora qualche buona cartuccia.

Alcuni di noi in tarda mattinata ripartono per la Visocica: Mez, Siria, Francesco ed Emanuele. Sulla spinta dell'entusiasmo per l'esplorazione della Miljacka decidono di dirigersi verso la segnalazione della grotta-sorgente del torrente Vhrpeci, nei pressi dell'abitato di Vranici.

Lungo la strada vanno a vedere una delle tante caverne che occhieggiano sulla strada (prima di arrivare al luogo del campo, due curve indietro sulla sinistra), che però chiude.

Giunti a Vranici un pastore indica la strada per avvicinarsi alla grotta (la mulattiera presente sulla carta non è percorribile con l'automezzo). Col fuoristrada arrivano ad un alpeggio poco distante dalla valle, dove trovano l'ingresso della grotta. Francesco resta di guardia alla macchina, mentre Siria, Andrea ed Emanuele partono con materiale da rilievo e macchina fotografica.

L'ingresso si trova nel bosco sottostante l'alpeggio, vicino ad un abbeveratoio, su una mulattiera. Purtroppo la grotta termina dopo poche decine di metri con un sifone, anche se la morfologia da grotta sorgente aveva fatto ipotizzare ben altri risultati! Fanno rilievo e foto, documentando anche la presenza di pipistrelli, friganeidi e scritte risalenti al 1964. All'imbrunire decidono di tornare nella zona del primo campo per proseguire con le cose lasciate in sospeso in quei pressi.

Il rimanente del gruppo esce diviso in 2 squadre: una, con destinazione Miljacka, causa sopraggiunta malattia di 2 membri passa alla Ledenjaca, dove va avanti con il rilievo; l'altra viene lasciata nelle vicinanze (si fa per dire...) della Vucjie pecina (In-

ghiottitoio del Lupo).

Il carso coperto della zona è strepitoso: decine di profondi inghiottitoi di crollo (quale sarà quello giusto?), tutti da verificare! L'inghiottitoio (forse) viene trovato, però toppa subito; se ci si ritorna, bisognerà tenere anche conto che mancano sentieri. In compenso i nostri rientrano con svariati kg di giganteschi porcini. GDC li userà come deodorante per il rifugio: dopo aver passato una notte a lamentarci per via di uno strano odore, scopriamo che vari funghi erano ad essiccare in camera da letto. Presi, cotti e divorati all'istante!

Nevio e Gabry passeranno una giornata in tranquillità (un malanno ha colpito la fanciulla). L'appuntamento è al rifugio, per preparare la cena di compleanno di Amila, la morosa di Simone appena ritornata dalle vacanze marine.

Guy ai fornelli è un ottimo cuoco e sforna vari raffinati piatti. Buzio riesce ad atterrare la torta di compleanno...con qualche perdita viene salvata quasi tutta.

### **Mercoledì 20 Agosto**

Gabriella, Paolo e Filippo passano una giornata a Sarajevo tra siti storici e museo. Si forma una squadra per l'inghiottitoio della Ledenjaca: Nevio, Guy, Lia, GDC, Buzio. Quest'ultimo effettua un sopralluogo esterno, mentre gli altri entrano e arrivano al sifone.

Guy e Nevio, già con le mute addosso lo passano, per poi arrivare ad uno stretto passaggio ove un saltino porta a nuovi ambienti. Sulla roccia vi è incisa una sigla: è la testimonianza di una precedente esplorazione.

Guy ancora un cordino per Nevio che si cala: dopo 5 metri di stretta verticale la galleria si allarga e piega decisamente a destra. Un altro saltino da 2 metri liscio e concrezionato, armato alla meglio, conduce su un pozzetto da 4 metri con un laghetto alla base.

Stavolta non abbiamo più nulla per proseguire. Sul lato sinistro della pozza si nota una piccola volta, possibile prosecuzione. Prese le misure per un rilievo speditivo, si rientra portando la lieta novella di una possibile prosecuzione.

Lia e GDC provvedono nel frattempo a rilevare tutto il tratto intermedio.

Squadra Visočica: Siria, Mez, Francesco ed Emanuele. Andrea e Francesco tornano nella dolina di crollo del "Teatrino" per tentare di raggiungere una finestra intravista la settimana scorsa. Riarmano ed Andrea in breve raggiunge la finestra per constatare la sua chiusura.

Proseguendo nella ricerca esterna, si imbattono in una grotta già vista la settimana precedente ma non rilevata, il "Tumulo di Fuffa". Anche questa grotta si rivela di modeste dimensioni. Eseguono foto e rilievo; Andrea tenta di introdursi nella strettoia terminale ma con scarsi risultati. Al tramonto Siria ed Andrea decidono di dirigersi verso le pendici del monte Baturak per verificare una diaclasi vista dalla strada che fiancheggia l'alpeggio di Police. Il paesaggio è bellissimo e la roccia compatta: la diaclasi era solo un miraggio estivo.

### **Giovedì 21 Agosto**

Si torna alla Miljacka.

La prima squadra è composta da Nevio, Gabriella, Lia e Guy. L'obiettivo è quello di esplorare e rilevare la diramazione Nord del ramo Bologna.

La banda dei quattro striscerà come vermi per un paio d'ore in un ambiente affascinante ed ostico. Dopo circa 400 m la volta si abbassa fino ad occludere ogni passaggio umano. Il rilievo viene fatto con molta difficoltà ma viene ultimato. Verrà battezzato ramo del Pendolino Bologna - Novara.

Nella seconda squadra ci sono GDC,

Buzio, Filippo e Paolo: vanno nel ramo fossile a dare un'occhiata alle incisioni (si tratta di scritte arabe che riportano versetti del corano) ed ai resti di focolari, ove vengono rinvenuti frammenti ceramici e alcuni coltelli in ferro. Vengono scattate numerose foto.

Nel corso della ricognizione al fondo, il "vecio" nota un refolo di aria proveniente da uno scivolo concrezionato: superatolo, hanno il piacere di sbucare in una serie di nuove gallerie molto concrezionate, lunghe oltre un centinaio di metri (Vegia Nuara).

Scovano infine, non senza fatica, da dove arriva l'aria birichina, violentissima! La galleria è bloccata da un masso: bisognerà ritornarci!

Squadra Visočica: Siria, Mez, Francesco ed Emanuele. Visti i risultati, deludenti rispetto alle attese dei giorni scorsi, decidono di abbandonare questa Visočica che non si è concessa.

Tornando verso Sarajevo, si fermano a Sinanovići, per cercare di raggiungere la grotta segnalata nella carta di Simone con il numero catastale 1167.

Dall'alto dell'abitato di Sinanovići ha origine un sentiero, tra i monti Kozije br. e Ćaklic, in più punti interrotto dalle piene di un torrente- ora assente. Un abitante del luogo conferma che c'è una grotta, ma i ragazzi non portano con sé alcuna attrezzatura, forse demoralizzati dagli scarsi risultati dei due giorni precedenti.

In quindici minuti di cammino raggiungono l'ampia valle chiamata Krivnja, racchiusa da foreste su tutti i lati, tranne quello del sentiero e constatano che, nel punto segnalato, vi è un enorme dolina con grotte su ogni lato ed almeno tre corsi d'acqua, fra cui uno attivo, che si gettano all'interno. Oltre alla dolina individuano vari altri ingressi apparentemente non collegati. Mez e Francesco cercano di entrare in alcuni di

questi accessi, ma la carenza di materiale a disposizione limita assai l'esplorazione. Della zona e di tutti gli ingressi visti viene comunque effettuata un'esauriva documentazione.

## **Venerdì 22 Agosto**

I reduci bolognesi della spedizione Bosnia 2008 si concedono una giornata di visite turistiche tra Sarajevo e Mostar. Paolo e Filippo rientrano in Italia.

I reduci novaresi ne approfittano per mettere giù i disegni delle grotte esplorate.

## **Sabato 23 Agosto**

I Novaresi tornano alla Miljacka. GDC, Lia, Guy e Buzio entrano per topografare il ramo "Vegia Nuara" e rimuovere il masso che ostruiva la galleria ventosa.

L'ordine di Simone è tassativo: si esce solo dopo almeno 52 m di topografia nuova. La grotta diverrebbe così, in termini di estensione, la seconda della Bosnia!

Lia è subito fuori uso: GDC ha lasciato il casco in cucina, e quindi stoicamente gli presta il suo. Raggiunto il rametto, altro guaio: le matite per disegnare si sono sfilate dalla sacca rilievo (le ritroverà Simone un mese dopo...)! I poltroni al seguito nulla hanno: va beh! Trascriveranno un'ottantina di metri di rilievi disegnando sul quaderno con frustoli di legno e fango. Rimuovono, non senza difficoltà, il pietrone; anzi, a un certo punto Buzio rimane pure bloccato al di là, con il masso che si è incastrato nella galleria. A questo punto tocca per forza rimuoverlo!

Alla fine ce la fanno. Oltre, uno stretto passaggio verticale: lo allargano con la mazzetta, poi il pozzetto si mangia la mazzetta (del GDC: chiunque passerà... riportategliela!), Buzio si cala... al fondo una stretta e bassa galleria ventosissima lunga almeno una decina di metri, prosegua, ma la volta appare molto instabile: è ancora là che aspetta! Peccato, perché il

rilievo ci dirà poi che ci troviamo a pochi metri da un'ampia ansa, oltre il secondo lago.

Lia, che pensava di farla franca, viene recuperata da Simone per cercare la grotta che il catasto segnala aprirsi poco sopra l'ingresso, sfuggita a GDC e Buzio.

La troveranno: trenta metri di un budello fangoso e tortuoso, esplorato senza tuta: è ancora da topografare, ovviamente!

Per i bolognesi stavolta è veramente finita: si rientra verso l'Italia.

### **Domenica 24 Agosto**

I novaresi ne approfittano per mettere giù gli ultimi disegni, quindi riconsegnano il rifugio al custode. A mezzodì, da ultimi, partono.

Così, tutti quanti sono rientrati in Italia, chi per una strada, chi per l'altra. Scatta una generalizzata nostalgia dei posti, delle persone incontrate, dei compagni di viaggio, delle esperienze fatte. Per 15 giorni, in 26 persone, a volte 30, mai uno screzio, una discussione. Ognuno ha saputo approfittare al meglio delle opportunità che la spedizione ha saputo offrire trovando il suo spazio e la maniera per stare bene con se stesso e con gli altri.

Hanno partecipato alla spedizione: Simone Milanolo (Speleo Dodo e GGN), Amila Zukanovic (Speleo Dodo), Mehmed "Meho" del gruppo Eko Viking di Visoko, Lia Botta, Filippo Caruso, Gian Domenico Cella, Guy Teuwissen, Paolo Bolzoniello (GGN), Alberto Buzio (GGM), Francesco Bedosti, Giulia Bucchioni, Roberto Calzolari, Emanuele Casagrande, Mariagrazia Cassanelli, Michela Del Bene, Massimo Esposito, Fiumana Manuela, Emil Lorenzini, Davide Maini, Andrea Mezzetti, Antonio Pagliara, Paolo Pampaloni, Siria Panichi, Gabriella Presutto, Nevio Preti, Lorenzo Santoro, Marco Sciucco, Yuri Tomba,

Francesca Torchi (GSB-USB), Jasmin, Davor, Johnson ed altri del Gruppo speleologico Snik Atom di Zavidovici.

### **RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI**

- Mulaomerovic J., Zahirovic D., Handz C., 2006: Katastar Speleoloskih objekata Bosne i Hercegovine (Catasto della Bosnia-Erzegovina), Sarajevo.
- Gruppo Grotte CAI Novara, 2002-2007: Labirinti n° 22, 25, 26, 27, Novara.
- GSB-USB, 2008: Sottoterra n° 127, pp. 19-70, Bologna.
- Buzio, A., 2008: Il Grottesco n° 55, Milano.
- Dujakovic, 2007: Caves in the Republic of Srpska, Bagna Luka.

# INQUADRAMENTO GEOLOGICO

*di Simone Milanolo*

## SOMMARIO

Vengono sintetizzate le strutture geologiche delle aree oggetto di indagine.

L'area Visocica, Bielasnica e Rakitica è costituita essenzialmente da un'alternanza di dolomie fratturate e calcari che vanno dal Trias medio a quello superiore. Verso nord-est viene coperta da fliş a elevata componente carbonatica. Il canion della Rakitnica risulterebbe di età quaternaria. La letteratura segnala rilevanti sorgenti carsiche.

L'area della Miljacka è collocata tra il settore intermedio e quello interno delle Dinaridi. E' costituita da isole calcaree del Trias medio sulle quali sono sovrascorse quarziti del Trias superiore; è probabile che siano collegate idrologicamente. Un sistema di faglie orientate NO-SE e nella direzione perpendicolare riveste particolare importanza nella genesi della grotta.

## ABSTRACT 5

Here after are summarized the geological structure of the investigated area. The Visocica, Bjelasnica and Rakitnica area are characterized by alternating layers of fractured dolostone and limestone of age ranging from middle Trias to upper Trias. Toward North East the sequence is covered by fliş with high carbonate fraction. The Rakitnica kanyon is reported in literature to be of quaternary age and along its path many relevant karst spring are reported.

The Miljacka area is located near to the border between intermediate and internal sectors of Dinarics arc. It is constituted by middle Trias limestone islands over trusted by quartzite of upper Trias; it is probable that few of this islands are hydrologically connected. A system of fractures with orientation NW-SE and on the perpendicular direction represents a particularly important factor in the cave genesis.

## SAŽETAK 5

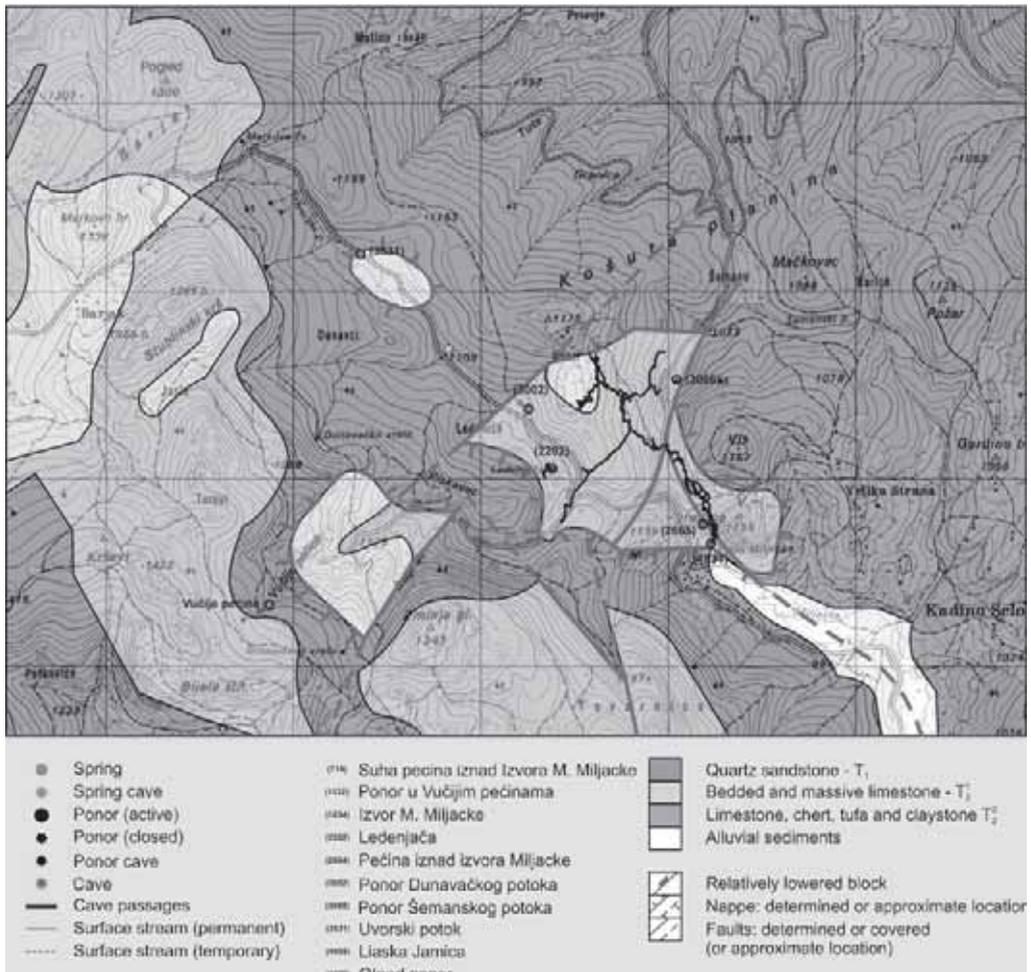
Na ovom mjestu je prikazana geološka stru-

ktura ispitivanog područja. Područje Visočice, Bjelašnice i Rakitnice su karakterizirane alternirajućim slojevima frakturisanog dolomita i krečnjaka starosti od srednjeg do gornjeg Trijasa. Prema sjeveroistoku, dio je prekriven flišom sa visoko karbonatnom frakcijom. Kanjon Rakitnice, prema podacima iz literature, pripada kvartaru. Prijavljeni su brojni kraški izvori duž Kanjona. Regija Miljacke je locirana blizu granice između intermedijatnog i unutrašnjeg sektora Dinarskog pojasa. Sastavljen je od ostrva krečnjaka srednjeg Trijasa i navlaka kvarcita iz gornjeg Trijasa; vjerovatno je da je nekoliko ovih ostrva hidrološki povezano. Sistem fraktura sa orijentacijom SZ- JI i njegovom perpendikularnom orijentacijom predstavljaju važan faktor geneze pećina.

## AREA VISOCICA, BJELASNICA, RAKITNICA

La zona in oggetto appartiene per la maggior parte alla struttura geologica omonima ad eccezione della parte di Rakitnica percorsa durante il campo che a causa di una faglia in direzione NO-SE che passa presso l'abitato di Dubocani risulta appartenente ad una struttura geologica differente (unita' Crvanj-Morine e zona del fliş del Durmitor).

La zona del Visocica-Bjelasnica (e la parte superiore del Rakitnica) e' composta alla base da dolomiti del Trias medio seguite da un primo strato di calcari sempre del Trias medio. Questi due formazioni sono visibili nella parte piu' profonda della parte centrale del Canyon Rakitnica. Sopra questi strati sono poi presenti due ulteriori strati (prima dolomite e poi calcare) del Trias medio-superiore e Trias superiore



rispettivamente. La dolomite in particolare risulta eccezionalmente fratturata. La parte nord del Visocica ed Est del Bijelasnica e' infine ricoperta da uno strato di Flish del giurassico - Cretaceo a volte con forte componente carbonatica. E' proprio su questi strati piu' impermeabili che si origina il torrente del Rakitnica che infine si approfondisce nell'omonimo Canyon al contatto con gli strati sottostanti di calcare. L'intera zona dovrebbe aver avuto un importante sollevamento durante il Neogene - Quaternario e quindi il Canyon del Rakitnica risulterebbe una struttura relativamente giovane (Lepirica A., 2005). In base ai dati ricavati dalla carta geologi-

ca al 100.000, la zona del campo risulta essere una zona di calcare (T2,3) con strati inclinati verso SE con una pendenza di circa 40'. La zona dovrebbe essere sovrascorsa sopra ai flish che la circondano interamente. Tuttavia, la carta idrogeologica al 200.000, riporta l'intera area a Sud dei villaggi di Sinanovici e Tusila come calcari rilegando i flish decisamente piu' a Nord. Indipendentemente dall'una o l'altra situazione comunque l'intera zona attorno al campo non presenta scorrimento idrico ad eccezione di alcuni torrentelli temporanei e presto inghiottiti sottoterra. Sono invece citate numerose sorgenti carsiche all'interno del torrente Rakitnica (Lepirica

A., 2005) che però probabilmente sono ubicate nella zona centrale del Canyon non percorsa durante il campo estivo.

### **Area Izvor Miljacka**

La grotta della sorgente del Miljacka si trova molto vicina al confine tra le unità tettoniche intermedia ed interna delle dinaridi e, poiché tale separazione passa a meno di 2 km a NE della grotta, essa appartiene ancora al settore intermedio. L'area delle sorgenti del Miljacka è caratterizzata dalla presenza di calcari del Triassico medio, sui quali sono sovrascorse almeno parzialmente le più vecchie quarziti del Triassico inferiore. I calcari tuttavia affiorano in più punti sotto forma di isole completamente circondate da rocce impermeabili. Nella zona ad ovest, ad una quota decisamente superiore, sono ubicate le zone di calcare più estese. Ai piedi, all'interfaccia con l'impermeabile, le acque riemergono (principalmente le sorgenti dei ruscelli "Dunovački" ed "Uvorski") per poi essere inghiottite nuovamente a contatto con affioramenti di calcare posti a quote inferiori. Da questi ultimi non vi sono ulteriori sorgenti se non quella principale del Miljacka. E' quindi del tutto probabile che tali aree di calcare siano idrologicamente connesse a tale sorgente. Tuttavia le esplorazioni dei vari collettori all'interno della grotta-risorgenza si sono finora arrestate tutte in prossimità dei vari confini con le rocce impermeabili segnalati in superficie. La sorgente del Miljacka si trova esattamente alla quota inferiore dell'affioramento di calcare all'intersezione con una faglia di direzione approssimativa NO – SE. La faglia continua in direzione SE nascosta dai sedimenti fluviali oltre la sorgente lungo la valle del Miljacka mentre in direzione opposta (NO) detta la direzione dei primi km della grotta Miljacka fino ad interrompersi contro una faglia all'incirca perpendicolare. Il controllo strutturale che

la faglia NO-SE ha esercitato nella genesi della grotta e' evidente sia nella posizione della sorgente sia nella direzione del canale principale. Tuttavia la situazione interna evidenziata dalla disposizione dei condotti esplorati presenta alcune importanti anomalie. In particolare non vi è evidenza della faglia perpendicolare (NE-SO) in prossimità della posizione indicata dalla carta geologica 1:100000 né tantomeno il canale principale oltre tale punto presenta una direzione sostanzialmente diversa dando invece idea che il controllo esercitato dalla faglia si estenda oltre tale limite. L'esistenza di un'importante faglia perpendicolare e' invece evidenziata dal collettore laterale (Hladni kanal) di cui ne controlla sostanzialmente la direzione. Tuttavia quest'ultima discontinuità tettonica risulta essere parallela rispetto a quella evidenziata dalla carta geologica ma traslata di circa 300 m in direzione NO. La presenza di brecce formate da blocchi biancastri di calcare di dimensione fino ad alcuni decimetri (alcuni ancora in posizione relativa) e un cemento di colore rossastro è evidenziata dalla carta geologica solo nella parte terminale della grotta (oltre la grande sala), tuttavia tali brecce sono presenti in altri punti della grotta ed in particolare alla fine dei rami fossili.

### **RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI**

Lepirica A., 2005. Basic morphological and morphostructural characteristics of the Rakitnica canyon (dinaric karst, Bosnia and Herzegovina). *Acta Carsologica* 34 (2), 449-458.

# IL CAMPO IN VISOCICA (BIH)

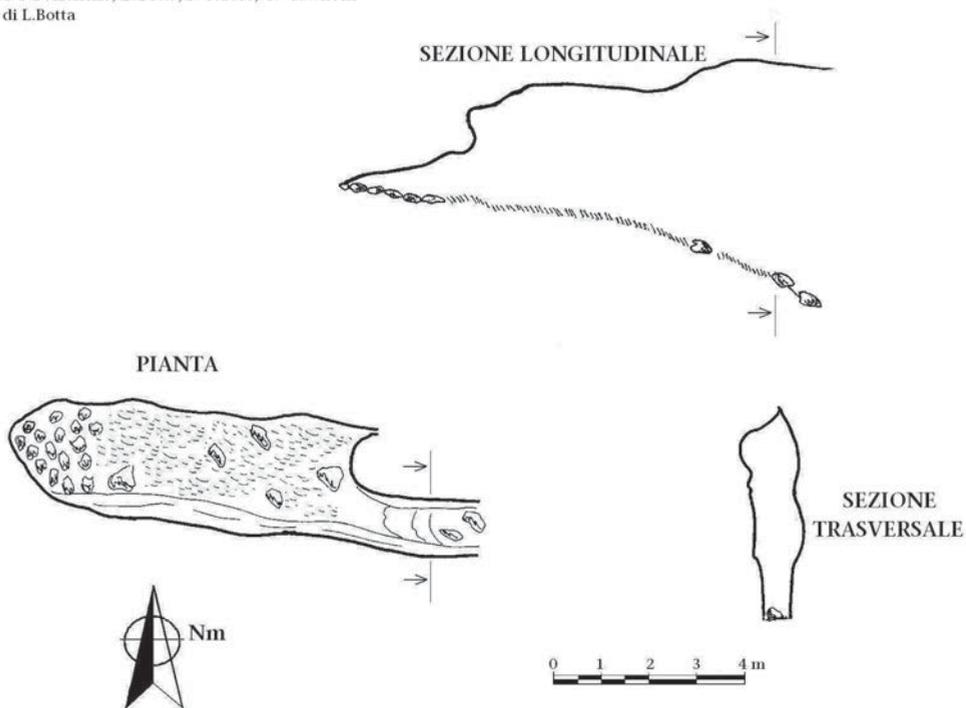
Quanto fatto sulla Visocica è descritto ampiamente nel diario di campo. Di seguito pubblichiamo i rilievi delle cavità esplorate dal GGN. La serie completa dei rilievi effettuati è pubblicato su Sottoterra n° 127 del 2008.

## Fessura della scapola Meki-Do polje - Visočica (BiH)

Guppo Grotte CAI Novara - 13/08/2008

Rilievo di: P. Bolzonello, L. Botta, F. Caruso, G. Teuwissen

Disegno di L. Botta

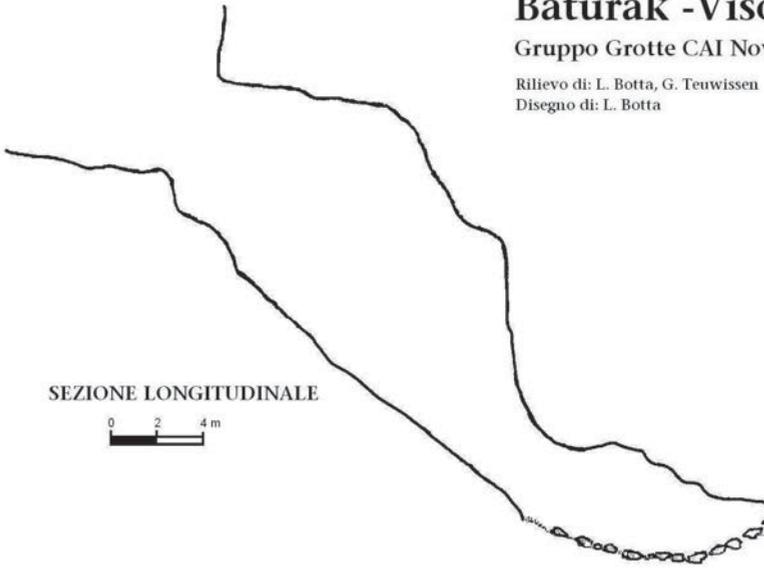


# Pozzo dei Midge

## Baturak -Visočica (BiH)

Gruppo Grotte CAI Novara - 13/08/2008

Rilievo di: L. Botta, G. Teuwissen  
Disegno di: L. Botta



SEZIONE LONGITUDINALE

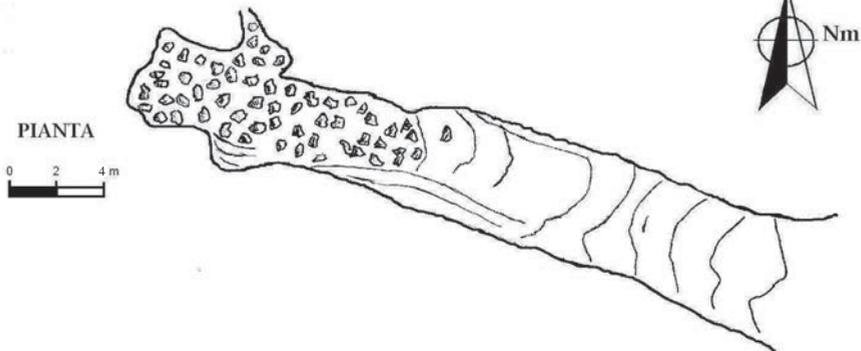


# Pozzo dei Midge

## Baturak -Visočica (BiH)

Gruppo Grotte CAI Novara - 13/08/2008

Rilievo di: L. Botta, G. Teuwissen  
Disegno di: L. Botta



PIANTA



# NEI CANYON DELLA RAKITNICA E DELLA NERETVA

*di Nevio Preti<sup>1</sup>*

## SOMMARIO

Viene descritta la discesa (parziale) dei canyons Rakitnica e Neretva al fine di valutarne l'interesse speleologico. Le cavità che occhieggiano sulle pareti, quelle almeno facilmente raggiungibili, sono purtroppo risultate tutte piuttosto brevi. Le imponenti sorgive pubblicizzate nei depliant turistici sono purtroppo alimentate da acque che fuoriescono da fratture subacquee.

## ABSTRACT

Hereafter is described the partial descent of the Rakitnica and Neretva canyons aimed to evaluate their speleological interest. The caves spotted on the canyon walls, at least the ones that can be easily reached, resulted to be relatively short. The big springs visible on many tourist brochures are unfortunately fed by underwater fractures.

## SAŽETAK

U ovom radu je opisan silazak niz dio rijeke Rakitnice i kanjona Neretve, sa ciljem evaluacije speleološkog potencijala. Istražene su dostupne pećine smještene u zidovima kanjona, ali su bile relativno kratke. Veliki izvori, vidljivi na brojnim turističkim brošurama, se nažalost napajaju vodom iz podvodnih fraktura.

La preparazione è stata lunga e circostanziata.

La prospettiva di un'escursione di 3 giorni in canyon attivi ha reso necessario una preparazione puntuale dei materiali necessari per progressione in acqua, esplorazioni, rilievi e logistica (mangiare e dormire).

Il tutto deve essere leggero ed impermeabilizzato, visto che potremo contare solo sulle nostre spalle.

La mattina del 12 Agosto, stabilita la squadra che farà la discesa, iniziamo a selezionare il materiale... naturalmente scopriamo di aver fatto male i conti e ci mancano almeno 3 contenitori stagni.

Gireremo tutta Sarajevo per constatare che lì non esistono contenitori stagni ma solo bidoni da giardinaggio, che provati nelle piscine dei centri commerciali imbarcano inesorabilmente acqua. Lavoreremo quindi con sacchi dell'immondizia e silicone.

La squadra è inizialmente composta da Simone, Mez, Lorenzo, Roberto e dal sottoscritto.

---

<sup>1</sup> GSB-USB



### **Progressione nella Rakitnica**

In prossimità della Rakitnica abbiamo appuntamento con alcuni speleo bosniaci che non vediamo l'ora di conoscere. Nel primo pomeriggio siamo a Konjic, dove per la prima volta vediamo la Neretva, che qui chiamano il fiume verde per il magnifico colore che le acque assumono in contrasto con la bianca roccia calcarea.

In base all'indagine cartografica e alle informazioni prese sul posto decidiamo di percorrere solo l'ultimo terzo del canyon della Rakitnica, che peraltro pare quello più promettente. Si tratta comunque di percorrere quasi 8 km di gola su un totale di 23 dell'intero canyon.

Arrivati al termine della discesa in Rakitnica, propendiamo che, per poter proseguire sulla Neretva, ove sono segnalati alcuni grossi arrivi, sia ottimale prendere accordi

con una agenzia di rafting, affinché ci accompagni con un gommone nelle nostre esplorazioni.

Infatti, sia la lunghezza (percorreremo poco meno di 13 km sui quasi 20 del totale del rafting), sia la grande portata d'acqua sconsigliano di proseguire a nuoto.

Prendiamo accordi con l'agenzia Hitko e, siccome è presto, gironzoliamo un po' nei dintorni.

La Neretva è semplicemente bella e selvaggia, con una portata impressionante. Ai lati del fiume purtroppo sono segnalati parecchi campi minati, il che ci impedirà di muoverci liberamente.

Percorrendo la strada asfaltata che costeggia la Neretva notiamo sulla sinistra idrografica 2 belle colate di travertino che meriterebbero una visita ravvicinata, ma la

paura delle mine ci tiene alla larga.

La prima ha un fronte di circa 50 m ed è alta circa 30. E' attiva e all'interno si notano diverse piccole cavità, di cui almeno una parte percorribile. Si trova circa 10 m sopra la strada, ma alla base il terreno è a rischio mine.

La seconda è larga circa 40 m e si trova in prossimità del ponte che attraversa il fiume in direzione di Dubocani. Su tutto il fronte della colata scorrono diversi torrentelli, forse originati da un'unica sorgente posta più in alto.

Anche qui è meglio non avventurarsi. In compenso ci inoltriamo per diverse decine di metri in una vecchia miniera dalla quale esce un copioso torrentello.

Verso sera, una volta lasciata un'auto-navetta all'arrivo del rafting, iniziamo la salita verso Dubocani, un piccolo paesino posto al bordo della Rakitnica.

La salita a Dubocani è di quelle che una Saxo non dovrebbe mai fare: in 5, carichi di materiale lungo uno sterrato da paura, che risulterà tanto spettacolare quanto impegnativo.

La vista sulla Neretva è da cartolina. Bellissimi sono i pini di una specie endemica, con la cima mozzata ed il tronco rossastro.

Dopo poco meno di 2 ore, in prossimità di un passo, siamo in vista di Dubocani. La discesa verso il paese ha del surreale: la sterrata è decente, ma dà l'idea che il paese, durante i mesi invernali, debba rimanere isolato a lungo. Infatti, in inverno la neve raggiunge i tre metri!

Le case sono tutte singole,

con covoni di fieno, stalle ed orti. I tetti sono in lamiera, tegole e vecchie tavelle di legno. Tutt'intorno vi sono pascoli, boschi e rocce calcaree. Vi è abbondante acqua: ogni 2 o 3 case vi sono rubinetti con acqua di sorgente.

Il paese sembra deserto. Dopo aver vagato un poco per le sterrate che si inoltrano fra le case riusciamo a parlare, tramite Simone, con alcuni anziani i quali riferiscono che gli abitanti sono ai pascoli alti al seguito del bestiame. Con estrema cortesia ci invitano ad accamparci per la notte dove riteniamo più opportuno.

La scelta cade su un terrazzino con tettoia all'ingresso di una casetta, i cui unici abitanti sono numerosi piccoli scorpioni ed un gattino scheletrico che romperà le balle tutta la notte. Dopo un pasto a base di salsiccia di mucca, concluso con un ottimo infuso di erbe procurate dall'esperto Roberto ci infiliamo nei sacchi a pelo. Il cielo è stellato con numerose stelle cadenti. La notte è calda ed il sonno ci coglie contenti fra battute e tradizionali rumori emessi dai nostri corpi.

### Discesa della Neretva



## Pećina Neretva 1

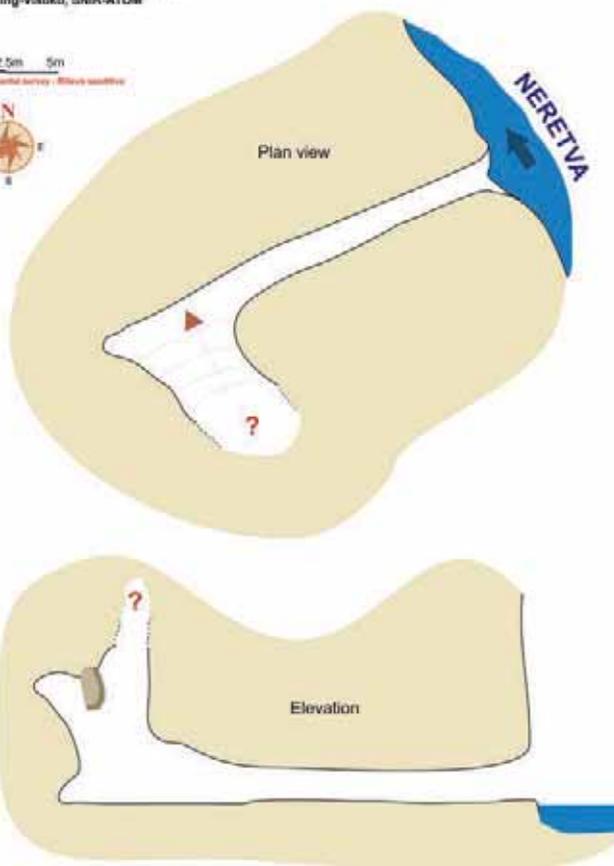
Canyon Neretva - Konjic (BH)  
Ev. br. 4046

Survey: GSB-USB, GGN, Spelco Dodo  
Eko Viking-Viasa, SNIK-ATOM

2008

0 2.5m 5m

Red instrumented survey Black wallface



Appena alzati, nell'attesa dei ragazzi bosniaci, ci inerpichiamo sulle pareti a nord del paese e ci infiliamo in alcune cavità. Solo una è degna di nota e verrà da noi ricordata come la grotta Rachmaninov, tributo alla colonna sonora offertoci dall'unico CD in nostro possesso.

Più correttamente verrà accatastata come Dubocani Rach. (numero catastale 4042). Si tratta di una grotta orizzontale posta 30 m circa sopra la strada; si tratta di due stanze semicircolari e un paio di camini non risaliti completamente. Chiude dopo una ventina di metri: vi sono segni di frequentazione umana e di animali. Facciamo un rilievo speditivo ed usciamo.

I ragazzi bosniaci ancora non si vedono. Lasciamo un messaggio sul parabrezza dell'auto e ci avviamo verso il Canyon. L'abbigliamento è succinto in quanto fa molto caldo. In particolare Roberto sfodera un ciripà inusuale.

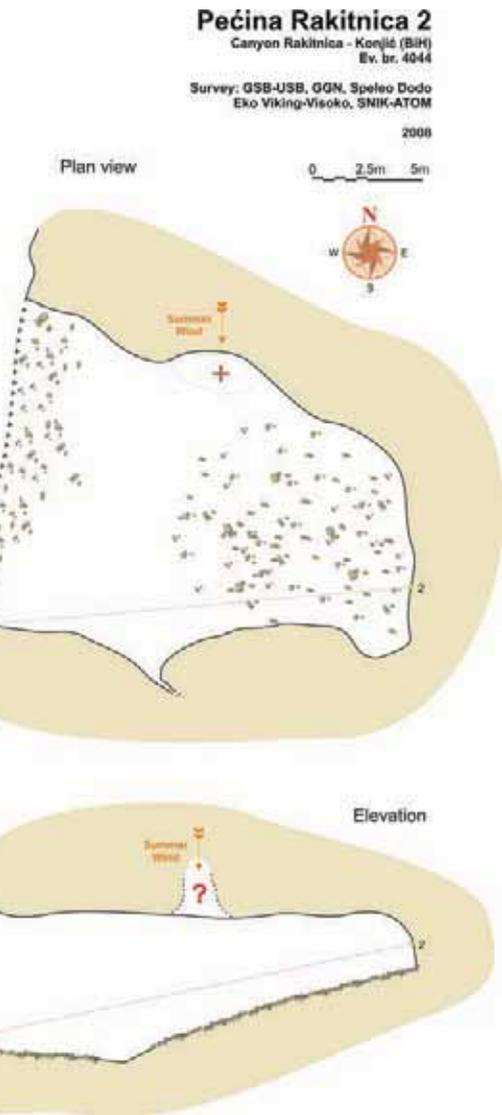
Per fortuna in giro non vi è nessuno...o quasi: giusto un signore forse inorridito ma gentile si presta a farci una foto di gruppo. Una sterrata appena costruita ci conduce comodi fino al greto del fiume. Ci stiamo per infilare le mute di neoprene quando improvvisamente arriva un fuoristrada dal quale escono 4 persone. Due scenderanno la Rakitnica con noi: Mehmed "Meho"

del gruppo Eko Viking di Visoko e Jasmin del Gruppo speleologico Snik Atom di Zavidovici.

Hanno con loro due grossi zaini ed indossano 2 mute-short... speriamo non abbiano troppo freddo. La nostra attrezzatura pare soddisfacente: abbiamo buone mute ed uno zaino a testa, neanche tanto pesante, e tutto il materiale per la notte è ben impermeabilizzato. Alcuni anni di esperienza in torrentismo non sono passati invano. La portata del torrente è notevole, preoccupante per qualsiasi forra italiana. La previsione che non ci siano verticali rilevanti ci rincuora, anche se inquieta il fatto che il tratto da scendere sia anche quello più inforrato, con lunghi laghi da passare a nuoto e senza possibilità di fuga.

Alle 10,30 iniziamo la discesa. Dopo un primo tratto piuttosto aperto la gola inizia a stringersi. Siamo appena passati sotto al vallone di Dubocani e son già passate ben 2 ore. Sulle alte pareti del canyon si vedono le bocche di arrivi fossili. Troppo alti per arrivarci dal basso, rischiosi per raggiungerli dall'alto per via delle zone minate adiacenti alle strade che girano in quota.

Il fondo è scivolosissimo e si fa una gran fatica a stare in piedi. Rari, per ora, sono i tratti in cui si può nuotare. La gola si stringe ancora e, vista la notevole portata, evitiamo con disagioli arrampicate le rapide più rischiose. Nel punto più critico, in prossimità di uno stretto toboga con tronchi incastrati, arrampichiamo su una spettacolare lama di



roccia bianca e ci passiamo i sacchi. E' qui che capiamo che gli zaini dei ragazzi bosniaci sono già zuppi e pesano una tonnellata per via del contenuto che, non essendo stato impermeabilizzato bene, ha imbevuto parecchia acqua. Meho e Jasmin non fanno una piega e proseguono determinati. La lenta progressione ci fa temere sui tempi.

La bellezza dell'ambiente non ci fa perdere di vista l'obiettivo esplorativo. Ogni arrivo viene esaminato con cura, Mez e Roberto, bravi arrampicatori, si infilano in ogni ingresso in parete (ne avremo visti al momento 7 o 8). In prossimità di un punto largo e pianeggiante rileviamo la prima grotta degna di nota: la Rakitnica 1 (catasto numero 4043 18mt di sviluppo).

Si tratta di una cavità di origine tettonica. La parete di destra è crollata su quella di sinistra creando una sezione triangolare. Mentre Roberto e Mez fanno tuffi su una pozza bellissima e soleggiata il gruppo riprende la marcia. Sono un po' preoccupato per la disinvoltura con cui Roberto si muove (neo speleo e mai stato in forra); salta da molti metri di altezza in limpide pozze, bruca tutte le erbe aromatiche e trastulla rane e serpentelli di vario genere trovati sul nostro cammino. Ben presto non ci farò più caso.

Il canyon si stringe nuovamente. Le pareti sopra di noi sono alte 200, 300 metri. In molti punti le grotte incontrate paiono essere dei tronchi di galleria che attraversano il canyon.

Da entrambi i lati sono però toppe dopo pochi metri. In un tratto caratterizzato da una folta vegetazione che arriva fin sul pelo dell'acqua scorgiamo sulla sinistra un grande portale posto alla sommità di un cono detritico a circa 20 metri dall'altezza dal torrente.

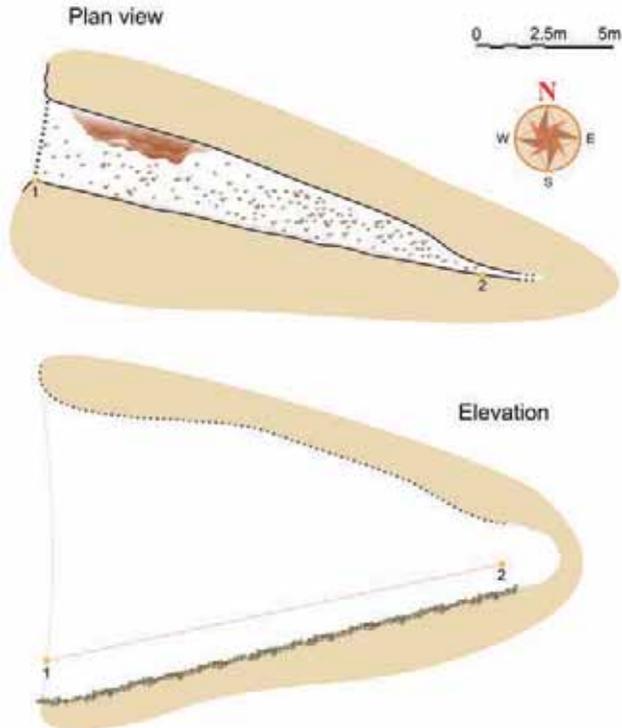
Si chiamerà Rakitnica 2 (catasto

## Pećina Rakitnica 1

Canyon Rakitnica - Konjic (BIH)  
Ev. br. 4043

Survey: GSB-USB, GGN, Speleo Dodc  
Eko Viking-Visoko, SNIK-ATOM

2008



4044). Si tratta di una grossa caverna, in parte crollata, frequentata da animali, che però non prosegue. Rileviamo e fotografiamo.

La progressione prosegue in limpide acque con qualche trota vista solo in lontananza. Verso le ore 18 arriviamo alla confluenza con il torrente Rjeka, un affluente di sinistra che ha scavato una stretta gola, molto interessante per una discesa torrentistica.

Roberto, risalendola si è fermato sotto ad un salto di 10m. Dopo pochi metri, sullo stesso versante, si apre in parete una cavità con andamento parallelo rispetto al Rjeka.

Ha un portale piuttosto ampio. Mez parte in arrampicata ma pare non riuscire. Con uno scatto di orgoglio, crea un contrappeso, butta la corda oltre un cespuglio rinsecchito e mi dice: "fammi sicura".

**Rakitnica 3 (Ev.Br. 4045)**

canyon Rakitnica - Konjic (BiH)

Survey: GSB-USB, GGN, Speleo Dodo  
Eko Viking, Snik Atom 2008

Scala 1:250

Rilevo speditivo

Sezione



20 m

**Rakitnica 3 (Ev.Br. 4045)**

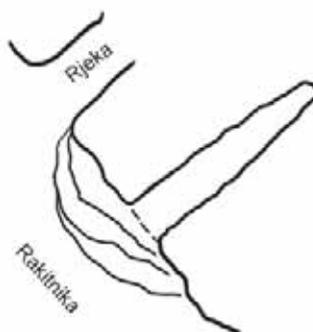
canyon Rakitnica - Konjic (BiH)

Survey: GSB-USB, GGN, Speleo Dodo  
Eko Viking, Snik Atom 2008

Scala 1:250

Rilevo speditivo

Pianta



20 m

Inizia a salire e con 2 zampate è all'ingresso (circa 12 m sopra al fiume). Fissa la corda ad un grosso albero nelle vicinanze e permette anche a me di salire.

Purtroppo la cavità, battezzata Rakitnica 3 (catasto 4045) chiude dopo 15 metri. Rileviamo ed in corda doppia siamo di nuovo sul torrente. Nel frattempo Roberto si è intrufolato in un budellino verticale, che dalla parte opposta del fiume sbucca in parete dopo pochi metri. Sulla carta notiamo che abbiamo percorso poco più di 4 chilometri sui circa 8 previsti.

Visto l'orario decidiamo di proseguire veloci, raggiungendo gli ingressi più evidenti. Il canyon si stringe ulteriormente e dobbiamo attraversare a nuoto lunghi laghi. Di tanto in tanto incontriamo sorgenti che fluiscono da spaccature non percorribili. Le bianche pareti strapiombanti non sono mai alte più di 10-15 metri, mentre il canyon complessivamente assume un andamento sinuoso di diverse centinaia di metri di profondità.

Ormai si fa buio: procediamo lentamente per via dei laghi e per la scivolosità dei sassi. Siamo stanchi e la confluenza con la Neretva, dove ci dovremo accampare per la notte, pare ancora lontana.

Decidiamo di fissarci un limite: se entro le 20 non raggiungiamo la confluenza ci accamperemo nel primo posto utile. Sul nostro cammino un'enorme obice ci ricorda la recente storia di queste zone. Procediamo ancora per mezz'ora quando improvvisamente, sopra le nostre teste, notiamo un pericolante ponte di legno. Simone riconosce il luogo: siamo alla confluenza.

Al buio proseguiamo ancora, ormai esausti, senza salire sulle rive, in quanto pare siano minate. Fra i nostri piedi notiamo muoversi grossi gamberi di fiume.

Giunti in prossimità di un piccolo pianoro

sulla destra saliamo pochi metri per arrivare presso una piccola casetta dove passeremo la notte. E' una casa spaziale, rivestita di lamiera di alluminio, con grandi vetri riciclati da caravan. Sembra di essere entrati in un film anni '60.

Sotto alla piccola tettoia vi sono funzionanti luci a led ed un rubinetto di acqua di sorgente. In pochi minuti attrezziamo un bivacco con tanto di fuoco, uno spazio per i sacchi a pelo, appendini per stendere le mute.

Gli amici bosniaci hanno tutta la roba da notte bagnata che neanche il fuoco riesce ad asciugare. Scatta la solidarietà fra speleo ed ognuno di noi si priva di qualche capo di vestiario che, dopo un po' di insistenza viene indossato e gradito dagli infreddoliti amici bosniaci.

L'unica cosa che Meho e Jasmin hanno di asciutto è il cibo. Ne approfittiamo anche noi trangugiando intere pagnotte di pane scambiandole con barrette energetiche. Tocco di raffinatezza: gamberi di fiume alla piastra.

L'indomani mattina, rifatti i sacchi ed infilate le mute, riprendiamo il fiume e dopo circa 10 minuti siamo alla confluenza con la Neretva. Il posto è piuttosto aperto, immerso nel verde. Nell'attesa del gommone ci sdraiamo al sole su una comoda spiaggetta di sabbia e ciottoli.

Verso le 10,30 arriva l'atteso natante. In pochi minuti siamo tutti a bordo ed iniziamo simultaneamente a pagaiare. Se la Rakitnica aveva una discreta portata la Neretva fa impressione per quantità d'acqua e limpidezza.

Il greto solo in pochi punti è veramente inforato e solo poche rapide sapientemente superate dalla perizia della guida creano piacevoli difficoltà alla discesa. Le peculiarità della discesa sono la lunghezza (circa 19 km), il colore verde smeraldo

dell'acqua che si riflette sulle pareti e sul fondo di calcare bianchissimo, la potenza della corrente, che fra le strette pareti crea un fronte d'acqua mossa ma sempre limpida di notevole bellezza.

Nel primo tratto del fiume, malgrado alcune fermate mirate alla ricerca di ingressi nascosti fra la vegetazione non troviamo nulla di significativo.

Nel tratto intermedio le pareti si stringono notevolmente, il fondo si abbassa, la potenza dell'acqua aumenta. E' questo il tratto più spettacolare del rafting sulla Neretva ed anche il più interessante dal punto di vista speleologico. Nelle pareti si notano arrivi, scavamenti, e piccole gallerie.

La guida ha un bel daffare a manovrare il gommone in quell'ambiente, ma riesce a soddisfare tutte le nostre richieste per fermarsi nei punti richiesti.

Sulla sinistra penetriamo in una galleria che si apre a livello del fiume, dietro una quinta di roccia. L'ingresso è rappresentato da un portale alto 2 metri e largo 1. Prosegue in leggerissima salita lungo un meandro per circa 25 metri. La spaccatura prosegue in alto e nel punto più lontano dall'ingresso è ancora percorribile ma solo chiodando.

Ci sembra di sentire una leggera brezza. In ogni caso, la conformazione del luogo ed il fatto che non vi sia scorrimento ci fanno sentenziare che non valga la pena insistere. La battezziamo Neretva 1 (catasto 4046), effettuiamo un rilievo speditivo e ripartiamo.

Siamo già in vista del punto più promettente: due arrivi d'acqua di notevole portata immortalati in diversi depliant turistici (alcuni taroccati con fantasmagorici canoisti). Riusciamo a fare un paio di foto con il cellulare, unico mezzo da ripresa rimasto, prima di sentire un "pluff" e fare annegare anche quello.

Gli arrivi sono sul lato destro e le acque si gettano nella Neretva con due cascate (una spettacolare) da circa 5 metri di altezza. Ci arrampichiamo in diversi e raggiungiamo gli arrivi.

Con grande delusione, constatiamo che le acque escono a pressione da spaccature profonde, larghe non più di 15 centimetri. Ci tuffiamo nel fiume, i compagni del gommone ci aiutano a salire e ripartiamo.

Da lì in poi non noteremo più nulla di significativo. Infatti la gola si riapre, una lussureggiante vegetazione guadagna le rive alternandosi con bianche spiagge di ciottoli. Dopo poche ore arriviamo allo sbarco del rafting fra bagnanti e famiglie al picnic. Nell'attesa del recupero delle auto, Mez riuscirà, attaccando una corda al ponte, ad insegnare un paio di manovre su corda agli amici bosniaci.

Dal punto di vista speleologico i risultati non sono stati all'altezza delle attese. Gli importanti arrivi, i grandi portali visti, il potenziale di calcare soprastante i canyon lasciavano ben sperare.

Ancora bisognerà cercare, sulle pareti, magari in quota o nella parte alta della Rakitnica. In ogni caso abbiamo vissuto momenti magici, alla ricerca di cose mai viste, in luoghi straordinari.

# ESPLORAZIONI ALLA IZVOR MILJACKA (1834 BIH)

di Nevio Preti<sup>1</sup>, G.D. Cella e S. Milanolo

*Delle scoperte avvenute all'interno della Izvor Miljacka, la grotta che dà origine al fiume che bagna Sarajevo, si parlerà ancora a lungo. Le esplorazioni in atto e l'evoluzione della grotta verso inghiottitoi remoti comporteranno la necessità di documentare in maniera univoca il sistema, che potrebbe divenire la grotta più lunga della nazione.*

## RIASSUNTO

Vengono descritte in particolare le esplorazioni effettuate durante il campo, concernenti i rami Bologna, Pendolino Bologna - Novara e Vegia Nuara, che hanno portato la grotta a oltre 2660 m di lunghezza. A fine anno l'esplorazione documentava oltre 5760 m di sviluppo: in termini di lunghezza si tratta della seconda grotta della Bosnia-Erzegovina.

Vengono altresì segnalati alcuni interessanti ritrovamenti storici, archeologici e paleontologici.

## ABSTRACT

Hereafter are described the exploration done during the caving camp and in detail the case sections named "Rami Bologna", "Pendolino Bologna-Novara" and "Vegia Nuara", that have brought the cave to a length of 2660 m. At the end of the year the cave reached already over 5760 m of surveyed passages: In regards of length it is up to now, the second longest cave of Bosnia and Herzegovina. In the paper there are also

mentioned few interesting historical, archeological and paleontological findings.

## SAŽETAK

U ovom radu su opisana istraživanja vršena tokom speleološkog kampa. Dati su i detalji dijelova pećine „Rami Bilogna“, „Pendolino Bologna-Novara“ i „Vegia Nuara“, koji su doveli pećinu do dužine 2660 metara. Na kraju godine, pećina je već dosegla dužinu od preko 5760 metara nacrtanih prolaza. Prema dužini, to je druga pećina po veličini u Bosni i Hercegovini. U radu su također pomenuti i interesantni historijski, arheološki i paleontološki nalazi.

## IL RAMO BOLOGNA

All'interno della Izvor Miljacka due - tre speleo solitari, appartenenti ai gruppi Speleo Dodo di Sarajevo e Atom di Zavidovici stanno conducendo una faticosa esplorazione. Con il nostro arrivo, Simone ha suggerito di effettuare alcune risalite nel ramo principale, lungo quasi due km e per metà allagato, e di cercare nella sala terminale eventuali prosecuzioni.

Sabato 16 Agosto entriamo per la prima

---

<sup>1</sup> GSB-USB - Bologna



### Nel ramo attivo

volta alla Izvor Miljacka. Si formano diverse squadre. La nostra è composta da Massimo, Gabriella, Simone ed io.

Con l'acqua a 4° C, ma con indosso spesse mute di neoprene ci dirigiamo verso la parte più remota della galleria principale. Sulla sinistra della sala terminale fuoriesce una notevole quantità d'acqua da una galleria semiallagata.

Stesi al suolo, con l'acqua alla bocca Massimo ed io avanziamo per circa 5 metri, finché il passaggio si fa impraticabile.

Dalla parte opposta Simone ci conduce all'imbocco di un rametto attivo che pare proseguire. Si tratta di una galleria delle dimensioni medie di 1,60 m e larga 2, ad andamento meandreggiante e con una direzione EO piuttosto costante.

Massimo e Gabriella avanzano decisi, mentre io e Simone seguiamo rilevando.

Cumuli di argilla e ciottoli ostacolano il nostro cammino, ma più avanti il piccolo torrente scorre piuttosto libero.

Nel primo tratto notiamo una piccola diramazione sulla sinistra: risulterà un bypass di alcuni metri. A destra parte invece una piccola galleria, leggermente in salita, che fra le concrezioni conduce probabilmente ad un piano fossile superiore, raggiungibile dal salone terminale del ramo principale.

Avanzando ancora, sulla sinistra si nota un paleo piano di scorrimento del torrente, che attualmente scorre circa 1 m più in basso. Sempre sulla sinistra, parte anche un ramo con direzione nord, che verrà percorso interamente solo il 21 Agosto. Fra i nostri piedi passeggiano diverse salamandre e sulle pareti degli strani insetti. In un paio di punti l'accrescimento di strutture



### Nel ramo fossile

concrezionali ci obbligano a strisciare per passare. Tante piccole stalattiti arredano la volta che ad un certo punto si allarga con ampi archi ma piuttosto bassi obbligandoci ad avanzare carponi.

Dopo aver rilevato circa 200 m della nuova galleria, decidiamo di rientrare, ma non prima di aver ficcanasato oltre. Con una punta veloce, Massimo ed io arriviamo fino ad una zona ove il torrente sifona completamente. Fortunatamente, sulla destra notiamo un passaggio a forma triangolare che pare aggirare il sifone.

Ci buttiamo prima carponi e poi strisciando dentro il cunicolo fangoso, fino a raggiungere una strettoia orizzontale che, previa asportazione di sedimento, riusciamo a passare, scivolando in una limpida pozza di acqua gelida che lambisce il petto.

Il fondo è melmoso e l'acqua è quasi ferma. Il sifone ha formato un laghetto lungo una decina di metri, oltre il quale la volta si abbassa nuovamente. Per fortuna l'alveo del torrentello dopo un po' si allarga, abbassando il livello dell'acqua, consentendoci così di proseguire carponi.

Arriviamo ad un basso laminatoio percorribile solo stando stesi con l'acqua fino alla gola. A sinistra vi è un passaggio che conduce ad una saletta fossile posta circa 3 metri sopra al torrente, ma decentrata rispetto allo stesso. Ormai è tardi e decidiamo di rientrare. Dopo un breve consulto, Simone acconsente che questo venga battezzato ramo Bologna; la grande presenza di fango è stata determinante per la scelta!

L'indomani, domenica 17 Agosto, uno squadrone bolognese composto da Yuri, Siria, Davide, Massimo, Manu e dal sottoscritto ritorna al Ramo Bologna. L'allegria è tanta, il freddo anche. Arrivati al piccolo salone fossile scoviamo altre 2 piccole diramazioni. Si tratta di uno strettissimo cunicolo asciutto affrontabile solo strisciando, che dopo vari contorsionismi chiude fra massi di frana non rimuovibili. Il secondo passaggio dopo pochi metri percorsi in leggera salita chiude in una saletta di crollo. A questo punto non ci rimane che rilevare e spostarci nell'unico punto possibile: il laminatoio allagato.

Gli sguardi si incrociano dubitanti... a chi tocca? Yuri toglie tutti dall'imbarazzo e si getta lungo steso nell'acqua gelida. L'acqua è alta poco più di 40 cm, ma la volta incombe non più di 30 cm sopra. Dopo pochi metri si abbassa ancora. Con l'acqua che lambisce le labbra ed il capo inclinato il geotritonyuri striscia sbuffante fino a scomparire. Dopo pochi minuti rientra con la sentenza negli occhi: di lì non si passa!

Abbiamo portato a casa altri 230 metri di sviluppo che aggiunti ai 250 di ieri fanno 480 metri. Come da accordi presi con la biologa, in trepida attesa di Massimo, commettiamo alcuni efferati delitti su commissione: il rapimento di una salamandra, il taglio della coda di un altro urodelo, l'omicidio con asportazione di cadavere di alcuni insetti e la deportazione di un seme fiorito. Nonostante il deprecabile

compito osserviamo che tali numerose presenze sono indice di un ingresso non troppo lontano (NP).

### **Ramo pendolino Bologna – Novara**

Nel rientrare dal Ramo Bologna, Massimo nota l'inizio di una galleria sabbiosa che punta verso Nord. Incuriosito, inizio a percorrerla carponi. Dopo pochi metri la volta si abbassa e si allarga, assumendo una dimensione piuttosto costante (mediamente 0,60 x 3 metri).

Il fondo è composto da sabbia compatta, per via dell'acqua ricca di sedimento che qui fluisce lentamente. La volta è

### **Ramo Vegia Nuara**





**Ramo fossile: versetti del Corano**



**Lama in ferro nel ramo fossile**

tempestate da cannule e stalattiti, alcune delle quali divenute colonne saldamente saldate al pavimento esistente sotto lo strato di sabbia.

Spesso, per proseguire, occorre fare lo slalom strisciando fra le concrezioni, ma l'avanzamento è favorito dal sedimento fine e compatto. In alcuni punti riesco a mettermi carponi, in altri, si può solo strisciare. L'andamento è sinusoidale, con

larghe curve ma con una direzione che mi sembra sostanzialmente costante.

Dopo una decina di minuti di veloce progressione mi accorgo di essere solo. Provo a chiamare i compagni ma un silenzio assordante mi pervade. Il posto è straordinariamente suggestivo. Ho la piacevole sensazione di percorrere una galleria incantata, infinita, meravigliosamente monotona, fra piccole magnifiche concrezioni.

Sto bene ed anche se sono solo decido di andare avanti, con calma, guardandomi attorno, godendo di questa esplorazione solitaria. Appoggiato ad una colonnetta trovo un teschio di un castoro, probabilmente trasportato dalla corrente.

Superate un paio di salette dove posso anche mettermi a sedere, trovo un varco aggirando un blocco di concrezioni, giungendo dopo decine di metri in prossimità di una tenda di concrezione, sotto la quale scorre un rivolo d'acqua che si perde fra la sabbia.

Mi ci butto dentro bagnandomi il petto e la faccia. La volta si abbassa ancora e la sabbia ora è fango.

Qualche pensiero stavolta mi viene... basta un crampo per mettermi in difficoltà... e se fuori piove e cresce il livello di questo velo d'acqua? Tanto basta per farmi roteare sulla pancia di 180° ed iniziare il percorso inverso. Dopo circa un'oretta da

quando li avevo lasciati ritrovo parte dei compagni che mi aspettano.

Insacco il teschio di castoro portandolo all'esterno come un trofeo. Assieme alla "spesa" per la biologa, diverrà oggetto di futuri studi.

All'uscita dalla grotta ci aspetta una cena a base di pecora. La famiglia di Darko Terzic ha preparato per noi uno spiedo con l'intero animale e somministra grappa a volontà. I ragazzi di Zavidovici hanno contribuito al sapiente taglio della carne. Siamo un gruppone di una ventina di persone e fra brindisi e risate ci accorgiamo che è già buio.

Giovedì 21 Agosto è il giorno in cui decidiamo di tornare al ramo nuovo. Con Guy, Lia e Gabriella si fa una squadra esplorativa e da rilievo. Gabriella e i novaresi, dopo i primi metri di dubbi e simpatiche offese ("... i soliti bolognesi, che se non si vanno ad infognare non si divertono..."), apprezzano il luogo e con grandi contorsionismi avanzano rilevando.

Le punte delle stalattiti sono ottimi punti di rilievo ma obbligano a difficili puntamenti fra la foresta di concrezioni.

Giunti al limite esplorativo precedente, decidiamo chi sarà la vittima sacrificale. Gli altri tre acconsentono a che sia il sottoscritto a immergersi nel torrentello. Fra qualche imprecazione, strisciando come un verme, arrivo in una sala molto bassa (non riesco a girare la testa) ma tanto larga da individuare a fatica eventuali prosecuzioni.

Avanzo ancora una decina di metri in diverse direzioni, ma solo per constatare che la sabbia fangosa lascia sempre meno spazio al passaggio di un corpo umano fino a bloccare la progressione.

Punto il led negli ambienti che sottili si perdono fra la volta e la sabbia: non se ne

vede la fine e questo lascia spazio all'immaginazione. Cosa ci sarà oltre? Il calore del corpo rilascia un intenso vapore, che in breve annebbia l'ambiente.

E' il segnale definitivo: non vale la pena nemmeno provare a scavare.

Tornato verso gli amici, incontro Lia che, immergendosi anch'essa nel torrentello, ormai divenuto un liquido melmoso, mi passa bussola e cordella metrica. Dopo aver rilevato, scattiamo alcune foto di rito. Visti i partecipanti e l'ottimo sodalizio creato in tutta la spedizione decidiamo di battezzare questo nuovo ramo: Pendolino Bologna – Novara.

Nota negativa: dei 2 rullini di diapositive scattate solo poche e brutte foto si salveranno. La vecchia Canon impermeabile verrà forzatamente pensionata (NP).

### **Il ramo Vegia Nuara**

Il 21 agosto, al termine di una ricognizione fotografica/archeologica nel ramo fossile, nei pressi del cap. 49 (l'ultima sala) avverto l'arrivo di un refole birichino di aria fredda, provenire da uno scivolo concrezionato; risalitolo, individuo uno stretto passaggio tra le concrezioni, oltre cui si apre un'ampia galleria concrezionata, senza traccia di alcun passaggio.

Sono con me Alberto, Filippo e Paolo. Ritourneremo due giorni dopo, in compagnia di Guy a topografare e disostruire il budello ventoso da cui proviene l'aria.

### **Descrizione**

Si risale facilmente la colata molto ricca di stalagmiti, stando sulla destra; passato un restringimento tra vele si arriva in una galleria superiore, concrezionata, di un paio di metri di diametro; il lato di destra è costituito da ciclopici massi di frana.

Attraversato un tratto di pavimento fangoso (49 k), ove sulla sinistra si osserva un



### Lame rinvenute nel ramo fossile

lungo e basso slargo, la galleria prosegue ampia con 2-3 m di diametro; il pavimento è costituito da calcite che ingloba ammassi di stalattiti spaghettiiformi cadute. La galleria termina su una colata inclinata riccamente adornata da stalagmiti e stalattiti di varia misura e colore, con predominanza del rosso (49 m); particolarmente suggestiva è una grossa stalagmite conica.

L'intero ramo è caratterizzato dalla presenza di stalagmiti cilindriche di vario diametro e altezza, nonché da vaschette vuote tappezzate da cristalli.

Frontalmente al caposaldo 49 k, ortogonalmente alla galleria principale si sviluppa un piccolo condotto originariamente ostruito da vari massi (ora rimossi), percorso da una violentissima corrente di aria fredda in uscita; fatto qualche metro, un modesto saltino dà accesso a un cunicolo la cui volta è costituita da blocchi di frana poco

rassicuranti. Il rilievo ci dice che siamo a una ventina di metri dalla galleria principale, ben oltre il secondo lago...

Risalendo i massi della frana nei pressi di 49 k, si accede a una seconda galleria, più alta, meno concrezionata, che si sviluppa all'incirca parallelamente per una sessantina di metri.

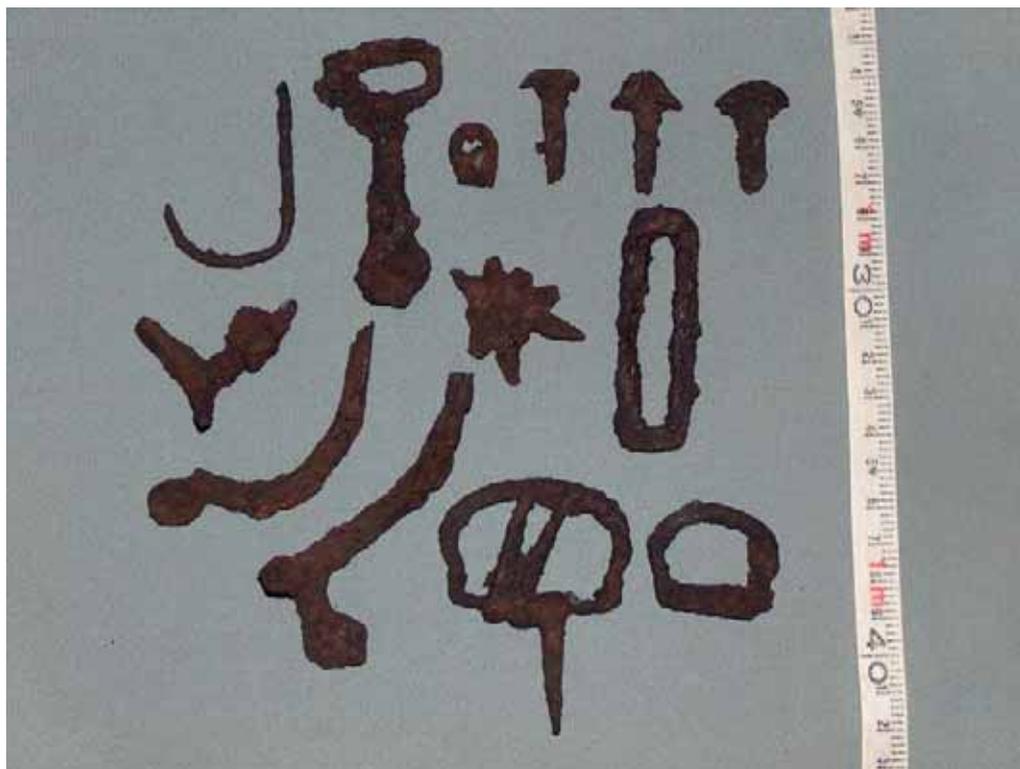
L'intero ramo ha uno sviluppo di circa 120 m, con un dislivello di +7 e + 15 m.

### Osservazioni

Le morfologie del ramo sono essenzialmente vadose, anche se non eccessivamente approfondite.

Il ramo è attualmente allo stadio fossile, ma sono presenti indizi di saltuari scorrimenti idrici; non mancano stillicidi e scorrimento parietale.

Il ramo è percorso fino al cap. 49 k da



### Oggetti metallici rinvenuti nel ramo fossile

una discreta corrente di aria in uscita, proveniente da un cunicolo in evidente collegamento con la galleria principale; qui la velocità dell'aria raggiunge i 2÷ 3 m/s, con una portata dell'ordine del m<sup>3</sup>/s. Nelle altre zone non si avvertono correnti di aria apprezzabili (GDC).

### L'interesse storico-archeologico della grotta

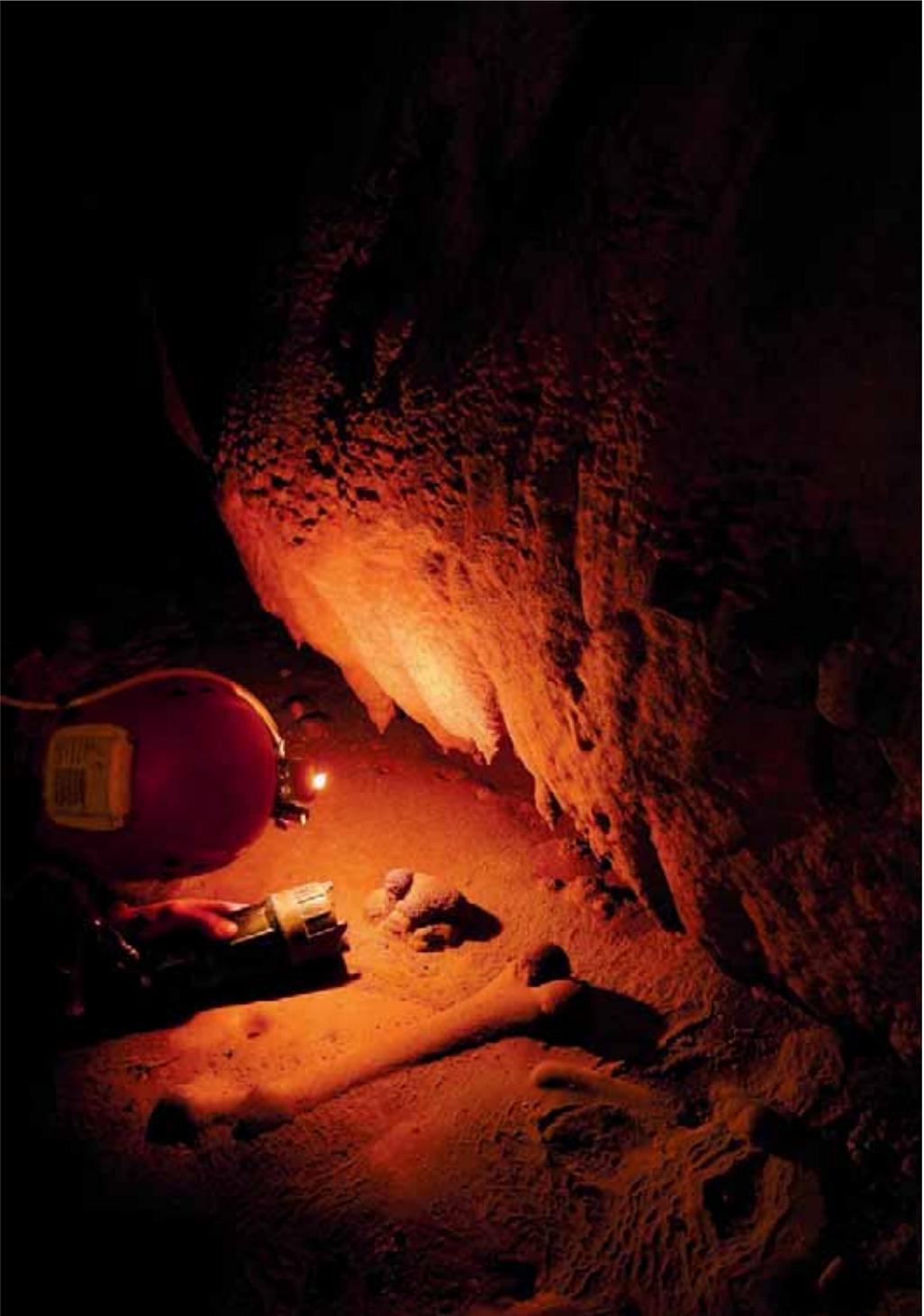
Il ramo fossile della grotta (18-50) presenta, specie nelle parti iniziali, interessanti testimonianze storico-archeologiche che ne testimoniano la sua frequentazione nel passato.

In particolare abbiamo osservato (21.8.2008):

- Alle pareti, nei pressi del caposaldo 18, fanno spicco simboli e scritte, principal-

mente in arabo arcaico; alcune riportano versetti (sure) del corano. Sono presenti anche rare iscrizioni in caratteri latini. Dal momento che molte incisioni sono state praticate nel latte di monte, supporto assai labile, sarebbe indispensabile procederne allo studio e alla riproduzione quanto prima.

- Alla base dello scivolo prospiciente il cap. 18 si rinvencono alcuni antichi focolari e varie buche di origine recente, almeno in numero di 8 (scavi abusivi?). In uno di questi è stato individuato un frammento di ceramica grossolana di un ampio recipiente destinato a cottura, (3x5 cm circa) con residui carboniosi su entrambi i lati; sulla superficie interna, appaiono in negativo tracce interpretabili come frustoli lignei. Risulta difficile effettuare una datazione basata sulla tecnologia di preparazione,



Ossa fossili presenti nelle regioni remote

in quanto ceramiche di questo tipo erano in uso sia in tempi preistorici che nel Medio Evo.

Era anche presente un frammento di forma regolare in ferro di circa 5x2 cm, arrotondato a una delle estremità.

Abbiamo notizia che successivamente alla nostra visita, speleologi bosniaci hanno rinvenuto in zona lame corte in ferro (pugnali o coltelli) e uno o più speroni, attribuiti indicativamente all'alto Medio Evo, e forse altri frammenti ceramici.

- Al lato opposto del cap. 16, ove il lato destro della grotta si abbassa, ci sono 2 focolari (uno dubbio). Quello più incassato, nei pressi di una spaccatura, è stato ricavato con stalagmiti spezzate: all'interno è presente una gran massa di carboni. Nei pressi, vari frammenti ossei sono inglobati nella concrezione pavimentale.

Nei pressi, Paolo ha rinvenuto una lama corta in ferro, con prominenza per inserimento di una impugnatura.

- Abbiamo avuto notizia che sono stati successivamente rinvenuti, nel corso di riprese televisive, sempre nel ramo fossile, tre denari in argento battuti nei primi anni del 1600. Torneremo sull'argomento con un articolo specifico.

L'insieme di queste informazioni è coerente con una frequentazione alto medioevale, in un intervallo che potrebbe partire dal 1400 in avanti. Urgerebbe pianificare uno studio dedicato quanto prima, pena la scomparsa/distruzione del materiale archeologico presente.

Tutto il materiale rinvenuto è stato preso in consegna da speleologi bosniaci che si interessano alla frequentazione passata delle grotte.

A chiusura della nota, desideriamo anche segnalare il rinvenimento, nei tratti finali della grotta, di ossa fossilizzate.

In un meandro fossile che si sviluppa quasi sovrapposto al canale principale prima della grande sala, denominato canale "Kosti u sigi" ovvero "Delle ossa

nelle concrezioni", sono state rinvenute diverse ossa inglobate per almeno 2 cm all'interno della pavimentazione calcitica (punti 149.6 e 149.7 del rilievo). Il canale si trova a circa tre metri di altezza rispetto all'attuale livello di scorrimento idrico. Le ossa appartengono quasi sicuramente a *Ursus Spelaeus*; non sono state trovate tracce del cranio. Chissà dove e' andato a finire ... (GDC, SM).

### **Ultime dalla Miljacka**

Dopo la conclusione del campo speleo le esplorazioni alle sorgenti del fiume Miljacka non si sono ovviamente fermate. Già alla fine di Agosto una punta esplorativa alla quale si sono aggiunti anche i ragazzi del gruppo speleo "Netopir" di Banjaluka ha portato alla scoperta dei "rami di sinistra", la continuazione naturale dell'attivo principale della grotta, in direzione opposta al ramo Bologna, portando il rilievo a circa 3600 m.

A questo punto le esplorazioni si sono intensificate: nel weekend successivo è stato tenuto un campo interno di due giorni, portando la grotta prima a 4200 m, poi a 4650 m due weekend dopo.

In particolare in quest'ultima occasione è stato scoperto un ramo attivo secondario che si innesta prima della grande sala e porta acqua gelida da regioni lontane, probabilmente dalla grotta Ledenjaca e forse oltre.

Nello stesso periodo è stato girato un video documentario a cura di una delle televisioni di Sarajevo all'interno dei rami fossili.

Prima della fine del 2008 sono state effettuate altre uscite quasi completamente dedicate all'esplorazione del nuovo ramo attivo laterale. L'ultima uscita, il 27 dicembre, ha raggiunto purtroppo un sifone che blocca la strada verso la grotta Ledenjaca. Tuttavia la grotta, che ora conta uno sviluppo complessivo di 5760 m, ha ancora grandi potenzialità (SM).

# IN LEDENJAČA (2202 BIH)

di G. D. Cella, L. Botta e N. Preti <sup>1</sup>

## ABSTRACT

It is described the "Ice Cave" (Ledenjača) located nearby the Ledenice area (Pale-BiH), that develops for more than 230m of length and 50 m depth inside the Trias massive limestone. The cave is known locally for its ice deposits preserved until the summer season; deep inside have been found traces of past visits and explorations. The cave consists of a vadose sub-horizontal system, created by different draining dolines and small pits between them.

The cave is (almost) surely part of the Miljacka even if the physical connection has not been confirmed yet; during last visit, the exploration has been suspended on the top of a short shaft with flooded bottom due to the missing of technical material.

## SOMMARIO

Viene descritta la "Grotta del Ghiaccio" (Ledenjača) sita nei pressi di Ledenice (Pale-BiH), che si sviluppa per oltre 230 m di sviluppo e 50 di profondità nei calcari massicci del Trias. La grotta è nota localmente per i depositi di ghiaccio che si conservano fino all'estate; sono stati rinvenuti anche in profondità tracce di precedenti visite ed esplorazioni. Si tratta di un sistema vadoso sub-orizzontale, originato da un insieme di doline drenanti, intervallato da piccoli pozzi.

La grotta fa (quasi) sicuramente parte del sistema della Miljacka, anche se il collegamento fisico non è ancora stato accertato; nell'ultima uscita ci si

è fermati sopra un pozzetto semi-allagato, non sceso per mancanza di materiale.

## SAŽETAK

Sažetak nije stigao

## DATI CATASTALI

Comune: Pale

Località: Ledenice

Numero di catasto: 2202 BiH

Coordinate: 6547375E 4865050N

Quota: 1104 m

Lunghezza spaziale: > 231 m

Lunghezza in pianta: > 208 m

Profondità: > 49 m

Terreno geologico: calcari massivi triassici

## ACCESSO

Da Mokro seguire la strada dapprima asfaltata, poi sterrata che risale il torrente Miljacka fino nei pressi della sua sorgente (case sparse); proseguire lungo la ster-

---

<sup>1</sup> GSB-USB - Bologna



**L'area di Ledenice**

rata, prendendo a sinistra al primo bivio, tenendo la destra al successivo. Proseguire per circa 150 m lungo la strada, quindi parcheggiare l'auto nei pressi di uno slargo pratoso.

Sulla sinistra, si apre una serie di impressionanti depressioni nel bosco, depressioni che portano in breve all'ingresso della grotta; per la discesa conviene utilizzare il percorso tenuto dal rigagnolo principale (facili saltini in roccia).

## **DESCRIZIONE**

Attraversato un ponte naturale di roccia, si incontrano alcuni tronchi aventi diametro di oltre 40 cm e lunghi una quindicina di metri, conficcati verticalmente nel terreno: ciò dà idea di che cosa capitò nei periodi di forti piogge.

Dopo pochi metri, ha inizio la grotta vera e propria: l'andamento è piano e tortuoso, con piccoli saltini; dopo una decina di metri, un by pass riporta nuovamente all'ingresso.

Curioso osservare come in corrispondenza di alcune tacche e fratture della roccia sia presente nerofumo sulle pareti, indizio di uso di torce.

Percorsi un'altra decina di metri su un piano ghiaioso, si incontra un primo saltino (P3); un rudimentale tronco intagliato permette di scenderlo in relativa insicurezza!

La galleria prosegue rettilinea sempre con pavimento ghiaioso, quindi svolta bruscamente a sinistra, in corrispondenza di un'antipatica pozza di acqua (P5; il Bidet di Lia): vari fix sulla sinistra permettono di superarla evitando un possibile bagno. Sulla destra, un impressionante camino sarebbe da guardare meglio. La pozza è però aggirabile sulla sinistra, infilandosi in uno stretto cunicolo, che dopo qualche metro, tramite un saltino, riporta nella galleria principale. Dopo un ulteriore tratto ghiaioso orizzontale, la galleria presenta due colli d'oca intervallati da due salette verticali, ben concrezionate; in corrispondenza del secondo, si incontra un ammasso di tronchi e legname, tra cui resti di scale lignee.

Si sbocca infine in una graziosa sala, avente un lato occupato da un'alta e imponente colata calcitica, in corrispondenza di un camino verticale di almeno 12-15 m di altezza.

Nei pressi, si nota un tronchetto incastrato nella roccia in fase di inglobamento nelle concrezioni.

Spostandosi sulla sinistra, è possibile calarsi fino all'altezza di una profonda marmitta allagata sospesa, e, con un pendolo, portarsi sullo scivoloso diaframma che la delimita, per poi scendere al sottostante laghetto (P7). All'altezza della marmitta intermedia, sul lato opposto si sviluppa un vano non visitato.

Si percorre ora una stretta forra che ha inciso la galleria principale fino a uno scivolo molto inclinato (SC4) da percorrere

con prudenza, ove la galleria gira bruscamente a destra. La galleria prosegue inclinata fino all'orlo di un caratteristico pozzo circolare, dal diametro di circa 3 m, verticale (P8).

Nei pressi dello spit di partenza, spiccano la scritta SRDAN e un emblema costituito da linee verticali e orizzontali che si incrociano perpendicolarmente.

Disceso il pozzo, per proseguire è necessario superare un basso passaggio allagato.

Portandosi invece alla destra della saletta che precede il pozzo, un pertugio porta a una gallerietta inclinata, fangosa nell'ultimo tratto, proprio in corrispondenza dell'ultimo tratto della pozza semi-sifonante, ove l'acqua è alta solo una ventina di cm.

Da qui parte una stretta galleria in leggera salita con terra e ciottoli, da fare carponi. Si arriva quindi a una saletta con camino concrezionato, che sale per circa 8 metri. Lo si può risalire in arrampicata per alcuni metri, poi si fa decisamente verticale; pare chiudere e non tira aria.

Alla base della salita, in corrispondenza della galleria dalla quale si arriva, vi è una fessura con incise sulla parete la lettera M e poco sopra le lettere CC, segno evidente di una passata esplorazione.

La fessura può venire passata di taglio da persone magre. Dietro la fessura vi è un P6 inclinato, che si allarga e comodamente conduce ad una salettina piuttosto alta. Da lì riparte la galleria principale, con scorrimento di acqua e marmitte alla base, che porta su un saltino di circa 2 m. Questo saltino è bypassabile sulla sinistra, tramite uno stretto passaggio che dalla salettina alla base del P6 porta sulla galleria sbucando in parete. Meglio comunque armare il P2, in quanto risulta difficile risalire dal by-pass.

A destra vi è un camino che parte da un



#### **Il ponte di roccia che dà accesso alla grotta**

terrazzino: purtroppo chiude dopo pochi metri.

Proseguendo, invece, in leggera discesa fra piccole marmitte allagate si arriva ad una brusca curva a destra di 90 gradi; qui una vaschetta concrezionale larga quanto la galleria forma un terrazzino semicircolare, che strapiomba su un P4 (stimato dall'alto), non sceso per mancanza di corde.

Alla base del pozzetto vi è un laghetto che occupa tutta la sezione: sulla sinistra vi è un passaggio semi-allagato del tutto simile a quello sottostante P8. Questa pare l'unica possibile prosecuzione da affrontare nella stagione secca, meglio se muniti di muta.

#### **OSSERVAZIONI**

La grotta si apre in un calcare cristallino uniforme e compatto, grigio chiaro, molto puro (98.7%), attribuito al Trias.

Le gallerie si presentano come un classico

sistema vadoso, alimentato da una serie di impressionanti depressioni, che si aprono nel bosco circostante. Il percorso, tendenzialmente sub-orizzontale, è interrotto da piccoli salti e pozze variamente profonde; frequenti i camini verticali, quasi sicuramente in collegamento con l'esterno.

Il tratto iniziale della grotta deriva dalla interazione di non meno di 4 doline di crollo semiattive (purtroppo non riportate in rilievo), che danno origine a uno spettacolare ponte di roccia.

Nel periodo della visita (17-21 agosto 2008) la grotta presentava frequenti pozze e un modesto ruscellamento solo nei tratti più profondi; legname rinvenibile in più tratti della grotta mostra inequivocabilmente che nei periodi di forte piovosità un consistente flusso di acqua attraversa l'intera cavità. Era avvertibile un modesto flusso di aria in direzione dell'uscita, in particolare nei pressi di P 7 e SC 4.

La grotta si presenta ben concrezionata nelle parti più alte, specie lungo i camini; la morfologia predominante è quella delle colate parietali. Curioso osservare come il concrezionamento in alcune zone stia inglobando resti vegetali penetrati in grotta (ad esempio, prima di P 7).

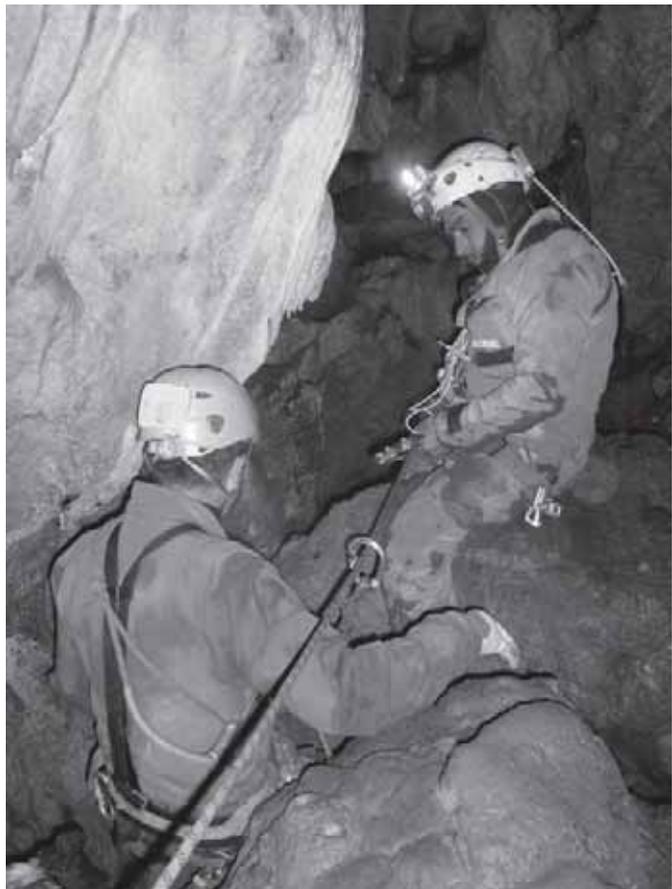
In grotta sono presenti numerosi insetti nonché gasteropodi con il guscio depigmentato.

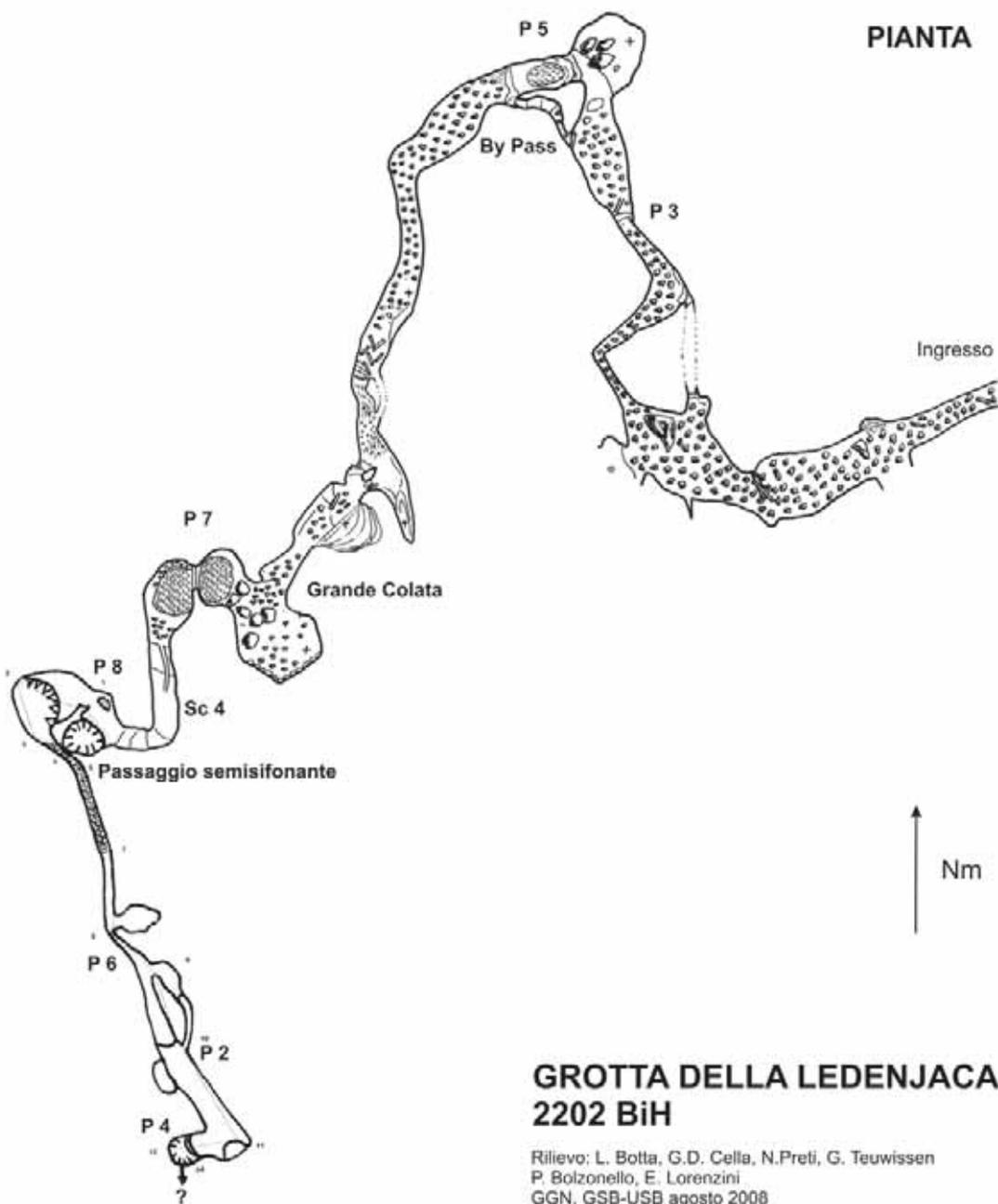
Resti di pali con intagliati rozzi scalini, rinvenibili sul primo pozzo (P3) e, fluitati,

in alti punti della grotta (ad esempio, cap. 13), profonde tacche scavate nella roccia con evidenti tracce di nerofumo (tratto iniziale) testimoniano una certa frequentazione di questa grotta; il nome della cavità suggerisce che lo scopo potrebbe essere stato quello di acquisire ghiaccio nella stagione estiva.

Non sono mancate persone che si sono spinte più in avanti: sull'orlo di P8 troviamo la scritta SRDAM associata ad un emblema costituito da tre linee orizzontali intersecate da 4 verticali; più avanti ancora, nella fessura che precede P6, abbiamo trovato incise nella roccia la lettera M sovrastata dalle lettere CC. Locali hanno

#### Armo del P 7



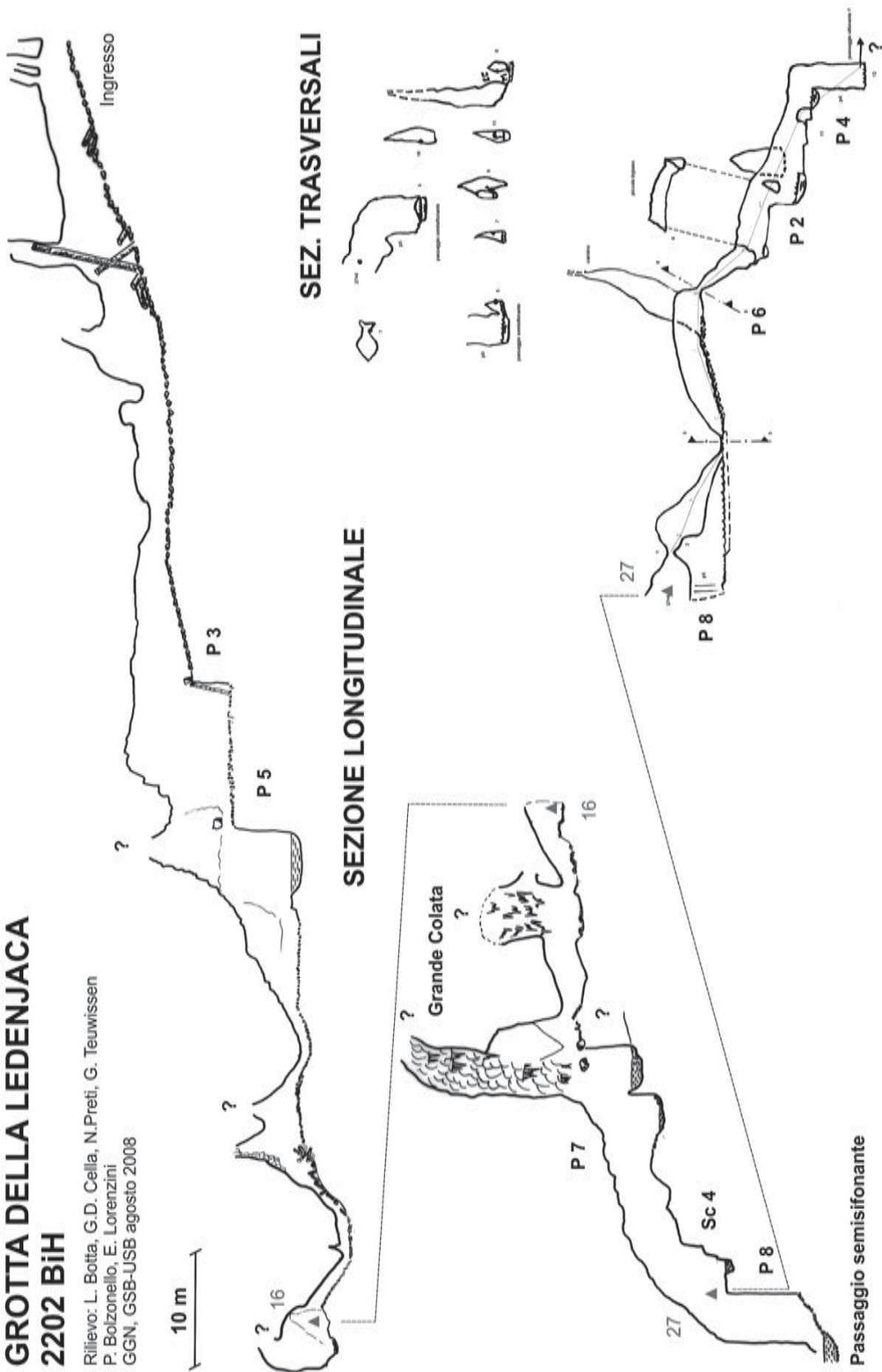


## GROTTA DELLA LEDENJACA 2202 BiH

Rilievo: L. Botta, G.D. Cella, N.Preti, G. Teuwissen  
P. Bolzonello, E. Lorenzini  
GGN, GSB-USB agosto 2008

# GROTTA DELLA LEDENJACA 2202 BiH

Rilievo: L. Botta, G.D. Cella, N.Preti, G. Teuwissen  
P. Bolzonello, E. Lorenzini  
GGN, GSB-USB agosto 2008



accennato a passate visite da parte di uno speleologo o un appassionato, che tendenzialmente agiva da solo; purtroppo non sono stati in grado di fornirci il nome.

L'ultimo tratto del rilievo topografico (battute da 8 a 12) presenta un grado di precisione inferiore, in quanto effettuato da una sola persona; nelle future esplorazioni sarebbe pertanto buona cosa verificarlo. E' estremamente probabile che la grotta confluisca nel sottostante sistema della Miljacka: la distanza tra il fondo attuale,

stimato a quota 1005 m (la quota dell'ingresso non è coerente con la cartografia esterna), e il cap. T 100 (Ghifone) è di circa 180 m. Il dislivello calcolato è di circa 15 di metri; questo dato è da prendere con circospezione, in quanto nell'ordine della indeterminazione degli strumenti di rilievo utilizzati.

Cogliamo l'occasione per ringraziare gli speleologi del gruppo Atom di Zavidovići per la collaborazione nella prima fase esplorativa.

## SCHEDA D'ARMO

Pozzo	Corde	Armo
P3	7	Spit a sin. 1 metro prima Anello di roccia sulla verticale
P5	18	Spit prima e sulla verticale Fix alla base x trasverso Pozzo aggirabile
P7	20	AN su concrezione nella saletta Spit sulla verticale -2 m fix per il pendolo
SC4	5	AN su stalagmite
P8	12	Spit sulla verticale da doppiare Pozzo aggirabile
P6	10	2 spit da piantare
P2	4	Clessidra sulla sin.
P4	8	2 spit da piantare

NB: per spit si intende spit o fix

# IL POZZO GHIACCIATO 2 DEL MONDOLÈ (871 PICN)

*di G.D. Cella e L. Galimberti*

## SOMMARIO

Una dolina di crollo dà accesso a un unico pozzo verticale occupato da un imponente deposito nivo-glaciale in disfacimento, che però alla profondità di 77 m occupa l'intera cavità.

Nel 1988 il deposito era molto più consistente. La base del piano nivale si collocava a - 60 m: la discesa di uno stretto pozzo nel ghiaccio aveva permesso di spingersi comunque fino a - 73 m. Il pozzo si apre in calcari cristallini attribuiti al cretaceo.

## ABSTRACT

A collapse doline give access to a single vertical shaft occupied by a massive snow-ice deposit undergoing melting process, but nevertheless at a depth of 77 m it completely fills the cavity.

On 1988 the deposit was more consistent: the snow level was located at -60 m and the cave exploration reached -73 m.

The rock is a crystalline limestone of Cretaceous age.

## ACCESSO

Da Prato Nevoso raggiungere per buona carrareccia il rifugio Balma, ove è possibile parcheggiare l'auto.

Prendere quindi la mulattiera che conduce alla vetta del Mondolè; dopo circa 20 minuti, abbandonarla e per tracce raggiungere la selletta sita alle spalle del primo costo-

ne della cresta; mantenendosi in quota, si traversa sulla sinistra, passando alla base di un secondo sperone, giungendo così in breve ad una specie di pianoro che sovrasta il laghetto ghiacciato che si apre sul versante settentrionale del Mondolè. Una dolina di crollo dal diametro di 5-10 m, sita nel settore nord orientale del pianoro, dà accesso alla grotta. Calcolare un'oretta di cammino dal rifugio.

## SPELEOMETRIA

Catasto: 871 PiCN

Comune: Frabosa Sottana

Località: lago gelato del Mondolè

Cartografia: CTR 1: 10.000

Coordinate UTM: 32T 400671E

4897926N

Quota: 2223 m s.l.m.

Sviluppo: 95 m

Dislivello: - 77 m

Formazione geologica: calcari cretacei

## ESPLORAZIONI

Per quanto ne sappiamo, la grotta è stata visitata in varie occasioni da speleologi torinesi del GSP, che l'hanno messa a catasto, e, successivamente alle nostre



### Ingresso del pozzo

visite, anche da membri del GSAM. Le nostre prime visite risalgono al 1987, a seguito di una segnalazione di Bartolomeo Vigna che ci aveva narrato come qualche anno prima avesse dovuto sospendere l'esplorazione a causa di una cascata d'acqua che batteva la zona finale del pozzo.

### DESCRIZIONE

Anno 1988 (13 novembre)

L'ingresso del pozzo è costituito da una dolina di crollo, con pareti verticali, orientata NE-SO.

Conviene partire dal lato nord-orientale, meno ripido; fatti pochi metri, si passa sotto un ponte naturale, da cui ha origine un modesto ambiente sotterraneo in salita, occluso da vari massi.

A 9 m di profondità si incontra la neve che occupa buona parte del fondo della dolina;

spostandosi verso SO, il ghiaccio diviene progressivamente più compatto e verde; da segnalare una bella marmitta glaciale. In corrispondenza di un restringimento della parete, il ghiaccio diviene quindi durissimo e si inabissa in forte pendenza nel vasto ambiente del pozzo, quasi completamente occupato dalla neve. Si continua a scendere sul ghiaccio, che mantiene una pendenza abbastanza costante, salvo qualche piccolo tratto verticale. Sulla parete di destra si notano alcuni ambienti nella roccia, che paiono chiudere, comunque non facilmente raggiungibili.

Alla profondità di 46 m si atterra su comodo pianerottolo di neve. Spostandosi sulla destra è possibile scendere per una quindicina di metri un scivolo nevoso, che porta in un ambiente chiuso con presenza di ciottoli. Portandosi sulla sinistra, una

ulteriore discesa in corrispondenza della parete rocciosa porta ad una modesta rientranza, ove si osserva una modesta colata concrezionale.

Nei pressi una scritta a nerofumo GSP e uno spit ruggine in alto testimoniano la passata visita dei colleghi torinesi.

Ci troviamo alla base del nevaio, alla profondità di 60 m, che qui occupa l'intera sezione del pozzo.

Spostato di pochi metri rinveniamo un mulinello (?) glaciale di una cinquantina di cm di diametro, profondo 12-13 m, forse originato da acque di stillicidio provenienti dal soffitto.

In questa zona, nel 1987 era presenta un forte stillicidio, ora del tutto assente.

Traversando per un 7-8 m sulla sinistra si raggiunge la parete del pozzo, qui modellata da caratteristiche scannellature, ove è possibile discendere verticalmente tra ghiaccio e roccia per altri 13 metri; il fondo di questo budello (-72 m), largo mediamente 35-50 cm, è ricoperto da ciottoli.

Armo

- Attacco naturale su masso lato ENE della dolina

- 1 m; spit ruggine prima del ponte naturale a sin.

-9 m; spit su parete verticale, in corrispondenza dello scivolo di ghiaccio, in alto

-46 m; spit in parete alle spalle di chi scende

-60 m spit in alto, alle spalle di chi scende (GSP?), non utilizzato

-60 m; 2 spit sulla destra del pozzetto finale

Anno 2008 (20 novembre)

L'aspetto della grotta è parecchio variato rispetto alla visita del 1988.

Il deposito nivale alla base della dolina di crollo è quasi scomparso; lo scivolo verticale di ghiaccio verde compatto che dava accesso alla verticale, spesso non meno di 4-5 m, si è ridotto a un modesto

scivolo di neve compatta.

Il pozzo si presenta come una unica verticale del diametro di 7-12 m, lambita da ampi depositi di neve ghiacciata; desta un po' di preoccupazione un'immane stalattite nevosa, alta non meno di 5-7 metri, che pende sulle nostre teste.

La base del nevaio, che occupa l'intera sezione del pozzo, si colloca a 68 m di profondità.

Uno stretto passaggio inclinato tra roccia e ghiaccio permette ancora di scendere in un ambiente sottostante, meno ampio, a 77 m di profondità.

Gli armi della precedente visita sono del tutto inutilizzabili, in quanto molto al di sopra del piano di calpestio attuale.

Sono stati piazzati due nuovi spit, uno all'altezza dello scivolo (- 12 m) e uno a -41 m, entrambi sulla sinistra di chi scende. La stessa corda (100 m) è stata usata anche per scendere l'ultimo saltino.

## OSSERVAZIONI

La grotta si sviluppa in un calcare cristallino grigio chiaro, con all'interno frequenti aggregati cristallini millimetrici bianchi. Il calcare si presenta listellato da un incrocio di piani scuri, marroncino giallognolo in alterazione. Sono presenti piccole quantità di silicati.

La frazione carsificabile assomma al 67%. Formalmente la carta geologica Foglio 91 li inquadra come "calcari marnosi a lastre e calcari fogliettati", attribuendo loro un'età cretacea.

Più recentemente Vanossi segnala sul versante settentrionale del Mondolè alternanze di calcari arenacei grigi a patina giallastra assegnabili alla formazione degli "Scisti di Upega" e calcari scuri, molto più puri, attribuibili alla formazione dei "Calcari della Madonna dei Cancelli", entrambi riferibili all'Eocene medio-superiore.

E' da osservare come sia la dolina di crollo che il pozzo presentino un orientamento NE-SW, coerente con la direzione di due grosse faglie che delimitano il lato



orientale ed occidentale del massiccio del Mondolè.

In tutte le visite non sono state osservate significative correnti di aria.

### **RINGRAZIAMENTI**

Hanno collaborato alla esplorazione e al rilievo Ferdinando Bianco, Daniele Bonetti, Micaela Calcagno, Gianni Corso, Silvia Pomoni e Deborah Venezian.

### **BIBLIOGRAFIA**

Eusebio A., Vigna B., 1986: "Il carsismo della zona Artesinera, Balma Mondolè", Atti Conv. Int. Cars. Alta Montagna, vol. 2, pp. 133-143.

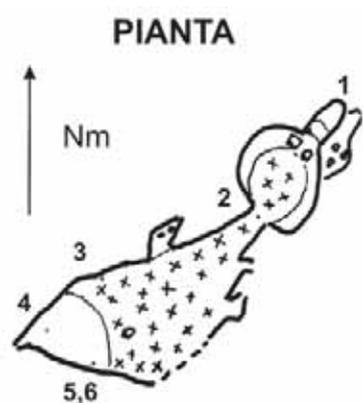
Regio Ufficio Geologico, 1934: Carta Geologica d'Italia, foglio 91 Boves, a cura di V. Novarese. Roma.

Vanossi M., 1974: "Analisi stratigrafico-strutturale della zona tra le alti valli del Casotto e dell'Ellero", Atti Tic. Sc. Terra, 24, pp. 38-73

Villa G., 1985: "Terzo elenco catastale delle Grotte del Piemonte", Torino

### **Il nevaio basale**



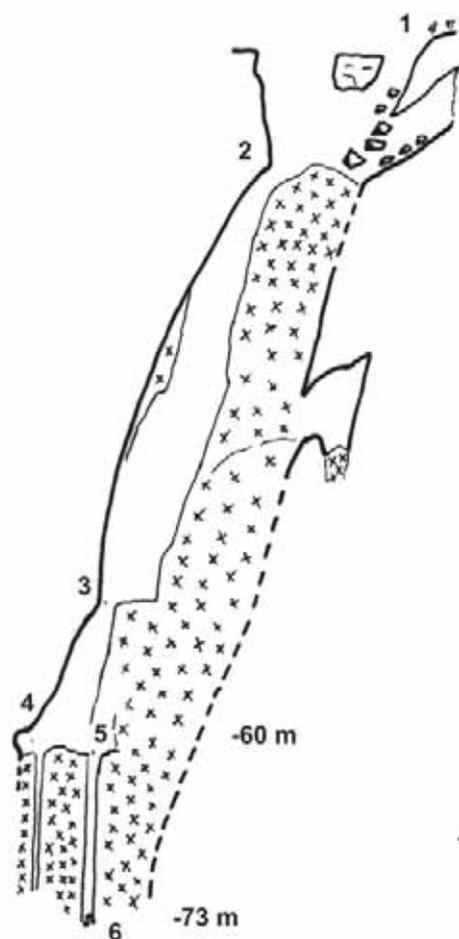


**POZZO GHIACCIATO 2  
DEL MONDOLE' 871 PiCN**

10 m

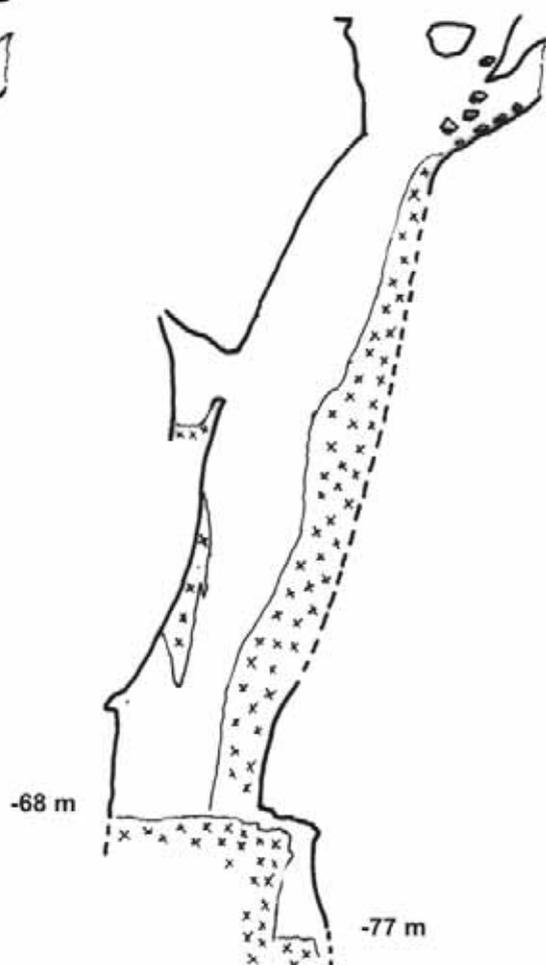
Rilievo speditivo: G.D. Cella, G. Corso  
GGN - 20.11.2005

**SEZIONE LONG. 1988**



Rilievo: G.D. Cella, L. Galimberti, S. Pomoni  
GGN - 13.11.1988

**SEZIONE LONG. 2005**



# IL CASTELLO DI NOVARA E I SUOI SOTTERRANEI

## Guida per il visitatore curioso

*Presentazione del Sindaco di Novara (Avv. Massimo Giordano)*

### **ABSTRACT**

The tourist guidebook of the Novara's castle and its undergrounds edited by GGN in the 2007 is reviewed. The history, legends and description of the fortress, currently under restoration, are presented

Restituire il Castello ai novaresi è stata una delle soddisfazioni maggiori di questi anni di amministrazione.

Aprire quel portone, dopo i primi lavori effettuati e con tanta ambizione, è stato davvero emozionante. Ma il Castello, senza i suoi misteri, nascosti in quella rete di cunicoli che hanno ospitato pagine di storia in passato, non sarebbe completo. Per questo motivo, il mio ringraziamento, insieme a quello dell'intera amministrazione comunale, va rivolto agli amici del Cai e del Gruppo Grotte che hanno saputo, grazie alla loro attenzione e alla loro voglia di conoscere ogni angolo di questo suggestivo spazio, riportare in vita quei sotterranei che la leggenda pone come vie di fuga o di collegamento tra le stanze del Castello e le varie parti della città. Il libro che vi apprestate a leggere contiene elementi davvero interessanti sia sotto il profilo storico che architettonico: una vera

e propria guida per quei visitatori che, con spiccata curiosità e interesse, volessero affrontare, con il valido supporto degli esperti, quei percorsi che corrono sotto l'antica e maestosa storia del Castello Visconteo Sforzesco. Un itinerario che raccomando a tutti, dopo la visita durante la quale gli amici del Gruppo Grotte accompagnarono noi amministratori per la prima volta in quei sotterranei. Tale fu l'emozione di rivivere le avventure e le leggende del nostro Castello che, insieme, decidemmo di aprire questi percorsi, con apposite guide, anche ai visitatori. Il successo è stato immediato: migliaia di persone, in questi anni, si sono avventurate nei sotterranei fino a quel momento sconosciuti completamente alla città.

Un percorso di suggestivo che, mi auguro, continui ad attrarre ed affascinare i visitatori di tutte le età.

Il libro è reperibile in sede, oppure rivolgendosi alla segreteria della Associazione Gruppi Speleologi Piemontesi Onlus – Galleria Subalpina 30, 10123 Torino – tel. 335-7093687  
segreteria@agsp.it



AGSP

Associazione Gruppo  
Speleologica Piemontese



REGIONE  
PIEMONTE

GRUPPO GROTTA NOVARA



Una guida  
alla curiosa  
esplorazione  
dei sotterranei  
di un luogo  
ed affascinante.

Tra passaggi  
ed ampie sale  
un'inquietante  
visita ricorre  
antiche battaglie  
e prigionieri.



# Il Castello di Novara e i suoi Sotterranei

Guida per il visitatore curioso

# METTI UNA SERA SUL MATERASSO

di Roberto Mazzetta

Denaro, vil denaro. Motore maligno dell'Umanità, forse unica divinità sopravvissuta in questo Mondo dove tutto si misura in convenienza economica. Dal cimitero delle Ideologie, si erge imperioso solo Lui, vitale e inattaccabile.

Potrà apparire incredibile, ma anche il mondo degli speleologi è soggetto alla prepotenza dell'argent, del danè, delle palanche, degli schej. Nessuno lo avrebbe mai detto: gli speleo sono persone immerse nel loro mondo di oscurità e silenzio, di ricerche ed esplorazioni, di potenti libagioni e memorabili bevute, ma quando emergono da tutto ciò e infilano il testone nel mondo del quotidiano, ecco che impattano violentemente nella realtà meschina del sudicio pecunio.

E il GGN? Anche lui, come tutti. Abbiamo voluto celebrare il Trentesimo con manifestazioni, mostre, rassegne ed altro? Bene, allora avanti con preventivi, bilanci, sponsorizzazioni, lettere di richiesta di contributi. Denaro, tanto denaro per fare le cose ben fatte.

Ognuno, nelle estenuanti riunioni organizzative, proponeva metodi per ottenere quattrini, dai più biechi e irripetibili ai più assurdi.

Un socio, un bel giorno, lanciò una pro-

posta: "Rendiamoci disponibili per una dimostrazione pubblicitaria". Bene, che pubblicità: corde, imbraghi, moschettoni, led o super led?" "No, materassi". "Cosa?! Giammai, non è cosa per noi!", "Pagano", "Allora sì".

Si convocano venti coppie eterosessuali per la serata X. Niente coppie gay, ma il resto vale tutto, nonni, genitori, vicini di casa, amanti, gente reclutata a forza dalla strada, più siamo meglio è; poi, dopo la dimostrazione, cibo e bevveraggi per tutti.

Così, come la peggior meretrice di Babilonia, ecco il GGN che, per un pugno di Bisanti, è pronto a concedersi, a giacere sul materasso in nome dell'introito.

Tutte le coppie sono precettate, permessi revocati, scuse rigettate, qualcuno fugge nottetempo e si dà irreperibile, altri pagano riscatti per non esserci, ma i più sono presenti. Chi scrive ha cercato di sfuggire rendendosi viscido come un'anguilla, ma la consorte-presidenta lo ha acchiappato e portato in sede. L'intenzione era chiara: "mi metto in ultima fila, ben defilato e penso ai fatti miei". No! finisco in prima fila sotto i riflettori.

Il bravo e brillante operatore commerciale spiega e illustra le patologie della schiena, la filosofia del ben dormire e del buon

riposo, posizioni ergonomiche e le meraviglie del materasso in lattice; ad un certo punto abbisogna di un volontario. Il lettino prodigioso è posto sul tavolo della sala del CAI, e così, per motivi pratici, si necessita di personaggio leggero.

Sento il mio nome pronunciato all'unisono: "Roberto, vai tu, sì, sì, non pesi un c....o!". Così eccomi là, su quella sorta di sacello, lascivamente disteso, sarò io ad impersonare la corpivendola babilonese.

Voci femminili gridano: "Roby, spogliati, così vediamo la postura della colonna vertebrale", un'altra vocina, ben conosciuta, grida: "Guai a te e anche a voi tutte!".

Mi sembra di essere una via di mezzo tra la Maja Vestida e la salma del caro estinto alla veglia funebre. Il materasso è comodo, lo ammetto, e l'idea di farmi un pisolino non mi sarebbe dispiaciuta. La mia utilità alla causa, però dura poco, con l'agilità che mi contraddistingue, salto giù dal sacello e torno tra i mortali. La mia permanenza sul palcoscenico è stata immortalata dagli immancabili paparazzi e così temo per una mia poco speleologica apparizione sul prestigioso Labirinti, pubblicazione che viene distribuita e letta avidamente ai quattro angoli del globo terracqueo.

La presentazione, affatto noiosa, dura poco

più di un'ora, poi tutti possono provare il materasso, palpare voluttuosamente il prodotto in lattice e lasciarsi andare ai più assurdi commenti. Mi trovo circondato da esperti in materassi, tutti hanno esperienze e competenza in materia che mi lasciano esterrefatto; personalmente, oltre la parte da cavia appena vissuta, non avrei niente da dire di particolarmente interessante sui materassi: ci dormo su da una vita e questo mi sembra sufficiente.

Il momento clou della serata, tuttavia, lo viviamo quando il nostro ospite consegna la borsa dei baiocchi alla Presidenta. Gli astanti lanciano un ululato di gioia, la Presidenta stringe forte tra le sue manine il prezioso obolo, vero e proprio ossigeno per il sodalizio. Poi, tutti si lanciano senza troppo ritegno sui cibi e le bevande celebrando in cotal modo la buona riuscita della serata. Non si possono organizzare altre serate come questa? Si domandano i presenti. Ormai siamo disposti a tutto. Che s'avanzino rappresentanti di urne cinerarie, cinti elastici, protesi, spaventapasseri.

L'importante è che, alla fine, l'inebriante tintinnino dei quattrini aleggi nella sala. Non è per essere venali, ma solo per rendere il dovuto omaggio alla temuta divinità.

### Una cavia ...



# LA RINASCITA DI “NUMERO 1”

## *Ovvero Trent'anni di GGN*

di Katia Mauceri

Inferi, 31.12.2008

“Bene, iniziamo!” tuona Satana vedendosi davanti un gruppo spavaldo di giovani diavoletti del terzo anno, convinti di superare l'esame per ottenere l'attestazione a “Diavoletti di 1° grado”; ancora due anni e poi avranno il diploma di Diavoli ed il principio del loro nome.

Osserva il gruppo, non molto numeroso; solo gli angeli caduti in disgrazia, infatti, diventano diavoletti e negli ultimi tempi sembra proprio che lassù tutto fili liscio.

“Oh no, ancora Lui!” pensa Satana, vedendo nel gruppo Numero 1. Sarà la millesima volta che si presenta per l'esame, ma sembra che tutti i suoi sforzi per sabotare Dio, si contorciano contro di lui o, addirittura contro le operazioni segrete di Satana.

“Bene, oggi voglio essere clemente” – sghignazza ed il fuoco degli inferi si alza di grado e sembra di essere al centro di un vulcano – “partiamo da te Numero 1. Quale era il tuo compito per l'anno 2008?” Numero 1 vorrebbe scomparire “Cavoli non poteva sentirmi per ultimo così passavo almeno per sfinimento” pensò, ma rispose “Un compito molto gravoso mio Signore, dovevo boicottare la festa dei Trent'anni del Gruppo Grotte Cai Novara”.

“Bene, gli è stato dato un lavoretto semplice, sicuramente stavolta me lo levo dagli occhi” pensa Satana.

“Sentiamo cosa avevano in programma? Niente di particolare suppongo, è un gruppo così pigro!”

“Beh, ecco Signore si è messa in mezzo quella Salvatrice che ha trovato un gruppo disposto a fare diverse cose e così hanno iniziato con l'idea di mostrarsi alla città durante la Notte Bianca di Maggio e programavano di portar almeno ottanta persone a visitare la Cisterna di Santa Caterina” “E... Come è andata”

“Un successo di prenotazioni ma io ho avuto una grandissima idea per quella notte...”

“Hai fatto scoppiar un incendio dentro la cisterna e son morti tutti bruciati? Grande idea bruciare qualcuno in una cisterna d'acqua”

“No!!, Certo che no, mio Signore, poi si sarebbe alzato un odore disgustoso di bruciato.. Ahh... Ho fatto scoppiare un bel temporale..” racconta Numero 1.

“Bravo Numero 1 questo dimostra fantasia almeno 5 punti per questa idea.. E così sono annegati, proprio ingegnoso...”

Se un diavoletto nel suo compito dimo-

strava molta fantasia poteva ottenere, oltre all'attestato anche l'inizio del nome, diventando così il più potente dei diavoletti. "Beh ecco Signore... - continuò Numero 1 – non è morto nessuno e poi ... annegare qualcuno che si gonfia non è carino. E lo sa che Dio ha dotato di gran ingegno gli speleo: così han coperto l'ingresso con degli ombrelli trovati in giro e la cisterna non si è allagata."

"Sa mio Signore era proprio bella: han messo delle tavole per passeggiar dentro la cisterna ed han illuminato il percorso con delle lucine, uno spettacolo."

"Sei andato a vedere?!...va beh ma almeno dimmi che non sono riusciti a portare giù le persone prenotate."

"Oh no, mio signore....però.."

"Però?" Satana iniziava a essere irascibile. Tirar fuori un discorso a Numero 1 era sempre difficile: e pensare che era stato il secondo angelo caduto in disgrazia ed eccolo ancora lì, dopo millenni, diavoletto, e neanche di 1° grado!

"Ecco, l'idea degli ombrelli ha permesso lo stesso di far scendere le persone e visto che diluviava e la gente si proteggeva sotto la nuova galleria sono entrate lo stesso circa 80 persone che passavano di lì per caso."

"Numero 1: non mi dirai che hai fatto piovere su tutta Novara la notte del 10 Maggio?" Interruppe Arggh, un Demone completo che invidiava a morte la lunga coda di Numero 1.

"Certo, mica potevo far piovere solo sulla cisterna! Così facendo, ho fatto saltare diverse attività organizzate per quella notte"

"Già, immagino, come la nostra semina di cattività per le strade di Novara: la gente camminando avrebbe dovuto respirare i semi della discordia e invece grazie a te..."

"COSA HAI FATTO???" - tuonò Satana - "Inizio a pensare, Numero 1, che sia stato mandato qui per sabotare i miei programmi, altro che angelo caduto in disgrazia!"

"No, mio Signore" pianse il piccolo Numero

1 "non farei mai niente contro di Voi, sua Altezza Crudele"

"Va bene, era tutto immagino!"

"No ecco mi han preso in contropiede e si sono presentati alla Festa dei Ranat a Sant'Agabio a far una dimostrazione di salita e discesa su corda. Non era prevista e così non son riuscito a far altro che mandar un gruppetto di mocciosi che volevano continuare a salire sulle scalette. La cosa ha fatto molto piacere agli organizzatori della giornata, ma in gruppo l'hanno trovata molto stancante e non pensano di rifarlo spesso."

"Ecco: se non facevi niente anche la prima volta, forse avresti visto la disfatta del gruppo."

"Prego, un altro candidato"

"Mio Signore, un attimo, non son finite le attività. Quest'anno il gruppo si è mosso tantissimo. Han organizzato una Mostra fotografica per ricordare le persone che son passate nei trent'anni di vita del gruppo. Ho sabotato alcune foto e fatto girar male la voce, così all'inaugurazione c'erano solo i soci e qualche amico..."

"Bene, finalmente qualcosa di fatto come si deve".

"A dir il vero, mio Signore – intervenne Arggh – han fatto in tempo a ristampare le foto e a scegliere quelle più adatte: l'intento del gruppo era di rincontrare i vecchi soci, e ci sono riusciti; ed inoltre la mostra è stata aperta una settimana e molti sono passati ad osservarla. Quindi direi che anche questo è un fallimento:"

"Numero 1, altro aggiungere?" Sbuffò Satana. L'ambiente agli inferi era così rovente che alcuni diavoletti iniziarono a sudare e a prender fuoco.

"No ma ..."

"Prosegui... e vedi di farmi sbollentare la rabbia o ti dò fuoco.."

"Mio grande Signore non può più darmi fuoco, oramai non sento più niente."

"Andiamo avanti ...."

“Oh grande Signore, mi sono intrufolato nella loro cena sociale: come si è mangiato bene, se non fosse che ho fatto in modo che il maiale che stavano cuocendo sulla brace si bruciasse un po' fuori e rimanesse crudo dentro”

“Sei risalito nel mondo degli umani senza il mio permesso per ben 2 volte?”

No mio Signore. Mi hai dato l'incarico dicendo che potevo far qualsiasi cosa purché riuscissi nel mio intento, e così mentre sabotavo il maiale ho assaggiato un po' delle leccornie che i vari soci han portato e che quantità di birra e vino e... Mio Signore non è che per caso posso risalire a fare uno spuntino?”

“Numero 1, la mia pazienza ha un limite e tu l'hai già superato diversi secoli fa. Sappi che anche quest'anno l'esame non sta andando per niente bene.”

“Sua Profondità, non è finita: ne ha combinata un'altra molto grossa” sussurrò Arggh e Numero 1, che sì, era ancora un diavolletto, ma pur sempre il secondo angelo caduto in disgrazia, trasformò la lunga coda appuntita di Arggh in un codino da maialino: a dir la verità voleva farlo bruciare, ma non era molto padrone dei suoi poteri.

“Io ti ...” ringhiò Arggh

“Basta Arggh: te la vedrai dopo con Numero 1, voglio proprio sentir cosa è riuscito a fare.”

“Ecco – balbetto confuso Numero 1 – l'ultima attività era una rassegna di film sulla speleologia. Belli ...”

“Deduco che eri presente alla rassegna.” Commentò Satana.

“Ma certo Mio Signore, che meraviglia il cinema. Riesce a far fare agli uomini cose incredibili pensi...”

“non mi interessa del cinema! Che è successo.”

“Vede, alla rassegna si son presentati anche persone che non sapevano di speleologia e un gruppetto ha chiesto informazioni e così alla fine il gruppo ha organizzato un mini stage con 5 o 6 persone”

“Ahhh!!!” Satana era proprio fuori di se. Non solo Numero 1 non era riuscito a sabotare il trentennale, ma la festa era andata così bene da far organizzare uno stage di speleologia. Non poteva fargliela passar liscia e così lo trasformò in uomo, visto che non poteva più bruciarlo. Ma come tutte le cose che avevano a che far con Numero 1, anche questa si ritorse contro Satana.

Il ritorno nel mondo degli uomini poteva permettergli di riscattarsi. Nei millenni Numero 1 era stato trasformato in uomo così tante volte che ora divenne un neonato già in grado di parlare; e, si sa, i neonati sono creature innocenti...

“Mio Signore, grazie vedrò di tornar da Lei nel girone dei golosi o dei lussuriosi..” Commentava Numero 1 mentre un alone violaceo lo avvolgeva.

“Arggh vedi che non capiti! Dovrai seguirlo e far in modo che finisca su da Dio, chissà che non mi sia più utile lassù.”

“Dove nascerà mio signore?”

“Sicuramente a Novara, dove ha fatto fiasco nell'ultima sua impresa. Lo manderò indietro nel tempo, nascerà sotto il segno dei Gemelli, come è nella sua natura, far del bene quando vuol far del male, il 27.05.1974 da Pietro e Santina. Avrò a che fare con quella Salvatrice sin da giovane e tutti lo considereranno un diavolo di santo e Dio non potrà che prenderlo con sé.

Tu vedi che tutto si avveri!”

“Sì, mio Signore, ma la mia coda?” Pia-gnucolò, Arggh.

“Beh... solo Numero 1 può farla tornar come prima, ma essendo diventato umano, l'unica tua possibilità è che faccia ammenda dei suoi peccati originali e diventi una brava persona così le sue magie malefiche scompariranno.”

Continua....

# RELAZIONE SULL'ATTIVITÀ 2008

## COMITATO DIRETTIVO

VALERIA DI SIERO	<i>presidente</i>
LIA BOTTA	<i>direttore tecnico</i>
GIAN DOMENICO CELLA	<i>direttore scientifico</i>
DEBORAH VENEZIAN	<i>segretario amministrativo</i>
FRANCESCA PUCCIO	<i>segretario economo</i>

## INCARICHI FUNZIONALI

SILVIA RAIMONDI	<i>emeroteca</i>
FEDERICO RICCI	<i>biblioteca</i>
DANIELE BONETTI	<i>sito internet</i>
PAOLO BOLZONELLO	<i>magazzino</i>
GIAN DOMENICO CELLA	<i>catasto cavità naturali e artificiali</i>
FRANCESCA PUCCIO	<i>coordinamento attività al Castello di Novara</i>
V. DI SIERO - F. GILI	<i>coordinamento attività Speleo a Scuola</i>
DEBORAH VENEZIAN	<i>distribuzione materiale individuale</i>

## RELAZIONE DEL PRESIDENTE

Anno importante questo 2008: è stato l'anno dei 30 anni del Gruppo! L'Assemblea dei soci aveva deciso di festeggiare questo anniversario e sono nate molte proposte che poi il Gruppo è riuscito a realizzare: alla fine sono stati organizzati eventi, di varia natura, da maggio ad ottobre.

Questi eventi sono stati sempre divulgativi e rivolti alla cittadinanza.

L'impegno è stato sicuramente notevole e la partecipazione del Gruppo è stata quasi inanime. Un plauso speciale va alle donne del gruppo che hanno guidato tutti in un labirinto di programmi ed eventi. E gli uomini? C'erano anche loro a fare e disfare! E devo dire che è piacevole guardarsi indietro ripensando a ciò che è stato fatto. La visibilità del Gruppo è stata rilevante:

basti sfogliare la raccolta di articoli dedicati al gruppo! Ma non solo i 30 anni hanno tenuto banco in questo 2008: siamo infatti anche riusciti anche ad organizzare ben due stage di speleologia, insieme ai campi in Friuli e Bosnia.

Il Presidente si può considerare più che soddisfatto!!! Oh certo, le noti dolenti ci sono ancora: in genere c'è poco dinamismo nell'attività speleologica propriamente detta: si stenta ad organizzare uscite, di grotte profonde manco parlarne, si fa poca esplorazione, si frequenta poco altri gruppi, nessuno ha partecipato a corsi di tecnica; forse è mancata, in questo senso, proprio la spinta del Presidente.

Al contrario del 2007, però il gruppo si è visto, l'adesione c'è stata, e, secondo me, l'occasione dei 30 anni ci ha fatto

crescere in questo senso. Da questa esperienza e da questo anno trascorso voglio consegnare un messaggio forte al futuro GGN targato 2009: il Gruppo siamo noi, lo costruiamo noi con le nostre proposte, la nostra voglia di lavorare ed andare in grotta, ma possiamo anche trasformarlo con le nostre paranoie. Quindi dobbiamo partecipare, perché non esserci significa lasciare ad altri il gruppo, nel bene e nel male.

## RELAZIONE DEL DIRETTORE TECNICO

L'anno trascorso ha visto un cambio di

zione e scavo.

La voce "altri" invece è più che dimezzata. Il motivo di questa variazione è legata sia alla chiusura del Castello di Novara per restauro, sia all'interruzione del progetto Speleo a Scuola: sono quindi mancati gli accompagnamenti nei sotterranei e nelle scuole.

Se ci limitiamo a confrontare le ore con il solo 2007 abbiamo una visione di un gruppo tutto sommato stabile con una tendenza ad utilizzare il proprio tempo a cercare cose nuove, ma se ci prendiamo la briga di metterci a confronto con gli anni passati... si parla di altri numeri (probabil-

	2007		2008	
	ORE SOCI	ALTRI	ORE SOCI	ALTRI
Battute	80	33	111,5	30,5
Esplorazione	87,5	0	139,5	17
Documentazione	94	36,5	227,5	32,5
Didattica	166	271	240,5	138
Visita	341	57	194,5	34
Soccorso	152	0	98	0
Accompagnamenti	113	405	80	231
Cavità artificiali	290	522	281	177,5
Scavo	16	0	186	0
<b>TOTALE</b>	<b>1339,5</b>	<b>1324,5</b>	<b>1558,5</b>	<b>660,5</b>

direzione tecnica, ma tutto sommato, a parte lievissime variazioni sui tipi di attività svolte, nulla di rilevante nuovo.

mente anche come numero di soci). Per quanto riguarda la tipologia delle uscite vi rimando all'elenco completo che troverete più in avanti.

ANNO	2004	2005	2006	2007	2008
Totale ore	4748	5115	4798	2664	2219
Numero di uscite	216	158	117	96	89

Il numero di ore passate in grotta dai soci è aumentato leggermente, complice il campo estivo in Bosnia; sono aumentate le voci esplorazione, battute, documenta-

### SCUOLA

L'attività della Scuola GGN si potrebbe

riassumere con un'unica parola: "sperimentazione".

Da vario tempo si discuteva dell'efficacia del classico corso, complice il fatto che l'organizzazione degli eventi per festeggiare i 30 anni del gruppo lasciava poco tempo disponibile, si è deciso di fissare il corso a settembre 2009 e di fare degli stage di avvicinamento alla speleologia (una lezione teorica, un'uscita in palestra e una grotta verticale).

Di stage ne sono stati organizzati 2, per un totale di 10 partecipanti.

E' anche stato fatto un corso di specializzazione sui traccianti con uscita pratica, che ha riscontrato una notevole partecipazione.

#### **Disostruzione a "Mondi Perduti" (UD)**



#### **Esplorazione alla Izvor Miljacka**

##### **MAGAZZINO**

Grazie a Paolo il magazzino è impeccabile, non si segnalano ammanchi degni di nota e come ogni anno, della cose spariscono e altre ricompaiono.

Sono state messi fuori uso dei sacchi, alcune corde e sono state sostituite le batterie al piombo.

Rimane da segnalare la totale inadeguatezza dei natanti presenti, sarebbe necessario comperare un canotto affidabile.

##### **SOCCORSO**

Tre dei nostri soci sono impegnati nel CNSAS, Daniele Bonetti come tecnico di soccorso speleologico, Luciano Galimberti come istruttore regionale tecnici soccorso speleologico e Ferdinando Bianco come aspirante.

#### **RELAZIONE DEL DIRETTORE SCIENTIFICO**

Nel 2008 l'attività finalizzata alla ricerca e all'esplorazione ha vissuto momenti altalenanti; passando dalla stasi a momenti di grande entusiasmo. L'attività in cavità



### **Carsismo nei graniti del Mottarone (VB)**

artificiali è stata trascurabile.

Cominciamo, come consuetudine, con il lavoro svolto in Piemonte.

Due uscite invernali al Mottarone hanno permesso di documentare originali forme carsiche epigee nei graniti; sono sicuro che una ricerca approfondita potrebbe permetterci di tirar fuori anche qualche grotticella.

All'Intaglio, uno scavetto in ambienti sottostanti l'ingresso alto ha portato a nuovi brevi rami, in comunicazione con la giunzione a suo tempo effettuata dai fratelli Galimberti: passo dopo passo, la grotta ora supera i 400 m. Sempre in valle Storna, presso l'acquedotto di Chesio sono state individuate 2 nuove grotte, ancora da esplorare.

Battute esterne all'alpe Sangiatto (Devero), a Quarna, alle pendici occidentali del Massone hanno portato a scovare marmi, ma non grotte.

Più interessanti le uscite sui ghiacciai: alla Rossa (Crodo) è uscita una seconda grotta di contatto, lunga un centinaio di metri; anche il ghiacciaio del Belvedere (Macugnaga) ci ha fatto dono di una cavità, con imponenti fenomeni di crollo.

In Val d'Aosta, abbiamo collaborato con gli speleologi biellesi al rilievo e allo studio del Trou des Romains, che ha superato il km

di sviluppo, divenendo la grotta più lunga della regione.

In Lombardia nell'ambito dello stage di idrologia, varie uscite sono state dedicate al tracciamento del lago sifone che si trova al fondo del Fildelredicim; l'esito appariva scontato, ma così non è stato.

Rimane dunque un mistero ove le acque vadano a finire.

A Timau, in Friuli, il nostro socio tolmezzino Claudio Schiavon è stato in prima fila nel collegamento tra la Grotta di Timau e la Grotta della Risalita, effettuato dagli speleologi carnici: il sistema ora supera i 1000 m. Un imponente scavo a Mondo Perduto (Lanza), non ha dato ancora frutti, nonostante la violenta aria gelida che si avverte in uscita.

Estremamente fruttuoso il campo estivo in Bosnia, condotto in collaborazione con gli speleologi bolognesi, con il coordinamento dell'oramai bosniaco Simone.

### **Trou des Romains (AO), ora la grotta più estesa della Vallè**





#### Ramo attivo della Miljacka

Sono stati discesi i canjon della Neretva e della Rakitnica (scoperte e topografate alcune grotticelle), battuto l'altipiano della Visocica (scoperte ed esplorate una ventina di nuove grotte, alcune lunghe un centinaio di metri) e l'area di Pale ove sono state esplorate una decina di grotte, tra cui merita ricordare la Ledenjača (ca 250 m) e la Miljacka, da cui nasce il fiume che attraversa Sarajevo, che è ora divenuta la seconda grotta della Bosnia in termini di lunghezza (oltre 2700 m). Altre uscite a fine anno hanno ora portato la grotta a 4.5 km di sviluppo, e stiamo puntando a farla raggiungere i 7 km, in modo da farla divenire la più estesa in assoluto!

E' stato anche organizzato, con ottimo successo, uno stage sull'idrologia in aree carsiche, comprensivo di lezioni e esercitazioni pratiche.

Poco da dire sull'attività in cavità artificiali: i partecipanti al congresso nazionale di

Napoli hanno potuto effettuare fantastiche escursioni ai sotterranei della città, che datano dal periodo greco ai giorni nostri. Le consuete escursioni turistiche promosse al Castello di Novara sono state poche, in quanto il maniero è stato chiuso ad inizio anno.

Numerose lezioni, articoli, relazioni e conferenze sono state presentate in vari contesti: mi piace ricordare i nostri contributi pubblicati sui volumi Grotte di Lombardia - II, Carsismo in Carnia, principali grotte del Friuli e sulle riviste Sestante e Periodico Novarese, nonché gli interventi presentati al congresso regionale del Friuli-Venezia Giulia, al convegno internazionale di Imagna, alla festa del Parco di Ghiffa (VB), al convito di Panathlon di Novara. Trovate i dettagli nella relazione della segreteria. La mostra fotografica sul GGN, curata da Roberto Mazzetta, dopo l'inaugurazione alla biblioteca Civica di Novara, è stata poi proposta in altri contesti, con lusinghiero

successo.

Sono stati pubblicati 3 numeri di labirinti News, mentre è in preparazione Labirinti 27.

Infine due parole sulla situazione della biblioteca e della emeroteca, entrambe aggiornatissime grazie al lavoro di Federico R. e Silvia R. L'emeroteca conta ormai 2811 riviste e la biblioteca 869 volumi: la questione spazio è ora drammatica!

## **RELAZIONE DEL SEGRETARIO AMMINISTRATIVO**

In lieve aumento i soci 2008 rispetto all'anno precedente: 47 contro 45, di cui 11 aderenti e 36 effettivi.

Ma vediamo le attività cui i nostri si sono dedicati.

Speleo a scuola: lezioni

4 aprile: Novara, istituto A. Bermani. 24 partecipanti.

5-28 maggio: Oleggio, Istituto Verjus. 44 partecipanti.

Stage

13- 20 aprile: Stage di introduzione alla speleologia (coord. L. Botta: 4 iscritti).

25 giugno – 11 luglio: Stage di idrologia (Relatori G.D. Cella e R. Torri: 14 iscritti)

14- 23 novembre: Stage di introduzione alla speleologia (Coord. F. Gili: 6 iscritti)

Accompagnamenti ai sotterranei del Castello

19.04: 18 persone

17.05: 31 visitatori

21.06: 20 persone

Accompagnamenti in grotta

26.01: Inverno in Valle Strona. 32 le persone accompagnate a Sambughetto.

18.05: Alpinismo Giovanile Cai Bom. 35 partecipanti.

23.07: Festa della Terra, Sacro Monte di Ghiffa. 48 persone accompagnate alla cava sotterranea del Massone.

15.11: Timau, Convegno Speleologico FVG. Collaborato con i Carnici accompa-

### **Grotta nel ghiacciaio del Belvedere (Macugnaga - VB)**





**Nelle fortificazioni di Gondo (Svizzera)**

gnamento 10 persone.

Manifestazioni e altre attività

22.01: Luzzogno (VCO): Conferenza sulle Grotte della Valle Strona (GDC)

10.05: Novara: Notte Bianca. Accompagnamento alla cisterna di piazza Santa Caterina di 80 persone.

15.05: Novara: Serata dal titolo " Il trascorrere del tempo per uno speleo" (Mazzetta R.).

31.5- 2.6 : Napoli: Congresso nazionale cavità artificiali (GDC).

30. 6-1.7: Marguareis: festa dei 50 anni del GSP (Ballara, Botta L., Corso, Galimberti L., Galimberti M., Tewissen, Torri R., Venezian).

07-15.06: Novara: biblioteca: Mostra fotografica sui XXX anni di speleologia novarese (Mazzetta R.).

20.7-10.8: Ghiffa, Parco naturale del Sacro Monte. Mostra di speleologia.

20.07: Ghiffa: Parco naturale del Sacro Monte. Serata sulle grotte del VCO (GDC).

12-23.08: Campo speleo in Bosnia (Bolzonello, Botta L., Caruso, Cella, Milanolo, Teuwissen).

25.10: Novara: Banchetto-palestra dei pipistrelli – in occasione della Giornata

delle Streghe.

29.10: Novara: presentazione Libro sul Castello di Novara (50 presenti: Cella, Mazzetta R., Puccio).

31.10/02.11: Sant’Omobono Terme (BG): incontro internazionale di speleologia. Proiezione sulla grotta della Rossa e mostra fotografica.

15.11: Timau: Convegno regionale di Speleologia FVG. Presentato Storia della speleologia in Carnia, Mater Booby (GDC, Milanolo, Schiavon).

27-30.12: Campo speleo in Bosnia (Ballara, Botta L., Teuwissen, Torri)

Soccorso

02-03.02: Bossea. Bianco, Bonetti, Galimberti L.

23-24.02: Complesso del Monte Massone. Bianco, Bonetti, Galimberti L.

05-06.03: Tao. Bianco, Galimberti L.

Enogastronomia

Novara: pizzoccherata da Silvia e Alberto  
13 ottobre: Bellinzago, Casa Botta: Cena per il XXX anniversario del Gruppo Grotte Novara

***Grazie Ragazzi!!!***

# ATTIVITÀ DI CAMPAGNA 2008

- 17.01 Grotta sopra la centrale di Timau (UD) - Esplorazione
- 16.01 Vetta del Mottarone (VB) - Documentazione del carsismo nei graniti
- 20.01 Inghiottitoio di Sangiatio (Alpe Devero VB) - Battuta esterna
- 21.01 Risorgiva di Eolo (Avasinis di Trasaghis UD) - Visita
- 26.01 Caverna delle streghe (Marmo VB) - Inverno in Valle Strona
  
- 03.02 Caverna delle streghe (Marmo VB) - Visita, fotografie
- 09.02 Rio Martino (Crissolo CN) - Esplorazione
- 10.02 Quarna (VB) - Battuta esterna
- 16.02 Pian dei Cavalli (SO) – Battuta esterna
- 17.02 Vetta del Mottarone (VB) - Documentazione del carsismo nei graniti
- 22.02 Monte Massone (Ornavasso VB) - Battuta esterna
- 23-24.02 Grotta di Ornavasso (VB) - Esercitazione di soccorso
- 24.02 Zocca d'Ass (CO) - Visita
  
- 02.03 Bossea (CN) - Esercitazione di soccorso
- 09.03 Grotta di Ornavasso (VB) - Esplorazione
- 16.03 Monte Massone (Ornavasso VB) - Battuta esterna
- 25.03 Kampot (Cambogia) – Visita
- 30.03 Bus dal Ciarì (BG) – Visita
- 30.03 Tomba dei Polacchi (BG) – Visita
  
- 06.04 Monte Massone (Ornavasso VB) – Battuta esterna
- 11.04 Cisterna di S. Caterina (NO) – Sopraluogo per la notte bianca
- 13.04 Lago di S. Agostino (val Sesia VC) - Battuta esterna alla risorgiva del lago
- 13.04 Grotta Impossibile (TS) – Visita
- 13.04 Grotta Gigante (TS) – Visita
- 14.03 Cava di Sambughetto (Marmo VB) - Prima uscita stage di speleologia
- 19.04 Castello di Novara (NO) – Accompagnamento
- 19.04 Cisterna di S. Caterina (NO) – Preparazione della cisterna per le visite
- 20.04 Buco del Castello (BG) – Seconda uscita stage di speleologia
  
- 03.05 Zelbio (Pian del Tivano CO) – Visita
- 10.05 Cisterna di S. Caterina (NO) – Notte Bianca, accompagnamento.
- 11.05 Grotta della Finestra (Monte Fenera VC) – Visita
- 11.05 Cava di Ornavasso (VB) – Visita nella parte turistica
- 11.05 Torre Collaudi (Padova) – Test sui materiali
- 17.05 Castello di Novara (NO) - Accompagnamento
- 18.05 Tomba dei Polacchi (BG) – Accompagnamento alpinismo giovanile
- 19.05 Grotta Valentina (TS) - Visita
- 31.05 Acquedotto Greco, anfiteatro Romano (Napoli) – Visita

- 01.06 Piscina Mirabilis e Antro della Sibilla (Posillipo NA) - Visita  
01.06 Sotterranei del Duomo (NA) – Visita  
02.06 Sotterranei di S. Lorenzo Maggiore (NA) - Visita  
05.06 Grotta Tao (CN) – Esercitazione di soccorso  
15.06 Grotta sopra la centrale di Timau (UD) – Scavo e esplorazione  
21.06 Castello di Novara (NO) - Accompagnamento  
23.06 Trou des Romanis (Val Sapin AO) – Rilievo  
29.06 Forte di Fenestrelle (TO) – Visita
- 05.07 Fil del Redicin (Campodolcino SO) – Colorazione e campionamento acque  
05.07 Buco del Nido (Campodolcino SO) – Posizionamento fluocaptori  
05.06 Trou des Romains (Val Sapin AO) – Rilievo  
06.07 Pian dei cavalli (Campodolcino SO) – Primo ritiro fluocaptori  
12.07 Pian dei cavalli (Campodolcino SO) – Secondo ritiro fluocaptori  
12.07 Buco del Nido (Campodolcino SO) – Ritiro fluocaptori  
23.07 Cava Visconti di Ornavasso (VB) – Accompagnamento per Festa della terra  
25.07 Forte della Petit Turra (Colle del Moncenisio Francia) – Visita  
27.07 Gola di Gondo (Gondo Svizzera) – Visita alle fortificazioni
- 03.08 Grotta all'Alpe Madrona (Moltrasio Como) - Visita  
04.08 Il Mondo Perduto (Cjaserute UD) – Scavo e ritrovamento di un vasetto  
04.08 Trou des Romains (Val Sapin AO) – Rilievo e esplorazione  
05.08 Pian di Lanza (UD) – Battuta esterna  
06.08 Il Mondo Perduto (Cjaserute UD) – Scavo  
07.08 Il Mondo Perduto (Cjaserute UD) – Scavo  
08.08 Il Mondo Perduto (Cjaserute UD) – Scavo  
09.08 Il Mondo Perduto (Cjaserute UD) – Scavo  
10.08 Forte Malamot (Colle del Moncenisio TO) – Visita  
12.08 Visocica (Bosnia) – Battuta esterna  
13.08 Visocica (Bosnia) – Battuta esterna, esplorazione e rilievo  
16.08 Miniera di Curiedi (Fusea UD) – visita  
16.08 Miljacka (Cadino Selo Bosnia) – Fotografie e rilievo  
17.08 Miljacka (Cadino Selo Bosnia) – Esplorazione e rilievo  
17.08 Ledenjača (Cadino Selo Bosnia) – Rilievo  
18.08 Ledenjača (Cadino Selo Bosnia) – Armo e rilievo  
18.08 Miljacka (Cadino Selo Bosnia) – Battuta esterna sopra alle sorgenti  
19.08 Ledenjača (Cadino Selo Bosnia) – Rilievo  
19.08 Vucije Pecine (Cadino Selo Bosnia) – Battuta esterna  
20.08 Ledenjača (Cadino Selo Bosnia) – Rilievo e esplorazione  
23.08 Miljacka (Cadino Selo Bosnia) – Esplorazione e rilievo ramo Vecja Nuara
- 14.09 Grotta all'Alpe Madrona (Moltrasio Como) - Visita  
20.09 Il Mondo Perduto (Cjaserute UD) – Scavo  
21.09 Il Mondo Perduto (Cjaserute UD) – Scavo
- 26.10 Ghiacciaio del Belvedere (Macugnaga VB) – Esplorazione, documentazione

- 09.11 Grotta di Villanova (UD) - Visita
- 15.11 Grotte di Timau (UD) – Esplorazione e documentazione
- 16.11 Cjanevate (Cavazzo Carnico UD) – Visita
- 16.11 Cava di Sambughetto (Marmo VB) - Prima uscita stage di speleologia
- 20.11 Grotte varie (Vietnam) – Visita
- 23.11 Grotta di Ornavasso (VB) – Seconda uscita stage di speleologia
  
- 21.12 Grotta dell’Intaglio (Marmo VB) – Esplorazione e rilievo
- 27.12 Monta Fenera (VC) – Battuta esterna
- 27.12 Miljacka (Cadino Selo Bosnia) – Esplorazione e rilievo ramo del Ghifone
- 30.12 Dugopolje (Bosnia) – Battuta esterna

**Nuova grotta scoperta nel ghiacciaio della Rossa (Devero, VB)**



# SOCI GGN 2008-2009

Marcella BALLARA	Novara	0321-032332	328-6352011
Alberto BARUFFALDI	Novara	0321-613580	333-6720530
Fabio BELLOBUONO	Novara	0321-477079	349-4286313
Ferdinando BIANO	Vespolate (NO)	0321-628398	329-0820686
Paolo BOLZONELLO	Novara	0321-695992	339-2671721
Daniele BONETTI	San Germano Vercellese (VC)		338-1000717
Lia BOTTA	Novara		348-7646299
Sara BOTTA	Bellinzago Novarese (NO)	0321-986933	
Valerio BOTTA	Bellinzago Novarese (NO)	0321-986933	329-3572609
Micaela CALCAGNO	Firenze	055- 220169	
Jacopo CALCAGNO	Barengo	0321-997378	338-2989721
Enrico CAMASCHELLA	Novara	0321-450740	347-7956119
Fabrizio CAPELLI	Novara	0321-628347	335-8485024
Letizia CAPORUSSO	Trento	0461-1820551	338-6211816
Filippo CARUSO	Romentino (NO)	0321-867117	338-6434114
Gian Domenico CELLA	Novara	0321-472989	347-3651499
Mariarosa CERINA	Trecate	0321-777452	
Gianni CORSO	Novara		347-3810639
Vittoria DE REGIBUS	Novara	0321-462091	347-1067893
Valeria DI SIERO	Novara	0321-450323	335-7329830
Enrico FANCHINI	Varallo Pombia	0321-956000	333-1033063
Rosella FAVINO	Trecate	0321 - 76313	
Luciano GALIMBERTI	Alzate di Momo (NO)	0321-925013	347-3059740
Marco GALIMBERTI	Alzate di Momo (NO)	0321-925013	
Paolo GALIMBERTI	Alzate di Momo (NO)	0321-925013	
Cesare GALLI	Lumelloigno (NO)		339-4653966
Daniele GIGANTE	Galliate (NO)	0321-864264	340-4898770
Fabio GILI	Robbio (PV)		339-1967925
Fiorenzo GUIGLIA	Bellinzago Novarese (NO)	0321-986636	
Angela GUIGLIA	Bellinzago Novarese (NO)	0321-986933	
Vito INDELLICATO	Novara	0321-691942	347-4810214
Vittorio LUZZO	Lamezia Terme (CZ)	0968-623446	
Riccardo MAFFONI	Galliate	0321-864407	349-0753261
Gennaro MANNA	Valenza	0131-924674	334-8338610
Carlo MANZONI	Novara	0321-465123	335-7771725
Katia MAUCERI	Novara	0321-695992	339-4187654
Martina MAZZETTA	Novara	0321-450323	
Roberto MAZZETTA	Novara	0321-450323	
Agostino MIGLIO	Bellinzago (NO)	0321-927809	338-3007215
Simone MILANOLO	Roccapietra (VC)	0163 - 52809	340-5082564
Giovanni PAVESI	Casalvolone (NO)	0161-315447	338-6473561
Marco PIROLA	Novara	0321-410164	347-4627979
Maria Teresa POLI	Novara		347-9642462
Silvia POMONI	Alzate di Momo (NO)	0321-925013	339-7827382
Francesca PUCCIO	Novara	0321-410164	339-8154742
Silvia RAIMONDI	Novara	0321-613580	339-1219006
Marco RICCI	Novara	0321-399841	
Federico RICCI	Novara	0321-399841	340-1072065
Claudio SCHIAVON	Tolmezzo (UD)	0433 - 41547	336 - 470569
Fabio SOLA	Bellinzago Novarese (NO)	0321 - 98235	349-0924688
Guy TEUWISSEN	Novara		340-1360485
Roberta TORNO	Bellinzago Novarese (NO)	0321-927809	333-9055036
Stefano TORRI	Galliate (NO)	0321-862320	338-2767432
Roberto TORRI	Galliate (NO)		340-3358738
Benito VALENTI	Cuggiono (MI)		339-3190332
Deborah VENEZIAN	Albano Vercellese (VC)		340-2889042

Supplemento a CAINOVARA 47 - Marzo 2010  
Autorizzazione del tribunale di Novara n°17-86 del 17-7-1986  
Direttore responsabile: Silvio Giarda  
"Poste Italiane spa Spedizione in abbonamento postale D.L. 353/2003  
(conv. in L. 27/02/2004 n. 46) art. 1, comma 2, D.C.B. - Novara"  
Tipografia: Poligrafica Moderna, via Gherzi, 1 - 28100 Novara

## ADDRESS    ADRESSE

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

Phone and fax: 0039 (0)321 - 625.775  
Internet: <http://www.gruppogrottenovara.it>  
E-Mail: [info@gruppogrottenovara.it](mailto:info@gruppogrottenovara.it)

Nel sito Internet trovate:

- elenco delle persone, delle associazioni e degli enti che hanno ricevuto l'ultimo numero
- indirizzo delle associazioni e degli enti ove è consultabile la rivista
- elenco delle pubblicazioni ricevute in scambio

You will find on our Internet site:

- where you can read Labirinti (public libraries, clubs, organizations, etc.)
- who received the last issue of Labirinti (people, organizations, etc.)
- the journals we receive upon exchange with Labirinti

*Le fotografie appartengono agli autori dell' articolo, salvo diverse indicazioni:*

Marcella Ballara: 71b

Lia Botta: 15, 4s

Micaela Calcagno: 8

Filippo Caruso: 13, 14, 42, 73

Gian Domenico Cella: 3, 7, 16, 21, 43, 44, 51, 52, 53, 58, 72, 74, 75, 78

Luciano Galimberti: 60

Martina Mazzetta: 2, 4d

Simone Milanolo: 19, 20, 41, 46, 47, 48, 49, 71a

Nevio Preti: 33

Lorenzo Santoro: 32

Deborah Venezian: 5, 65

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



Supplemento a CAINOVARA 47 - Marzo 2010  
Speciazione abb. postale D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n. 46) art. 1 comma 2, D.C.B. - Novara  
In caso di mancato receipto, restituire a: Gruppo Grotte Novara C.A.I. - Vicolo Santo Spirito, 4 - (I) 28100 Novara

---

# LABIRINTI

---

# TVBIBIMLI