

145

arrivati sottoterra

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



SottoTerra

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

SottoTerra 145

GRUPPO SPELEOLOGICO

BOLOGNESE (G.S.B.)

Fondato nel 1932 da Luigi Fantini

UNIONE SPELEOLOGICA

BOLOGNESE (U.S.B.)

Fondata nel 1957

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

SOTTOTERRA

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

DIRETTORE RESPONSABILE:

Carlo D'Arpe

REDAZIONE:

Flavio Gaudiello, Giovanni Belvederi,
Roberto Cortelli, Illenia D'Angeli,
Maria Luisa Garberi, Federica Orsoni

SEGRETERIA E AMMINISTRAZIONE:

Gruppo Speleologico Bolognese,
Unione Speleologica Bolognese
Cassero di Porta Lame
P.zza VII Novembre 1944, n. 7
40122 Bologna
tel. e fax 051 521133.
Autorizzazione del Tribunale di Bologna
n. 3085 del 27 Febbraio 1964.
Codice Fiscale 92005840373

Inviato gratuitamente
ai Gruppi Speleologici aderenti
alla Società Speleologica Italiana.

PER INFO E ABBONAMENTI:

mail: info@gsb-usb.it
sito: <http://www.gsb-usb.it>
Costo abbonamento annuale:
€ 20,00 (n° 2 numeri, semestrali,
comprensivo spese spedizione)

REALIZZAZIONE GRAFICA:

Piero Lucci
(Speleo GAM Mezzano - RA)

PER SCAMBIO

PUBBLICAZIONI INDIRIZZARE A:

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

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

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



Tana dell'Uomo Selvatico, Villa d'Aiano (BO). (foto F. Grazioli).

SOTTO
TERRA

Rivista di Speleologia
del GRUPPO SPELEOLOGICO BOLOGNESE
e dell'UNIONE SPELEOLOGICA BOLOGNESE
Anno LVI n° 145 Luglio-Dicembre 2017

indice

Sottoterra, Anno LVI, n° 145 Luglio-Dicembre 2017

| | |
|--|----------|
| Riassunto e abstract, <i>a cura di Ilenia D'Angeli</i> | pag. 3 |
| Attività di Campagna, <i>a cura di Federica Orsoni</i> | pag. 8 |
| La Dolina dell'Inferno: recenti esplorazioni nella più estesa dolina del Bolognese, <i>di Luca Pisani</i> | pag. 24 |
| La fanciulla della Grotta Marcel Loubens, <i>di Roberto Cortelli, Francesco Grazioli e Lucia Castagna</i> | pag. 34 |
| 1958: la scoperta della Grotta Marcel Loubens, <i>di Giulio Badini</i> | pag. 48 |
| La Grotta della Casupola: una discesa diretta nell'Inferno – Nuova importante scoperta nei gessi del Farneto, <i>di Luca Pisani e Massimo Dondi</i> | pag. 50 |
| La faticosa e sorprendente campagna di disostruzioni al Buco dei Quercioli, <i>di Roberto Cortelli, Massimo Dondi e Luca Pisani</i> | pag. 57 |
| Il Buco dei Quercioli: come può cambiare una grotta in trent'anni, <i>di Luca Pisani</i> | pag. 61 |
| Nei gessi di Castel de' Britti: il Buco di Cà Nila, <i>di Massimo Dondi e Paolo Grimandi</i> | pag. 64 |
| La Tana dei Piatti al Monte dei Bagni di S. Maria Villiana, <i>di Danilo Demaria</i> | pag. 70 |
| Nuova cavità nel Bolognese: il Buco del Condor (938 ER BO), <i>di Luca Pisani</i> | pag. 75 |
| I ribelli della montagna e la Grotta delle Fate, <i>di Danilo Demaria</i> | pag. 77 |
| Esplorata e censita una nuova Spunnulata nel Salento Leccese, <i>di Raffaele Onorato</i> | pag. 90 |
| Abruzzo-Molise 2016: una vacanza, alcune battute e qualche piccola scoperta, <i>di Sandro Marzucco e Nevio Preti</i> | pag. 98 |
| Le grotte sulfuree di Aquasanta Terme dopo il terremoto, <i>di Roberto Simonetti, Ilenia D'Angeli e Fabio Giannuzzi</i> | pag. 104 |
| Breve incursione speleologica nel Parco Nazionale d'Abruzzo, <i>di Luca Pisani</i> | pag. 111 |
| Nicchia dell'Agrifoglio, 2092 T/LU, <i>di Sandro Marzucco, Nevio Preti e Yuri Tomba</i> | pag. 117 |
| Grotta Lulù, 2091 T/LU, <i>di Nevio Preti</i> | pag. 119 |
| Buco del Traliccio 1 e 2, <i>di Nevio Preti</i> | pag. 121 |
| Full Moon in Kan-i-Gut – Speleozistan 2017, <i>di Giovanni Belvederi e Maria Luisa Garberi</i> | pag. 122 |



| | |
|---|----------|
| Brevi racconti: Puerto Princesa e le sue meraviglie; l'Underground River nasconde ancora tanti segreti, <i>di Fabio Giannuzzi e Ilenia D'Angeli</i> | pag. 134 |
| La Spedizione Speleologica del GSB-USB in Bosnia-Erzegovina del 2017, <i>di Nevio Preti</i> | pag. 142 |
| Albania: breve da Shtares 2017, <i>di Claudio Pastore</i> | pag. 144 |
| Polonia: una visione lungimirante, <i>di Maria Luisa Garberi e Giovanni Belvederi</i> | pag. 148 |
| La nuova sfida: inserire i "gessi dell'Emilia-Romagna" nel patrimonio universale UNESCO, <i>di Paolo Forti</i> | pag. 155 |
| Nel Parco: scripta (non) manent, <i>di Pino Dilamargo</i> | pag. 156 |
| Gli "accompagnamenti" del GSB-USB nel 2017, <i>di Nicoletta Lembo e Nevio Preti</i> | pag. 158 |
| Il GSB-USB ai due Convegni organizzati dalla FSRER e dalla Soprintendenza Archeologica, <i>di Nevio Preti</i> | pag. 159 |
| Il trasferimento e e la riorganizzazione del Museo Speleologico Luigi Fantini, del GSB-USB, <i>di Nevio Preti</i> | pag. 160 |
| Il nuovo Sito del GSB-USB, <i>di Gian Luca Gattoni</i> | pag. 161 |
| L'Archivio Storico del GSB-USB sul Sito, <i>di Paolo Grimandi</i> | pag. 163 |
| Neutrini e Gessi: Calindri 2017, <i>di Tommaso Chiarusi</i> | pag. 165 |
| Giovanni Badino: 1953 – 2017, <i>di Paolo Forti, Paolo Grimandi, Lelo Pavanello e Giancarlo Zuffa</i> | pag. 167 |

In copertina: Il recupero del cranio umano dalla Grotta M. Loubens (Archivio SABAP-BO e GSB-USB, foto F. Grazioli).

In seconda copertina: Complesso Cioni-Ferro di cavallo (foto M. Dondi).

In terza copertina: Complesso Partigiano-Modenesi (foto M. Dondi).

In quarta copertina: Pozzetto verso il Primo Abisso. Grotta/miniera di Kan-i-Gut(Kirghizistan). (foto G. Belvederi).



La Dolina dell'Inferno: recenti esplorazioni nella più estesa dolina del Bolognese

(di Luca Pisani)

Le più recenti ricerche del GSB-USB nei gessi messiniani dell'area del Farneto hanno avuto come oggetto la Dolina dell'Inferno, che rappresenta la forma carsica superficiale più estesa nel panorama degli affioramenti dei Gessi Bolognesi. Questa grande depressione carsica ha una profondità di oltre 100 m ed una larghezza di circa 700 m ed è estremamente interessante per quanto riguarda il suo assetto idrogeologico e la rete di cavità sotterranee che la caratterizza. Infatti, a differenza di altre doline presenti nel nostro territorio (ma anche in altre zone gessose d'Italia), in cui solitamente il drenaggio si esplica attraverso un unico collettore sotterraneo (*dreno primario dominante*), al Farneto sono presenti ben tre distinte risorgenti che recapitano le acque ipogee in destra del Torrente Zena.

Da sud a nord troviamo infatti: la risorgente del Fontanaccio (che attualmente rappresenta un "troppo pieno" di quella principale, verosimilmente in sub-alveo nel T. Zena), la risorgente della Grotta Carlo Pelagalli o Grotta Nuova, (intercettata dall'ampia galleria di cava all'ingresso della cavità) e la risorgente di Ca' Masetti (situata lungo il fondovalle, nel fitto della vegetazione).

Le esplorazioni in atto dal 2013 hanno consentito di mettere in luce l'esistenza di un grande Complesso carsico, finora ignoto: quello della Grotta Partigiano-Modenesi, il cui sviluppo attualmente supera i 2 Km (di cui 1700 m rilevati) e di avviare molteplici studi scientifici in collaborazione con l'Università di Bologna. Le colorazioni delle acque hanno dimostrato che il collettore di questo Complesso raccoglie anche le acque dell'ampia Valle cieca di Ronzana, che già Luigi Fantini aveva sperimentalmente accertato riemergere al Fontanaccio. Le operazioni fin qui condotte hanno consentito di redigere una carta idrogeologica in cui figurano i tre distinti Sistemi sotterranei e le più importanti cavità naturali della Dolina dell'Inferno.

Grotta Marcel Loubens: il recupero del cranio umano

(di Francesco Grazioli e Lucia Castagna)

La Grotta Marcel Loubens, scoperta nell'anno 1958 dal GSB a breve distanza dalla Grotta Coralupo, lungo il versante sud della Dolina dell'Inferno, è stata una delle prime cavità indagate all'inizio della campagna di ricerche speleologiche intensive avviata nei gessi dell'area carsica fra i T. Zena ed Idice, ancora in pieno svolgimento. I nostri speleologi, nel corso della discesa effettuata nel 2015 per verificarne il rilievo, vi hanno scoperto l'accesso ad un alto e sinuoso meandro a sporgenze-rientranze, lungo 40 m e denominato "Meandro della Cattiveria". Lungo lo stretto percorso si aprono due alti camini, il primo dei quali chiude, mentre nel secondo, a 12 m di altezza, la risalita viene interrotta dal rinvenimento di un cranio umano che sporge da una mensola di concrezioni e blocchi di frana sospesi sul vuoto. Espletate le pratiche di rito, l'Ente Parchi e la Soprintendenza Archeologica autorizzano il GSB-USB alla sua rimozione, che, dopo una serie di rilevamenti ed attrezzamenti della verticale, ha luogo il 7.06.2017.

La relazione descrive nel dettaglio le delicate operazioni di consolidamento e recupero del reperto, curate dalla nostra archeologa L. Castagna, coadiuvata da altri 10 speleologi del Gruppo, fra i quali F. Grazioli, che ha provveduto a registrarle nel video "Il segreto sospeso". All'esame al radiocarbonio (C14) il cranio è stato datato 5.600-5300 anni b.p. ed ora verrà studiato dal Laboratorio di Bioarcheologia e Osteologia Forense dell'Università di Bologna.



The “Dolina dell’Inferno”: recent explorations in the biggest doline close to Bologna

(Luca Pisani)

The most recent explorations of the caving group GSB-USB have been conducted in the “Dolina dell’Inferno” (Farneto), the biggest doline of this area. It is more than 100 m deep and ~ 700 m wide, and is extremely interesting from hydrogeological point of view. In fact, on the contrary of the other dolines, characterized by *dominant conduit drainage*, here we found three different springs, which are feeding Zena river. The explorations, started in the 2013, allowed to discover the existence of a big karst system called Grotta Partigiano-Modenesi, more than 2 km long (1700 m have been already surveyed). Thanks to several scientific investigations in collaboration with the University of Bologna, it has been possible to create an hydrogeological sketch of the most important underground environments of this area.

Grotta Marcel Loubens: collection of a human cranium

(Francesco Grazioli and Lucia Castagna)

In the last years, new explorations have been carried out in the “Grotta Marcel Loubens”, located on the southern slope of the Dolina dell’Inferno, and allowed the discovering of a human cranium. The competent authorities gave us the permission to take and study this interesting fossil. The collection of the whole cranium occurred on the 7th of June 2017. The report describes in detail the protocols that L. Castagna, archeologist, together with ten cavers, including F. Grazioli (who recorded the video “Il segreto sospeso”) followed to take the sample without damage. The C¹⁴ dating shows ages comprise between 5600-5300 anni b.p., but further investigations will be done thanks to the collaboration with the laboratories Bioarcheologia e Osteologia Forense of the Bologna University.

The “Grotta della Casupola”: the direct road towards Hell

(Luca Pisani and Massimo Dondi)

More interesting explorations have been done on the NE margin of the “Dolina dell’Inferno” inside the “Grotta della Casupola”, that was discovered in the 1962 by GSE and explored only for 33 m. During the 1990, several members of GSB-USB caving group continued the exploration and removed rockfalls and landslides that were closing the cavity, surveying other 49 m. In the 2017 more works have been conducted and allowed to pass the siphon and find a new wide gallery, which seems to feed the S. Cioni and Ferro di Cavallo caves, located downstream. Now the cave is 152 m long and 29 deep.

The “Spunnulata della Pajara”

(Raffaele Onorato)

Raffaele Onorato, a cave-diver, describes the “Spunnulata della Pajara” (“spunnulata” means “collapsed”), located along the Ionian coastline in Salento (Nardò, Lecce). The cave is related to mixing processes between fresh and marine waters that induce an intense corrosion of carbonate rocks.

Expeditions abroad:

BOSNIA-ERZEGOVINA: The results and surveys of the expedition 2016-2017 will be published in



La Grotta della Casupola: una discesa diretta nell'Inferno

(di Luca Pisani e Massimo Dondi)

Anche questa terza nota si riferisce alla campagna di ricerche in atto nell'affioramento gessoso fra i T. Zena ed Idice e in particolare ad una cavità situata nella Dolina dell'Inferno, ma al margine nord-est di quella grande depressione carsica: la Grotta della Casupola. Scoperta nel 1962 dal GSE ed esplorata per 33 m, questa cavità, da tempo ostruita da una frana, viene riaperta nel 1990 dal GSB-USB, che attraverso la disostruzione degli stretti passaggi, ne amplia lo sviluppo fino ad 82 m. Nel 2017 ulteriori disostruzioni sul fondo consentono ad un'agguerrita squadra del GSB-USB di forzare l'esiguo condotto sifonante e di pervenire ad un'ampia galleria che ospita il collettore che a valle alimenta la Grotta S. Cioni e la Grotta Ferro di Cavallo, per poi fuoriuscire alla risorgente di Cà Masetti. Ora la Grotta della Casupola supera i 152 m, con una profondità di -29. L'approfondimento delle ricerche nell'area si sposta poi a monte, ove esiste la Grotta dell'Incendio, di pochi metri di sviluppo. Anche qui l'esplorazione si spinge verso valle, confermando la sua appartenenza a quel Sistema carsico.

La Spunnulata della Pajara

(di Raffaele Onorato)

L'amico e valente speleosubacqueo Raffaele Onorato descrive la Spunnulata della Pajara, (ove "spunnulata" sta per "sprofondamento"), oggetto della più recente esplorazione nei calcari della costa Salentina (Nardò, Lecce). Si tratta dell'ennesimo fenomeno di ipercarsismo, dovuto alla miscelazione delle acque dolci con quelle marine, che esalta gli effetti del loro potenziale corrosivo sui carbonati.

Spedizioni ed attività del GSB-USB all'estero

BOSNIA-ERZEGOVINA: I risultati ed i rilevamenti della spedizione del GSB-USB del 2016 e 2017 verranno pubblicati sul n. 146 di Sottoterra.

KIRGHYZSTAN: G. Belvederi e M. Garberi hanno preso parte alla Spedizione Internazionale "Speleozistan", in collaborazione con 9 colleghi francesi, 3 statunitensi, un inglese ed un belga. Nella valle di Zaunkur hanno esplorato, rilevato e documentato la grotta ipogenica e miniera di piombo, ferro ed argento di Kan-i-Gut.

FILIPPINE: I. D'Angeli e F. Giannuzzi, hanno partecipato alla Spedizione organizzata nel 2017 da La Venta al celeberrimo Underground River, a Puerto Princessa (Palawan).

ALBANIA: C. Pastore relaziona circa i risultati della Spedizione Sthares 2017 nella Shpella Sthares, che si apre nel Mali e Shtrezes. Nel secondo anno di esplorazioni sono già stati rilevati 2,6 Km.

POLONIA: G. Belvederi e M. Garberi, dopo l'esperienza della miniera di sale di Wieliczka, visitano ora e descrivono quella di Kopalnia Bochnia e K. Guido, che vengono definiti ottimi, felici esempi di turisticizzazione di impianti estrattivi in sotterraneo.

E ancora:

- i risultati di un'incursione speleologica del GSB-USB nello splendido Parco Nazionale d'Abruzzo e la descrizione di alcune cavità minori rilevate sulle Alpi Apuane e nei gessi del Bolognese; le tre grotte sulfuree (e quindi ipogeniche) all'interno dei travertini di Acquasanta Terme (Ascoli Piceno);
- la Tana dei Piatti, cavità tettonica nelle arenarie del Monte dei Bagni (Gaggio Montano, Bologna), testimone dei tragici eventi bellici del 1944;
- la Grotta delle Fate, altra grotta tettonica nelle arenarie di Monte Adone (Sasso Marconi, Bologna), teatro nel 1809-1810 delle azioni dei "ribelli della montagna" nello scenario dell'occupazione Napoleonica.



the number 146 (Sottoterra).

KIRGHYZSTAN: G. Belvederi and M. Garberi participated at the international expedition "Speleozistan", in collaboration with cavers of different nationalities. In the Zaunkur gorge they explored and surveyed the hypogene and mine cave Kan-i-Gut.

FILIPPINE: I. D'Angeli and F. Giannuzzi participated to an expedition organized by La Venta during April-May 2017, with the objective of continuing the explorations of the famous Puerto Princesa Undergroud River (Palawan).

ALBANIA: C. Pastore describes the results of Sthares expedition (2017) carried out in Shpella Sthares, (Mali and Shtrezes). In only two years, they surveyed 2,6 km of galleries.

POLONIA: G. Belvederi and M. Garberi, after the experience in the salt mine of Wieliczka, visited Kopalnia Bochnia and K. Guido, two excellent examples of touristic underground mines.

More:

- A speleological visit of karst areas located in the "Parco Nazionale d'Abruzzo";
- Description and documentation of minor caves in Alpi Apuane and Gessi Bolognesi;
- Sulfuric acid caves of Acquasanta Terme (Ascoli Piceno);
- Tana dei Piatti, a tectonic cave located in sandstone rocks of Monte dei Bagni (Gaggio Montano, Bologna), where war events occurred during the 1944;
- Grotta delle Fate, a tectonic cave located in sandstone rocks of Monte Adone (Sasso Marconi, Bologna), that saw the occupation of the "ribelli della montagna", between 1809 and 1810.



01.05.2017: GROTTA DI CA' FORNACE. Farneto - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: R. Cortelli, G. Dondi, M. Dondi. Esplorazione nella parte più profonda.

05.05: GROTTA M. LOUBENS (ER 300). Buca dell'Inferno. S.Lazzaro di S. (BO) Part.: sq. riprese est.: C. Busi, C. Ferraresi, S. Orsini, G. Rivalta; sq. d'armo: R. Cortelli, P. Salvo, C. Valla; sq. foto-scavo-bendaggi: L. Castagna, F. Grazioli, N. Preti, M. Venturi. Inizio delle operazioni per il recupero del cranio.

06.05: ACQUEDOTTO DI DOZZA IMOLESE (BO) Part.: E. Casagrande, D. Demaria, M. Venturi. Uscita per accompagnare una delegazione "istituzionale" alle gallerie dell'acquedotto di Dozza.

06.05: BUCO DEI QUERCIOLI. Croara - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: G. Dondi, M. Dondi, M. Meli, L. Pisani, C. Valla. Rilievo della Grotta.

06/07.05: ANTRO DEL CORCHIA. M.Corchia - Levigliani (LU) Part.: R. Cortelli, E. Dalla Dea, L. Grandi, C. Pastore, M. Sciucco con tecnici, aspiranti e istruttori di III e XI Zona del CNSAS. Partecipazione all'evento formativo organizzato da Soccorso Speleologico toscano ed emiliano-romagnolo, rivolto agli aspiranti tecnici come scuola e ai tecnici come ripasso.

07.05: GROTTA DEL FARNETO. S.Lazzaro di S. (BO) Part.: D. Demaria, A. Pavanello, G. Rodolfi, M. Spisni, E. Tinti. Visite guidate in collaborazione con il Parco dei Gessi Bolognesi

11.05: ARCHIVIO CARTOGRAFICO E ASSEMBLEA LEGISLATIVA. Palazzo della Regione (BO) Part.: G. Belvederi, P. Forti, M.L. Garberi, S. Orsini, A. Pavanello (GSB-USB); E. Sfrisi (GSA); M. Ercolani, P. Lucci, B. Sansavini (SGAM). Presso l'Archivio presentazione del volume "Gessi & Solfi della Romagna orientale". Inaugurazione della mostra "Solfo & carbone minatori e speleologi nella Romagna orientale" presso l'Assemblea Legislativa.

14.05: ABISSO L. FANTINI. M.Rontana - Brisighella (RA) Part.: G. Belvederi, M.L. Garberi con G. Riva, Davide, S. Gonnella, G. Rossi (SCFo). Gianni Riva ha organizzato una discesa vintage nell'Abisso Fantini, con scalette.

14.05: BUCO DEI QUERCIOLI. Croara - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: R. Cortelli, G. Dondi, M. Dondi, L. Pisani, P. Salvo. Continuata la disostruzione.

14.05: ACQUEDOTTO ROMANO. Rio Conco - Sasso Marconi (BO) Part.: D. Demaria, E. Scagliarini. Accompagnamento di 5 visitatori all'interno dell'acquedotto romano in occasione della Festa dell'Oasi di S. Gherardo.

14.05: SISTEMA PARTIGIANO-MODENESI. Farneto - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: M. Castrovilli, D. Maini, N. Preti. Recuperato il tubolare precipitato in una fessura.

18.05: DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOLOGICHE, GEOLOGICHE E AMBIENTALI UNIBO (BO) Part.: L. Castagna, S. Orsini, N. Preti, C. Valla. Presentazione dottorato di Veronica Chiarini sugli studi paleoclimatici in Govjestica e Banja Stiena (Bosnia) durante la spedizione GSB-USB del 2014.

20.05: GROTTA M. LOUBENS (ER 300)-CORALUPI-ZIGOLO. Dolina dell'Inferno - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: N. Preti, M. Venturi. Rivisti i posizionamenti GPS degli ingressi delle tre cavità, per la proiezione esterna dell'ubicazione del cranio.

20/21.05: RIFUGIO GSB-USB. Arni - Stazzema - Lucca (TOSCANA) Part.: G. Belvederi, V. Boncompagni, Gl. Brozzi, M. Castrovilli, M.L. Garberi, P. Grimandi e Giuliana, A. Mezzetti, P. Nanetti e Anna Maria, S. Orsini, L. Prospero, G. Rodolfi, L. Santoro, E. Scagliarini e Sandra, Y. Tomba. Lavori di ristrutturazione dell'impianto idrico derivato dalla sorgente e rifornimento di legname del bosco per il prossimo inverno.



21.05: GROTTA DELLA CASUPOLA. Dolina dell'inferno - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: G. Dondi, M. Dondi, L.Pisani. Effettuate fotografie agli ambienti e di dettaglio alle patine di zolfo, ripulito dal fango liquido l'ampio ambiente sul fondo, prima dell'attacco al cunicolo terminale.

21.05: GROTTA DEL FARNETO. - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: G. Longhi, D. Gremes. Visite guidate in collaborazione con il Parco dei Gessi Bolognesi.

27.05: INGHIOTTITOIO DELLE SELCI. Croara - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: M. Dondi, L. Viola. Disostruzione.

27/28.05: GROTTA VIA COL VENTO. M.Altissimo - Arni (TOSCANA) Part.: C. Pastore, P. Salvo, M. Sciucco. Disarmata la parte dal lago terminale fino alla risalita che si trova a -220 circa. Effettuata risalita e rinvenuto un passaggio. Dopo la breve disostruzione, si apre un ambiente abbastanza largo che è la base di un nuovo saltino; in alto si incontra un fossile a una decina di metri e a terra c'è sabbia e - cosa più particolare - un roditore. Per mancanza di materiale non si è potuto fare altro.

28.05: GROTTA SA RUTTA'E S'EDERA. Fennau – Supramonte di Urzulei (NU). Part.: GL. Brozzi, M. Castrovilli, F. Cendron, V. Naldi, D. Maini, Y. Tomba con L. Mereu, Gianluca, Alice, Matteo (G.S.A.G.S). Visita di questa bellissima cavità, accompagnati dagli amici di Cagliari.

28.05: BUCO DEI QUERCIOLOI. Croara – S.Lazzaro di S. (BO) Part.: G. Dondi, M. Dondi, L. Viola. Allargate una parte del Meandro degli Innocenti e quella finale del meandro dopo la Saletta dei Pendenti; portato avanti e fissato il cavo elettrico fino alla prosecuzione scoperta l'ultima volta. Avanzamento della disostruzione quel tanto che basta per riuscire a passare nell'ambiente successivo, ove dopo altri 5 m ci si trova in una sala gemella della Saletta dei Pendenti, con pavimento di bella palladiana. Nessuna ulteriore possibilità.

28.05: GROTTA ZIU SANTORU. Cala Ziu Santoru – Dorgali - Nuoro (SARDEGNA) Part.: R. Cortelli, E. Dalla Dea, GL. Gattoni, L. Pisani. Escursione a Cala Odoanna e Cala Luna; visita degli ambienti marini ed i primi saloni del complesso carsico della grotta Ziu Santoru, (presenta tre ingressi marini poco a nord di Cala Odoanna).

28.05: CANYON GORROPU. Supramonte - Urzulei – (NU). Part.: R. Cortelli, M. Cotti, GL. Gattoni, L. Pisani. Discesa integrale della gola.

29.05: GROTTA DEL BUE MARINO. Cala Gonone – Dorgali – (NU). Part.: G. Bonaga, S. Orsini con F.Sagheddu. Penetrazione nel sifone del ramo centrale per circa 600 m, fino al lago abissale; ritorno al raggiungimento del consumo del sesto d'aria in bombola.

29.05: GROTTA DEL BUE MARINO. Cala Gonone – Dorgali – (NU). Part.: GL. Brozzi, M. Castrovilli, E. Casagrande, N. Lembo, S. Marzucco, D. Maini, V. Naldi, F. Orsoni, M. Spisni, L. Sgarzi, Y. Tomba con M. Castrovilli. Visita del ramo di sinistra sino al sifone. Foto e video.

30.05: GROTTA DEL BUE MARINO. Cala Gonone – Dorgali – (NU). Part.: R. Cortelli, M. Cotti, F. Cendron, GL. Gattoni, L. Pisani, S. Zucchini con C. Laneri. Visita del ramo di sinistra sino al sifone. Foto e video.

30.05: Supramonte di Baunei. Serra Pirisi – Ogliastro (NU). Part.: GL. Brozzi, M. Castrovilli, E. Casagrande, D. Maini, F. Gaudiello, S. Marzucco, V. Naldi, M. Spisni, Y. Tomba con M. Montanari, N. Minerva, E. Meluzzi. Sopralluogo/ricerca degli ingressi di Gutturu'e Murgulavo' e Lovettecannas.

31.05: GROTTA L. DONINI (SU CUNNU 'E S'EBBA). Supramonte - Urzulei – (NU). Part.: GL. Brozzi, M. Castrovilli, E. Casagrande, M. Cotti, R. Cortelli, GL. Gattoni, D. Maini, S. Marzucco, V. Naldi, M. Spisni con M. Castrovilli; sq. supporto F. Gaudiello, Y. Tomba con E. Meluzzi, Mary. Attraversamento della cavità.

02.06: BUCO DELL'INCENDIO. Dolina dell'Inferno – S.Lazzaro di S. (BO) Part.: M. Dondi, Gc. Zuffa. Disostruzione e discesa per 21 m. Sul fondo scritte con nero fumo ed evidenti segni di allargamento con mazza e scalpello sulle pareti del meandro, che hanno permesso di avanzare ancora per qualche metro. Poca aria.

02.06: GROTTA GUTTURU E' MURGULAVO. Supramonte di Baunei – Serra Pirisi – Ogliastro (NU) Part.:



GL. Brozzi, F. Cendron, GL. Gattoni, N. Lembo, S. Marzucco, D. Maini, V. Naldi, M. Spisni, Y. Tomba; sq. supporto E. Casagrande, M. Castrovilli, F. Gaudiello, L. Sgarzi, S. Zucchini con E. Meluzzi, Attila, M&V. Montanari. Visita della cavità, particolare in quanto scavata nel granito; foto e video.

02.06: GROTTA DEL BIENNIO. Dolina dell'Inferno – S.Lazzaro di S. (BO) Part.: M. Dondi, Gc. Zuffa. L'ingresso e' occluso soprattutto da fogliame e terra.

02.06: GROTTA DEL BUE MARINO. Cala Gonone – Dorgali – (NU) Part.: M. Castrovilli, F. Gaudiello, S. Orsini con N. Minerva. Visita del ramo turistico.

02.06: GROTTA SU PALU. Teletottes – Urzulei – (NU) Part.: R. Cortelli, M. Cotti, L. Pisani. Collaborazione con la Federazione sarda per il trasporto di materiali destinati all'esplorazione speleosubacquea del sifone di Sa Ciedda.

03.06: MINIERA DI PERTICARA. Peticara - Novafeltria (RN) Part.: G. Belvederi, I. D'Angeli, M.L. Garberi con A. Maroncelli, F. Peruzzi, E. Rinaldi (Squadra Solfi) e A. Pignotti. Posizionato un data logger che Fabio e il suo collega Andrea hanno costruito e programmato per monitorare in continuo la diffusione di alcuni gas nell'atmosfera della miniera in relazione alla temperatura interna e alla pressione barometrica, per un periodo di due settimane. Tempo dettato dalla tenuta della carica della batteria che hanno utilizzato.

04.06: BUCO SOFFIANTE a quota 157. Dolina dell'Inferno – S.Lazzaro di S. (BO) Part.: M. Dondi, Gc. Zuffa. Passata la fessura all'ingresso, allargato il passaggio successivo che immette con un saltino di circa un metro in un piccolo ambiente formatosi da una spaccatura nella roccia. Passata successivamente un'altra strettoia che conduce alla saletta finale.

07.06: GROTTA M. LOUBENS (ER 300). Dolina dell'Inferno – S.Lazzaro di S. (BO) Part.: Sq. 1: L. Castagna, R. Cortelli, E. Dalla Dea, L. Grandi, P. Salvo; Sq. 2: F. Grazioli, L. Pisani, N. Preti, M. Venturi; Sq. 3: G. Dondi, M. Dondi. Recupero del cranio dalla cavità.

10.06: GROTTA DELLA CASUPOLA. Dolina dell'inferno – S.Lazzaro di S. (BO) Part.: R. Cortelli, G. Dondi, M. Dondi, L. Pisani. Superato l'ostico cunicolo allagato sul fondo. Il meandro continua. Sul fondo l'attivo dell'inghiottitoio della Casupola scorre lentamente in un misto tra acqua e fango. Continuando il meandro il rivoletto di "acqua" si immette in un grosso attivo dalle dimensioni simili a quelle del Sistema Cioni-Ferro di Cavallo.

10.06: ABISSO ASTREA. M.Altissimo - Arni (LU) Part.: G. Longhi, S. Zucchini con C. Laneri. Arrivati fino al Cuore Nero e ritorno. Eliminata una delle due corde da 50 sul primo pozzo sottostante l'ingresso.

11.06: GROTTA D15 e TANA DELLA PAGLIA. M.Sangro (MS) Part.: S. Marzucco, N. Preti con R. Vilardi. Rilevate entrambe. Nella D15 possibilità di avanzare ulteriormente. Segni di precedenti disostruzioni e numerosi geotritoni.

11.06: PALESTRINA. Croara - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: M. Castrovilli, M. Dondi. 1° intervento per la cancellazione delle scritte deturpanti la parete.

11.06: GROTTA S.CALINDRI. Croara - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: G. Cipressi, V. Naldi, Y. Tomba. Prelievo di sedimenti nell'area in cui troviamo la mandibola di Jena, per conto del Direttore del Museo Donini di San Lazzaro, per condurvi l'analisi dei pollini.

11.06: GROTTA DEL FARNETO. Farneto – S. Lazzaro di S. (BO) Part.: R. Cortelli, P. Grimandi, F. Marani, M. Spisni. Visite guidate in collaborazione con il Parco dei Gessi Bolognesi.

13.06: PALESTRINA. Parco dei Gessi Bolognesi – Croara - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: F. Belluzzi, M. Dondi, P. Grimandi, F. Marani. 2° e conclusivo intervento per la cancellazione delle scritte deturpanti la parete.

17.06: EX CAVA A FILO. Croara - S. Lazzaro di S. (BO) Part.: P. Grimandi, F. Marani, P. Pontrandolfi. Demolizione del setto in gesso che ostacolava la prosecuzione delle ricerche paleontologiche.

17.06: MINIERA DI PERTICARA. Peticara - Novafeltria (RN) Part.: G. Belvederi, M.L. Garberi con A. Maroncelli, F. Peruzzi (Squadra Solfi). Si ritorna a Peticara con lo scopo di recuperare il data logger che ha perfetta-



mente funzionato. Già estratti i dati che confortano le nostre teorie circa la variazione dei gas.

18.06: MINIERA SCONOSCIUTA. Lago di Como. (CO) Part.: G. Belvederi, M.L. Garberi con E. Rognoni e G. Ferrari. Esplorazione della miniera in cui presumibilmente si estraevano ossidi di ferro.

23.06: MINIERA DI MONTEPONI. Palazzina Bellavista. Carbonia-Iglesias (CA) Part.: G. Belvederi, M.L. Garberi. IV° Simposio Attività Minerarie nel Bacino del Mediterraneo. Presentazione della relazione: "Il progetto gessi e solfi della Romagna Orientale: le miniere di zolfo dismesse".

24.06: MUSEO DEL CARBONE. Grande miniera di Serbariu-Carbonia-Iglesias (CA) Part.: G. Belvederi, M.L. Garberi con S. Gonnella, G. Rossi (SCFo). Conferenza "Miniere di zolfo: buio e aria sottile".

24.06: GROTTA DEL PARTIGIANO. Farneto - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: A. Moretti Conti, N. Preti, L. Santoro. Rilevata nuovamente la parte iniziale.

24.06: MINIERA DI SAN GIORGIO, LIVELLO FRANEL. Carbonia-Iglesias (CA) Part.: G. Belvederi, M.L. Garberi con S. Gonnella, G. Rossi (SCFo). Giro molto interessante, livello molto articolato e labirintico in cui ci muoviamo senza mappa con attenzione. Incontriamo due pozzi interni piuttosto profondi. Verso la fine dell'escursione, succede sempre così, incontriamo in una diramazione una risalita all'interno di un fornello, tutto rivestito di blocchi di pietra con scale in ferro e pianerottoli in pietra veramente singolare. La miniera estraeva piombo e zinco.

24.06: GROTTA VIA COL VENTO. M.Altissimo-Arni (LU) Part.: P. Gualandi, C. Pastore, M. Sciucco con A. Mezzetti e I. Tommasi. Divisi in due squadre si completa la risalita e ci si affaccia in una delle spaccature laterali, punto di giunzione dei due arrivi principali. Stringe, ma continua con molta aria.

25.06: MINIERA DI SAN GIOVANNI, LIVELLO 300. Carbonia-Iglesias (CA). Part.: G. Belvederi, M.L. Garberi con S. Gonnella, G. Rossi (SCFo), A. Naseddu (SC.Domusnovas). La miniera di San Giovanni ha incontrato nel suo sviluppo più di 18 grotte che non uscivano all'esterno, tra cui la famosa Santa Barbara. Accompagnati da Angelo entriamo nella miniera da uno scavo per estrazione di calamina, e con una di discesa di circa 40 metri in corda, spezzata in tre saltini, entriamo nel Livello 300. Le gallerie risalgono agli anni '30 del secolo scorso, sono grandi, quasi tutte carreggiate e incontrano molte strutture minerarie. Le gallerie intersecano anche numerose grotte molto concrezionate e una crevasse di grandi dimensioni, un tempo tappezzata di calcite a foglia che è stata asportata dai minatori e dai cercatori di minerali.

25.06 GROTTA FERRO DI CAVALLO. Farneto - S.Lazzaro di S. (BO). Part.: R. Cortelli, G. Dondi G. M. Dondi, P. Nanetti, M. Spisni. Protezione del manufatto installato all'ingresso.

26.06 MINIERA DI REIGRAXIUS, LIVELLO TITUS. Marganai, Domusnovas (CA). Part.: G. Belvederi, M.L. Garberi, con S. Gonnella, G. Rossi (SCFo), A. Naseddu (SC Domusnovas). La miniera di apre nella splendida foresta di lecci del Marganai, a 479 m slm, dopo una strada piuttosto impervia. In periodo di secca i grandi laghi, formati dai livelli più bassi allagati, ci svelano le gallerie che andrebbero esplorate con i canotti. Bellissima la discenderia, con acqua limpida. Documentazione fotografica.

27.06: MINIERA DI MONTE SINNI E MINIERA DI SERUCI. Nuraxi Figus. Gonnese. Carbonia-Iglesias (SARDEGNA) Part.: G. Belvederi, M.L. Garberi (GSB-USB), S. Gonnella, G. Rossi (SCFo), G. Caddeo, S. Farenzena (Carbosulcis). Visita alla miniera di carbone di Monte Sinni, oggi unita a quella di Seruci, l'unica ancora attiva in Italia. Mostrare le tecniche di scavo, le evoluzioni degli ultimi anni nelle armature, nella tecnologia e nei sistemi di trasporto interni del materiale estratto.

01.07: ABISSO ASTREA. M.Altissimo - Arni (LU) Part.: M. Castrovilli, F. Cendron, T. Chiarusi. Riarmato il Ramo dell'Urubamba.

01.07: ABISSO L. FANTINI. Monte Rontana - Brisighella (RA) Part.: A. Moretti Conti, I. D'Angeli, F. Giannuzzi, L. Santoro. Esercitazione di progressione su corda.

02.07: GROTTA DELLA SPIPOLA. Croara - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: G.L. Gattoni, N. Preti, G. Rodolfi. Ri-guardati i passaggi fra le 2 grotte e le modifiche dell'attivo intervenute in questi anni.

02.07: GROTTA DELLA BEFANA. Borgo Tossignano (BO) Part.: I. D'Angeli con M. Foschini, N. Suzzi, L. Utili,



A. Medri (Ronda Speleologica Imolese). Campionamenti microbiologici.

02.07: GROTTA DEL PRETE SANTO-GROTTA DELLA SPIPOLA. Croara - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: M. Dondi, G. Longhi. Lungo il T. Acquafredda verso la Sala Floriana. Causa l'abbondante acqua e il soffitto troppo basso non la si è raggiunta.

06.07: RIOVEGGIO. Lagaro (BO) Part.: S. Marzucco, N. Preti con Vanessa e Fabio. Posizionati due bei rifugi con il classico andamento ad U e ne sono stati intravvisti altri da lontano. Ricercato inutilmente nei ruderi di un castello un passaggio segnalato da alcune persone del posto.

08.07: GROTTA DEL FARNETO. Farneto – S.Lazzaro di S. (BO) Part.: M. Dondi, L. Grandi, L. Pisani, M. Spisni. Esplorazione dei rami bassi, lungo l'attivo.

08/09.07: RIFUGIO DI ARNI (LU) Part.: B. Iniesta, S. Marzucco, A. Moretti Conti, G. Presutto, N. Preti, L. Santoro con Vanessa. Terminati i lavori di captazione della sorgente e completati i collegamenti.

09.07: ACQUEDOTTO ROMANO. Rio Conco - Sasso Marconi (BO) Part.: M. Castrovilli, D. Demaria. Accompagnamento di 5 visitatori all'interno dell'acquedotto romano in occasione della Festa dell'Oasi di S. Gherardo.

11.07: GROTTA DEL FARNETO. Farneto – S.Lazzaro di S. (BO) Part.: R. Cortelli, M. Dondi. Esplorazione dei rami bassi, lungo l'attivo.

15.07: GROTTA DEL FARNETO. Farneto – S.Lazzaro di S. (BO) Part.: M. Dondi, L. Grandi, L. Pisani, G. Zuffa. Esplorazione dei rami bassi, lungo l'attivo: "Operazione Bertolani", così Zuffa ha denominato questa masochistica idea di provare a tornare là dove i Modenesi erano giunti negli anni '60, scavando in un cunicolo strettissimo, allagato, infangato e attraversato da un vento gelido.

16.07: INGHIOTTITOIO DELLE SELCI. Croara - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: M. Dondi, G. Rodolfi. Continua la disostruzione sul fondo.

20.07: GROTTA DELLE FATE. Monte Vignola – Savigno (BO) Part.: D. Demaria con M. Cinti (Ass.re alla cultura Com. M. S. Pietro), G. Iannini (Accademia del Samoggia), R. Mazzini e G. Sammartini. Affissione della targhetta identificativa della grotta e foto dell'ingresso.

21.07: GROTTA DELLA SPIPOLA. Croara - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: M. Dondi, G. Longhi. Entrati dal Prete Santo, si è percorso il T. Acquafredda fino all'imbocco del cunicolo.

22.07: GROTTA DELLA SPIPOLA. Croara - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: F. Marani, G. Rodolfi. Sopralluogo per verifica dei crolli sopra al pozzo Elicoidale.

23.07: GROTTA DELLE PISOLITI. Croara - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: G. Dondi, M. Dondi, G. Rodolfi. Controllo dei nuovi armi.

26.07: GROTTA ZINZULUSA. Castro Marina – (LE) Part.: S. Orsini con G. Belmonte (Di.S.Te.B.A. Uni. Salento), N. Ciccarese, T. De Santis (G.S.S. "P. De Lorentiis" Maglie), L. Dolce (G.S.Neretino), F. Fiorito, M. Fiorito, M. Onorato, R. Onorato, M. Poto, M. Posi (CSS APOGON), V. Pasquali (UniRoma 1), A. Scatolini (Scintilena). Posizionamento di strumentazione per rilevamento ambientale e cattura di organismi nel sifone del Cocito in Grotta Zinzulusa. Effettuate riprese video.

29.07: SISTEMA PARTIGIANO-MODENESI. Dolina dell'Inferno - S. Lazzaro di S. (BO) Part.: G. Dondi, L. Grandi, M. Meli, L. Rilievo del ramo attivo verso monte.

29.07: BADOLO. Sasso Marconi (BO) Part.: F. Belluzzi, M. Castrovilli, F. Marani, P. Nanetti, L. Passerini, E. Scagliarini, M. Spisni, M. Venturi. Prima seduta di prove termometriche di confronto tra discensori con carrucole inox e quelli con carrucole in LL.

30.07: GROTTA S. CALINDRI. Dolina di Budriolo - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: M. Dondi, G. Rodolfi. Esplorazione oltre il sifone finale.



30.07: MINIERA SCONOSCIUTA. Lago di Como. (CO) Part.: G. Belvederi, M.L. Garberi, con E. Rognoni e G. Ferrari. Uscita volta ad armare e scendere i pozzi rinvenuti in precedenza; foto e video nella grande sala e continuato il rilievo.

31.07: BUCO DELLA TOCCA. Croara - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: M. Dondi, M. Venturi. Effettuato il rilievo.

31.07: GROTTA ZINZULUSA. Castro Marina – (LE) Part.: S. Orsini, L. Santoro con G. Belmonte (Di.S.Te.B.A. Uni. Salento), N. Ciccarese, T. De Santis (G.S.S. "P. De Lorentiis" Maglie), L. Dolce (G.S.Neretino), F. Fiorito, M. Fiorito, M. Onorato, R. Onorato, M. Poto, M. Posi (CSS APOGON), V. Pasquali (UniRoma 1), A. Scatolini (Scintilena). Recupero della strumentazione per rilevamento ambientale e per la cattura di organismi nel sifone del Cocito in Grotta Zinzulusa posizionata il 26 luglio 2017.

31.07: CAVERNA DELLO SCALETTO. Cà di Bazzone - (BO). Part.: D. Demaria. Affissione della targhetta identificativa (78 ER-BO), controllo del rilievo e posizionamento, foto.

05.08: INGHIOTTITOIO DELL'ACQUAFREDDA. Croara - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: M. Dondi, G. Longhi. Entrati dal PPP, con l'intento di arrivare alle sale vicine alla Saletta del Cinturone. Percorso classico, salendo dal traverso per arrivare fino alla Sala del Caos e da qui ancora avanti, fino alla deviazione che porta agli stretti passaggi che precedono la Condotta delle Meraviglie, dalla quale si torna indietro passando dalla Sala del Caos.

09.08: GROTTA DI FIANCO ALLA CHIESA DI GAIBOLA. Gaibola (BO) Part.: P. Gualandi con S. Sberlati (GSFe). Visti passaggi da disostruire; allargato un passaggio lungo il meandro.

09.08: GROTTA GORROPEDDU. Gorropu de Ghiofai. Baunei. (NU). Part.: A. Conti-Moretti, I. D'Angeli, F. Giannuzzi, L. Santoro con C. Corongiu, V. Crobu (ASPROS). Proseguito lo scavo iniziato da Carla e Vittorio nella Grotta al di fine di trovare eventuali rami alti del sistema Su Palu (Urzulei). La disostruzione prosegue veloce e senza intoppi, ma verso la fine della giornata ci rendiamo conto che la galleria nella quale abbiamo lavorato curva verso l'esterno. Rimaniamo un po' delusi; l'unica cosa che ci allietta è quella di aver eliminato un punto interrogativo.

12.08: SISTEMA PARTIGIANO-MODENESI. Dolina dell'Inferno - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: M. Dondi, F. Marani, L. Passerini, M. Venturi. Continuato lo scavo nel ramo di destra

13.08: GROTTA SA MELA VENTOSA. Codula Sa Mela - Urzulei – (NU) Part.: F. Bedosti, A. Conti-Moretti, I. D'Angeli, F. Giannuzzi, B. Iniesta Luna, L. Santoro con S. Cabras, C. Corongiu, V. Crobu (ASPROS), C. Lutz, A. Meloni e altri speleologi sardi. Continuato lo scavo nella Grotta già menzionata su Sottoterra n°141.

13.08: GROTTA ORLOVACA. Pale (BOSNIA) Part.: M. Castrovilli, N. Preti, G. Rodolfi con E. Meluzzi, S. Milano. Effettuato giro turistico, accompagnati dal gestore.

13.08: GROTTA POGORELICA. Canyon di Praca – Rogatica (BOSNIA) Part.: L. Castagna, S. Marzucco con J. Bertona, L. Botta (GGN). Si inizia ad attrezzare il traverso sopra al pozzo da 60. Lucia effettua il rilievo di dettaglio delle ossa rinvenute sopra al pozzo.

13.08: GROTTA DELLA SPIPOLA. Croara - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: G. Dondi, M. Dondi, G. Longhi. Giro perlustrativo nelle zone alte dal Salone Giordani nei pressi del Pozzo Loreta e, nella parte bassa, un vecchio passaggio scoperto da P. Grimandi per giungere sull'attivo bypassando il Pozzo Elicoidale.

14.08: GROTTA SA MELA VENTOSA. Codula Sa Mela - Urzulei – (NU). Part.: F. Bedosti, A. Conti-Moretti, I. D'Angeli, F. Giannuzzi, B. Iniesta Luna, L. Santoro con S. Cabras, C. Corongiu, V. Crobu (ASPROS), C. Lutz, A. Meloni ed altri speleologi sardi. Continuato lo scavo.

14.08: Sokolac e Rogatica (BOSNIA) Part.: M. Castrovilli, N. Preti, G. Rodolfi con E. Meluzzi. Ritirato il permesso per accedere alla sorgente Biostica all'ufficio turistico di Sokolac. Incontrato il nuovo Direttore dell'ufficio turistico di Rogatica. Consegnati poster, Sottoterra e documenti con alcuni studi effettuati in zona (studi paleoclimatici e datazioni).

14.08: GROTTA MELGI. Canyon di Praca - Rogatica (BOSNIA) Part.: M. Castrovilli, N. Preti, G. Rodolfi. Iniziativa una risalita in artificiale per raggiungere un ingresso semicircolare visibile dalla strada.



15.08: VILLA REVEDIN (BO) Part.: D. Demaria con M. Brunelli (Bologna Sotterranea). Visita al rifugio bellico del Seminario, riaperto dopo tre anni di lavoro dall'Associazione Bologna Sotterranea, asportando 14 tonnellate di materiali edili ivi depositati. Una parte della cavità è più antica, recando incise date del 1885.

15.08: GROTTA POGORELICA. Canyon di Praca - Rogatica (BOSNIA) Part.: Sq. 1: M. Castrovilli, G. Rodolfi con J. Bertona, L. Botta (GGN). Effettuati rilievi termometrici (Lia) e finito traverso sul P60 (Yuri), trovata galleria concrezionata che chiude su frana dopo un centinaio di metri. Individuate due risalite. All'inizio della galleria disceso un pozzo che porta ad un lago fossile con ossa umane. Il nuovo ramo verrà battezzato "ramo Loredana". **Sq. 2:** L. Castagna, S. Marzucco, N. Preti. Sandro e Juri armano il pozzo da 60. Alla base, si imbroccano le gallerie freatiche fino alla sala terminale, ove Lucia effettua il rilievo del conoide detritico contenente cocci e ossa. Sandro e Nevio compiono la risalita all'inizio del ramo del bypass. Dopo 15 m in verticale continua, ma in zone molto strette con leggera aria in salita. Si valuta di rinunciare.

15.08: INGHIOTTITOIO DELLE SELCI. Croara - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: G. Dondi, M. Dondi. Continuato lo scavo sul fondo, allargato e abbassato il cunicolo.

16.08: GROTTA POGORELICA. Canyon di Praca - Rogatica (BOSNIA) Part.: Sq. 1: S. Marzucco, N. Preti. Effettuata una risalita in prossimità dell'ultimo saltino verticale nel ramo Loredana. Chiude, come anche il camino attiguo. Si raggiungono Lia e Juri che si sono infilati in una spaccatura alla fine del ramo Loredana, dopo un passaggio basso a sx che poi porta ad una saletta alla base di un camino. I novaresi arrivano alla sommità di quest'ultimo mediante la risalita della spaccatura. Si decide pertanto di non risalire il camino. Si prosegue a ritroso per il ramo Loredana. Si individuano altre due risalite da fare molto vicine al traverso Novara. Alla base di una di esse, l'intuito di Sandro gli permette di forzare una strettoia fra stalagmiti ed accedere ad un nuovo ramo che punta a destra rispetto al ramo Loredana. Termina sotto ad un camino che poi verrà risalito da Juri, senza trovare altre prosecuzioni. Verrà denominato ramo Bologna. **Sq. 2:** L. Castagna, G. Rodolfi. Fatto il rilievo di dettaglio delle ossa umane poste sul lago (secco) delle ossa. **Sq. 3:** J. Bertona, L. Botta (GGN). Effettuate diverse risalite. La prima in mezzo alla frana terminale, chiude. La seconda nel cunicolo che ritorna leggermente indietro e sale per molti metri fino a sovrastare un pozzo-camino. La terza viene effettuata alla fine del ramo Bologna, e chiude. L'ultima, con l'aiuto di Sandro, proprio sopra al traverso Novara. Purtroppo non si trovano altre prosecuzioni.

16.08: GROTTA SA MELA VENTOSA. Codula Sa Mela – Urzulei – (NU) Part.: F. Bedosti, A. Conti-Moretti, I. D'Angeli, F. Giannuzzi, B. Iniesta Luna, L. Santoro con C. Corongiu, V. Crobu (ASPROS), A. Meloni. Continuato lo scavo.

16.08: GRIZZANA MORANDI (BO) Part.: D. Demaria. Apposizione delle targhette grotte 800 ER (G. I di Campiaro), 801 ER (G. II di Campiaro), 577 ER (G. dell'Idrotermalite, attualmente occluso l'ingresso) e 907 ER (G. 2 dell'Idrotermalite).

17.08: GROTTA POGORELICA. Canyon di Praca - Rogatica (BOSNIA) Part.: Sq. 1 L. Castagna, L. Pisani, N. Preti. Effettuato il rilievo dei nuovi ambienti del traverso Novara, ramo Loredana e ramo Bologna. Lo sviluppo totale delle nuove diramazioni scoperte è di circa 250 m. **Sq. 2** R. Cortelli, E. Dalla Dea. Effettuata la risalita sopra l'imbocco del ramo Bologna. Superata una colata si entra in un piccolo ambiente da cui parte una stretta fessura impercorribile. Rilevata per agganciarla al rilievo principale della squadra 1. **Sq. 3** S. Marzucco con J. Bertona, (GGN). Effettuata la risalita dai terrazzini alti sopra al traverso Novara. Porta ad una breve condotta che chiude dopo pochi metri. Rilevato per agganciarlo al rilievo principale della squadra 1. Iniziata la risalita in un ramo secondario dai vasti ambienti nel portale di ingresso: chiude in una piccola condotta impercorribile per Juri e Sandro, ma non per la squadra 2 che riesce a superare il passaggio immettendosi in un meandro fossile che da un lato riporta nel gallerione di ingresso e dall'altro, dopo una ventina di metri, chiude in frana.

17.08: GROTTA MELGI. Canyon di Praca - Rogatica (BOSNIA) Part.: M. Castrovilli, G. Rodolfi con E. Meluzzi e L. Botta (GGN). Conclusa la risalita in artificiale iniziata qualche giorno prima; disarmo.

17.08: GROTTA PIGGIOS. Codula Flumineddu. Orgosolo – (NU). Part.: F. Bedosti, I. D'Angeli, F. Giannuzzi, B. Iniesta Luna, L. Santoro con membri ASPROS tra cui C. Corongiu e V. Crobu; A. Meloni. La grotta si sviluppa principalmente nella Dolomia principale, mentre il fiume scorre sul basamento costituito da scisti neri e scivolosi. La Grotta è ricca di speleotemi, tra cui cannule (lunghe più di 2 m), eccentriche, stalagmiti e colate brillanti, e il corso del fiume ci regala magnifici salti e giochi di luce. Giunti al fiume, indossiamo le mute e seguiamo il corso a valle. Superata la prima frana, arriviamo in una grande galleria lungo la quale Vittorio è



alla ricerca di un livello fossile alto nel quale poter sistemare un campo interno.

18.08: GROTTA BIOSTICA. Sokolac (BOSNIA) Part.: R. Cortelli, E. Dalla Dea, L. Pisani. Primo obiettivo la risalita al termine del sifone del ramo principale della Biostica Intermedia, ma vanamente, a causa dell'alto livello del sifone. Ci si sposta quindi nella Biostica Inferiore. La grotta risulta anch'essa molto più secca rispetto al 2016, ma nonostante ciò il sifone terminale resta tale. Dalla sala del sifone esplorato un ramo laterale che tra laminatoi e strettoie riporta all'ingresso della Grotta. Conclusa la giornata con un breve sopralluogo alla Biostica Alta.

18.08: GROTTA LEDENICA. Sokolac (BOSNIA) Part.: L. Castagna, S. Marzucco, N. Preti con J. Bertona, L. Botta (GGN). Percorso il lungo e tortuoso sifone prosciugatosi per via della siccità dei mesi scorsi. Giunti al camino terminale si inizia ad asportare fango. La ricerca di punti dove chiodare è davvero improba. Juri riesce ad arrampicare fino alla sommità del camino (circa 4 m), fino a raggiungere una ulteriore scivolo in leggera risalita e giungere alla base di un'altra risalita, tre volte più alta della precedente, anch'essa ricoperta di uno spesso strato di fango. Si decide di rinunciare. Si lascia sul posto uno spezzone di corda e si rientra.

18.08: GROTTA VPF. Codula Flumineddu - Urzulei - (NU). Part.: I. D'Angeli, F. Giannuzzi con membri ASPROS tra cui C. Corongiu e V. Crobu; A. Meloni. Chiusura della grotta.

19.08: ROGATICA (BOSNIA). Insieme a Nenad e Golic tutta la squadra sale a Gladanovici al fine di verificare meglio i due inghiottitoi posti sopra Pogorelica. Entrambi sono inattivi. Viene effettuato un nuovo posizionamento. Visitiamo l'antico villaggio di Gradina (dove si trova la cavità artificiale denominata Banova Soba). Incontriamo un amico di Golic che ci indica l'ingresso di una grotta assorbente (Paovici) posta a poche centinaia di metri da Gladanovici. Sarà l'ingresso a monte di Pogorelica? Le informazioni paiono confermarlo.

19.08: GROTTA SPUNNULATA DE LA PAJARA. Sant'Isidoro di Nardò - Nardò - (LE). Part.: S. Orsini con M. e R. Onorato, M. Posi, M. Poto. Esplorazione e rilievo di una nuova grotta sommersa nello specchio d'acqua venuto alla luce dopo il lavoro di bonifica di una zona umida. Il sistema si collega a valle (circa 500 m.) al lago della Palude del Capitano e prosegue a monte senza ulteriore possibilità di esplorazione causa il pericolo di crollo della volta.

19.08: GROTTA PAOVICI. Altipiano Romanja - Rogatica (BOSNIA) Part.: R. Cortelli, E. Dalla Dea, L. Pisani con J. Bertona, L. Botta (GGN). Percorsi i primi ambienti di questo inghiottitoio per raggiungere diversi passaggi che vengono disostruiti. Fermati in corrispondenza di un apparente trivio costituito da un arrivo laterale impraticabile e la prosecuzione del meandro che chiude dopo pochi metri nell'ennesimo sifone secco, occluso da detriti.

19.08: GROTTA DELLA SPIPOLA. Croara - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: A. Castelli, M. Dondi, G. Longhi, M. Spisni. Ritrovato il punto di partenza della Via Canducci, oltre il Salone G. Giordani.

20.08: GROTTA PETNJK. Zulj - Knezina - Sokolac (BOSNIA) Part.: L. Castagna, R. Cortelli, E. Dalla Dea, L. Pisani, N. Preti, G. Rodolfi. Esploriamo una risorgente attiva situata nel villaggio di Zulj-Opcina (Knezina). La Grotta si presenta come una forra fortemente lavorata e con scorrimento di discreta importanza, nonostante il periodo siccitoso. Termina su lago-sifone dopo 150 m di sviluppo totale. Fatto il rilievo. Sito riproduttivo di pipistrelli.

21.08: GROTTA BIOSTICA. Sokolac (BOSNIA) Part.: E. Dalla Dea, L. Pisani, G. Rodolfi. Effettuato il rilievo della risorgente attiva di Biostica, comprese le diramazioni laterali ed alcune risalite chiuse. Rilevato anche il ramo laterale che collega gli ambienti iniziali con il lago-sifone terminale. Successivamente si arma la risalita della Biostica Alta ed il successivo pozzo su cui ci si era fermati l'anno precedente. Il pozzo chiude in roccia, senza alcuna possibile prosecuzione.

21.08: GROTTA PAOVICI. Altipiano Romanja - Rogatica (BOSNIA) Part.: L. Castagna, R. Cortelli, N. Preti con N. Gavranovic, N. Golic. Effettuato rilievo completo della grotta; posizionati entrambi gli ingressi; verificati alcuni sottorocce adiacenti, con tracce di frequentazione di mammiferi.

24.08: SKAKAVAC. Zona Bosanski Petrovac (BOSNIA) Part.: L. Castagna, R. Cortelli, E. Dalla Dea, L. Pisani, N. Preti, G. Rodolfi. Sopralluogo in località Skakavac. Trovata una piccola grotta e un inghiottitoio in dolina Santrace. Andiamo in località Smoljana, dove abbiamo segnalazioni di una grotta denominata Lednica. Seguiamo indicazioni di boscaioli locali, ma non riusciamo a trovare la grande cavità, tuttavia rinveniamo



due piccoli inghiottitoi e due enormi voragini a cielo aperto, orientate lungo la stessa direttrice strutturale (direzione E-W).

25.08: VORAGINE SMOLJANA. Bosanski Petrovac (BOSNIA) Part.: L. Castagna, N. Preti, G. Rodolfi. Esplorata e rilevata la voragine che si presenta come una grossa galleria sub-orizzontale a cui si accede dopo un pozzo a cielo aperto profondo 26 m. Il fondo della grotta rivela grossi blocchi di crollo: rinvenute molte ossa di mammiferi. La grotta termina in frana, con accumulo di sedimenti.

25.08: VORAGINE TEPUI E VORAGINE SMOLJANA. Bosanski Petrovac (BOSNIA) Part.: R. Cortelli, E. Dalla Dea, L. Pisani. Rilevata interamente l'imponente voragine a cielo aperto che denominiamo Voragine Tepui. Ci spostiamo poi nella vicina Voragine Smoljana, ove raggiungiamo i compagni che hanno esplorato la galleria principale e stanno iniziando il rilievo. Effettuata una risalita che chiude; controllate ed esplorate alcune strettoie lungo diramazioni laterali (una sola con significativo sviluppo, denominata "Ramo dei Bolognesi").

26.08: GROTTA DI TITO e RESANOVCI: Part.: L. Castagna, L. Pisani, N. Preti, G. Rodolfi. In strada ci fermiamo alla turistica Grotta di Tito a Drvar (un sottoroccia con interessante inghiottitoio) e a quella ex turistica di Resanovci, oggetto delle attenzioni segnalate da Simone. Visitiamo solo l'ingresso.

27.08: INGHIOTTITOIO DELL'ACQUAFREDDA. – Croara - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: G. Dondi, M. Dondi. Finalmente riusciamo a raggiungere sull'attivo la Sala Floriana.

29.08: KIRGHIZISTAN Part.: G. Belvederi, M.L. Garberi con B. Flint (BCA GB); M. Heitmeyer (SNS USA). Spedizione Internazionale Speleozistan 2017. Battuta esterna sulle montagne alle spalle del campo, alla ricerca di cavità. Trovate molte cavità relitte di origine ipogenetica, ma di lunghezza non catastabile.

30.08: MINIERA DI KAN-I-GUT (KIRGHIZISTAN) Part.: G. Belvederi, M.L. Garberi con B. Flint (BCA GB); Heitmeyer M., Mulligan K. (SNS USA). Spedizione Internazionale Speleozistan 2017. Prima visita alla miniera a scopo orientativo, per decidere dove iniziare la documentazione, visita al ramo degli abissi e ai rami antichi.

01.09: MINIERA DI KAN-I-GUT (KIRGHIZISTAN) Part.: G. Belvederi, M.L. Garberi. Uscita fotografica nel primo abisso, chiamato nella carta mineraria russa della prima metà del 20° secolo Camera Carl Marx.

02.09: MINIERA DI KAN-I-GUT (KIRGHIZISTAN) Part.: G. Belvederi, M.L. Garberi. Uscita fotografica nel secondo abisso.

02.09: GROTTA S. CALINDRI. Dolina di Budriolo - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: G. Dondi, M. Dondi, L. Grandi, L. Pisani. Oltre il Passaggio Fogli. Fatto il rilievo e cercata, invano, la possibilità di avanzare ancora.

03.09: MINIERA DI KAN-I-GUT (KIRGHIZISTAN) Part.: G. Belvederi, M.L. Garberi con B. Flint (BCA GB). Uscita per riprese video nel primo e secondo abisso e nei rami antichi.

03.09: SISTEMA ACQUAFREDDA/SPIPOLA. Croara - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: M. Dondi, L. Gattoni, L. Grandi. Perlustrato l'imbocco dello storico passaggio Acquafredda-Spipola, che lungo l'attivo collega la Sala dei Tre alla Sala del Cinturone, cercando di raggiungere la Saletta Spipola.

03.09: GROTTA DELLA SPIPOLA. Croara - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: P. Grimandi, R. Simonetti. Accompagnamento di 24 partecipanti all'uscita propedeutica al Corso di 1° Livello del GS Chierici di RE.

03.09: GROTTA DEL FARNETO. Farneto – S.Lazzaro di S. (BO) Part.: A. Pavanello, G. Rivalta, M. Spisni. Visite guidate in collaborazione con il Parco dei Gessi Bolognesi.

04.09: MINIERA DI KAN-I-GUT (KIRGHIZISTAN) Part.: G. Belvederi, M.L. Garberi. Uscita fotografica nella Grotta del Cammello, una grotta ipogenetica incontrata dalla Miniera di Kan-i-gut durante lo sfruttamento.

05.09: GROTTA DEL FARNETO. Farneto – S.Lazzaro di S. (BO) Part.: P. Grimandi. Sopralluogo nell'area ove si è registrato un crollo, con D. Bianco.

05.09: MINIERA DI KAN-I-GUT (KIRGHIZISTAN) Part.: G. Belvederi, M.L. Garberi con B. Flint (BCA GB); M. Heitmeyer, K. Mulligan, T. Walker (SNS USA). Uscita fotografica nel livello "Galleria Staliniana" e nel livello inferiore.



06.09: MINIERA DI KAN-I-GUT (KIRGHIZISTAN) Part.: G. Belvederi, M.L. Garberi con B. Flint (BCA GB); M. Heitmeyer, K. Mulligan (SNS USA). Uscita per riprese video nel livello "Galleria Staliniana".

07.09: MINIERA DI KAN-I-GUT (KIRGHIZISTAN) Part.: G. Belvederi, M.L. Garberi con J. Camplo, F. Guillot, L. Guizard, D. Langlois (FFS FR). Video ispezione al Pozzo 70 per identificare eventuali gallerie intercettate dal pozzo.

09.09: SISTEMA ACQUAFREDDA/SPIPOLA/PRETE SANTO. Croara - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: M. Dondi, G. Dondi, L. Grandi, L. Pisani. Compiuta la 5^a Traversata del Sistema lungo il T. Acquafredda, tecnicamente la prima da Ingh. a Ris.te.

14.09: BUCO DEI QUERCIOLI. Croara - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: G. Dondi, M. Dondi. Recupero della matassa di cavo elettrico posizionata lungo tutto il tracciato per raggiungere il nuovo fondo della grotta.

14.09: GROTTA DEL FARNETO e CONDOTTO DX ZENA. Farneto - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: P. Grimandi con D. Bianco e GM. Orlandi. Sopralluoghi.

16.09: GROTTA DELLA CASUPOLA. Dolina dell'Inferno - Farneto - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: Sq. esterna: G. Dondi, L. Grandi con S. Grandi; Sq. Interna: R. Cortelli, M. Dondi con A. Mezzetti. Ampliato il cunicolo allagato nella sua parte terminale.

16.09: CANALE DELLE MOLINE (BO) Part.: P. Grimandi, N. Lembo, S. Orsini, G. Rodolfi. Sopralluogo per allestimento della "Notte Blu" del 23.09.

17.09: ACQUEDOTTO ROMANO. Rio Conco - Sasso Marconi (BO) Part.: E. Casagrande, M. Castrovilli, N. Lembo, G. Longhi, G. Rodolfi. Accompagnamento di 8 visitatori all'interno dell'acquedotto romano in occasione della Festa dell'Oasi di S. Gherardo.

19.09: GROTTA DELLA CASUPOLA. Dolina dell'Inferno - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: R. Cortelli, L. Pisani. Gli obiettivi della giornata erano tre: rilievo delle nuove diramazioni scoperte ed esplorate due mesi fa, campionamento di microbiologia ed acque, controllo della situazione dei due sifoni sull'attivo.

23.09: CANALE DELLE MOLINE (BO) Part.: F Belluzzi, U. Calderara, L. Castagna, E. Casagrande, M. Castrovilli, G. Dondi, M. Dondi, C. Ferraresi, L. Ferrari, F. Gaudiello, L. Grandi, P. Grimandi, B. Iniesta, N. Lembo, P. Nanetti, F. Marani, S. Orsini, A. Passerini, L. Pisani, P. e P. Pontrandolfi, N. Preti, G. Rivalta, G. Rodolfi, E. Scagliarini, R. Simonetti, M. Spisni, R. Velardi, M. Venturi, L. Viola, GC. Zuffa. Notte Blu. Attrezzate calate di entrata e di uscita per il percorso in sicurezza del tratto di canale oggetto di accompagnamento turistico. Sistemati banchetti, materiali divulgativi, fari e totem pubblicitari. Accompagnati n°51 turisti.

27/28.10: CONVEGNO FSRRER A BRISIGHELLA (RA) Part.: G. Belvederi, L. Castagna, C. Ferraresi, P. Forti, M.L. Garberi, F. Grazioli, P. Grimandi, S. Magagnoli, N. Preti, G. Rivalta. III Convegno internazionale: il Lapis specularis nei rinvenimenti archeologici.

28.09: DOLINA DI GOIBOLA. Farneto - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: L. Pisani con S. Curzio. Battuta in esterno per cercare buchi nella zona orientale della Dolina della Goibola. Individuato un piccolo buco, denominato "Buco del Condor"; si trova una decina di metri sotto al crinale Sud della dolina, all'altezza della Grotta Secca, ma sul versante opposto.

28.09: GROTTA M. LOUBENS. Dolina dell'Inferno - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: L. Grandi. Armate le calate dei pozzi d'ingresso, in modo da velocizzare e agevolare l'uscita del giorno seguente.

29.09: GROTTA M. LOUBENS. Dolina dell'Inferno - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: L. Castagna, L. Grandi, L. Pisani con Jo De Waele. Sopralluogo nella zona della frana sul fondo.

30.09: GROTTA NOVELLA. Dolina di Goibola - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: G. Dondi, M. Dondi, GL. Gattoni, L. Grandi. Esplorazione. Si scopre sul fondo la base di un camino apparentemente vergine.

01.10.2017: GROTTA DELLA SPIPOLA. Croara - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: M. Dondi, G. Rodolfi, M. Venturi. Sopralluogo per verificare le condizioni alla base del Pozzo Elicoidale, in prospettiva del Corso; sostituita la



corda lungo la Via Canducci.

01.10: M. MARSICANO. Villetta Barrea – Parco Nazionale d’Abruzzo - (AQ). Part.: L. Pisani con R. Pisani. Classica escursione su una delle vette più alte del Parco (2245 m). Ne approfittiamo per spulciare se lungo il versante SE del massiccio vi sia qualcosa di interessante dal punto di vista speleologico. Controllati alcuni sotto roccia conosciuti ed usati storicamente come ricoveri pastorali, più alcuni inghiottitoi (anche di dimensioni significative) sull’altopiano di Pianezza, chiusi tutti da detriti, senz’aria.

01.10: GROTTA DELLA SPIPOLA. Croara - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: A. Pavanello, M. Venturi. Accompagnamento del Corso di 1° livello della RSI di Imola (16 allievi 4 istruttori).

01.10: ACQUEDOTTO ROMANO. Rio Conco - Sasso Marconi (BO) Part.: F. Belluzzi, N. Lembo. Accompagnamento di 6 visitatori all’interno dell’acquedotto romano in occasione della Festa dell’Oasi di S. Gherardo.

02.10: MACCHIARVANA. Coppo delle Genzane - Opi – Parco Nazionale d’Abruzzo - (AQ). Part.: R. Cortelli, E. Dalla Dea, L. Grandi, L. Pisani. Battuta esterna per controllare una zona densa di doline, battuta in piccola parte negli anni ‘60/’70 da Gruppi marchigiani e localmente conosciuta per la presenza di alcune grotte (anche su toponimi locali e carte IGM). L’area presenta un numero elevatissimo di doline, inghiottitoi e forme carsiche superficiali, sia in zone boschive che in ampie praterie, tutto a quote intorno ai 1400 e 1500 m.

03.10: M. ARGATONE. Scanno - Parco Nazionale d’Abruzzo - (AQ). Part.: R. Cortelli, E. Dalla Dea, L. Grandi, L. Pisani. Controllate una serie di “Nevere” poste nelle vicinanze del rifugio-bivacco “Montagna Grande”, alle pendici del M. Argatone (2150 m), sulla dorsale occidentale che domina il lago di Scanno. Queste quattro cavità erano note e sfruttate dai locali per il ghiaccio depositatosi sotto le verticali degli ingressi. Tutte sono allineate lungo la medesima discontinuità tettonica e si presentano come enormi voragini con calate dall’esterno tra i 10 e i 20 m.

04.10: VAL RAVONE (BO) Part.: D. Demaria, D. Gregori, S. Orsini, R. Simonetti. Uscita video-fotografica alla Cisterna della Val Ravone, costruita con buona probabilità per fornire acqua ai giardini di Villa Spada.

04.10: M. META. Circolo glaciale della Val Pagana – Alfedena - Parco Nazionale d’Abruzzo – (AQ). Part.: R. Cortelli, E. Dalla Dea, L. Grandi, L. Pisani. Battuta esterna con l’obiettivo iniziale di cercare inghiottitoi lungo il versante laziale del Parco, oltre la catena imponente del Monte Meta (2242 m), in una zona piena di doline in quota.

06/07.10: CONVEGNO FSRER A BRISIGHELLA ED AL PARCO DEL CARNE’ (RA) Part.: Carnè (RA). Part.: C. Busi, L. Castagna, C. Ferraresi, F. Gaudiello, L. Grandi, F. Grazioli, P. Grimandi, P. Gualandi, P. Nanetti, S. Orsini, L. Passerini, L. Pisani, P. Pontrandolfi, G. Presutto, N. Preti, G. Rivalta, P. Salvo, M. Sivelli, M. Venturi, GC. Zuffa, C. Valla con L. Grandi, T. Mondini, Giuliana. Convegno FSRER “La frequentazione delle grotte in ER tra speleologia, archeologia e storia”.

07.10: FONTANA DI LOIANO (BO). Part.: D. Demaria con E. Nascetti (Gruppo Studi Savena-Setta-Sambro). Ispezione preliminare lungo le gallerie di captazione della Fontana di Loiano, in vista dell’intervento del 21 p.v. ed incontro con il Sindaco Carpani, l’Ass. LL.PP. Nanni e la Municipale per discutere i dettagli dello svuotamento con pompa delle gallerie.

07.10. GROTTA DEL BOSCO EX FANGAREZZI. Dolina dell’Inferno (S.Lazzaro di S. (BO). Part.: R. Cortelli, G. Dondi, M. Dondi, L. Pisani, L. Viola. Vano tentativo di disostruire un paio di prosecuzioni trovate sul fondo.

08.10: PIETRACOLORA. Gaggio Montano (BO) Part.: D. Demaria. Partecipazione all’escursione della Giornata della memoria che ha come principale punto di sosta la Tana dei Piatti, una nuova grotta usata come rifugio da 27 civili e poi occupata dai tedeschi durante l’ultima guerra.

08.10: MINIERA DELLA GAETA. Menaggio - Lago di Como – (CO) Part.: G. Belvederi, M.L. Garberi con G. Ferrari. Uscita fotografica per finire il lavoro iniziato in luglio. Oltre alle foto, esplorati molti piccoli vuoti di coltivazione, Graziano controlla il rilievo.

14.10.2017: BUCO DELL’INCENDIO. Dolina dell’Inferno – S.Lazzaro di S. (BO) Part.: M. Dondi, GC. Zuffa. Continuata la disostruzione. Percorsi circa una quindicina di metri, allungando la grotta e avvicinandoci



decisamente in direzione della Grotta della Casupula.

14.10: CROARA. S.Lazzaro di S. (BO) Part.: A. Pavanello. Manutenzione delle seguenti cavità: Grotta delle Pisoliti, Grotta della Spipola, Buco delle Candele II, Buco del Belvedere.

14/15.10: ABISSO ASTREA. M.Altissimo - Arni (LU) Part.: L. Grandi, M. Meli, L. Pisani Iniziata la risalita della grande colata di calcite che proviene da destra superata la Sale del Ghiaccio. La risalita è già stata denominata "La nuova Cina".

15.10: GROTTA DI CA' NILA. Castel de' Britti - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: M. Dondi, L. Gattoni, F. Marani, G. Rodolfi, L. Viola. Uscita dedicata alla verifica dei buchi segnalatici dai nuovi proprietari della casa adiacente alla Chiesa di Castel de' Britti. Si tratta di ingressi che si trovano nel giardino della casa e che si aprono sui balzi rocciosi che scendono verso valle (e verso la Risorgente del Sistema, da decenni chiusa). Esplorazione di entrambe le cavità e foto. Disceso anche il pozzo artificiale

18.10: BUCO DEL CONDOR. Dolina di Goibola - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: L. Grandi, L. Pisani con S. Curzio. Effettuato posizionamento e rilievo topografico della nuova cavità scoperta qualche settimana fa. Sviluppo totale circa 9 m, profondità 6 m. Nessuna possibile prosecuzione.

20.10: FONTANA DI LOIANO (BO) Part.: D. Demaria con R. Nanni (Assessore LL:PP), E. Nascetti (Gruppo di Studi Savena-Setta-Sambro). Messa in opera della pompa sommersa per lo svuotamento dei cunicoli dell'acquedotto di Loiano, in parte utilizzando anche la motopompa della protezione civile loianese.

20.10: DOLINA DELL'INFERNO. S.Lazzaro di S. (BO) Part.: P. Grimandi, GC. Zuffa. Posizionamento GPS n. 9 cavità. Installate le piastrelle FSRR alle 766, 935 e 936. Sostituite e reinstallate 420 e 421.

20/21.10: ABISSO L. BOMBASSEI. Pizzo delle Saette - (LU). Part.: C. Pastore con S. Crespo (Gs Lunense); M. Faverjon, A. Marraffa (Gs Martinese); A. Montolivo (Gs Lunense); M. Pazzini (Gs Lunense). Divisi in due squadre: una, diretta a -800 per verificare una finestra sul P110 "del bisonte", mentre l'altra squadra si è fermata a -600 per verificare un ramo parallelo al principale e disarmare un altro saltino: una bella serie di pozzi per un totale di una cinquantina di metri.

21.10: ACQUEDOTTO DI LOIANO. Loiano (BO) Part.: E. Casagrande, D. Demaria, D. Gregori, R. Simonetti, M. Spisni. Rilievo planimetrico delle gallerie di captazione dell'acquedotto di Loiano e servizio fotografico parziale.

21.10: PALESTRA DI BADOLO. Sasso Marconi (BO) Part.: IT e AI: F. Bedosti, Gl. Brozzi, M. Castrovilli, S. Cattabriga, G. Cipressi, C. Correale, C. Dalmonte, M. Dondi, L. Grandi, P. Gualandi, G. Longhi, D. Maini, S. Marzucco, M. Meli, P. Nanetti, D. Odorici, S. Orsini, N. Preti, G. Rodolfi, L. Santoro, M. Sciucco, S. Zucchini; Allievi: n° 20. Prima uscita del 55° corso di I Livello.

22.10 GROTTA DELLA SPIPOLA. Croara - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: IT e AI 1° sq.: C. Correale, C. Dalmonte, P. Gualandi, G. Longhi, D. Maini, L. Santoro; 2° sq.: F. Bedosti, M. Castrovilli, M. Dondi, L. Grandi, S. Marzucco, M. Meli, IS L. Pisani; Allievi: n° 20. Seconda uscita del 55° corso di I Livello. Giro con descrizione storica e geologica della grotta fino a sotto dolina interna, passando per pozzo elicoidale.

22.10: PPP. Croara - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: G. Dondi, F. Marani, P. Nanetti, A. Pavanello. Montaggio della nuova barra di protezione della grotta, danneggiata a seguito dell'intervento di soccorso.

22.10: MINIERA DI SAN LORENZO IN ZOLFANELLI. Cà Pietro - (PU). Part.: G. Belvederi, M.L. Garberi con L. Campana, A. Maroncelli, V. Mosconi (Squadra Solfi), M. Betti, P. Giannotti, Ma. Magnoni, Mi. Magnoni, E. Sacchi, Stratos (GSU) di Bari. Gli urbinati, circa due settimane fa hanno aperto la discenderia di Cà Pietro, una delle discenderie della miniera di san Lorenzo in Zolfanelli, di cui abbiamo sceso il pozzo Donegani. La discenderia è stata aperta grazie all'utilizzo di un piccolo escavatore che ha fatto un discreto sbancamento nella pendice, ha intercettato la galleria, ha scavato all'interno della galleria senza rompere l'incamicatura, mettendone a giorno un breve tratto di un paio di metri, interrotta da una frana. Lo scavo è stato messo in sicurezza con un'impalcatura e pavimentato con i vecchi mattoni strappati alla pendice. Si è scavato nella frana, aprendo un passaggio, che ci ha ricondotto alla galleria, incamicata in modo diverso, con blocchi di pietra. Quando abbiamo iniziato a scendere dall'accumulo di frana verso la galleria, il misuratore ci ha inesorabilmente segnalato la forte presenza di CO2 (2,3%) ed un altrettanto calo dell'ossigeno (14%). A questo



punto non era possibile proseguire, abbiamo introdotto una telecamera su un palo e la galleria sembra libera; è necessario organizzare una ventilazione del luogo di scavo per renderlo accessibile al passaggio con gli autorespiratori.

22.10: ACQUEDOTTO ROMANO. Rio Conco - Sasso Marconi (BO) Part.: F. Belluzzi, V. Boncompagni, D. Demaria. Accompagnamento di 11 visitatori all'interno dell'acquedotto romano in occasione della Festa dell'Oasi di S. Gherardo.

23.10: BUCO DELL'INCENDIO. Dolina dell'Inferno – S.Lazzaro di S. (BO) Part.: R. Cortelli, E. Dalla Dea, L. Pisani. Disostruzione ed allargamento del fondo. La grotta promette.

27.10: ABISSO L. FANTINI. Monte Rontana - Brisighella (RA) Part.: L. Grandi, L. Pisani con M. Mazzei (GSL 'Ndronico). Armata tutta la grotta in vista dell'uscita del 55° Corso di I Livello.

28.10: PALESTRA DI BADOLO. Sasso Marconi (BO) Part.: IT e AI: Gl. Brozzi, M. Castrovilli, T. Chiarusi, C. Correale, R. Cortelli, E. Dalla Dea, M. Dondi, F. Giannuzzi, L. Grandi, P. Gualandi, G. Longhi, M. Meli, S. Marzucco, P. Nanetti, D. Odorici, S. Orsini, C. Pastore, N. Preti, G. Rodolfi, L. Santoro, M. Sciucco, Allievi: n° 17. Terza uscita del 55° Corso di I Livello.

28.10: GROTTA DELLA SPIPOLA. Croara - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: G. Belvederi, M.L. Garberi, A. Pavanello. Accompagnamento del Corso di I° Liv. del GSRa (16 fra accompagnatori e corsisti).

28.10: PPP. Croara - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: M. Dondi, F. Marani. Concluso il montaggio della nuova barra.

29.10: ABISSO L. FANTINI. Monte Rontana - Brisighella (RA) Part.: IT e AI: M. Castrovilli, T. Chiarusi, C. Correale, R. Cortelli, E. Dalla Dea, C. Dalmonte, M. Dondi, F. Giannuzzi, L. Grandi, P. Gualandi, M. Meli, S. Marzucco, N. Preti, G. Rodolfi, L. Santoro; Allievi: n° 16. Quarta uscita del 55° corso di I Livello.

29.10: ACQUEDOTTO DI LOIANO (BO) Part.: E. Casagrande, D. Demaria, D. Gregori, M. Venturi con E. Nascetti (Gruppo Studi Savena Setta Sambro), Vicesindaco e due assessori di Loiano. Accompagnati gli amministratori in visita, si è proceduto col rilievo di dettaglio delle sezioni longitudinali.

01/05.11: RADUNO NAZIONALE FINALMENTESPELEO 2017. Finalborgo - (SV). Part.: G. Belvederi, S. Catabriga, F. Cendron, R. Cortelli, E. Dalla Dea, J. Demidoveca, L. Grandi, M.L. Garberi, M. Meli, I. Mormino, V. Naldi, S. Orsini, L. Passerini, C. Pastore, G. Presutto, N. Preti, L. Santoro, M. Sivelli, Y. Tomba. Presentati alcuni contributi: Albania 2017, Speleozistan 2017, Pozzo Donegani 85 anni dopo, Moel Fferna, presentata la mostra "Usi impropri (?). La fruizione delle cavità nell'iconografia antica e moderna."

01.11: BUCO DELL'INCENDIO. Dolina dell'Inferno - S.Lazzaro di S. (BO). Part.: G. Dondi, M. Dondi. Prose-cuzione della disostruzione del meandro, avanzando di ulteriori 6 m. Dopo un paio di curve, nuovo arresto di fronte ad una nuova strettoia.

01.11: ABISSO PAPA DELLO GNOCCO. M.Altissimo - Alpi Apuane – (LU). Part.: R. Cortelli, L. Grandi. Armata la grotta fino al salone principale, effettuata una risalita che non ha portato a nulla.

03.11: RADUNO NAZIONALE FINALMENTESPELEO 2017. Finalborgo – (SV). Part.: F. Cendron. Presentazione delle Funzioni meno note e meno documentate: gestione delle battute splay, creazione del modello 3D dai bordi disegnati, modifiche multiple ai dati tramite script e altro.

04.11: BUCO DI CA' NILA. Castel De' Britti - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: M. Dondi, Gl. Gattoni, P. Grimandi, G. Rodolfi, M. Spisni, Gc. Zuffa. Disostruzione e rilievo.

04.11: SASSO DEL CORVO. Pietracolora - Gaggio Montano (BO) Part.: D. Demaria con Y. Cantelli, S. Danielli, G. Tugnoli (55° I Livello). Posizionamento, rilievo e targhettatura della 937 ER: Tana dei Piatti. Prima uscita didattica di rilievo per 3 corsiste. Raccolta anche documentazione sulla frequentazione della grotta nel periodo bellico.

05.11: INGHIOTTITOIO DELLA BUCA DI RONZANA (ER BO 350). Castel Dè Britti - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: L. Pisani con S. Curzio. Effettuato rilievo della cavità per i lavori di revisione del Catasto.



05.11: ACQUEDOTTO ROMANO. Rio Conco - Sasso Marconi (BO) Part.: F. Belluzzi, D. Demaria. Accompagnamento di 13 visitatori all'interno dell'acquedotto romano in occasione della Festa dell'Oasi di S. Gherardo.

10.11: BUCO DEL PASSERO. Valle cieca di Ronzana - S.Lazzaro di S. (BO). Part.: R. Cortelli, L. Pisani. Esplorazione dei tracciati superstiti dai crolli, rilievo alla mano.

11.11: ANTRO DEL CORCHIA. M.Corchia – Levigliani – (LU). Part.: I. T. e A.I. F. Bedosti, G. Brozzi, M. Castrovilli, T. Chiarusi, J. Demidoveca, F. Giannuzzi, L. Grandi, P. Gualandi, G. Longhi, D. Maini, S. Marzucco, C. Pastore, N. Preti, G. Rodolfi, L. Santoro, Y. Tomba, S. Zucchini; Logisti: V. Naldi, L. Sgarzi e Viola; Allievi n° 17. Quinta uscita del 55° corso di I Livello.

12.11 BUCO DI CA' NILA. Castel De' Britti - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: M. Dondi, D. Gregori, P. Grimandi, L. Passerini, R. Simonetti. Finito il rilievo, foto e continuata la disostruzione.

14.11: GROTTA DEL FARNETO. Farneto – S.Lazzaro di S. (BO) Part.: F. Grazioli, L. Pisani. Foto ad alcuni ambienti.

18.11: DOLINA DELL'INFERNO E DOLINA DI GOIBOLA. S.Lazzaro di S. (BO) Part.: P. Grimandi, F. Marani, G.C. Zuffa. Posizionamenti GPS ed installazione targhette FSRRER cavità n. 72, 567, 568, 606 e 610.

18.11: ABISSO FAROLFI. Fociomboli – Levigliani – (LU). Part.: I.T. e A.I. F. Bedosti, G. Brozzi, F. Cendron, M. Castrovilli, R. Cortelli, C. Dalmonte, E. Dalla Dea, J. Demidoveca, L. Grandi, P. Gualandi, G. Longhi, D. Maini, S. Marzucco, L. Santoro, M. Sciucco, Y. Tomba, S. Zucchini con F. Marchi, D. Quadrella (GSAA); Sq. disarmo: A. Mezzetti, I. Tommasi; Logistica: M. Ciullo, B. Iniesta Luna, D. Odorici, S. Orsini, G. Rodolfi; Allievi n° 16. Sesta uscita del 55° corso di I Livello.

19.11: GROTTA B52. M.Altissimo - Arni – (LU) Part.: M. Ciullo, B. Iniesta Martin. Verifica degli armi.

19.11: BUCO DEI QUERCIOLI. Croara - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: G. Dondi, L. Pisani. Terminato il nuovo rilievo e disarmata la grotta.

19.11: ACQUEDOTTO ROMANO. Rio Conco - Sasso Marconi (BO) Part.: D. Demaria, N. Lembo. Accompagnamento di 14 visitatori all'interno dell'acquedotto romano in occasione della Festa dell'Oasi di S. Gherardo.

23.11: GROTTA NOVELLA. Dolina di Goibola - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: L. Grandi, L. Pisani. Uscita per armare la cavità fino al fondo, in vista delle prossime attività.

24.11: GROTTA DI FIANCO ALLA CHIESA DI GAIBOLA. Gaibola (BO) Part.: L. Grandi, L. Pisani con M. Mazzei (GSL 'Ndronico), S. Curzio e S. Fornito. Visita della cavità fino alla Sala della Sepoltura; armati i quattro brevi pozzi con scalette.

25/26.11: CASOLA VALSENIO (RA) Part.: G. Belvederi, S. Cattabriga, M.L. Garberi, L. Grandi, S. Orsini, C. Pastore, L. Pisani. Corso di II Livello "Primo soccorso e Gestione dell'emergenza in grotta".

26.11: ACQUEDOTTO DI DOZZA (BO) Part.: D. Demaria, R. Simonetti. Servizio fotografico alle gallerie Loreta e Piombare del vecchio acquedotto di Dozza.

02.12: GROTTA DELLA SPIPOLA. Croara - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: A. Pavanello con Luca e Cristina del Gruppo Speleologico Le Nottole di Bergamo. Acompagnamento.

02.12: GROTTA NOVELLA. Dolina di Goibola- S.Lazzaro di S. (BO) Part.: Squadra 1: G. Dondi, C. Monetti, L. Pisani, G. Tugnoli. Rilevato il P. dei Dinosauri e il Camino Golomoz. Squadra 2: L. Castagna, L. Grandi. Percorso lungo i rami alti, prima affacciandoci sul Pozzo della Lama, poi andando a cercare il pozzo a campana.

02.12: CORSO C-SURVEY. Villazzano – (TN) Part.: F. Cendron. Corso sull'uso del software cSurvey ai soci del Gruppo Speleologico Trentino/SAT (Società degli Alpinisti Tridentini).

02/03.12: MUSEO MINERARIO MINIERA DI GAMBATESA. Ne – (GE) Part.: G. Belvederi, M.L. Garberi. Allestimento della Mostra "Solfo & carbone. Minatori e speleologi nella Romagna orientale" all'interno del Museo minerario e inaugurazione durante i festeggiamenti per Santa Barbara.



03.12: GROTTA NOVELLA. Dolina della Goibola- S.Lazzaro di S. (BO) Part.: P. Rivalta. Visita al laboratorio speleobiologico.

03.12: GROTTA NOVELLA. Dolina di Goibola- S.Lazzaro di S. (BO) Sq. 1 “Fuori Sede” C. Pastore con S. Crespo (GSLunense), R. Davalli (GSPGC), S. Santolin (GSPGC). Diretti al Pozzo dei Cristalli (ramo E), attrezzati per una risalita, proseguendo nel ramo oltre il pozzo alla ricerca di una continuità che non si troverà. Tornati indietro, visita al fondo del Pozzo dei Cristalli e scendendo il Pozzo dei Dinosauri ci si dirige quindi nel Ramo dei cristalli aciculari, dove con una risalita di pochi metri andiamo a curiosare in una interessante finestra. Non troviamo nulla di particolarmente nuovo. **Sq. 2 “Veterans”** M. Castrovilli, D. Maini, Y. Tomba. Armati i rami inferiori del pozzo a sud del Pozzo della Lama (famoso per i cristalli aciculari di gesso) per rivisitare le zone basse e rivedere la galleria principale. **Sq. 3 “I Luchi”** R. Cortelli, L. Grandi, L. Pisani con L. Trovesi (GSBergamasco Le Nottole). Arrivati al fondo fino al Camino Golomoz. Effettuate risalite.

08.12: GROTTA NOVELLA. Dolina di Goibola- S.Lazzaro di S. (BO) Part.: R. Cortelli, G. Dondi, L. Grandi, D. Gregori, L. Pisani, R. Simonetti. Foto ai nuovi ambienti e soprattutto verifica dei due principali punti interrogativi rimasti: il cunicolo terminale bagnato e una finestra a lato del Camino Golomoz.

09.12 LE PUTAN VACHE- M.Pelato, Arni (LU) Part.: S. Marzucco, A. Sangiorgi, L. Santoro, G. Tugnoli. Continuata l'esplorazione.

09.12: ABISSO ASTREA. M.Altissimo - Arni (LU) Part.: Y. Cantelli, L. Castagna, L. Grandi, M. Fantuzzi. Sostituita corda lesionata presso il pozzo del Cuore Nero - 200 m.

10.12: EX CAVA GESSI EMILIANI. Zola Predosa (BO) Part.: G. Belvederi, M.L. Garberi, P. Grimandi. Visita alla Cava Gessi Emiliani, ramo di destra salendo per il sentiero dei Gessaroli, per effettuare un po' di misure al fine di una ricostruzione tridimensionale della cava attraverso il modulo resurvey. Percorse tutte le gallerie del primo livello.

10.12: BUCO DEL PASSERO. Valle cieca di Ronzana - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: R. Cortelli, L. Passerini. Rivisitazione della grotta dopo più di 25 anni; allargate parecchie strettoie.

10.12: CANTIERINI. M.Altissimo - Arni - (LU) Part.: M. Castrovilli con Luca, E. Moruzzi, Sopralluogo ai vari cantieri nei pressi dell'Abisso Astrea.

10.12: MONTE ADONE. Sasso Marconi (BO) Part.: D. Demaria, D. Gregori, S. Orsini, N. Preti. Terminato il rilievo ed eseguite riprese video alla Grotta delle Fate (35 ER-BO).

13.12: GROTTA S. CALINDRI. Croara - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: M. Castrovilli, T. Chiarusi, S. Orsini con V. Kulikovskiy, A. Domi, T. Gal. Accompagnamento in grotta di alcuni fisici a Bologna per un convegno. Percorsa la cavità fino alla discesa dal canyon sull'attivo. Attivato con esito positivo un nuovo strumento per la misurazione di pressione, temperatura e umidità.

14.12: DOLINA DI GOIBOLA. S.Lazzaro di S. (BO) Part.: R. Cortelli, L. Pisani. Disceso il buco nuovo scoperto dal Sommo Zuffa una settimana fa. Si presenta come un inghiottitoio a pozzo alla base di una depressione composta da due dolinette, praticamente sul fondo della Dolina della Goibola. Poca aria.

15.12: GROTTA DELLA SPIPOLA. Croara - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: L. Grandi, A. Pavanello, L. Pisani con G. Brunelli, S. Curzio, S. Fornito, F. Landro, M. Misconel. Accompagnamento.

16.12: SISTEMA PARTIGIANO-MODENESI- Dolina dell'Inferno - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: G. Belvederi, I. Cantelli, G. Dondi, M. Fantuzzi, M. L. Garberi, D. Gregori, F. Marani, E. Visibelli. Percorso fino al Salone Rossi,

16.12: SISTEMA PARTIGIANO-MODENESI- Dolina dell'Inferno - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: M. Meli, L. Pisani. L'obiettivo è quello di rivedere La Pressa (laminatoio stile Nabatei sotto al Salone Rossi) in cui il mitico BatSalsa (Davide Bianchi) aveva iniziato uno scavo. Verificato che si affaccia sul ramo Albano il Cubano. Successivamente visitato l'ambiente della Sala del Niphargus, infilandoci in alcuni piani alti (non rilevati) caratterizzati da scollamenti delle pareti e altri laminatoi che ci riportano su ambienti già noti.

16-17.12: INGHIOTTITOIO PRESSO CA' POGGIO. Borgo Rivola - (RA) Part.: R. Cortelli, E. Dalla Dea, J. Demi-doveca, L. Grandi, S. Zucchini con tecnici, allievi e istruttori della XII Delegazione Speleologica. Esercitazione



della Scuola della XII, con verifica tecnica per ottenere la qualifica di Operatore di Soccorso Speleologico (Elena) e di Tecnico di Soccorso Speleologico (Lupo e il Commodoro).

22.12: GROTTA NOVELLA. Dolina di Goibola- S.Lazzaro di S. (BO) Part.: . Cantelli, L. Grandi, C. Monetti, L. Pisani. Diluita la fluoresceina nell'attivo e visita al Camino Golomoz.

22.12: ABISSO ASTREA. M.Altissimo - Arni (TOSCANA) Part.: J. Demidoveca con S. Crespo (GS Lunense), D. Quadrella (GSAA). Continuata la risalita nel ramo del Pacci.

24.12: INGHIOTTITOIO DELLE SELCI. Croara - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: M. Dondi, L. Grandi, G. Longhi, S. Orsini con S. Grandi. Disostruzione della parte finale dell'inghiottitoio.

26.12: INGHIOTTITOIO DELLE SELCI. Croara - S.Lazzaro di S. (BO) Part.: M. Dondi, P. Grimandi, A. Sangiorgi, G. Tugnoli. Continuata la disostruzione della parte finale dell'inghiottitoio.

30.12: EX CAVA GESSI EMILIANI. Zola Predosa (BO) Part.: G. Belvederi, F. Cendron, M.L. Garberi. Sopralluogo delle gallerie della cava adiacente alla Grotta M.Gortani e discesa in uno dei rami parzialmente allagati.

31.12: ANTRO DEL CORCHIA. M.Corchia - Levigliani (TOSCANA) Part.: V. Biacchessi, L. Grandi, S. Marzucchi, C. Pastore, S. Zucchini con Silvia. Entrati dall'ingresso del Serpente percorso le passerelle turistiche e il Ramo dei Fiorentini fino ai primi laghetti sul Fiume Vianello.



55° Corso di I Liv. del GSB-USB: Grotta della Spipola (foto M. Dondi)



La Dolina dell'Inferno: recenti esplorazioni nella più estesa dolina del Bolognese

di Luca Pisani





Complesso Partigiano-Modenesi, condotta fossile nei rami inferiori (foto M. Dondi).

Introduzione:

Negli ultimi due anni il GSB-USB ha portato avanti tantissimi progetti esplorativi all'interno dei gessi messiniani del Farneto, e più in particolare nella Dolina dell'Inferno, che rappresenta la forma carica superficiale più estesa nel panorama dei Gessi Bolognesi. Questa grande depressione si trova in località Farneto, a sud della città di San Lazzaro di Savena (BO), lungo i primi rilievi della fascia pedecollinare dell'appennino bolognese compresa tra i torrenti Zena ed Idice. Profonda più di 100 m e larga circa 700, questo enorme "imbuto" carsico è estremamente interessante per quanto riguarda il suo assetto idrogeologico e la rete di cavità sotterranee ivi presenti. Infatti, a differenza di tante altre doline del nostro territorio (ma anche di altre zone gessose d'Italia), dove solitamente il drenaggio si esplica con un singolo collettore sotterraneo principale (detto *dreno primario dominante*) (DEMARIA *et al.*, 2012; DE WAELE *et al.*, 2011), al Farneto sono presenti ben tre distinte risorgenti (CASALI, 1972; GRANDI, 2016), che drenano le acque ipogee verso il fondovalle del fiume Zena.

Da sud a nord troviamo infatti: la risorgente del Fontanaccio (che attualmente rappresenta un "troppo pieno" della sorgente principale, stimata essere sub-alveo nel fiume Zena), la risorgente della Grotta Carlo Pelagalli o G. Nuova, (intercettata dall'ampia galleria di cava all'ingresso della cavità) e la risorgente di Ca' Masetti (situata lungo il fondovalle, nel fitto della vegetazione).

Grazie alle esplorazioni più recenti, questi tre torrenti sotterranei sono stati oggetto di molteplici studi scientifici in collaborazione con l'Università

di Bologna. Dal frutto delle colorazioni recenti (GRANDI, 2016) e passate (CASALI, 1972) è stato possibile redigere una carta idrogeologica in cui figurano i tre distinti sistemi sotterranei e le più importanti grotte della dolina.

L'attuale situazione esplorativa:

I principali fronti esplorativi di questi due anni, ai quali ho dedicato buona parte della mia attività speleologica da quando sono entrato nel Gruppo, sono stati portati avanti nel complesso Partigiano-Modenesi, alla Grotta della Casupola, al complesso Cioni-Ferro di Cavallo ed alla Grotta del Farneto. Di seguito tenterò di presentare un riassunto sulle recenti attività esplorative, focalizzandomi sui più significativi risultati finora ottenuti.

Sistema della Risorgente del Fontanaccio:

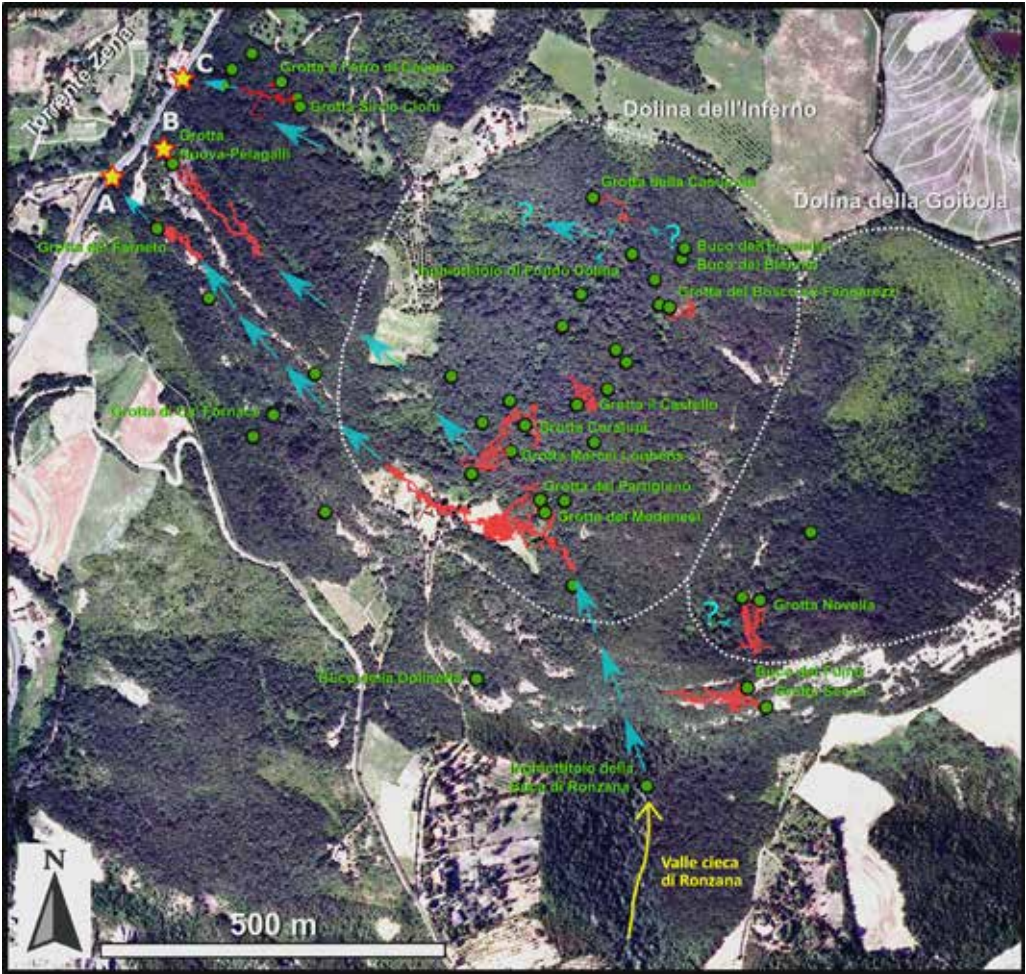
Si tratta del sistema idrogeologico principale della zona, il cui punto di assorbimento più a monte è rappresentato dalla valle cieca di Ronzana. Qui vengono raccolte, attraverso un'articolata rete di inghiottitoi (Inghiottitoio della Buca di Ronzana, Buco del Passero e altri inagibili buchi adsorbenti limitrofi), le acque che contribuiscono alla formazione di un grosso collettore che torna visibile nelle profondità del Complesso di cui fanno parte la Grotta del Partigiano e la Grotta dei Modenesi. Da qui le acque continuano il loro percorso verso i livelli inferiori della Grotta del Farneto, per poi fuoriuscire sub-alveo nel fiume Zena.

Dopo la scoperta del Salone A. Rossi (AA.VV, 2015), sono state esplorate diverse centinaia di metri di nuove diramazioni nel livello inferiore del complesso, dove scorre il torrente attivo, e alcune gal-



Elaborazione preliminare della planimetria del Complesso Grotta dei Modenesi – Grotta del Partigiano, al netto delle diramazioni rilevate fino ad oggi (dicembre 2017). Elaborazione L. Pisani.





Ortofoto dell'area carsica del Farneto (Bo). I pallini verdi indicano gli ingressi delle cavità note tratte dal catasto della Regione Emilia Romagna; in rosso sono invece rappresentate le planimetrie delle grotte principali. Inoltre sono indicate in azzurro le direzioni di flusso idrogeologico (sulla base dei risultati delle colorazioni del 2016 e del 1972), mentre le stelle gialle indicano le tre risorgenti situate nel fondovalle del torrente Zena (A: Risorgente del Fontanaccio; B: Risorgente della Grotta Pelagalli; C: Risorgente di Ca' Masetti). Elaborazione L. Pisani.

lerie fossili caratterizzate da vasti saloni di crollo, sia a valle che a monte. I resoconti più dettagliati di queste esplorazioni sono riportati in un ampio articolo su *Sottoterra* 142 e quindi non verranno qui ripetuti.

Per quanto riguarda invece le novità non ancora pubblicate, nell'estate del 2016 abbiamo disceso ed esplorato il Pozzo Gerione (al culmine del ramo Albano il Cubano) che si presenta come un'enorme voragine verticale fonda tra i 20 e i 30 m, contornata da pareti estremamente instabili, costitu-

ite da blocchi di crollo. Sul fondo del pozzo che si raggiunge attraverso una serie di saltini tra i crolli (Pozzo della Risoluzione), lontani dall'instabile voragine centrale, si incontra nuovamente il torrente che avevamo abbandonato alla Sala Marana. Da qui, equipaggiati con mute da 2 mm, siamo avanzati di una quarantina di metri circa, imbattendoci in belle colate e pavimenti concrezionati. Dopo questo primo tratto strisciando sull'attivo, abbiamo incontrato una saletta di crollo in cui erano presenti enormi cristalli di gesso a coda di



Grotta dei Modenesi, sul fondo del meandro storico. Diverse uscite di demolizione hanno portato a nuovi ambienti lungo un meandrino discendente. Ancora fermi sullo stretto, ma la Faglia d'Oro è vicina. (foto M. Dondi)

rondine (Saletta delle Rondini). Proseguendo lungo l'attivo per altri 20 metri circa, la galleria riduce la sua sezione ed il torrente forma una piccola cascatella, rendendo il passaggio intransitabile. Con alcuni giramassi però abbiamo bypassato questo tratto e siamo riusciti ad accedere ad una sala di grandissime dimensioni (Salone della Tabaccaia), impostata su due livelli collegati da una frana e caratterizzata da mammelloni giganti. All'ingresso del Salone si apre un ramo che apparentemente fa ritorno verso monte, molto bello, concrezionato e con un fiume bianco di calcite flottante sul pavimento. Questa diramazione continua fino ad un salto non scendibile in libera, e che rimane ancora oggi da esplorare. La parte terminale del Salone chiude invece in corrispondenza di un

crollo gigantesco. Ci siamo infilati fra i blocchi di gesso sbucando nuovamente sul torrente (con un percorso di altri 20-30 m circa, per un totale di circa 100 m dal punto di partenza), ma senza riuscire a superare la zona di crollo nella quale il torrente serpeggia stretto tra vari massi. L'esplorazione in questa direzione è ferma, a causa dei grossi crolli che celano qualsiasi via aperta alla progressione. L'intero ramo, a partire dal fondo del Pozzo Gerione e fino al Salone della Tabaccaia, è stato dedicato a Gigliola Mancinelli (medica del CN-SAS scomparsa durante il catastrofico terremoto in Nepal del 2015). Tornando invece agli ambienti del ramo Albano il Cubano, sono state esplorate e parzialmente rilevate alcune gallerie fossili sopra la Sala del Cervino e il Pozzo Gerione (Gallerie di Cristallo e Via di Pollicino), le quali costituiscono dei giri ad anello che purtroppo riconducono sempre sul noto; ciò nonostante esse contribuiscono allo sviluppo della cavità con oltre un centinaio di metri di nuovi ambienti. Sempre verso valle abbiamo finalmente accertato il collegamento tra la Pressa (largo e basso laminatoio con ciottoli e sabbia, stile Condotta dei Nabatei, situato subito dopo lo scivolo che dal salone Rossi porta ai rami inferiori) e l'attacco del ramo Albano il Cubano, proseguendo uno scavo iniziato nel 2016 da Davide Bianchi. La Pressa risulta

lunga una sessantina di metri e rappresenta un ambiente estremamente affascinante e molto più piacevole da percorrere rispetto alla fangosissima via "classica" che porta alla Sala del Niphargus. Per quanto riguarda invece la porzione a monte del complesso, sono state esplorate per svariate centinaia di metri le gallerie principali (Aa.Vv, 2016) e nel 2017 sono stati controllati alcuni punti lasciati in sospeso ed in particolare alla Sala Mao, ove abbiamo risalito un camino concrezionato, che porta ad una salettina di crollo da cui parte una fessura verticale, troppo stretta per essere transitabile. Restano ancora diversi punti interrogativi, i più interessanti dei quali consistono in un terrazzino pensile lungo l'attivo, da raggiungere con una risalita, denominato Lungomarana



Rockfeller ed uno stretto cunicolo con scorrimento, proveniente da nord, sul fondo della Sala della Faglia d'Oro. Lungo la galleria principale del collettore, che richiede mute o tute stagne per essere percorsa in sicurezza, l'avanzamento è invece fermo dinanzi ad un sifone che ad oggi impedisce ulteriori prosecuzioni.

Sempre in questo complesso una serie di uscite mirate alla rivisitazione del ramo storico della Grotta dei Modenesi ha offerto interessanti spunti esplorativi. Infatti, su segnalazione di Loredano Passerini, abbiamo iniziato a scavare un cunicolo sul fondo del meandro principale che - dopo inferocite punte di disostruzione e demolizione - ha reso possibile la scoperta di un meandro discendente che procede per una decina di metri abbondanti. Dopo un piccolo salto arrampicabile su lame e pinnacoli di gesso, il condotto continua fino a restringersi, ma le potenzialità restano allettanti.

La progressione in questi luoghi è spesso accompagnata da fango e acqua, e la lontananza delle zone esplorative rende estremamente difficili (e

lunghe) le esplorazioni. In ogni modo, proprio grazie al rilievo preliminare, realizzato in più sessioni tra il 2016 ed il 2017, abbiamo potuto finalmente ottenere una stima della grandezza raggiunta da questo complesso carsico: infatti il suo sviluppo totale ha varcato la soglia dei 1700 m, il che lo porta ad un totale di oltre 2 km se vi aggiungiamo a spanne tutte le diramazioni non rilevate, ed una profondità di -82 m. Guardando più nel dettaglio, abbiamo notato l'estrema vicinanza tra la Faglia d'Oro e i nuovi ambienti dei Modenesi storici: concentreremo quindi i nostri sforzi nella speranza di accedere da questo meandro ai rami attivi del Complesso e creare quindi un nuovo collegamento che potrebbe risultare più veloce in termini di percorrenza. La mancanza di topografia a valle della Sala Marana rende difficile calcolare che distanza manchi dalla "punta" del Ramo Gigliola fino agli ambienti più remoti della Grotta del Farneto, anche se una stima plausibile può aggirarsi attorno ai 250-300 metri planimetrici.

Entro questi ignoti vuoti, quasi sicuramente va (o andava) ad incedere la Grotta di Ca' Fornace,



Grotta della Casupola, nel collettore principale verso il sifone terminale. (foto M. Dondi).





Buco del Bosco ex-Fangarezzi, lavori di disostruzione. Il meandrino sul fondo chiude in strettoia impraticabile e quasi totalmente ricristallizzata da gesso secondario. (foto M. Dondi).

la quale tuttavia non ci ha dato grosse speranze durante le ultime uscite esplorative, in quanto l'unica via nuova scoperta si dirama in ambienti estremamente instabili e pericolosi. Siamo infatti riusciti a disostruire un buco soffiante nella sala terminale della grotta, accedendo ad una sequenza di strettoie che portano ad una salettina, nella quale l'aria si perde in passaggi tra blocchi di crollo e detrito. Non sembrano esserci possibili prosecuzioni, se non tentando uno scavo disperato. Solo attraverso il rilievo topografico dei nuovi ambienti scoperti potremo sapere se possa valer la pena focalizzare i nostri sforzi su questa grotta. Altri tentativi di accedere al sistema dall'esterno sono stati fatti al Buco della Dolinetta, dove abbiamo allargato per qualche metro lo stretto me-

andro terminale, senza raggiungere al momento alcun risultato interessante, e negli inghiottitoi posti sul fondo della valle cieca di Ronzana. Abbiamo infatti esplorato e rilevato l'Inghiottitoio della Buca di Ronzana (considerato inagibile) che si arresta sullo stretto dopo un laminatoio attivo lungo circa 20 metri. Nel vicino Buco del Passero invece siamo riusciti ad accedere su quello che sembra essere un affluente laterale del collettore principale, negli ambienti iniziali della grotta. Questo affluente, da una preliminare analisi dei rilievi e dal loro posizionamento in carta, sembrerebbe provenire dall'Inghiottitoio della Buca di Ronzana, o da altri buchi assorbenti limitrofi, che si uniscono nel loro percorso fino a formare il largo attivo che si rinviene nella galleria principale



del Buco del Passero. Essa ci è ancora preclusa, a causa di recenti crolli che hanno modificato radicalmente l'originario percorso rilevato nel 1992. Torneremo agguerriti per superare una strettoia, oltre la quale sembrerebbe esserci la tanto agognata galleria, nell'ottica di raggiungere il sifone terminale e valutarne nuovamente le potenzialità esplorative.

Per concludere, la ciliegina sulla torta, ovvero i rami bassi della Grotta del Farneto, ove abbiamo organizzato una serie di uscite di disostruzione del cunicolo allagato che porta alle famose sale dei modenesi (esplorate e rilevate in una singola uscita nel '56, poi nessuno vi mise più piede). In questo stretto e impestato cunicolo l'acqua, nonostante la prolungata siccità dell'estate in cui abbiamo cominciato a lavorarci, non è mai scomparsa. Anzi: a furia di scavare e smuovere argilla, ci è sembrata aumentare sempre di più. Chi con tute in PVC, chi con diversi strati di vestiario tecnico addosso, alternandoci per svariati minuti in punta, abbiamo lavorato nel cunicolo fino a battere i denti per il freddo. Ricordo ancora quei momenti per la bellissima compagnia e per la pazzia

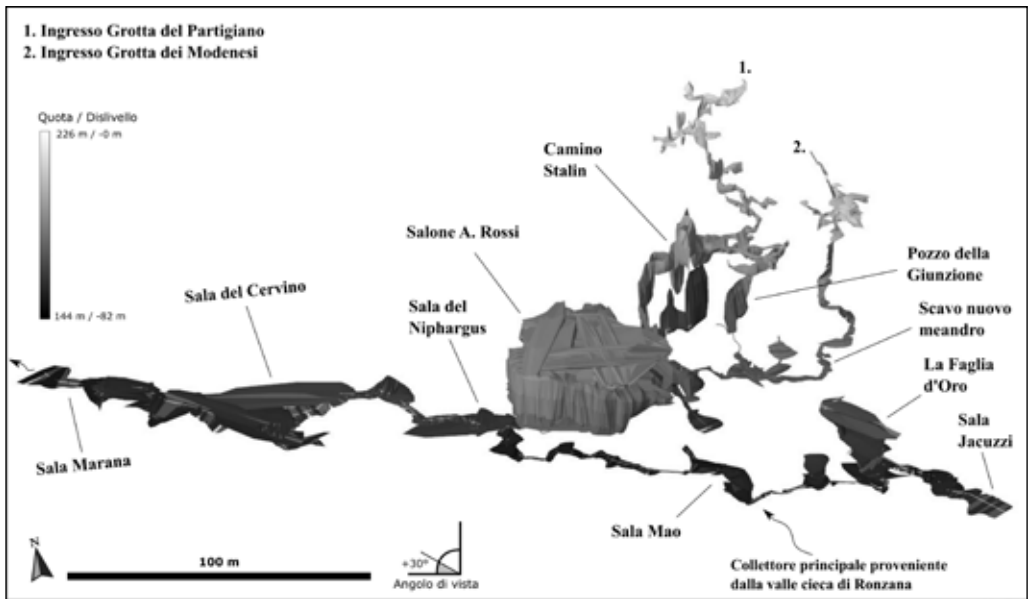
nell'ostinazione di continuare con questo scavo folle, denominato dal Sommo Zuffa "Operazione Bertolani". Tuttavia siamo riusciti a percorrere una quarantina di metri, raggiungendo un punto più largo oltre il quale il cunicolo è in salita e meno fangoso. Davanti a noi rimangono ancora 2 metri estremamente bassi e stretti, oltre i quali il passaggio sembra allargarsi ed aprirsi verso l'alto. Il lavoro è ancora lungo, oltre che infido e pericoloso per le condizioni estreme tra acqua gelida e fango, ma siamo fiduciosi possa regalarci tante sorprese, in quanto tutte le sale successive sono state ispezionate una sola volta, quasi 70 anni fa, e potrebbero essere un punto chiave per cercare un collegamento fossile con il complesso Modenesi-Partigiano.

Sistema della Risorgente della Grotta Pelagalli:

Si tratta del secondo sistema idrogeologico della dolina, per lunghezza delle cavità note. Il primo punto in cui viene individuato il collettore attivo è nella Grotta Coralupi le cui acque, inghiottite sul fondo del bellissimo P25, proseguono il loro percorso verso NW, fino al canyon della Grotta C. Pelagalli – G. Nuova.

Complesso Modenesi-Partigiano, condotta fossile La Pressa. La galleria con fondo ciottoloso (stile Nabatei) permette di raggiungere la sala del Niphargus dopo un percorso di circa 60 m. (foto M. Dondi).





Ricostruzione 3D del complesso Modenesi-Partigiano, al netto di tutte le diramazioni rilevate ad oggi (dicembre 2017). Elaborazione L. Pisani.

In questo sistema sono state portate avanti sporadiche uscite esplorative negli ultimi due anni, tuttavia rimane ancora l'interessante meandro sul fondo del P15 della Grotta Coralupi, a cui si accede dal Salone delle Radici. In passato Max Dondi e Giancarlo Zuffa hanno fatto alcuni tentativi e perlustrazioni che confermano l'alto interesse di questo obiettivo.

Altra grotta probabilmente affine a questo sistema carsico è la Grotta M. Loubens, oggetto di importanti esplorazioni nel 2015 che hanno portato alla scoperta del Meandro della Cattiveria (CORTELLI, 2015). Tuttavia ciò che più ha interessato questa grotta sono stati i difficili lavori (tecnici e burocratici) atti a prelevare un teschio di *Homo sapiens* datato Età del Rame rinvenuto sulla sommità di un camino alto 12 m. La grandiosa (e divertentissima) impresa è stata meticolosamente organizzata e portata a buon fine il 7 giugno 2017, con un pubblico tra i più variegati che ci aspettava per festeggiare fuori dalla grotta. Attualmente il reperto è in fase di studio da parte della Soprintendenza e dell'Università di Bologna, e si spera di vederlo esposto in qualche area museale il prima possibile.

Sistema della Risorgente di Ca' Masetti:

Nonostante il collegamento idrologico di questo sistema sia del tutto ipotetico, le numerose pro-

ve geologiche, le quote e la localizzazione delle cavità, permettono di raggruppare le grotte più settentrionali della Dolina dell'Inferno in un unico reticolo di circolazione idrica sotterranea.

Il più importante fronte esplorativo di quest'anno è stato sicuramente la Grotta della Casupola, che ha consentito di intercettare una porzione a monte del misterioso collettore di "Fondo dolina", ricercato da generazioni e generazioni di speleologi. Tuttavia non mi dilungherò qui sulle vicende esplorative di questa grotta, che ho illustrato nel dettaglio sempre su questo numero di Sottoterra. Analizzando il rilievo e le carte topografiche, si può notare che il recapito da monte dell'attivo esplorato sul fondo della Grotta proviene da est: qui l'unica cavità di grandi dimensioni e con morfologie coerenti con la portata dell'attivo è la Grotta del Bosco ex Fangarezzi. Altri piccoli inghiottitoi sul versante orientale prossimi alla Grotta della Casupola sono il Buco dell'Incendio e il Buco del Biennio. Date le grandi possibilità esplorative aperte da questa scoperta, abbiamo organizzato un'uscita di disostruzione alla Fangarezzi, senza però ottenere i risultati sperati, in quanto entrambi i meandri posti sul fondo non hanno dato luogo a prosecuzioni. Tenteremo pertanto di concentrarci sul Buco dell'Incendio, nel quale abbiamo appena avviato un progetto di



disostruzione e siamo riusciti ad avanzare per una decina di metri abbondanti oltre il fondo noto. Al complesso Cioni-Ferro di Cavallo invece, dopo la riapertura dell'ingresso storico, nel novembre 2016, sono state riesplorate le due direzioni del torrente: verso valle l'acqua sifona, verso monte sono stati forzati gli ultimi ambienti tra i crolli esplorati negli anni '90 e siamo riusciti ad avanzare di qualche metro, per finire nuovamente in ambienti troppo stretti (Sottoterra 144). Niente da fare.

Conclusioni:

Nonostante la grande mole di attività svolta in questi due anni e riassunta brevemente in queste poche pagine, ci sono ancora molte cose da fare. Per il sistema della Risorgente del Fontanazzo, le priorità sono ancora concentrate nel complesso Modenesi-Partigiano. Occorre infatti eseguire il rilievo topografico del Ramo Gigliola (verso valle) e finire quello della galleria principale del collettore (verso monte), oltre che di alcune diramazioni minori (piani alti della Grotta del Partigiano, la Pressa, le Gallerie di Cristallo). Per quanto riguarda le future esplorazioni, restano diversi punti da riguardare nei rami inferiori (Lungomarana Rockefeller, cunicolo sul fondo della Faglia d'Oro, alcuni scavi promettenti nel Ramo Albano il Cubano e la galleria principale sull'attivo, a monte della Sala Marana, che richiede le mute). Sarebbe poi fondamentale ritornare con più occhi al Ramo Gigliola, per controllare le eventuali diramazioni lasciate indietro in quell'unica esplorazione del 2016 e finire di esplorare quelle abbandonate per mancanza di materiale. Inoltre potrebbe essere utile fare un rilievo speditivo dei nuovi ambienti scoperti sul fondo della Grotta di Ca' Fornace, per valutarne la vicinanza con il sistema. Per concludere, finiremo di riesplorare il Buco del Passero, nel quale si sta tentando di accedere al collettore sul fondo storico, per ritrovare il sifone terminale e valutarne un possibile superamento; inoltre cercheremo di dedicare ancora attenzioni ai rami inferiori della Grotta del Farneto e continuare gli scavi.

Per il sistema della Risorgente della Grotta Pelagalli, l'unico obiettivo che potrebbe interessare i nostri sforzi con un progetto più continuativo è il meandro sul fondo del P15 della Coralupi. Infine, nel sistema idrogeologico della Grotta della Casupola-Fondo Dolina, sarebbe interessante intercettare il recapito da monte del collettore, che attualmente risulta ancora sconosciuto. L'obiettivo più promettente è il Buco dell'Incendio, per vicinanza

e quote altimetriche.

Ultimo, ma forse più importante tassello per la conoscenza idrogeologica dell'area è la vicina Grotta Novella, nella Dolina della Goibola, che presenta scorrimento attivo sul fondo e la cui risorgente è solo ipotizzata nel fondovalle del torrente Idice (Casali, 1972): il nostro intento è di colorare nuovamente questa cavità e di proseguire con una campagna di ri-esplorazione che ha già portato interessanti risultati e nuove scoperte.

Bibliografia:

- AA. VARI, 2015: Sistema Partigiano-Modenesi. Sottoterra, LIV, (141), Bologna: 24-49.
- AA. VARI, 2016: Sistema Partigiano-Modenesi 2016: oltre il Salone A.Rossi. Sottoterra, LV, (142), Bologna: 23-39.
- BADINI G., 1967 - Le grotte bolognesi. Ediz. Div. di Rassegna Speleologica Italiana, Como: 148.
- BIANCHI D., PASSERINI L., 2013 - La congiunzione Grotta del Partigiano- Grotta dei Modenesi. Sottoterra, LII, (136), Bologna: 40-43.
- CASALI R., 1972 - Idrologia ipogea della zona compresa tra i torrenti Zena e Idice in località Farneto (S. Lazzaro di Savena, Bologna). Rassegna speleologica italiana, Memoria X: 148-152.
- CORTELLI R, VENTURI M., 2015 - L'esplorazione della Grotta Marcel Loubens – Dolina dell'Inferno. Sottoterra, LIV, (140), Bologna: 25-27.
- CORTELLI R., DONDI M., DONDI G., GRIMANDI P., PISANI L., 2017 - La Grotta Silvio Cioni, sessant'anni dopo. Sottoterra, LVI, (144), Bologna: 25-35.
- DEMARIA D., DALMONTE C., 2012 - L'area carsica tra Zena e Idice. In: Le Grotte Bolognesi. GSB-USB. Grafiche A&B, Bologna: 291-326.
- DEMARIA D., DE WAELE J., FORTI P. & ROSSI A., 2012 - Il fenomeno carsico nei Gessi Bolognesi. In: Le Grotte Bolognesi, GSB-USB. Grafiche A&B, Bologna: 131-162.
- DE WAELE J., FORTI P. & ROSSI A., 2011 - Il carsismo nelle evaporiti dell'Emilia-Romagna. Speleologia e Geositi carsici in Emilia-Romagna, ed. Pendragon, Bologna: 25-59.
- GRANDI L., 2016 - Idrogeologia e geomorfologia dell'area carsica Buca di Ronzana, Dolina dell'Inferno e Farneto. Tesi di laurea triennale in Scienze Geologiche – Università di Bologna.
- PISANI L., 2016: Il controllo delle strutture tettoniche sul carsismo dei Gessi Bolognesi. Sottoterra, LV, (142), Bologna: 73-82.



La fanciulla della Grotta Marcel Loubens

di Roberto Cortelli, Francesco Grazioli e Lucia Castagna

La scoperta scientificamente più importante verificatasi nel corso delle nuove esplorazioni alla Grotta Marcel Loubens è il cranio umano rinvenuto fra i sedimenti marnosi depositati al di sotto di un crostone stalagmitico sospeso sul vuoto, a 12 m di altezza del camino terminale. Il suo potenziale interesse risulta evidente, in quanto, nel periodo che va dal 1935 al 1969, a soli 600 m di distanza, Luigi Fantini estrasse dal Sottoroccia del Farneto, in seguito distrutto dalla cava Calgesso, i resti e i corredi funebri appartenenti a 41 individui, risalenti all'Età del Rame, vissuti pertanto un migliaio di anni prima degli antichi frequentatori della Grotta del Farneto, nell'Età del Bronzo.

L'esame radiometrico (C14), da cui risulta un'età compresa fra i 5.300 ed i 5.600 anni da oggi, invalida l'ipotesi che si tratti di un cranio recente e ne conferma l'elevata importanza dal punto di vista paleontologico. Il GSB-USB, dopo l'esecuzione dei rilevamenti foto-topografici di dettaglio, a quel punto richiede l'autorizzazione alla rimozione del prezioso reperto, che si svolgerà in più fasi che prevedono l'implementazione dell'attrezzamento della verticale e l'accurata preparazione protettiva del cranio, per consentirne il trasporto lungo il pozzo ed il meandro, che in molti punti non supera i 30 cm di larghezza. Il cranio, avvolto nel bendaggio, viene distaccato dai sedimenti che ancora lo trattengono ed inserito religiosamente all'interno dei rivestimenti antiurto di un contenitore ermetico. Ha inizio finalmente la manovra di recupero, cui prendono parte 11 speleologi, disseminati lungo il percorso. La progressione dalla base del camino a quella del pozzo d'accesso è lentissima, in quanto, per uno speleologo scarico, essa si svolge alla velocità media di 20 cm al minuto, ma finalmente il reperto giunge in superficie, accolto dal tripudio di una piccola folla in attesa.

Negli attimi che precedono lo svolgimento delle bende protettive la Dolina dell'Inferno si immerge nuovamente nel silenzio: l'emozione ha colto e ammutolito tutti i presenti. Da un canto vi è la legittima soddisfazione per il difficile e ben riuscito recupero, dall'altro pare prevalere un sentimento condiviso di pietas nei confronti di quella creatura, presumibilmente una fanciulla, che pare sorpresa dal fatto di rivedere la luce, dopo millenni di attesa.

(Archivio SABAP-BO e GSB-USB,
foto P. Grimandi)





La campagna alla Grotta M. Loubens

di Roberto Cortelli

La campagna alla Loubens ha inizio il 10-01-2015 con la riapertura dell'ingresso dalla terra e dai detriti che lo ostruivano, poi con il riarmo del primo pozzetto, anch'esso disostruito, visto che alcuni punti erano occlusi. Con l'uscita del 18-01-2015 l'attenzione si è volta al meandro principale della grotta, dove una finestra, a metà del pozzo lascia intravedere un possibile obiettivo.

Con la terza uscita, il 30-01-2015, si scopre che la finestra costituisce la parte "larga" di uno stretto e tortuoso meandro. Lo percorriamo senza attrezzi, in quanto merita a pieno il nome che gli abbiamo dato di "Meandro della Cattiveria". Dopo una quarantina di metri di penosi passaggi fra le sinuosità delle sporgenze-rientranze, esso reca in una parte della Grotta molto bella, ampia e concrezionata.

In questa zona sono presenti alcune salette e camini, l'ultimo dei quali è ampio e ben levigato dall'acqua.

Dopo una breve uscita pomeridiana preparatoria per armare il secondo pozzo, sistemare alcune corde dopo il meandro e portare avanti due sacchi di materiale, risaliamo il camino.

Il 01-03-2015 Luca ed Elena raggiungono la sua sommità, al di sotto di una frana dalla quale spuntano radici. Potrebbero salire ancora, ma per un'altra via, al fine di evitare alcuni blocchi poco rassicuranti.

In seguito l'esplorazione viene interrotta, in quanto in cima alla risalita, verrà rinvenuto un cranio umano, che pare trattenuto dal salto di 12 m unicamente da un po' di fango.

Le fasi successive riguardano le comunicazioni ufficiali agli Enti competenti: l'Ente Parchi dell'Emilia Orientale, l'Istituto di Antropologia e la Soprintendenza Archeologica.

Il Gruppo illustra loro la situazione: il reperto, di cui non è possibile stabilire né l'importanza, né la provenienza, si trova in condizioni di stabilità

estremamente precarie. Viene autorizzato il prelievo di un dente distaccato dal cranio, che viene sottoposto all'esame del C14, con un responso estremamente interessante: 5300-5600 anni b.p.

Trascorrono molti mesi in attesa dell'autorizzazione al recupero del cranio, che deve essere emessa dalla Soprintendenza, con il comprensibile timore da parte nostra che prima o poi si riattivi il flusso d'acqua che ha dato origine ai concrezionamenti sommitali, facendo precipitare il cranio. Fortuna vuole che non si verifichino notevoli eventi di pioggia e finalmente arriva il consenso al recupero.

Nel frattempo abbiamo verificato i posizionamenti GPS delle cavità vicine alla Loubens, per ubicare il camino e cercare di capire se faccia capo al reticolo di grotte note nell'area.

Il 7 giugno 2107 è il "giorno del recupero", cui prendono parte: nella prima squadra Lucia Castagna, Roberto Cortelli, Elena Dalla Dea, Luca Grandi, Paola Salvo; nella seconda Francesco Grazioli, cui è affidato il compito delle riprese interne, Luca Pisani, Nevio Preti, Matteo Venturi; nella terza Giorgio Dondi e Massimo Dondi.

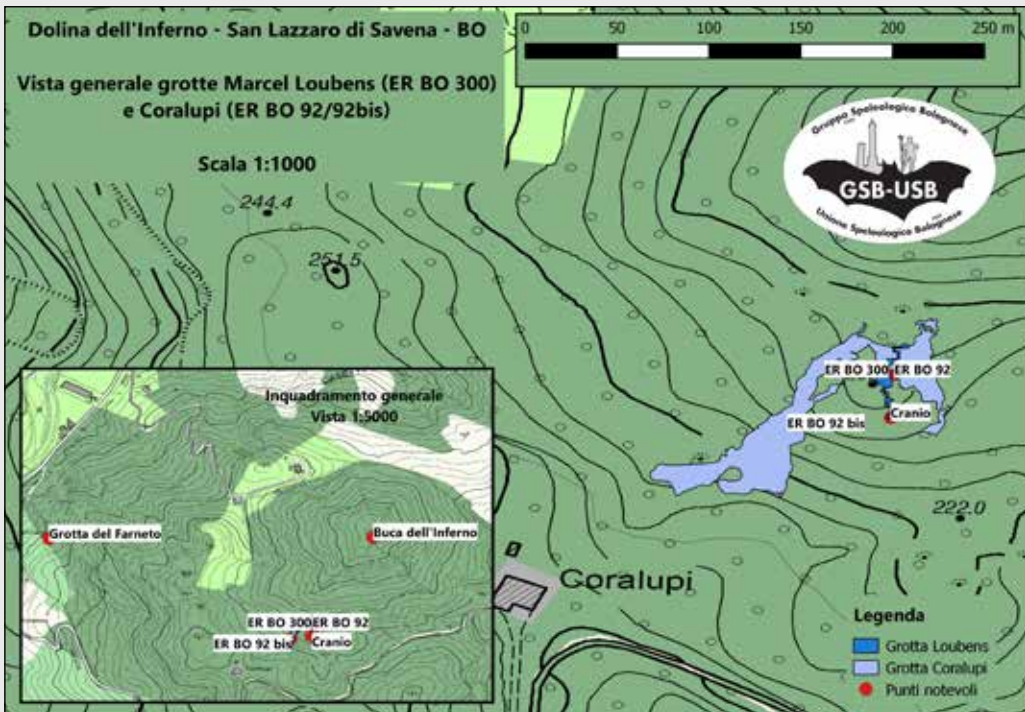
Sergio Orsini e Claudio Busi cureranno le riprese esterne, mentre ad altri del Gruppo sono affidate mansioni logistiche (Domenico Ferrara, Paolo Grimandi e Yuri Tomba).

Già da un paio d'ore prima della conclusione del recupero, tutto è pronto presso il Coralupo, nella Dolina dell'Inferno, ove si è radunata una trentina di nostri speleologi e ci hanno raggiunto il Prof. Facchini con la Prof.ssa Belcastro, dell'Istituto di Antropologia ed il Dott. Bianco, dell'Ente Parchi.

Mentre le squadre operative completano il difficile e faticoso lavoro di recupero, iniziato il mattino, cala il buio nel bosco fitto che però comincia ad essere illuminato da centinaia di lucciole.

Un'atmosfera magica: sarà festa grande, per il GSB-USB: meritatissima.





Il segreto sospeso

di Francesco Grazioli

Vi sono emozioni che nascono spontanee, altre che hanno bisogno di tempo per maturare, come il buon vino.

Quando mi è stato chiesto di documentare le fasi preparatorie del cranio in Loubens e relativo recupero, seppur da un lato fossi al settimo cielo per la cosa, dall'altro, rileggendo il "diario di campagna" del Gruppo e sentendo un po' di racconti di chi li c'era già stato, ho subito capito che non sarebbe stata una cosa semplice.

Nelle settimane antecedenti la data fissata per l'avvio delle operazioni, avevo continuamente chiesto aggiornamenti sullo sviluppo della vicenda, fremendo affinché si concretizzasse.

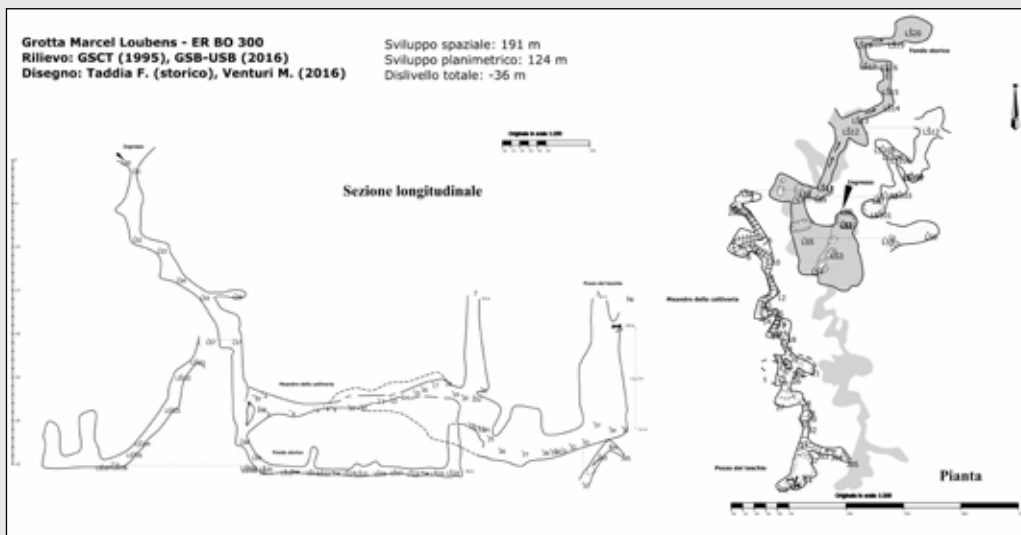
Sulla carta si preannunciava come una di quelle imprese da non lasciarsi sfuggire. Gli ingredienti c'erano tutti: dalle difficoltà logistiche a quelle

ambientali, con l'entusiasmante interrogativo circa la presenza di un cranio umano in bilico da chissà quanto tempo, in cima di un camino.

L'unica remora - non trascurabile - era l'idea d'infilarmi per ore in un budello a misura d'uomo, dopo mesi di quasi totale inattività speleologica, carico di insicurezze su come affrontare il mio compito e me stesso, trascinando o spingendo un pesante sacco fotografico. E più si avvicinava la data prescelta, più questi pensieri venivano a farmi visita. L'idea di risalire un pozzo occluso da una frana aerea, a pochi metri dall'esterno, ma alla fine di un tragitto così tortuoso e complicato in caso di guai, non faceva altro che rincarare la dose di dubbi e perplessità.

Anche solo l'organizzazione su cosa portarmi dietro per fotografare sulla verticale del pozzo era motivo di lunghi ragionamenti, prove di incastro





nei bulacchi e telefonate con chi quegli ambienti li aveva visti più volte (grazie Piero e Rob!), cercando di capire come muovermi.... allo stesso tempo, costruendo castelli in aria che solo una volta giunto li avrei potuto definire in concreto.

Così nel sacco finisce molta più roba del normale necessario, tra morsetti per gli ancoraggi aerei, cavi, cavetti e moschettoncini di sicura, flash, servocellule, batterie di ogni tipo, teste video e quant'altro.

Ebbene sì, "teste video", perché, con Orso e il Biscio - parallelamente alla documentazione fotografica - era nata l'idea di filmare il più possibile le fasi del recupero per poi montare un documentario, forse più guidati dalla voglia di fare che da una vera e propria regia.

Il 5 maggio mi ritrovo in fondo alla via di casa, armato di due sacchi speleo, caschetto, treppiedi e quel nodo allo stomaco tipico dei "grandi avvenimenti", in attesa che il van di Nevio passi a recuperarmi assieme a Lucia e Matteo Venturi. Un quadretto davvero curioso per "normali cittadini" in transito su Viale Felsina.

Giunti finalmente al parcheggio in Via di Goibola, dove tutto avrebbe assunto una dimensione concreta, ad attenderci c'è una vera e propria troupe televisiva: un Orso radioso, armato di camicia e radiomicrofoni, affiancato dal Biscio con camera in 4K, stabilizzatore servoassistito e poche ma chiare idee: "Ciak, si gira!".

Finalmente in grotta e scesi i primi pozzetti, la resa dei conti. Alla seconda tortuosa "svolta" del Meandro della Cattiveria, i dubbi diven-

tano certezze: "Ma chi me lo ha fatto fare!?! Sudato "spolto", con il sacco che non vuole saperne di prendere la traiettoria giusta e i "canceri" del Capitano, poco più indietro, che riecheggiano ad ogni movimento e mi fanno da colonna sonora.

Per un attimo (che in realtà saranno stati minuti!) penso che l'unica fine di quell'avventura, almeno per quel che mi riguarda, potrebbe essere una mesta ritirata. Peccato che Nevio mi stia precludendo la retromarcia.

Stretto in un turbinio lapidario di sensi di colpa, flashback sulle tante situazioni analoghe già vissute e quell'inseparabile motore che è la curiosità no, l'unica soluzione accettabile è spegnere il cervello e continuare a provare, spingere, sbuffare e.... passare di là.

Una curva alla volta, una mensola dopo l'altra, finalmente il budello infernale finisce, aprendosi in un ambiente grande in cui potersi alzare e, scesa una scaletta ed infilato un altro meandro stretto da pareti concrezionate, siamo alla base del pozzo. Ad aspettarci in quello che diventerà il teatro di buona parte delle operazioni, un bel gruppetto di amici, capitanati dal Commodoro. Abile posizionatore di attacchi, nonostante un'emicrania non invidiabile, Roberto ci ha preceduti per predisporre le due calate che consentiranno a me di documentare e a Nevio e Lucia di fare il loro dovere: offrirsi come "modelli" ed adoperarsi per l'incamiciatura protettiva del cranio con bende e gesso.

Saliamo.

Sotto di noi, per tutto il tempo, ci gioiamo di un



ottimo supporto che ci fornisce strumenti e quanto di necessario alla buona riuscita della messa in sicurezza del prezioso reperto.

Dopo alcune ore appesi come salami, per cambiare ripetutamente la posizione della Go-Pro, fissata alla "benemeglio" a flebili lame di carbonato e gesso che continuano a rompersi sistematicamente, oltre che per scattare tutte le foto di rito, finalmente il nostro lavoro giunge al termine.

Lentamente, guadagnata l'uscita a sera inoltrata, possiamo finalmente distendere gli animi, mentre con Nevio ci dirigiamo in Via Saffi per un "bomboleone di mezzanotte", nel bar poco oltre la Porta. Ci si confronta, si ipotizzano procedure e tempistiche per la rimozione ed il trasporto del cranio e via dicendo, il tutto sotto gli occhi sbigottiti di un gruppo di ragazzi, agghindati di tutto punto e reduci da chissà quale locale della "movida bolognese". Noialtri, con il volto imbrattato di fango, capigliature improbabili ed un curioso abbigliamento al limite di un T.S.O., che teniamo banco con discorsi su strettoie, calate, crani umani...

Un mese dopo, il 7 giugno, siamo nuovamente tutti lì: carichi di sacchi e voglia di impegnarci a fondo.

Ora il Meandro della Cattiveria sembra più docile e largo e nonostante mi inghiotta "dalle mani" la

batteria del MaiLED del Gruppo, poi recuperata da Piso, abile anguilla in "libera" tra le strettissime mensole, in tempi umani raggiungiamo la prima squadra.

Il Comodoro ha da poco posizionato un ulteriore traverso aereo, per consentire a Lucia di avvicinarsi comodamente al reperto.

Pronti per darci il cambio, con impeccabile sincronia, attacchiamo gli attrezzi alle corde che penzolano dall'alto, ripassiamo verbalmente compiti, procedure e... via!

Salgo per primo.

Tra una pompata e l'altra, mentre rimbalzo tra un colpo della corda e il peso del sacco fotografico (soprannominato "o bambiniello"), sfiorando la bellissima lama di gesso a pochi metri dalla partenza, mi ritrovo ben presto ad ammirare la lucentezza del pozzo, illuminato dai riflessi di una miriade di cristalli, creando una suggestione pazzesca grazie alle sciabolate di luce dei compagni.

Arrivato al coniglio terminale e assicurato il sacco alla mia altezza, installo - non senza problemi - Go-Pro ed illuminatore. Stringo il morsetto con precisione e delicatezza chirurgica, ma la lama di calcare, che offre l'inquadratura dominante sul cranio, ora un'indefinibile forma bianca su quella mensola grigio-marrone, cede ogni qualvolta



Lo stretto ingresso della Grotta Marcel Loubens, all'interno della Dolina dell'Inferno nel Parco Regionale dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa. (foto F. Grazioli).







Nella pagina accanto: per l'estrazione in sicurezza del reperto, la nostra archeologa Lucia in una prima uscita ha provveduto ad incamiciare con bende gessate il cranio, garantendone l'integrità ed una più facile manipolazione. Nella seconda uscita, per riuscire a disincastarlo, ha poi provveduto ad una minuziosa opera di cesellatura lungo il margine di contatto con la frana che lo intrappolava.

In questa pagina: una volta inserito in una scatola a tenuta ermetica, opportunamente avvolto in diversi strati di materiale assorbente ed anti-urto, è stato calato alla base del camino dov'è stato successivamente preparato per il tortuoso e delicato recupero lungo il Meandro della Cattiveria e i pozzetti di uscita.

(Archivio SABAP-BO e GSB-USB, foto F. Grazioli)

sembra ce l'abbia fatta. Ripeto più e più volte l'operazione, cercando punti che possano tenere, ma la solidità dei nervi comincia a vacillare. Ancora una volta, e un'altra... fin quando ci siamo. Finalmente il tutto regge!

Dal sacco estraggo anche il morsetto più grosso, su cui avevo montato una testa video, per riprendere anche con la reflex e, ancorato su una lama di gesso poco sotto il mio ginocchio, decisamente solida, in pochi minuti sono operativo.

Ho vincolato tutto a cordini e moschettoni fin dall'estrazione dal sacco, col terrore che qualcosa – anche solo inavvertitamente – possa precipitare al suolo ferendo qualcuno.

Recupero la mia corda per non averla nell'inquadratura, urlo il "via libera" a Lucia e... "ciak, si gira". Accompagnata dagli incitamenti e dalle luci dei ragazzi alla base del pozzo, mi raggiunge in breve. Mentre sale, la seguo col monitor della reflex rimanendo nuovamente estasiato dalla bellezza di quel pozzo e dalla macchia di colore offerta dai ragazzi concentrati alla sua base. Sarà senz'altro una bella sequenza per il nostro video, penso.

Arrivata alla mia altezza, si assicura al suo coniglio, ci confrontiamo su come procedere e chiediamo "a terra" di legare alla sua corda la scatola opportunamente imbottita che ospiterà il reperto.

Estratti un po' di strumenti dal suo borsino, la nostra archeologa comincia a "cesellare" il contorno dell'incamiciatura di gesso immaschiata nel fango. Ne utilizza diversi, fino a che, dovendo scavare sempre più in profondità, non si rende necessario il mio coltello.

Ad ogni approfondimento seguono leggere trazioni, indispensabili per capire quanta resistenza offra ancora l'argilla all'estrazione ed evitare così di ritrovarsi con un puzzle di oltre 5000 anni fa tra le mani. Dopo più di un'ora di tentativi, finalmente la frana pensile consegna nelle mani di Lucia il cranio. Urlo ai compagni di spostarsi dalla verticale: "Ragazzi, ci siamo!". Appoggio sulle gambe a cavalcioni la scatola (siamo entrambi sospesi nel vuoto), ne apro il coperchio e mentre il suo sorriso mi consegna questa "sfera candida", nell'adagiarla tra l'imbottitura di protezione scorgo il colore giallo-rossastro dell'osso. Sembra integro!

Da sotto un silenzio irrealistico ci mette al centro di tutto.

Chiudiamo la scatola e... è fatta!

Lentamente caliamo il "tesoro sospeso" verso le mani tese dei compagni. Un capo della corda a fare da guida e il Commodoro che sussurra ritmicamente un: "Piano, piano...".

Elena lo prende in giro dicendo che "nemmeno in

un soccorso avrebbe fatto tutto con questa delicatezza". C'è chi ride, chi scatta foto. La felicità è a mille.

Giunto a terra, il reperto viene messo in un punto sicuro alla base del camino, nonostante lì sotto di spazio ve ne sia ben poco.

Noi documentiamo il calco rimasto sulla mensola pensile e Lucia asporta successivamente alcuni materiali prima di scendere.

Al suo posto risale Piso che, armato di mazzetta e scalpello, campiona il crostone carbonatico da portare al Prof. De Waele per eventuali datazioni. Io scendo, tutto quel tempo lassù mi ha fatto venir voglia di appoggiare i piedi a terra.

Riapriamo la scatola e mentre Lucia e Paola avvolgono il cranio nella carta per assorbire umidità, e poi nuovamente nel *pluriball* e nei riccioli di polistirolo dentro la scatola, noi scattiamo foto e filmiamo. Tutti, dal primo all'ultimo, siamo presi dallo stupore e dal fascino di questo oggetto che per settimane e mesi non ha fatto altro che farci fantasticare sul come ed il perché sia finito lì.

Smontiamo il campo, organizziamo e ci spartiamo i sacchi, per poi riprendere la via del Meandro. Percorriamo quella quarantina di metri facendo continui, attentissimi passamani.

Matteo si gira ogni qualvolta gli sia possibile, per poi rinfilarci al contrario e allungarsi verso di me. Il suo lavoro è stato esemplare anche nell'uscita preparatoria.

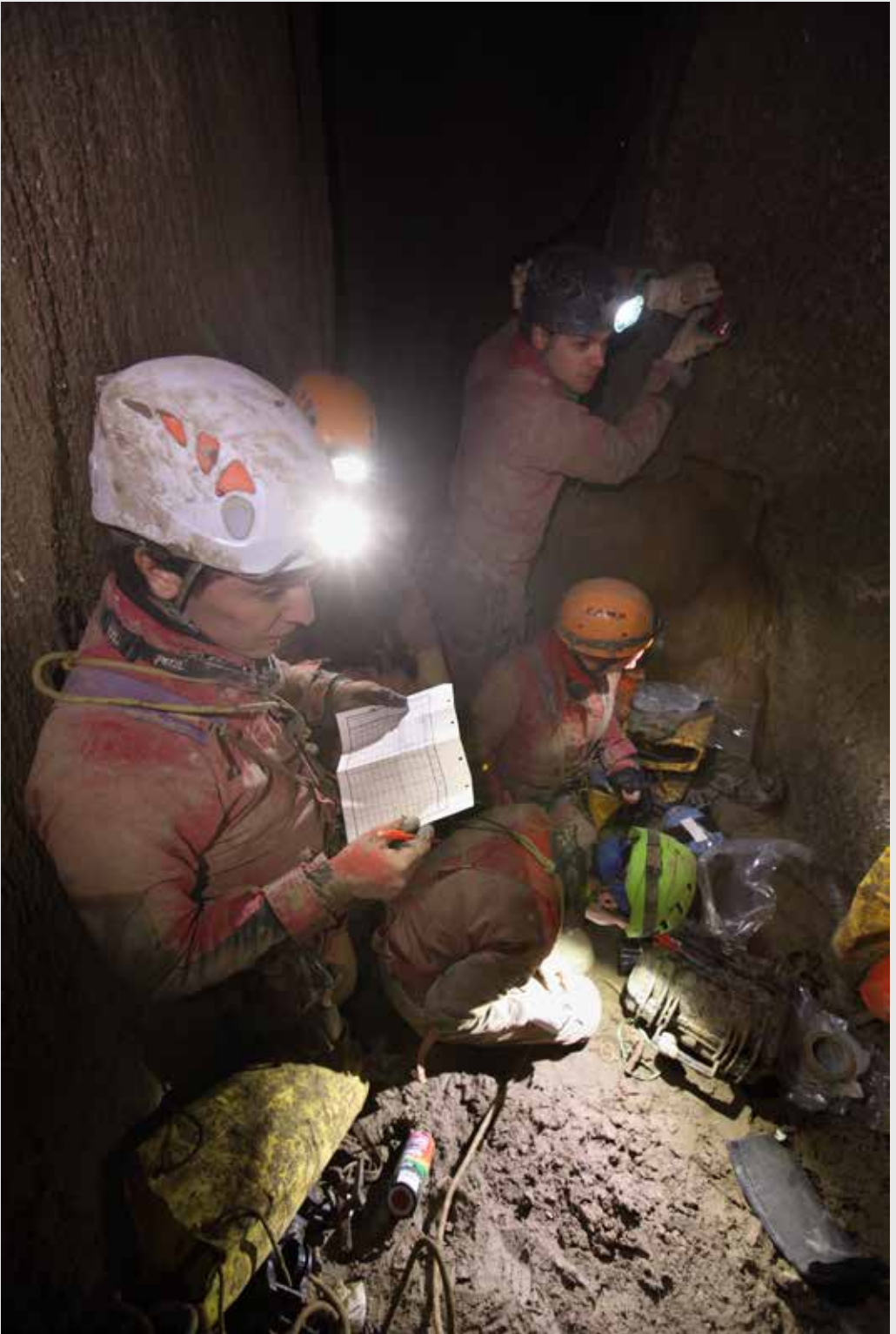
Io faccio lo stesso con Paola e con tanta pazienza giungiamo finalmente ai pozzetti. Il peggio è passato. Ora resta da vedere se sfruttare le doppie calate, "passandoci" il reperto, oppure se improvvisare una bretella sulla scatola blindata e provare a salire con quella a tracolla. Facciamo così e in breve siamo alla base dell'ultimo pozzetto.

Usciamo stanchi, ma felici e ancor prima di sentire l'aria fresca sulla faccia, i lampi dei flash e le grida dei compagni ci accolgono con un'enfasi mai vista prima.

Lo stretto ingresso della Loubens è illuminato da potenti fari per le riprese video. Scorgo Orso dietro ad un cavalletto, assicurato ad un traverso approntato da Mimmo. Alla sua destra, dall'altra parte dell'inghiottitoio, Franco con un'altra videocamera e il Biscio, *runner* della situazione, che slalomeggia i curiosi radunati sull'ingresso per trovare l'inquadratura giusta.

Nonostante il fango ci avvolga come statue, ognuno vuole salutarci, darci pacche e guidarci su al buffet improvvisato per ristorare l'abbondante trentina di presenti, oltre a noi della "seconda squadra". Gli sguardi e i sorrisi dicono tutto: è fatta!





Matteo e Piso intenti a realizzare il rilievo di dettaglio. (foto F. Grazioli).





La suggestiva visuale del pozzo dal punto di estrazione. (fermo-immagine dal video di F. Grazioli).

Con il Commodoro a disarmare il pozzetto di ingresso, ci ritroviamo ben presto in un semicerchio di volti entusiasti, tutti bramosi di vedere il tanto agognato reperto.

Poco prima dell'uscita, i compagni hanno improvvisato una gag clamorosa, infilando in un tubolare, ben imbottito, un minuscolo cranietto-salvadanaio. Servirà per stemperare la tensione e ce n'è stata tanta in chi ha operato sottoterra. Tocca finalmente alla scatola nera.

Con perizia certosina Lucia spacchetta il nastro americano, messo a sicura delle leve di apertura e, sollevando il coperchio, afferra una sorta di "mummia" avvolta da metri di carta assorbente che lentamente le scivolano via dalle mani. E' una scena surreale. Decine di persone tra cui Soci anche anziani del Gruppo, Professori universitari, personale del Parco e via dicendo che si allungano all'unisono verso quel fagotto che non vuole saperne di dipanarsi.

I secondi sono interminabili. Ognuno cerca di vedere per primo un "qualcosa".

Finalmente le arcate sopraccigliari tradiscono la presenza tangibile del cranio. E' un tripudio di esclamazioni ed applausi!

La Prof. Belcastro ed il Prof. Facchini si avvicinano prontamente per visionare il cranio e poco dopo si parla di "donna", "un cranio ottimamente conservato".

L'entusiasmo riecheggia nella dolina dell'Inferno, tra bottiglie di spumante e ipotesi di ogni tipo su come quella fanciulla sia finita, in bilico tra millenni e gravità, all'interno della Loubens.

Per chi non c'è stato in quel pozzo e non ha vissuto in prima persona tutte le fasi di quell'incredibile scoperta, è difficile capire il perché un gruppo di persone si sia tanto adoperato per la buona riuscita dell'iniziativa.

Per noi il fango sa di fango. La fatica è sudore. Il Meandro della Cattiveria non è solo un toponimo su un foglio di carta, è lungo una quarantina di metri da fare compressi dalla roccia, spingendo sacchi pesanti, una spanna alla volta e che regolarmente si impigliano. Vuol dire cercare lo sguardo di un amico e capirsi al volo, aiutandosi.

Saremo anche all'apparenza "gente semplice", che rifugge la luce del giorno per trovare risposte (o domande) sotto terra, spesso "vittime" dei pregiudizi altrui, ma tolti tuta e caschetto, forse si avverte ancora (e chi quella sera era presente



fuori se ne è accorto) che non siamo un gruppo di persone, ma un Gruppo.

Ai nostri esploratori credo occorra rivolgere il più caloroso dei ringraziamenti. Essi hanno regalato a decine di noi una vera e propria avventura, di quelle che sogni da bambino.

Ora non resta che aspettare l'esito degli studi da parte dell'Università e della Soprintendenza, fiduciosi che lo splendido reperto, una volta restaurato, venga condiviso con l'intera cittadinanza nelle teche di un Museo.

Circa la ripresa delle esplorazioni a monte del rinvenimento, interrotte dopo la sua scoperta per evitarne il danneggiamento, sussistono ancora tantissimi interrogativi e problemi. Come quello della frana pensile che ha gravato, per tutto il tempo, sulle teste degli speleologi coinvolti nell'operazione.

Con il materiale video girato nelle due uscite dedicate al recupero, arricchito poi da un'altra uscita in esterni e dalle interviste presso l'Istituto di Antropologia, è stato realizzato un piccolo documentario di 11 minuti sulle fasi salienti dell'intera vicenda. Un documento questo destinato al Gruppo, all'Università ed agli Enti che hanno autorizzato questa difficile iniziativa, peraltro sottoposta a strettissimi vincoli normativi.

Le immagini sono pubblicate su concessione del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo – Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Bologna e le provincie di Modena, Reggio Emilia e Ferrara. Riproduzione vietata a scopo di lucro, anche indiretto.

Il Prof. Facchini e la Prof.ssa Belcastro intenti a visionare il cranio una volta fuori dalla grotta. (Archivio SABAP-BO e GSB-USB, foto F. Grazioli).



Il cranio della Grotta Marcel Loubens

di Lucia Castagna*

Il cranio si trovava nella parte alta dell'ultimo camino, pericolosamente esposto a circa 12 m di altezza dal fondo, incastrato come per miracolo tra blocchi gessosi e diversi concrezionamenti. A chi affrontava quest'ultima risalita, mostrava verticalmente la sua parte basale, con il viso rivolto verso il basso. La mandibola e alcuni denti dell'arcata alveolare superiore mancavano all'appello, ma il bel palato stretto e arcuato si fece subito riconoscere come "uno dei nostri": indubbiamente Homo Sapiens. Lo stato di conservazione era discreto, anche se nella zona occipitale e lungo le suture correvano molte fratture e aree di fragilità dovute all'azione di compressione esercitata dal peso dei detriti soprastanti.

La minacciosa imprevedibilità dell'ambiente di frana sollecitò quindi l'urgenza del recupero, gentilmente autorizzato dalla soprintendenza SA-BAP-BO. Alla luce di una prima documentazione

metrica e fotografica ci trovammo a dover studiare accuratamente alcune problematiche: il punto di rinvenimento costringeva a lavorare sospesi, in uno spazio ristretto e poco stabile, senza superfici di appoggio, perciò nulla poteva essere lasciato al caso. Inoltre il cranio era maggiormente indebolito proprio nella parte più esposta e quindi sarebbe stato necessario intervenire a protezione delle ossa, senza arrecare ulteriori danni con le manovre di estrazione.

Inizialmente si prese in considerazione l'utilizzo di un consolidante come il Paraloid B72, che avrebbe fissato anche i più piccoli frammenti ossei. Questo però sarebbe stato inadatto all'umidità della grotta e avrebbe "incollato" insieme terra e ossa, irrigidendole così come si trovavano. Una volta in laboratorio avrebbe poi costretto i restauratori a utilizzare prodotti ancora più invasivi per sciogliere il composto e conferire al cranio la sua forma

Lucia prende appunti.
(foto M. Dondi).



originale. Anche l'asportazione "in blocco" di tutto il cubo di terra che conteneva il cranio sarebbe stata impossibile. Questa infatti è una pratica adottabile negli scavi stratigrafici su superfici piane. In questo caso però ci trovavamo dinnanzi a un piano verticale, con pochissimo sedimento fangoso e molti grandi elementi di concrezione: asportare parte della frana sarebbe stato impraticabile, oltre che estremamente pericoloso. Quindi si decise per prima cosa di mettere in sicurezza il reperto in maniera alternativa. Durante l'uscita del 15 maggio ho disteso attorno alle ossa del cranio un primo strato di pellicola trasparente contenitiva, per arginare l'eventuale caduta di frammenti ossei o denti. Direttamente sopra alla pellicola ho fissato delle bende gessate per garantire la copertura e l'unità delle ossa, nonostante le loro numerose fratture. Il 7 giugno il bendaggio di gesso si era ormai essiccato. Una volta liberata la parte superiore del cranio dalla poca terra che lo circondava, lo spazio di manovra che restava tra blocchi di crollo e le concrezioni era minimo. L'estrazione ha costituito un'operazione lenta e delicata, fatta con tante micro trazioni e leggeri spostamenti, tesi a scongiurare il pericolo che le parti rocciose danneggiassero le superfici delle ossa facciali non ancora visibili. L'incamiciatura gessosa della parte inferiore ha realizzato uno strato di supporto rigido su cui appoggiare il cranio nel successivo e strategico imballaggio all'interno dell'apposita cassetta ermetica.

La via verso l'uscita, come previsto, si è rivelata lenta e problematica, ostacolata dai parecchi passaggi stretti e tortuosi. I membri delle squadre si sono dislocati strategicamente lungo il meandro per garantire un passamano sicuro. Alle 21 il cranio ha raggiunto la superficie, accolto da un'altra numerosa squadra che attendeva all'esterno. In totale l'operazione di recupero si è prolungata per più di nove ore e ha coinvolto undici speleologi all'interno e parecchi collaboratori esterni. Il reperto è stato poi consegnato alla professoressa M. G. Belcastro, presente al momento dell'uscita dalla grotta assieme al professor F. Facchini e alla



Scende Francesco.
(foto M. Dondi)

Dottressa V. Mariotti. Attualmente il cranio attende di essere analizzato presso il Laboratorio di Bioarcheologia e Osteologia forense del Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali dell'Università di Bologna.

Ad oggi questo cranio solitario è l'unico elemento archeologico che la Loubens ci ha restituito. La situazione stratigrafica del camino è illeggibile, trattandosi probabilmente di un crollo, ma si sta tentando di interpretare i diversi livelli di concrezionamento. Lo scarso sedimento limo-argilloso che circondava il cranio è stato raccolto e portato all'Università di Bologna, nella speranza di ricavare anche da esso qualche informazione, specialmente confrontandolo con il sedimento che invece è penetrato nella calotta cranica attraverso l'allargamento del foro occipitale. La professoressa di Antropologia M. G. Belcastro dell'Università di Bologna si è fatta gentilmente carico delle analisi presso il CEDAD (Centro di Datazione e Diagnostica dell'Università del Salento). Le datazioni al radiocarbonio realizzate sul secondo molare



sinistro collocano il reperto tra il 3.600 e il 3.300 a.C., inserendo il nostro individuo nel panorama del popolamento del territorio durante l'età del Rame. Sappiamo che durante quest'epoca era piuttosto frequente la pratica della manipolazione dei cadaveri come risposta culturale di fronte alla morte. Gli stessi crani del vicino Sottoroccia del Farneto (anche se più tardi) rientrerebbero in questa casistica. La posizione del tutto inusuale del reperto della Loubens suggerisce che si tratti di una giacitura allo stesso modo secondaria, ma

non vi sono ancora sufficienti elementi per ricondurlo a una pratica simile. I motivi che lo hanno portato in quel punto potrebbero essere legati a moltissime altre dinamiche, come un accidente tragico, la fluitazione e il disfacimento del cadavere, oppure ad una più complessa rovina di un contesto sepolcrale più integro, situato in un piano superiore della grotta, oggi inaccessibile.

*GSB-USB, archeologa dell'Università di Bologna

1959: la scoperta della Grotta Marcel Loubens

di Giulio Badini

La scoperta di questa grotta mi riporta all'autunno del 1958, quando quattordicenne comunicai a Luigi Zuffa, uno dei due pilastri del GSB insieme a Giancarlo Pasini e con cui avevo mosso i miei primi passi in grotta, la mia ferma intenzione di diventare speleologo.

In occasione di un'ennesima uscita di addestramento "personalizzato" che aveva come obiettivo la Grotta Coralupo, Zuffa ed io incontrammo all'ingresso i colleghi del Gruppo Grotte F.Orsoni. Si trattava di un Gruppo sicuramente atipico, composto da alcuni speleologi del GSB d'ante guerra (i quattro fratelli Greggio, Vittorio Martinelli, Gianni Venturi) e da giovani leve (Gallingani, Gasperini, Guerra, Veratti e, fino al 1956, lo stesso Pasini). La domenica andavano in grotta (ma anche a minerali, cristalli, fossili, reperti archeologici, ecc.), più per abitudine e per il piacere della compagnia (con l'immane falò per cuocere la saliscia) che per esplorare. Poi, se capitava di farlo, lo facevano. Mentre Luigi si intratteneva nei convenevoli di rito e nell'accordarsi per la visita assieme, io fui attratto da una magnifica formazione di candele di gesso a pozzo che si apriva poco sopra il Coralupo, lungo un'evidente antica via d'acqua. Data l'estrema vicinanza con il Coralupo, era logico pensare che confluiva nella grotta maggiore. Chiesi se ne sapessero qualcosa, ma tutti mi dissero che il pozzo finiva poco sotto, interrato. Entrammo poi in grotta, scendendo anche il pozzo finale, ma a me rimase in testa quel bel pozzetto

a candele, chiaro segno di un notevole punto di assorbimento.

Dopo l'istruttiva e magnifica esperienza della spedizione alla Grotta del Baccile, una grande e completa grotta in calcare dove c'era di tutto (pozzi grandi e piccoli, arrampicate, strettoie, ampie sale, gallerie concrezionate e un laghetto), il massimo a cui potesse ambire un ragazzino come me, Luigi mi autorizzò a fare attività nel GSB, mettendomi a disposizione diverso materiale (pesanti scale di legno e corde di manilla o di canapa), ma era quanto bastava. Era giunto il momento, come mi proponevo fin dall'inizio, di potenziare il GSB, facendone un vero Gruppo, con nuove leve. Oltre al fido Antonio Babini, compagno di classe e delle prime visite al Farneto, dotato di un fisico straordinario, ma con poca voglia di infangarsi e a qualche altro, al Baccile mi ero fatto amici un paio di soci del GSG (il Gruppo Speleologico Giovanile che sarebbe divenuto una delle associazioni fondanti della futura USB) che mi avrebbero affiancato nell'attività: Gian Paolo Ferraresi, liceale, appassionato di paleontologia, ma troppo grosso per le strettoie del Bolognese e Gastone Figari, fotografo professionista, il primo a cui ho visto fare foto a colori in grotta. Ovviamente il primo pensiero corse a quel pozzetto a candele, vicino al Coralupo.

A gennaio del 1959 legai una scaletta ad un albero e cominciai a scendere. Mi sembrava impossi-





Finalmente recuperato. (Archivio SABAP-BO e GSB-USB, foto M. Dondi).

bile che con tutti quelli che c'erano passati prima di me, da Fantini nato qui a due passi, ad Orsoni ed ai Modenesi impegnati nella revisione catastale, qualcuno non ci avesse messo il naso. Dopo 6-7 m la scala terminava su uno strato di arbusti, foglie e poca terra, tanto che con poche badilate riuscii ad aprire un pertugio, da cui usciva aria calda, segno di prosecuzione. Qualche uscita ci consentì di allargare quel tanto per passare: sbucammo su un piano inclinato che penetrava in una cavernetta a sezione triangolare, tetto piatto e pavimento in ripida discesa, finché sul fondo si apriva un bel pozzo circolare, che valutai profondo una ventina di metri, con strettoia iniziale. Il pozzo, di per sé, non sarebbe stato un problema, lo sarebbe stato invece trasportare in bici dallo Stadio (dove abitavo) fino al Farneto (e ritorno) tre pesanti spezzoni di scalette da 10 m con pioli di legno, con relative corde e moschettoni, oltre ad un enorme zaino con l'attrezzatura da grotta, quindi salire con il tutto fino al crinale di Casa Coralupo, e dopo scendere nella dolina dell'Inferno, l'area più selvaggia della collina bolognese. Ma quello allora era il prezzo da pagare se volevi fare speleologia.

Sul fondo del pozzo, rivelatosi di 12 m, iniziava uno stretto meandro serpentiforme, con fango e poca acqua, impraticabile dopo pochi metri,

nonostante i numerosi sforzi per tentare di avanzare. Scendendo ripetutamente il pozzo, pur con la scarsa luce a disposizione (l'acetilene spenta legata in cintura e fero da bici acceso sul casco per vedere i pioli). Certo è che con la "mia" grotta avevo stabilito un rapporto di affettuosità, tanto che appena potevo vi facevo un salto, anche da solo, magari per allenarmi in scaletta o per gustarmi il buio ed il silenzio assoluti. Il segno di un amore ipogeo? No, una cavolata irresponsabile, perché nessuno sapeva dove fossi e una bici parcheggiata al Farneto non avrebbe rappresentato una traccia utile. Sarebbe bastato un incidente banalissimo, come rimanere al buio, per mettermi seriamente nei guai. Beata incoscienza!

Dopo qualche ulteriore discesa, considerammo l'esplorazione di questa grotta finita, non prima di averla dedicata al nome dello sfortunato giovane speleologo francese caduto nel 1952 durante l'esplorazione del Gouffre de la Pierre-Saint-Martin, nei Pirenei franco-spagnoli, di cui tanto avevamo letto nei libri di Casteret. E sulla Loubens ricadde per quasi 60 anni il silenzio del tempo, fino a quando i giovani intraprendenti speleologi del GSB-USB vi hanno fatto ritorno, nel 2015, scoprendo il "Meandro della Cattiveria" e i suoi segreti. Ma questa costituisce un'altra storia, che lascio raccontare ai diretti interessati.



La Grotta della Casupola: una discesa diretta nell'Inferno

Nuove importanti scoperte nei gessi del Farneto

di Luca Pisani



La Grotta della Casupola (ER BO 63) - o Grotta dell'Inferno - si trova nelle propaggini più settentrionali della Dolina dell'Inferno (Farneto), a quota 142 m s.l.m. Scoperta dal GSE negli anni '60, questa cavità si apre alla base di una piccola depressione nelle sequenze evaporitiche superiori dell'affioramento gessoso del Farneto. Nella depressione sono visibili due piccoli inghiottitoi adiacenti, da cui si accede a percorsi indipendenti. Uno di essi risultava impenetrabile dopo pochi metri, mentre quello principale era occluso da massi e detrito. Solo fra l'89 ed il '90 si sviluppò la prima fase dell'esplorazione del GSB-USB, con la disostruzione della diaclasi e l'accesso ad uno stretto meandro discendente. Esso, con una lunghezza di circa 50 metri, porta a due salti di rispettivamente 5 e 6 metri, arricchiti da colate calcitiche. La progressione lungo il meandro avveniva strisciando sul letto di quello che sembra essere un piccolo paleo-alveo, considerata la grande quantità di sedimenti ghiaiosi ivi presenti. Verso il finire degli anni '90, dopo reiterati interventi di disostruzione, si perverrà sul fondo "storico", ad una profondità di -27 metri. La Grotta della Casupola, che non dà segni di circolazione idrica attiva, ha a quel punto uno sviluppo totale di 82 metri.



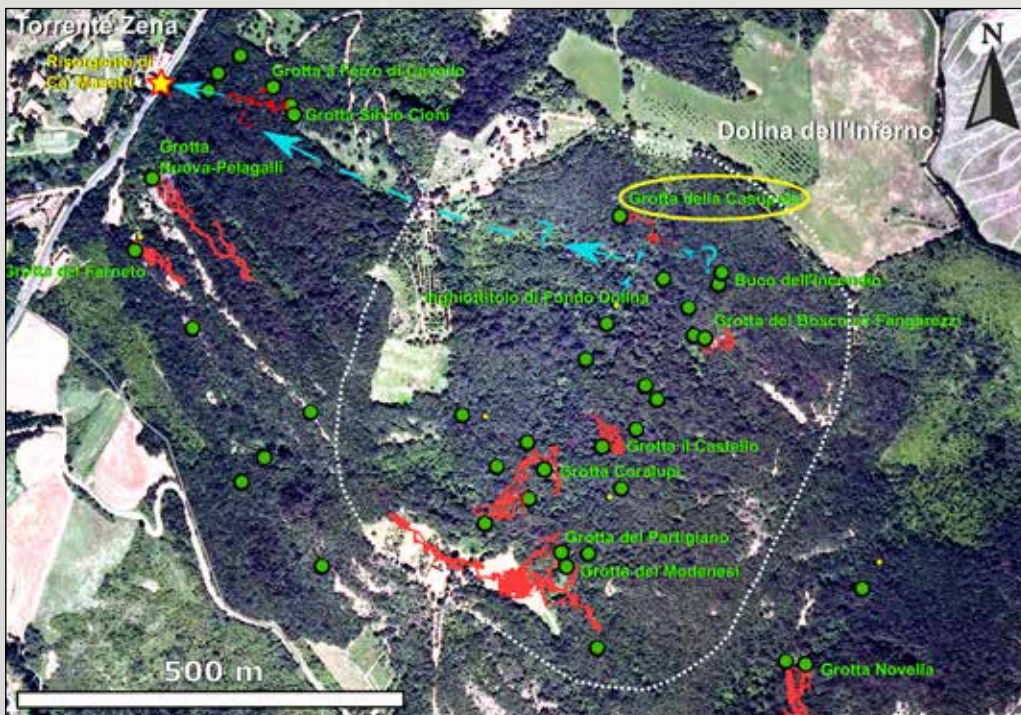
Passaggio del cunicolo allagato.
(foto M. Dondi).

Le nuove esplorazioni

Guidati dalla saggezza del Sommo Giancarlo Zuffa, decidiamo di tornare in questa cavità, nell'ottica della più ampia campagna di ricerche nella Dolina dell'Inferno che il GSB-USB ha portato avanti negli ultimi anni. La vicinanza di questa grotta con il sistema idrogeologico sotterraneo più settentrionale della Dolina, ovvero il sistema della risorgente di Ca' Masetti, che risulta attualmente quello più "sconosciuto" a noi speleologi, ci ha indubbiamente caricato di buoni propositi e speranze. Le ultime uscite documentate in questa cavità risalgono agli anni 2000, quando il fondo storico venne lavorato duramente da una squadra guidata da Andrea Mezzetti, che a suon di manzi riuscì a percorrere lo stretto cunicolo terminale fino ad una salettina con un alto soffitto a camino. Da qui parte un basso e stretto cunicolo davanti al quale gli esploratori decisero di fermarsi, per le estreme condizioni di lavoro a cui ci si doveva sottoporre per proseguire le disostruzioni.

Il 25/04/17 una squadra composta dal sottoscritto, insieme a Massimo Dondi e Giancarlo Zuffa,

si infila nella grotta e percorre il meandro fino al suo punto più profondo. Durante la progressione notiamo che le pareti della grotta sono spesso coperte di depositi giallastri (probabilmente solfuri e/o solfati) e strisciando accompagnati da un'intensa corrente d'aria, impregnata da un notevo puzzo di uova marce. Inoltre, in una piccola saletta prima dei due pozzi, sono presenti particolari speleotemi dalla forma estremamente insolita, che saranno oggetto di futuri studi. Carichi come non mai, arriviamo in poco tempo ai pozzi, poi giù nel cunicolo forzato da Mez che porta ad un ambientino circolare, con l'alto camino interamente ricoperto da cristallizzazioni di gesso aciculare. Sul pavimento invece una pozza di fango liquido che lambisce ogni cosa. Ti attanaglia e ci sprofondi dentro: una vera goduria! Dal lato sinistro dello slargo sembra esserci un arrivo d'acqua, che tuttavia si tapperà una volta che inizieremo i lavori. Sul lato destro invece parte il cunicolo, al momento ancora troppo basso per essere superato. Capiamo subito che lavorare qui comporterà condizioni esageratamente disagiate, ma siamo determinati a tornare!

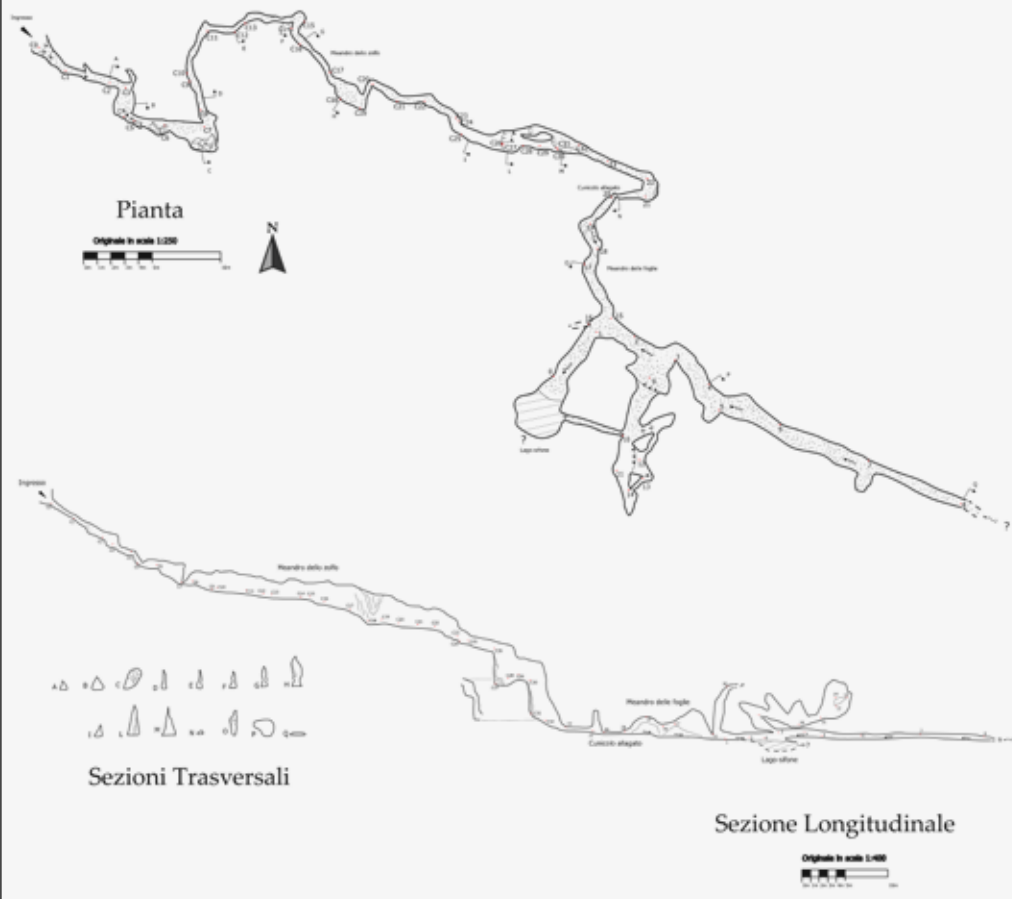


Ortofotografia della Dolina dell'Inferno con le principali cavità note e il posizionamento della Grotta della Casupola. Sono inoltre evidenziate le direzioni ipotizzate del sistema idrogeologico della Risorgente di Ca' Masetti a fronte delle ultime indagini e scoperte esplorative.



Grotta della Casupola ER BO 63
Rilievo: GSB-USB, 1990/2017
Disegno: Luca Pisani (2017)

Sviluppo totale: 152 m
Sviluppo planimetrico: 131 m
Dislivello totale: -29 m



E così il 10/06/17 organizzo una squadra d'assalto con i fratelli Dondi (Max e Giorgio) ed il *Commodoro* (Roberto Cortelli) per tentare di forzare il fatidico cunicolo allagato. L'acqua è ancora lì, il centro della saletta è sempre una poltiglia di fango nero come la pece con grandi pozze coperte da patine rosse e arancio (ovviamente maleodoranti di uova marce). Una volta entrati il nostro calpestio ridurrà la zona in una schifosissima piscina di fango liquido nella quale rimarremo immersi... ma d'altronde ce lo aspettavamo. Iniziamo così a lavorare il passaggio, sdraiati a terra e raffreddati da intense folate d'aria che ci colpiscono la faccia. Finita una serie di batterie del trapano, dopo qualche ora di alternanza in punta a scalfire le pareti di gesso, Max si decide ad entrare. Fa' un bel respi-

ro e si immerge totalmente nel fango liquido. Riesce ad avanzare di qualche decina di centimetri, poi si ferma e mi chiede il trapano per rimuovere un ultimo zoccolo di roccia che impedisce la progressione. La situazione è veramente difficile e la tensione si avverte distintamente, ma ...abbiamo già visto che oltre quei metri di infame strettoia la grotta continua. E così Max, dopo qualche minuto di lavoro, si decide: "lo passo". Mi riporta indietro il trapano e si infila nell'ultimo tratto del cunicolo. Centimetro dopo centimetro lo vedo avanzare, fino a scomparire, mischiandosi al fango e all'acqua, tutto schiacciato contro le pareti. Attimi di silenzio, ormai è di là. Con un sorriso chiamo anche gli altri ragazzi e uno ad uno ci immergiamo. Dire che la strettoia è bastarda sarebbe riduttivo!





Particolari concrezionamenti nel Meandro dello Zolfo. (foto M. Dondi).

Riempimento a resti vegetali parzialmente concrezionati. (foto M. Dondi).



Una vera *cayenna*! Ma giunti oltre, le nostre aspettative vengono ripagate: il meandro continua! Sul pavimento l'attivo della Casupola scorre in condizioni semi-stagnanti in un miscuglio di acqua e fango, costantemente ricoperto da patine gialle e biancastre (probabilmente filamenti di origine micro-biologica). Sulle pareti invece notiamo una cosa molto interessante: uno spessore di diversi centimetri di foglie e rametti semi-concrezionati ricoprono interamente gli ambienti, come a formare un "vestito", dalle sfumature rosse e marroni, ai grossi cristalli di gesso. La cosa più importante però è ciò che scopriremo avanzando: infatti, percorsa una decina di metri di meandro, questo piccolo rivoletto d'acqua si immette su un alveo molto più grande. Che emozione! Immaginiamo subito, per evidenze di posizionamento e vicinanza, di aver intercettato molto presumibilmente il collettore di Fondo dolina dell'Inferno, il quale risulta impraticabile da raggiungere dall'omonimo inghiottitoio, in quanto occluso da detrito. Qui gli ambienti sono bellissimi: verso valle si percorre per una decina di metri un basso e largo laminatoio, fino ad uno slargo dove la volta si abbassa e l'acqua sifona in un profondo lago. Verso monte invece si percorrono delle gallerie sub-circolari ed infine una larga e bassa condotta sub-ellittica, strisciando su un pavimento di ciottoli e argilla. Prima di quest'ultima, si può accedere lateralmente ad un meandro fossile e ad uno stretto cunicolo nel fango che si riaffaccia sul lago-sifone. Dopo aver sguazzato e ficcato il naso ovunque, ci dirigiamo felicissimi verso la superficie, carichi di adrenalina. Arrivati al cunicolo però ci aspetterà una bella sorpresa: avendo mobilizzato molta acqua durante il passaggio all'andata, la strettoia si presenta totalmente allagata. Affrontarla di pancia vuol dire avere più manovrabilità, ma passare un breve tratto in apnea con la faccia immersa nella melma fetida; affrontandola di schiena invece si evita questa agonia, ma per superarla occorre una buona dose di delicatezza e turpiloqui. In ogni caso usciremo da lì fradici, sporchi e puzzolenti.

Passano alcuni mesi, e con l'impellenza di eseguire il rilievo ed effettuare alcuni campionamenti micro-biologici per l'Università di Bologna, torneremo in questa grotta altre due volte. Il 16/09/17 una squadra composta da M. Dondi, R. Cortelli e A. Mezzetti, supportati dall'aiuto esterno di G. Dondi, L. Grandi e S. Grandi, procede con un lavoro di allargamento del cunicolo, tramite trapano elettrico a filo. I lavori procedono bene, e per-

mettono di ridimensionare la sezione della strettoia semi-sifonante, tanto che tre giorni dopo, il 19/09/17, R. Cortelli ed io organizziamo l'uscita di rilievo e campionamento. Andiamo giù spediti, con mute da 2 mm, fino al fatidico semi-sifone nel cunicolo allagato. Nonostante la pioggia di quei giorni l'acqua non sembra aumentata, ma l'idea di percorrere nuovamente quel budello ci scuote. Contiamo fino a 10 e poi giù la testa! Ci infiliamo nella poltiglia gelida e nera come la pece, poi via veloci lungo il meandro, fino al collettore attivo ed infine al lago-sifone. Qui effettuiamo i campionamenti geochimici delle acque e dei filamenti microbiologici. Il sifone presenta un livello più o meno analogo alla scorsa volta: ci sono circa 5 cm di spazio aereo nei punti più alti... Con le mute andiamo più avanti possibile, al centro non si tocca e non si riesce a vedere se più avanti le pareti chiudano o se la grotta continui. Successivamente controlliamo la direzione a monte, superando il punto dove ci fermammo la volta scorsa: seguiamo per altri 3-4 metri circa, strisciando nel laminatoio che va via via abbassandosi, fino a diventare intransitabile. Sul fondo piccoli ciottoli e fango. Tornando indietro infine controlliamo l'ultimo ed unico punto interrogativo rimasto: un camino proprio sopra alla confluenza tra il meandro della Casupola e l'attivo più grosso. Robbi sale e accerta che si tratta di un piccolo arrivo laterale, troppo stretto per essere transitabile. Risolti tutti i dubbi, iniziamo con il rilievo tramite cellulare e DistoX. Forse un'idea malsana, date le condizioni deplorevoli di questi ambienti, ma alla fine riusciremo sempre a tenere gli strumenti fuori dall'acqua e ad ultimare i lavori senza danni, con più di 70 metri di sviluppo totale rilevato. Che faticaccia!

Completate le operazioni di restituzione del rilievo, la Grotta della Casupola presenta uno sviluppo spaziale di 152 metri ed una profondità di -29 metri. Sebbene le esplorazioni siano ultimate, rimane l'interessante interrogativo del lago-sifone, il quale presenta nel suo punto più depresso una profondità di oltre 1,70 metri, ed una larghezza di circa 3/4 metri, candidandolo come il fenomeno sifonante più sviluppato nei nostri gessi. Esso durante le ultime uscite esplorative aveva una sottile "lama" d'aria al di sopra della tavola d'acqua, tuttavia ancora troppo esigua per permettere un passaggio in sicurezza. Se volessimo quindi procedere, sicuramente la via di accesso al sistema a monte risulterebbe apparentemente più favorevole. Attualmente infatti abbiamo iniziato una campagna di disostruzione nel vicino



Buco dell'Incendio (ER BO 421), dove lo stretto meandro terminale è stato forzato e siamo avanzati di oltre 20 metri. Oggi, grazie ai dati ottenuti tramite il rilievo e le evidenze idrogeologiche della zona, possiamo affermare con buone probabilità che il collettore esplorato alimenta a valle il complesso Grotta S. Cioni (ER BO 8) - Grotta a Ferro di Cavallo (ER BO 428) e la risorgente di Ca' Masetti, accogliendo nel suo percorso le acque dell'Inghiottitoio di fondo Dolina dell'Inferno (ER BO 27) che è occluso o franato. E' invece ignoto da dove provenga il drenaggio a monte. Solo con una colorazione, che grazie a questa esplorazione è divenuta finalmente possibile, potremo validare tali teorie.

Che dire...la Grotta della Casupola si è rivelata una delle cavità più interessanti dei nostri gessi, e ci ha regalato tantissime emozioni. È stata un'esplorazione faticosa ma divertente, condivisa con compagni e amici che riescono a rendere ancor più unica la sensazione di mettere per la prima volta piede in un terreno inesplorato. Speriamo che il futuro ci riservi ancora nuove sorprese: e come dice il Sommo Zuffa: "...c'è ancora tanto da esplorare!"

Hanno partecipato alle esplorazioni: L. Pisani, M. Dondi, G. Dondi, R. Cortelli, G. Zuffa e A. Mezzetti



Depositi giallastri (probabilmente solfuri e/o solfati) lungo il Meandro dello Zolfo. (foto M. Dondi).



La squadra degli "Squali dei Gessi" dopo la scoperta dell'attivo. (foto M. Dondi).



La faticosa e sorprendente campagna di disostruzioni al Buco dei Quercioli



di Roberto Cortelli, Massimo Dondi e Luca Pisani

(foto P. Grimandi)

L'attività esplorativa 2016-2017:

31/07/2016. Partecipanti: G. Dondi e M. Dondi
Dopo esserci fatti largo in mezzo alla vegetazione con forbicioni e machete, entriamo nel Buco dei Quercioli che si presenta, come al solito, bagnato anche dopo un lungo periodo di siccità. Sul fondo l'opera di smelmamento compiuta all'imbocco del meandrino condotta l'ultima volta, ha fatto sì che l'acqua scorresse bene verso il basso, senza lasciare grossi ristagni o pozze. Abbiamo innalzato ancora un po' la volta di qualche centimetro, continuando ad allargare la prima parte del cunicolo che si presenta sempre molto stretto. (M. Dondi)

29/10/2016. Part.: G. Dondi e M. Dondi
Diamo seguito al lavoro di allargamento nella parte terminale del meandro. La Grotta si presenta un po' più asciutta. Non c'è stillicidio dalle pareti e troviamo un po' di fango solo negli ultimi tre metri che precedono la strettoia. Riusciamo ad allargare fino ad arrivare comodamente alla seconda curva a destra del meandro. Solo negli ultimi metri esplorati il fango diviene una vera poltiglia liquida. (M. Dondi)

18/02/2017. Part.: R. Cortelli, E. Dalla Dea, G. Dondi, M. Dondi, L. Gattoni, P. Grimandi, G. Longhi, P. Nanetti, L. Pisani

La svolta: giornata importante, organizzata da tempo per testare il gruppo elettrogeno e un martello elettrico nel meandro di questa grotta che risulta di grande importanza, sia per come si presenta, sia per la sua collocazione, alla base di una dolina a pozzo avventizia a quella della Spipola. Da sempre il Buco dei Quercioli è poco frequentato, a causa delle estreme condizioni di lavoro che si affrontano nella sua parte più avanzata: il meandro finale, che si presentava fino a qualche anno fa piuttosto ostico. Tuttavia, grazie alla recente attività del Gruppo, pur con uscite sporadiche, esso ha assunto misure più accettabili. Nonostante la cavità si presenti molto più asciutta del normale, anche dopo i tre giorni di pioggia della scorsa settimana, negli ultimi metri la melma rimane e l'acqua la fa da padrona. Una volta fatto partire il motore, la squadra si alterna per ore nella demolizione, permettendoci di allargare le pareti ed alzare la volta. Vengono utilizzati due martelli forniti da Roberto, che nonostante





Operazioni di demolizione con trapano a filo (foto M. Dondi).

non siano proprio di qualità super (uno è un modello cinese da 39 euro) garantiscono un'attività continua ed efficace. Certo è che, se vi fosse qualcosina di più professionale, il rendimento sarebbe migliore. L'esperimento riesce benissimo: il meandro sta divenendo quasi invitante. (M.Dondi)

05/03/2017. Part.: R. Cortelli, G. Dondi, M. Dondi, S. Marzucco e L. Viola

Proseguiamo l'attività sul fondo della grotta. Riusciamo ad innalzare di circa 15 cm la volta che dà accesso alla parte più avanzata del meandro, sfruttando in questo modo la possibilità di entrare senza sguazzare nell'acqua. Poi piano piano lo risaliamo per un paio di metri e seguendolo per altri due, smussando alcune gobbe che stringono i passaggi. Ci fermiamo poco sopra, in quanto se ne presentano altre poco più avanti, che non ci fanno passare. In questa parte di grotta le dimensioni sono un po' più ampie. È pomeriggio inoltrato quando decidiamo che per oggi può bastare. Due note positive: la prima è che ab-

bandoniamo la zona bagnata del meandro per seguire quella più alta ed asciutta e la seconda è che il martello cinese da 39 euro è una bomba. (M.Dondi)

19/03/2017. Part.: squadra esterna R. Cortelli, G. Dondi; squadra interna M. Dondi, L. Pisani

Alle 9 altro appuntamento col meandro dei Quercioli. Siamo divisi in due squadre: gli addetti esterni si occupano di mantenere monitorato il generatore e dare una mano negli spostamenti, Max ed io entriamo per continuare la disostruzione. Troviamo la grotta sempre piena di fango, nonostante la siccità.

Sul fondo attacchiamo il meandro dall'alto, nel punto in cui si fa più largo, cioè dopo la prima svolta a sinistra, già "lavorata" nelle scorse puntate. Il passaggio è molto stretto e vediamo dopo circa 2-3 m una svolta a destra. Insieme al prode demolitore cinese iniziamo ad allargarne la sezione, con il fedele attrezzo che si batte egregiamente contro i grossi cristalli di gesso, lubrificati dalla melma che cola dalle pareti del meandro. Manca poco per poter passare ed infilare la testa oltre la curva, quando il nostro amico inizia a vacillare, sussulta, ma alla fine cade eroicamente in battaglia. Il suo corpo verrà successivamente portato in salvo e nei giorni successivi ne verrà deciso il destino. Facciamo quindi ricorso al vecchio e buon mercenario De Walt a batteria, che ci consente di finire il lavoro e superare il passaggio, fino alla nuova curva. Il meandro continua a zigzagare: un metro e ancora una svolta a destra, seguita da un'altra, repentina, a sinistra. Tuttavia mantiene ancora le stesse dimensioni (strette ma lavorabili), ed anzi, sembra allargarsi verso il basso. In fase di uscita finiamo di utilizzare il De Walt pulendo ed allargando ancora il primo tratto del meandro. Siamo fuori verso le 14 e, dopo aver mangiato, ne approfittiamo per bonificare il versante della dolina (che scende dalla Via Madonna dei Boschi) ove raccogliamo la spazzatura e 5 grossi secchi gettati da qualche incivile di passaggio. (L. Pisani)

26/03/2017. Part.: M. Castrovilli, R. Cortelli, G. Dondi, M. Dondi, P. Grimandi, S. Marzucco, M. Meli, C. Valla, L. Viola

Uscita dedicata ancora al meandro terminale. Invece di puntare in avanti, optiamo per l'ampliamento della parte già vista la volta precedente, nell'intento di lavorare in maniera più comoda e sicura. Adesso si transita più agevolmente, anche



se un paio di punti sarebbero da limare. La prossima uscita occorrerà volgerci verso il basso, in quanto siamo sul tetto del meandro che sembra scampanare sul fondo. Speriamo. Nota dolente: il generatore si è bloccato; nota positiva: il 54V "spinge" davvero. Uscendo, abbiamo notato sul soffitto della Sala della cassaforte dei canali di volta che controlleremo con qualche risalita. (R. Cortelli)

01/04/2017. Part.: M. Dondi

Allargamento del meandro nella sua parte iniziale e centrale e smelamento del deposito di argilla, fino a oltre la curva, in fondo a destra. (M. Dondi)

04/04/2017. Part.: R. Cortelli, M. Dondi, L. Grandi, L. Pisani, C. Valla

Una serie di risalite nella Sala della cassaforte. Purtroppo l'intero vano è caratterizzato da imponenti crolli che chiudono ogni via. Fra i massi gira aria e si vede del nero, ma ogni tentativo di passaggio è reso impossibile dall'instabilità delle pareti. Resta un unico dubbio che ci toglieremo a breve: un arrivo impostato sopra il meandro attualmente in fase di esplorazione. (R. Cortelli)

29/04/2017. Part.: squadra interna M. Dondi, L. Pisani; squadra esterna M. Castrovilli, P. Grimandi, G. Rodolfi

Si ritorna dopo quasi un mese sul fondo dei Quercioli e si entra in azione alle 10,00 circa. Si continua inizialmente il lavoro nei primi due metri di meandro, quelli che portano alla spaccatura finale, poi si attacca anche questa, allargandola ed approfondendola fino al suo punto più basso. Alternandosi ininterrottamente per tutta la giornata, Piso e Max, con l'aiuto del nuovo martello a filo, colpo dopo colpo riescono ad aprire uno stretto ed ignorante passaggio sul fondo. Sono le 16.50. Come da accordi, Giuliano spegne il generatore alle 17.00. Il Piso dice che si può provare a passare e scende nello stretto, ove riesce ad infilare la testa. Un attimo di suspanse: "Allora, che cosa c'è? Va avanti? Quanto bisogna allargare ancora?" chiede Max.

Risponde il Piso: "Max, va avanti! Non bisogna allargare nulla. Proseguo!" "Ma c'è posto per due?" "Certo! Vieni a vedere!" Allora anche Max scende nel piccolo meandro in cui, una volta infilata la testa al di là della curva, vede incredulo che prosegue sul serio e va avanti. Roba da non credere. Proseguiamo per circa due metri dentro questo passaggio alto ma stretto che ci costringe ad avanzare in salita strisciando su un fianco,

fino ad un'altra curva a destra. Da qui in piedi e avanti per altri tre metri, fino ad un piccolo crocevia, dove scendiamo di nuovo sul letto del torrentello. A destra una piccola e bassa saletta con pendenti che ricordano quelli del Buco dei Buoi. A terra in questa zona c'è un po' di fango, residuo dall'assorbimento delle acque. A sinistra il meandro continua con un'altra repentina curva quasi ad U. Dobbiamo risalire di nuovo di una metro circa, in quanto il sedimento ha occluso la parte bassa del passaggio. Avanti ancora per un altro metro abbondante, poi una strettoia non transitabile che comunque non ci impedisce di vedere che si può proseguire per almeno altri quattro metri, dove si intravede un probabile allargamento della sezione. Studiamo un po' tutte le possibilità di quel nuovo ambiente, poi molto soddisfatti ritorniamo indietro. Riemergiamo in superficie alle 18,30 e raccontiamo tutto a Giuliano che perplesso si domandava dove mai fossimo finiti, visto che aveva spento il gruppo elettrogeno alle 17.

Un altro piccolo passo avanti nell'esplorazione di

Pendenti e canali di volta nella Saletta dei Pendenti (foto M. Dondi).



questa grotta, in cui si riteneva impossibile trovare prosecuzioni, visti i mezzi a disposizione del Gruppo di ieri. Per festeggiare pizza e birra a volontà. (M. Dondi e L. Pisani)

06/05/2017. Part.: G. Dondi, M. Dondi, M. Meli, L. Pisani, C. Valla

Uscita per rifare il rilievo completo fino al punto più estremo della grotta, compresi i nuovi 15 metri appena scoperti. Riposizioniamo il cavo elettrico, lo fissiamo alle pareti lungo il nuovo meandro, inizialmente con le pareti ricoperte di fango ed ora parzialmente ripulito. Usciamo intorno alle 20.00 sotto la pioggia, in condizioni indecenti. (M. Dondi)

14/05/2017. Part.: R. Cortelli, G. Dondi, M. Dondi, L. Pisani, P. Salvo

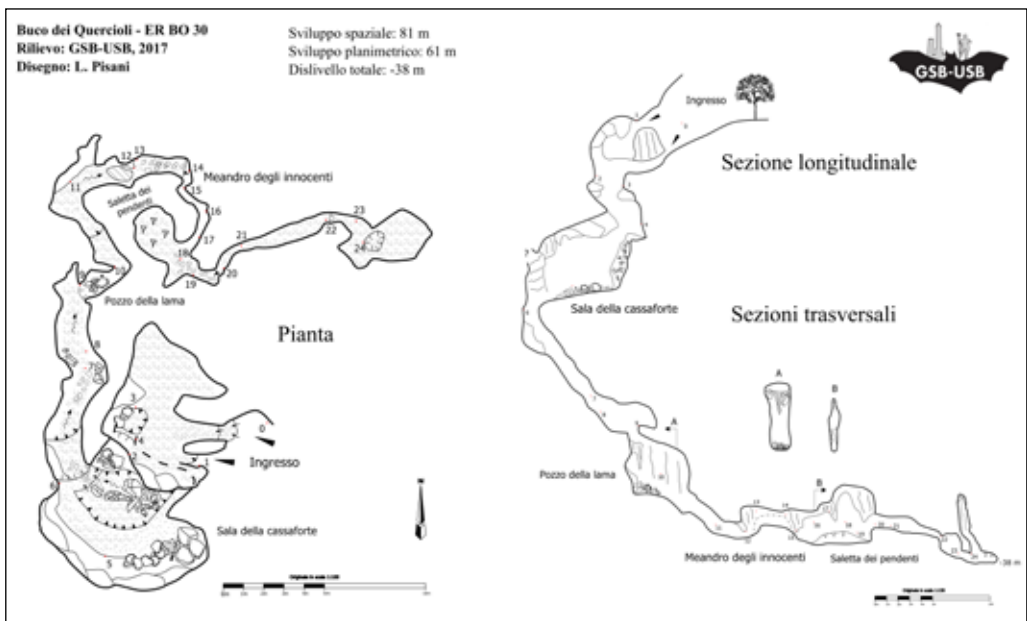
Come da accordi, dopo un'ora dal momento in cui ci siamo separati dalla squadra esterna, parte il motore del gruppo elettrogeno e cominciamo a scalpellare. A turni, allarghiamo il nuovo meandro di circa due metri e mezzo di lunghezza che ci aveva fermati la volta precedente. Il gesso bello compatto ci porta via molto tempo. Sono circa le 15.00 quando il martello smette di funzionare. L'accordo con i compagni stabiliva che - quando avessero sentito il generatore in quiete, avrebbero potuto raggiungerci per onorare tutti insieme il "Patto del Querciuolo". Sfortunatamente

però, mancano ancora 50 cm circa di meandro da allargare per poter arrivare nell'ambiente che si profila oltre. Ripulendone tutto il fondo, tentiamo comunque di forzarlo e, uno ad uno, buttando fuori l'aria dai polmoni, riusciamo a farci inghiottire dalla stretta fessura. Ci ritroviamo in un comodo spazio lungo circa 4 metri, largo 90 cm, con il pavimento completamente ricoperto dalle argille, che prosegue ancora abbassandosi e zigzagando per un paio di curve. La sensazione e la circolazione d'aria aumentata ci dicono che dovremmo imbatterci in uno spazio più ampio. Con il superamento della seconda strettoia, decidiamo alle 16,30 che può bastare e torniamo in superficie. (M. Dondi)

28/05/2017. Part.: G. Dondi, M. Dondi, L. Viola
Allarghiamo una parte del meandro dopo la Saletta dei Pendenti e portano avanti il cavo di alimentazione, fissandolo alle pareti.

Poi scalfiamo il gesso quel tanto che basta per riuscire a passare nell'ambiente successivo. Avanziamo per altri 5 metri, fino a trovarci in un vano simile alla Saletta dei Pendenti, con pavimento rivestito da una bella palladiana. Non si intravede alcuna possibilità di prosecuzione. (M.Dondi)

19/11/17. Part.: G. Dondi, L. Pisani
Finiamo il nuovo rilievo e disarmiamo la grotta, bagnatissima e fangosissima. (L.Pisani)



Il Buco dei Quercioli: come può cambiare una grotta in trent'anni

di Luca Pisani

Passaggio verticale in strettoia lungo il *Meandro degli Innocenti* (foto M. Dondi).

Se si scorre l'attività esplorativa condotta dal GSB-USB al Buco dei Quercioli (anche conosciuto come Buco dei Fichi, o Buco della Chiocciola) tra il 2016 ed il 2017, sembrerebbe proprio che grazie alle nuove tecnologie e alla nostra caparbietà, possiamo vantare svariate decine di metri di grotta nuova. L'entusiasmo di quei momenti me lo ricordo ancora, non tanto per la bellezza dei luoghi (stretti, freddi e fangosi), quanto per l'intensità della devozione che gli abbiamo dedicato. Una devozione che consta di 10 uscite nel giro di 15 settimane durante il 2017 e che si è concretizzata con il superamento del micidiale fondo del meandro ritenuto terminale, la scoperta e l'esplorazione del ribattezzato "Meandro degli Innocenti", il raggiungimento del "nuovo" fondo ed il rilievo del tutto. Purtroppo proprio quest'ultimo ha infranto i nostri sogni.

Infatti, dopo aver disegnato la nuova pianta aggiornata, e averla confrontata con il vecchio rilievo Brini, Grimandi, Pumo del 1987, mi sono

accorto di qualcosa di strano...sembrava come se molta della porzione che noi stavamo considerando come "nuova" fosse già presente sul vecchio rilievo.

Anzi: le due grotte combaciavano quasi alla perfezione. Subito giro di telefonate: chiamo Max per chiedergli informazioni e esprimergli i miei dubbi; lui non mi crede, dubita che il vecchio rilievo del Grima sia semplicemente mal fatto. Non riusciamo a spiegarci come sia possibile che qualche altro essere umano sia transitato da quei passaggi prima del nostro lavoro di allargamento. Gli mando il confronto via email, continuo ad inondarlo di messaggi...L'ansia che ho provato in quei momenti è difficile da spiegare e a ripensarci me ne stupisco ancora. Coinvolgiamo anche il Grima nella discussione e, dopo qualche ora di paranoia e ripensamenti, ci pieghiamo all'inimmaginabile: abbiamo compiuto lo stesso tracciato già calpestato da altri nel passato, ma per la precisione non lo stesso pavimen-



Confronto planimetrie dei rilievi del Buco dei Quercioli (ER BO 30)

Data rilievo: 2017
Disegno: L. Pisani

Data rilievo: 1987
Disegno: P. Grimandi

Data rilievo: 1934
Disegno: G. Bortolini



Rilievo storico

Confronto sezioni

Rilievo attuale



to, un "nuovo" pavimento, più alto di circa 4-5 m. Abbiamo disostruito un passaggio che i vecchi esploratori guardavano sopra le loro teste, alla luce delle lampade a carburo. Abbiamo faticosamente percorso uno stretto e lungo meandrino, quando i nostri predecessori camminavano in piedi sotto di noi, in uno spazio ora completamente occupato da argilla e ciottoli.

La strettoia verticale forzata da me e Max il 29 aprile 2017 probabilmente era il culmine superiore di questo canyon, che si sviluppava fino all'ambiente della Saletta dei Pendenti, sul fondo della quale l'acqua scavava un piccolo salto dove, parole del Grima, lui e Bobo "scavavano a testa in giù nel fango" (caposaldo 21 del rilievo del 1987). Cinque metri di riempimento massimo, quindi, per una lunghezza di circa 20 metri di meandro, con un totale di parecchie decine di metri cubi di sedimento accumulatosi in soli 30 anni (meno di un battito di ciglia, per il tempo geologico).

Tutto comincia a quadrare: è chiaro ormai che il punto di assorbimento dell'acqua nella Saletta dei Pendenti è completamente ostruito e sotterrato da metri di sedimenti. Tuttavia non è lì che noi abbiamo concentrato le nostre forze nelle ultime punte esplorative, in quanto non avevamo la benché minima idea della presenza di quel passaggio e del fatto di trovarci sul fondo storico della grotta (che noi reputavamo molto più arretrato). Ci siamo concentrati invece sulla prosecuzione del meandro verso est (caposaldo 20 nel rilievo del 2017), che abbiamo allargato ed esplorato fino a giungere ad un altro piccolo ambiente dove si sono concluse le nostre speranze. A posteriori noto che anche nel vecchio rilievo era presente un accenno di sviluppo in quella direzione (caposaldo 16 del rilievo dell'87), con un pavimento inclinato che saliva e chiudeva dopo pochi metri. Probabilmente un tempo la prosecuzione del meandro era chiusa dal sedimento, ed è stata ri-erosa solo in parte dopo il 1987.

Questo ci ha concesso quel tanto che bastava per lavorare uno strettissimo passaggio e raggiungere finalmente degli ambienti nuovi.

Che dire, è stata una bella batosta, ma anche una curiosa scoperta: le nostre grotte, e anche il Buco della Tocca ne è un esempio, possono modificare quasi completamente il loro aspetto nel giro di pochi decenni, riempirsi o svuotarsi con il passare di una generazione e variazioni nelle portate e nella sedimentazione possono rendere irriconoscibili certi passaggi o oscurare alcune prospettive che una volta condizionavano lo stesso modo di vivere e rappresentare la cavità. Le variazioni tra i tre rilievi del 1934, 1987 e 2017 ce lo confermano: nonostante vi siano indubbiamente delle discrepanze legate ad errori strumentali, la grotta sembra radicalmente cambiata. Alcune zone, come l'ingresso ed il seguente meandro, presentano delle geometrie e delle dimensioni totalmente diverse. Tuttavia le principali direzioni di sviluppo restano pressoché immutate nelle tre rappresentazioni.

Alla fine il "Mistero del Querciolo" è stato svelato. Con ogni probabilità un tempo il suo meandro lavorato sbucava dilatandosi nelle fresche acque del torrente Acquafredda, in qualche imprecisata parte delle labirintiche gallerie che compongono il più grande Sistema epigenico in gesso del mondo. E quel rivoletto si unisce ancora oggi all'Acquafredda, invisibile e inaccessibile, perché la natura ha voluto che questi vuoti si riempissero di marne e clasti, disorientandoci e precludendoci qualsiasi possibilità di percorrerli. Cosa dobbiamo attenderci tra altri trent'anni?

Bibliografia:

DONDI M., GREGORI D., 2017 - Il Buco della Tocca. Sottoterra, LVI, (144), Bologna: 43-45.

GRIMANDI P., 1987 - Buco dei Quercioli, Chiocciola e Fichi. Sottoterra, XXVI, (78), Bologna: 31-35.

(Nella pagina accanto) Confronto tra i tre rilievi esistenti del Buco dei Quercioli. L'intero tratto a partire dal caposaldo 12 del rilievo attuale era considerato da noi come "grotta nuova", in quanto inizialmente presentava una sezione di impossibile percorrenza umana. Dopo aver realizzato il rilievo e averlo confrontato con quello storico, ci siamo resi conto di aver percorso solo la porzione sommitale di un meandro che una volta veniva attraversato circa 4-5 metri più in basso (come evidenziato dalla figura di confronto tra le sezioni longitudinali).



Nei gessi di Castel de' Britti: il Buco di Cà Nila

di Massimo Dondi e Paolo Gimandi

L'antico borgo di Castel de' Britti è situato sullo sperone roccioso che il Calindri dice aver ospitato da ben prima del 776, anno della sua comparsa *'nella profana Istoria'*, il *'Castro Gessaro, (o Gissarro), detto volgarmente Brito, (o Britu)'*. Citato nel 1088 *'come facente parte del Comune di Bologna'*, questo luogo fortificato *'venne malmenato dalle armi nemiche e ridotto quasi a cenere nel 1175 da Cristiano, Cancelliere dell'Imperatore Federico I, colà portatosi con gl'Uomini di Medicina'*. Vi si svolgono altre sanguinose vicende nel 1360, quando viene occupato da *Bernabò Visconti*. I Milanesi lo abbandonano nello stesso anno al sopraggiungere *'del prode Cardinale Egidio Albornozzi Legato del Papa'*, che, temendo possa offrire ancora *'asilo agl'inimici con danno della Città'*, ne fa *'diroccare e spianare le sue fortificazioni, fino a fondamenti. Dubbio il fatto che abbia resistito all'assedio che vi avrebbero posto i 12.000 Britoni condotti dal Cardinale Roberto Gebenna in Italia'*, in quanto pare che il castello sia stato ricostruito *'con più ristrette mura'* nel primo quarto del 1400. Calindri ne vede i ruderi intorno al 1780 e riferisce *'essere detta fabrica di circa tre secoli fa'*. Da un documento del Senato del 1608 si apprende che i Consiglieri di Castel de' Britti denunciarono un certo *'Giulio Camillo Solaròli, perché rompeva i gessi, disfaceva le muraglie di C. de' Britti, restringeva la Chiesa e il Cimiterio, e leva-*

va le vie'. L'attuale aspetto della rupe, con l'unico elemento distintivo della Chiesa di S. Biagio, fa ritenere che a quel novello Attila sia stato concesso tutto il tempo necessario a condurre la sua opera di devastazione, completata poi nei secoli successivi dalle attività estrattive, dalle ingiurie della guerra e del tempo.

L'affioramento gessoso si innalza con un fronte ristretto per una cinquantina di metri al di sopra ed in destra idrografica della valle del T. Idice (q. 165) e prosegue poi espandendosi ed innalzandosi oltre q. 214 verso SE, in direzione del T. Olmatello. I fenomeni carsici di superficie sono rappresentati da due doline e da due valli cieche, mentre quelli profondi annoverano una dozzina di grotte; quattro di esse risultano sicuramente interconnesse (tramite colorazione) e costituiscono tronchi di un Sistema carsico attivo: il Buco di Cà Girotti (144 ER BO), la Grotta della Cava di Castel de' Britti (273 ER BO), l'Inghiottitoio Superiore di Castel de' Britti (570 ER BO) e la Risorgente di Castel de' Britti (416 ER BO), Sistema che fa capo ad un unico col-



lettore che conferisce le sue acque nel T. Idice. In passato è stata tuttavia segnalata un'altra piccola risorgente nell'Olmately che drena acque di provenienza ignota.

Alcune grotte nell'area di Castel de' Britti sono oggetto di esplorazioni nei primi anni '30 da parte del GSB e, certamente, del Cap. Alpe Ferrari, nel 1935. Nel 1944 la Risorgente di Castel de' Britti viene attrezzata come rifugio che giunge ad ospitare 150 persone, ma una volta esaurita quella funzione, il proprietario ne chiude l'ingresso. Fra '60 ed il '61 Mario Bertolani ed il GSE rilevano ed inseriscono nel Catasto 8 cavità di Castel de' Britti, la più importante delle quali risulta essere la Grotta delle Scarpe o Buco di Cà Girotti, 144 ER Bo, con uno sviluppo di 60 m ed una profondità di 25. L'USB nel 1963 disostruisce l'accesso alla Risorgente, che chiama 'Grotta delle Radici' e che esplora per 190 m e 18 di dislivello. Il Gruppo fa appena in tempo a tracciarne il rilievo, prima di essere cacciato dal borghetto e la Grotta viene nuovamente tombata con rifiuti, terra e tranci di gesso. Le ricerche condotte dal GSB-USB a Castel de' Britti nel 1986 consentono di approfondire mediante una disostruzione l'Inghiottitoio Superiore di CdB (570 ER BO), che raggiunge uno sviluppo di 130 m ed una profondità di circa 16 m. Nei primi ambienti viene rinvenuta la scritta in nerofumo "ALPE 21.VII.35", che anche qui attesta, come quella in minio alla

Grotta del Prete Santo e quella graffita alla Grotta S. Calindri, l'intraprendenza del solitario esploratore di cui purtroppo non sappiamo nient'altro. Nel 1996 interviene il Parco dei Gessi Bolognesi, a seguito delle ripetute esondazioni che danneggiano gli edifici posti a valle della Risorgente, causate dall'occlusione artificiale. Essa provoca infatti l'innalzamento delle acque all'interno della Grotta ed il loro improvviso e rovinoso rilascio. Si manifestano anche problemi statici negli edifici situati al di sopra della rupe e quindi viene affidato allo Studio Geotea di Bologna l'incarico di studiare la sua caratterizzazione geologico-strutturale. Per condurre i rilevamenti l'accesso alla Grotta deve essere riaperto con ordinanze e l'intervento dei Carabinieri, nell'intento di sedare - almeno temporaneamente - le intemperanze del proprietario del sito. Va da sé che, al termine dello studio, egli ripristinerà ancor più pesantemente la chiusura con detriti e materiali di scarto. Il nuovo elaborato eseguito dalla Geotea conferma lo sviluppo e l'andamento della Risorgente risultanti dal rilievo dell'USB del 1963 e documenta l'estrema instabilità dell'area in una con il grave inquinamento del



La rupe di Castel de' Britti e la Chiesa di S. Biagio. (foto P. Grimandi).



Buco di Ca' Nila. L'asse dei mamelloni, formazioni di letto degli strati, ne attesta la verticalità. (foto P. Grimandi).

torrente, in cui vengono sversate le acque di scarico delle abitazioni del circondario. Più recentemente, opera attivamente a Castel de' Britti anche la RS Imolese, che vi rinviene altre cavità. Nel 2017 il Parco dei Gessi Bolognesi chiede al GSB-USB di effettuare un sopralluogo all'interno di una proprietà privata, ove si è improvvisamente aperta una piccola voragine, che verrà denominata 'Buco di Cà Nila'.

Ci rechiamo sul posto il 15 ottobre 2017 con una piccola squadra del GSB-USB, accolta con grande cortesia dai nuovi proprietari della casa adiacente alla Chiesa: Laura e Nicola, impazienti di sapere cosa vi sia sotto la loro abitazione. Ci accompagnano in giardino e ci mostrano il grosso buco che si apre sui balzi rocciosi che scendono verso la strada e che essi proteggeranno con una efficace copertura. L'ingresso, ben nascosto da arbusti e tronchi di legno, velocemente rimossi, si presenta come un pozzetto. Vi caliamo una scaletta e scende Max, seguito da Lorenzo e dal Gatto. Dopo un primo salto di 2 m si arriva ad un terrazzo dal

quale parte un ripido conoide formato dai detriti che si sono depositati nell'arco degli anni, in cui prevalgono ciottoli, frammenti di mattoni e terra sciolta. Questo primo tratto è caratterizzato da una forte instabilità delle pareti e del poco che resta di un manufatto in sasso. Ad otto metri dalla superficie si apre un'ampia sala (4x10 m), alta fino a 3 m, la cui volta si innalza ulteriormente a S per altri 5 m, chiusa in sommità dalle marne. Quel punto deve trovarsi assai prossimo all'esterno, fino a costituire pericolo per chi vi cammina sopra. In cima alla cupola è stanziata una piccola colonia di pipistrelli. Dopo avere dato un'occhiata un po' ovunque, ci infiliamo nell'unica prosecuzione convincente, ossia la frattura che prosegue lungo il piano inclinato, alla base del conoide detritico. Ha inizio la disostruzione, che si svolge attraverso il recupero del pietrame e di alcuni grossi massi di gesso accumulatisi sul fondo del vano, dal quale spira quel po' di aria che fa ben sperare.

Poco distante e appena al di sotto di questo primo buco, rinveniamo anche un sottoroccia, parzialmente occluso da legname e materiale franato. Dopo i primi metri in ambiente di crollo, si entra in una saletta che presenta un bel canale di volta, alla base del quale parte un meandro abbastanza stretto in cui siamo costretti a fermarci dopo pochi metri e molte contorsioni. Ispezioniamo anche tutto il resto della grotta, senza evidenti risultati, anche se vi circola molta aria, forse convogliata dalle fessure. Nel frattempo un'altra squadra composta da Frank e Giuliano scende un pozzo artificiale ubicato in un'altra sezione del giardino e delimitato da una garitta in mattoni. Esso reca, dopo 3-4 m, in una cisterna artificiale di raccolta delle acque piovane, attualmente vuota a causa delle numerose crepe sul pavimento.

Ancora Nimitz e il Passero individuano un meandro soffiante, da disostruire. Si succedono altre due visite a Cà Nila, sia per continuare lo scavo sullo scivolo principale, sia per effettuare il rilievo della cavità, ad opera del Grima, Marcello e Frank. Per il momento non abbiamo ottenuto risultati rilevanti e resta l'obiettivo di rientrare nella Risorgente da un punto più a monte: sarebbe davvero un bel colpo che ci permetterebbe di studiarla con tutta tranquillità. L'attività verrà ripresa con l'anno nuovo.

Il Buco di Cà Nila è assai interessante, e per molteplici motivi. L'ingresso a pozzo reca i resti di un muro costituito da grossi ciottoli cementati, testimonianza di un manufatto destinato forse a proteggere l'accesso al sotterraneo, di cui non



sono noti né l'impiego, né l'epoca in cui fu costruito. Potrebbe del resto trattarsi di una struttura di fondazione o del paramento di un antico edificio facente parte delle fortificazioni. Questa grotta è situata più o meno sull'asse della sottostante Risorgente di Castel de' Britti, che nel rilievo segnala, poco più a monte, l'esistenza di una diramazione ascendente per oltre 16 m sulla quota del piano attivo. Siccome il Buco di Cà Nila si approfondisce per 11,50 m, esiste la tenue ipotesi di poter accedere, con pazienti disostruzioni, al ramo superiore della Risorgente. Ancora: pur mostrando la nuova Grotta le sue evidenti morfologie tettoniche, qua e là ve ne sono altre di chiara origine carsica. Al letto dello strato che si immerge subverticale in direzione N-E compaiono (e segnaliamo per la prima volta) formazioni mammellonari di dimensioni notevoli rispetto a quelle finora segnalate nei Gessi di Castel de' Britti: 120 cm alla base, con altezza del cono pari a 60 cm.

Nella perdurante impossibilità di accedere alla Risorgente, a causa dell'ostinazione del ringhioso individuo che antepone il principio dell'esclusivo godimento dell'immobile al suo stesso interesse ed ai periodici danni al vicinato, non siamo tutt'ora in grado di ampliare la descrizione della più importante Grotta di Castel de' Britti, riassunta per sommi capi da L. Clò (USB, 1963) e pubblicata

negli Atti del IX CNS di Trieste (1965) e da A. Zanna in *Speleologia Emiliana* (1999).

Nel Buco di Cà Nila, lo si è detto, gli strati di gesso si mostrano in assetto quasi verticale, ma ciò potrebbe derivare anche da fenomeni rotazionali o gravitativi indotti dalla sua vicinanza al fronte dirupato, esposto all'arretramento. Tuttavia, se un domani ci sarà dato di riscontrare all'interno della Risorgente la stessa inclinazione degli strati, associata all'intensa fratturazione dell'ammasso gessoso, risulteranno evidenti le cause dell'instabilità strutturale che causa problemi statici alla Chiesa e agli edifici circostanti.

Nel corso delle operazioni di rilievo e disostruzione, sono state scoperte poco al di sotto della prima un'altra cavità, con le stesse caratteristiche morfologiche ed una stretta condotta dalla quale spira una forte corrente d'aria. L'esplorazione di entrambe richiederà copiosi interventi di disostruzione, ma esse mantengono viva la speranza di potere un giorno raggiungere le "Radici" della Risorgente di Castel de' Britti.

Pare doveroso, a questo punto, concludere con una desolante constatazione: l'area carsica di Castel de' Britti, esattamente come Monte Donato e lo stesso colletto di Miserazzano, pur facendo parte integrante del Parco dei Gessi Bolognesi, è in massima parte e di fatto inaccessibile agli



Buco di Ca' Nila. L'ingresso. (foto R.Simonetti).





Buco di Ca' Nila. La rotazione verticale degli strati è resa evidente dall'asse dei coni mammellonari. (foto P. Grimandi).

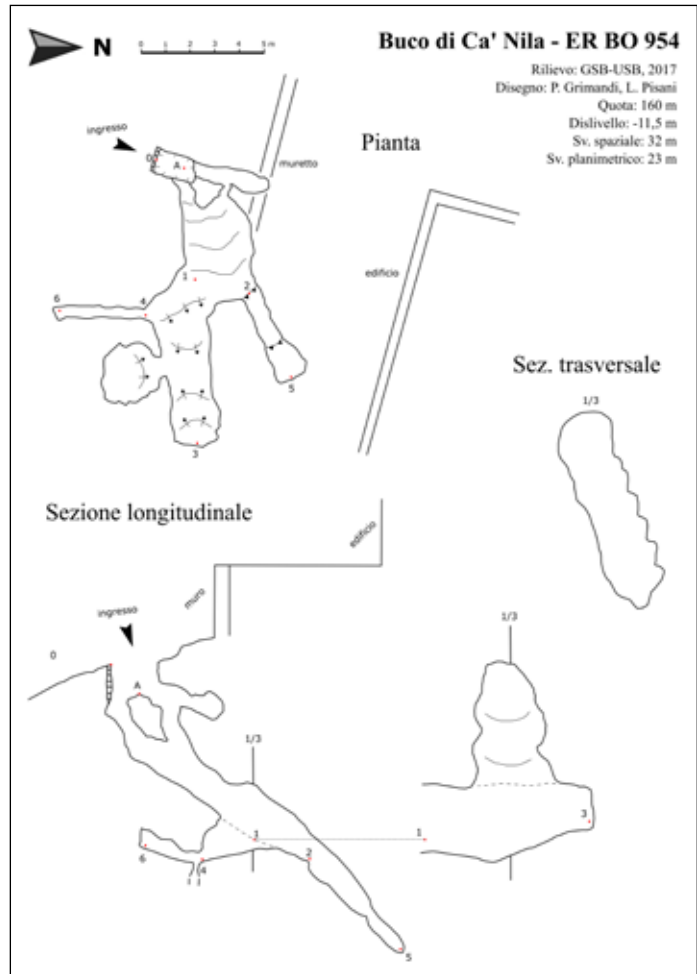


Buco di Ca' Nila. Lo scavo a -15. (foto P. Grimandi).



Buco di Ca' Nila. Si scava nella sala, diramazione dx e si rileva. (foto R.Simonetti).

speleologi, se escludiamo quattro o cinque cavità raggiungibili grazie agli amichevoli rapporti instaurati con i Sigg. Maronelli e Rondinelli. Nell'agglomerato urbano, in ogni vicolo o capezzagna e in qualsiasi strada secondaria sono esposti minacciosi cartelli di divieto di transito. Proseguendo poi verso le doline alte e le vecchie cave, le recinzioni si svolgono senza soluzione di continuità ed assumono i connotati di quelle che perimetravano i campi di concentramento nazisti. Questi simulacri posti dalla proprietà privata a salvaguardia dell'integrità e della più gelosa privacy, suggeriscono quante e quali difficoltà abbia comportato trent'anni o sono l'istituzione del Parco. Al di là di questo, lasciano intendere che ne sarebbe stato delle grandi doline e delle valli cieche fra Savena e Idice se non si fosse provveduto ad acquisirne le parti più significative alla proprietà pubblica. Indicano infine che occorrerà continuare con decisione a perseguire tale obiettivo.



Bibliografia:

- BADINI G., 1967 - Le Grotte Bolognesi. Ediz. Div. Di Rassegna Speleologica Italiana, Como: 107-108.
- CALINDRI S., 1781 - Dizionario Corografico, Geografico, Orittologico, Storico ec, della Italia. Stamperia di S. Tommaso d'Aquino, Vol. II, Bologna: 248-275.
- CLO L., 1965 - Fenomeni carsici nei Gessi del Bolognese. In Atti del IX Congresso Nazionale di Speleologia, 1963, Trieste. Memoria VII, Tomo II di Rassegna Speleologica Italiana, Como: 149-152.
- DALL'OLIO C., 1986 - Alla ricerca della Grotta dispersa (Inghiottitoio Superiore di Castel de' Britti). Sottoterra, XXV, (73), Bologna: 27-29.
- FORTI, P., ZANNA A., 2012 - L'area carsica tra Idice e Oltmatello. In Le Grotte Bolognesi, GSB-USB. Grafiche

A&B, Bologna: 327-334.

GRUPPO SPELEOLOGICO EMILIANO, 1966 - Le cavit  naturali dell'Emilia-Romagna, Parte II - Le grotte del territorio gessoso tra i T. Zena e Oltmatello (Prov. di Bologna). Estr. da Rassegna Speleologica Italiana, XVIII, Fasc. 1-2: 40.

PRETI N., 2012 - La voce dei protagonisti: interviste a chi era in grotta nel 1944. Alla Risorgente di Castel de' Britti. In Le Grotte Bolognesi, GSB-USB. Grafiche A&B, Bologna: 384-385.

ZANNA A., 1999 - Fenomeni carsici a Castel de' Britti (S. Lazzaro di Savena-Bologna). Caratterizzazione geologica, tecnica e strutturale dell'ammasso roccioso e dei vuoti al suo interno. Speleologia Emiliana, s. IV, XXV, (10), Bologna: 40-52.





La Tana dei Piatti al Monte dei Bagni di S. Maria Villiana

di Danilo Demaria

(foto D. Demaria)

La valle del Torrente Marano è chiusa verso settentrione da una dorsale che parte dalla sommità delle Vedette (o della Vedetta, q. 996 slm) e attraversa il Monte della Croce (q. 917) e il Monte dei Bagni (q. 881): questo coronamento di cime la separa dalla valle dell'Aneva. Tale dorsale principale prosegue poi disponendosi verso nord-est e, toccando in successione la Torre di Nerone e Castelnuovo, raggiunge Vergato. Una costolatura che si distacca dal Monte dei Bagni con andamento quasi nord-sud, scende repentinamente attraverso i borghi di Affrico e della Volpara fino al Reno, presso l'abitato di Marano. Questa particolare configurazione montuosa impone al Torrente Marano un percorso arcuato e la sua valle si mostra come un ampio anfiteatro rivolto a sud.

Un'ulteriore spettacolare propaggine della dorsale principale è quella di Soprasasso, fra Castelnuovo e Riola di Vergato.

Il Monte delle Vedette era già noto sotto il profilo speleologico per l'omonima Diaclasi (496 ER-BO; REGNOLI, 1970), mentre tre grotte si aprono nella rupe di Soprasasso (517, 518 e 519 ER-BO; SCAGLIARINI, 1970). Fra queste ultime compare anche la Grotta dei Piatti, quasi omonima quindi rispetto a quella qui descritta.

La Tana è nota ai locali da tantissimo tempo ed è anche facilmente raggiungibile, essendo posta lungo una variante del sentiero CAI 166, ma stranamente è rimasta fino ad oggi sconosciuta agli speleologi: devo pertanto all'interessamento di Nicola Ciancabilla e degli altri amici di Pietracolora la sua segnalazione.

La grotta si apre a q. 866, pochi metri sotto la cima del Monte dei Bagni (q. 881), e tanto per posizione, morfologia e genesi possiede molte di quelle che ormai possiamo definire come "classiche" caratteristiche delle cavità tettoniche del nostro Appennino, in particolare di quelle che si rinvencono all'interno della Formazione di Pantano (la vecchia Formazione di Bismantova).

Queste arenarie, di colore tendente al bianco per la spiccata componente calcarea, sono rocce dotate di una buona resistenza, tanto da essere state utilizzate per secoli come materiale edile. Sottoposte a tensioni si fratturano, scomponendosi in grossi blocchi, ed è proprio in prossimità della sommità delle dorsali che si verifica con maggiore frequenza la possibilità che queste grandi fratture si aprano, generando una grotta di natura tettonica.

Come esempi di questo processo formativo si possono citare in tal senso, e per relativa prossimità geografica, la stessa Diaclasi di Monte delle

Vedette, la Tana dell'Uomo Selvatico a Castel d'Aiano e la Buca dello Spicchio presso Cereglio.

Una conseguenza diretta della modalità di formazione è lo sviluppo spesso modesto di queste cavità: nel nostro caso pari a 11 m, anche se alcuni fatti di cui si parlerà in seguito fanno ritenere che in passato il suo sviluppo fosse maggiore.

Dall'analisi del rilievo si possono desumere due fondamentali linee di fratture coniugate, la principale orientata a 320° N, la secondaria circa N-S. Un'ulteriore componente è disposta a circa 296° N. Le prime due lineazioni sono compatibili col più ampio quadro tettonico dell'area, riportato dalla cartografia geologica della Regione, mentre l'ultima è maggiormente correlabile alla morfologia locale: essendo in sostanza parallela al versante si può interpretare come un fenomeno di rilascio del medesimo. La disposizione dei banchi arenacei (diretti SW-NE) con immersione di 22° verso NW giustifica l'andamento orizzontale della grotta, mentre le sezioni con morfologie triangolari e trapezoidali risultano dalla combinazione della ricordata giacitura dei banchi con la fratturazione ad alto angolo.

Sulle pareti della grotta vi sono scritte di alcuni suoi vecchi frequentatori: *Fini T. 1929* (forse Fini Trento, di famiglia presente in loco) e *Guidoreni 23-7-1953*. Di una terza incisione, che potrebbe essere più antica, si legge distintamente solo *MAR.* La Tana dei Piatti è stata utilizzata come rifugio durante l'ultimo conflitto mondiale. Il fronte rimase fermo nei dintorni per sei mesi, dall'ottobre 1944 alla primavera dell'anno seguente, e lungo tutto il crinale principale descritto all'inizio i tedeschi avevano collocato la loro linea difensiva. Con l'avvicinarsi del fronte questi imposero agli abitanti di S. Maria Villiana di sffolare e le persone che abitavano nella parte alta del paese (Tinazzolo, Campedelli di Sopra e di Sotto, Ca' del Vento) vennero nella determinazione di ritenere la grotta un rifugio sicuro. Al suo interno si sistemarono diverse famiglie, in tutto 27 persone.

Le dimensioni attuali della grotta e la diffusa presenza di massi di crollo renderebbero impossibile un tale alloggiamento di persone, ma le testimonianze in tal senso sono concordi: occorre pertanto ammettere che una volta la cavità si estendesse ulteriormente verso l'esterno e che i blocchi che oggi antistanno all'ingresso ne formassero in origine la volta. In loco è ricordata anche l'utilizzazione per la ricostruzione postbellica di conci di arenaria da qui estratti.

Gli occupanti potevano pertanto ripararsi dalle cannonate americane sparate da Porretta Terme





I grandi blocchi antistanti l'ingresso attuale della Tana potrebbero testimoniare il crollo dell'antica volta, rendendo plausibile l'insediarsi durante l'ultimo conflitto mondiale di 27 persone all'interno di una cavità in origine più grande. (foto D. Demaria).

in direzione del Monte della Croce. Al mattino ne uscivano per ritornare alla propria casa ad accudire gli animali, si rifornivano di acqua e cibo e verso sera si ricongiungevano nella Tana.

Ortensia Paltretti (una delle testimoni rifugiatasi qui con i suoi familiari) raccontò che i tedeschi, trincerati in una postazione scavata sopra la Tana, la sera precedente la tragedia avevano imposto a tutti di andare via. Dissero che rimanere era pericoloso sia per le cannonate che per gli scontri a fuoco con i soldati americani che erano imminenti. Di comune accordo gli occupanti della Tana decisero invece di restare nel loro rifugio: sembrava loro che lo stato di guerra dovesse durare un breve periodo, quindici giorni al massimo.

La notte stessa, mentre tutte le 27 persone se ne stavano lì rinchiusi, i soldati tedeschi minarono il

campo e il sentiero che conduceva al suo ingresso. I rifugiati avevano visto una sentinella sopra la Tana, ma nessuno si preoccupò e nessuno vide i tedeschi interrare le mine antiuomo.

La grotta è a breve distanza dalla sella della Ca' del Vento, il valico che separa il Monte della Croce da quello dei Bagni. È molto probabile che i tedeschi abbiano minato proprio questo punto, il più debole della loro linea difensiva, in vista dell'imminente assalto alleato: questo settore dell'Appennino vedeva infatti operare la X Mountain Division americana, affiancata dai reparti dell'esercito brasiliano.

La mattina dell'8 novembre 1944, verso le 8,15 Teresa Ricci e Margherita Paltretti, sorella di Ortensia, furono le prime ad uscire; seguì Domenico Chiari marito di Margherita. Stavano facendo ri-



torno alle proprie case ed erano ignari delle micidiali trappole che i tedeschi avevano posizionato nella notte. Fatti pochi passi immediatamente ci fu l'esplosione.

Teresa perse le gambe e morì, Margherita rimase dilaniata, Domenico morì alcune ore più tardi straziato dalle ferite. Attilio Palmieri, rimasto ferito gravemente ad una gamba, fu portato a spalla da Alfredo Paltretti alla Sorbola dove stazionavano i soldati brasiliani. Qui ricevette un primo soccorso e poi fu portato all'Ospedale di Pistoia dove gli fu amputata la gamba. Sempre nello stesso punto, il giorno dopo, morirono due soldati americani.

Anna Paltretti, un'altra sorella di Ortensia, incurante del pericolo delle mine, si adoperò a raccogliere i resti mortali di Margherita.

Dopo questo episodio la Tana dei Piatti fu abbandonata immediatamente dai civili superstiti e vi si insediarono i militari della Wehrmacht fino alla fine del conflitto, che qui avvenne il 3 marzo 1945, quando i tedeschi, certi di aver perso la guerra, abbandonarono in fretta la Tana e le trincee soprastanti.

Il giorno della liberazione di S. Maria Villiana, Ortensia (che intanto era sfollata a Rocca Pitigliana), con un cannocchiale datole da un soldato americano, vedeva i tedeschi salire da S. Maria verso il Monte della Croce, da dove sarebbero poi scesi verso la valle dell'Aneva per evitare di essere fatti prigionieri.

Finita la guerra gli sminatori iniziarono a ripulire i terreni dai residuati bellici. Ovunque si avvistavano mine inesplose, ordigni micidiali che avevano le più svariate forme, fino a sembrare utensili o piccoli giocattoli. Anche il campo e il sentiero vicino alla Tana furono bonificati e solo nel giugno 1945 fu possibile dare degna sepoltura alle tre vittime cadute per causa di guerra.

Da alcuni anni i soci della Pro Loco di Pietracolora organizzano una camminata in questi "luoghi della memoria", passando dal Monte della Croce (sito di antichi insediamenti dell'Età del Bronzo ed etruschi) e sostando alla Tana dei Piatti e al Sasso del Corvo. Qui si dà lettura dei fatti di allora, in modo semplice e non retorico: un buon esempio di testimonianza civile.

Ma la Tana dei Piatti, oltre a queste vicende legate ad uno dei momenti storici più bui del nostro Paese, merita attenzione anche per gli aspetti del folklore delle grotte. Le testimonianze raccolte dagli abitanti del posto ci hanno infatti consegnato due elementi tipici di questo patrimonio leggendario. Vediamoli separatamente.

Tullio Paltretti (scomparso nel 2001) ha riporta-

to il racconto, narratogli da suo nonno, secondo il quale un cane, entrato nella Tana, dopo alcuni giorni fu visto uscire dalle Grotte di Labante, quasi esistesse un cunicolo di collegamento fra le due cavità.

Ovviamente la cosa è impossibile, sia per la distanza in linea d'aria di 2,2 km tra le due località, sia per la loro differente genesi (tettonica per la Tana, nei travertini per Labante), sia perché in mezzo vi è il Torrente Aneva.

Però questo tema-chiave dell'animale che, entrando in grotta, percorre un lungo tragitto sotterraneo è ripetuto ovunque e diffusissimo: per il nostro Appennino posso citare il favoloso collegamento fra la Tana delle Fate di Monte Vignola e il Monte Bonzara (3,7 km: attraversamento compiuto da cane e cacciatore) o quello della Buca del Diavolo a Monte Salvaro (gatto che dopo essere stato gettato nella voragine esce presso il Reno) (DEMARIA, 2012; DEMARIA, 2013).

Altro racconto, sempre dovuto a Tullio Paltretti, è quello inerente l'esistenza, all'interno della Tana, di una scarpata di un'enorme profondità: gettandovi dei sassi li si sentiva rotolare in lontananza e dopo alcuni istanti si avvertiva il "tonfo" nell'acqua.

Anche questo è un tema-chiave ben preciso, seppure da noi ricorra (finora) solo in un'altra cavità: lo ho trovato di recente per la Grotta delle Fate di Monte Adone, all'interno di uno scritto ottocentesco. La descrizione è del tutto identica: *"sotto di sé v'è incavata una voragine così profonda che non vi si è mai potuto misurarne l'altezza. (...) Chi vi slanciò un masso, o altro corpo, l'udì roteare e sbattersi per quelle scheggie e ruinare per buon tratto, finché al tonfo cupo in che si spense, ebbe fede che sotto, o vi corresse un grosso fiume, o vi si accogliesse un ampio lago o stagno d'acqua"*.

In entrambi i casi i racconti leggendari si caricano di contenuti che prescindono dalla reale topografia sotterranea, ed esulano dalle "ragioni" di natura geologica e speleogenetica con cui interpretiamo le cavità: fanno parte di un patrimonio culturale che ha origini antichissime, emergente davvero dalle nebbie del tempo, e di cui oggi noi faticiamo spesso a comprendere il significato più profondo.

Intanto possiamo inserire anche la Tana dei Piatti fra le grotte del nostro Appennino (ormai numerose) a cui è associabile un racconto leggendario; un ulteriore tassello di un quadro che si va delineando sempre meglio.

Da ultimo vale la pena segnalare un altro particolare fenomeno naturale che si manifesta a poca



937 ER-BO TANA DEI PIATTI

Monte dei Bagni - S. Maria Villiana (Gaggio Montano)

Sviluppo spaziale: 11 m
Sviluppo planim.: 10 m
Dislivello negat.: -2,4 m
Dislivello posit.: +0,6 m
Dislivello totale: 3,0 m



SEZIONE LONGITUDINALE



SEZIONI TRASVERSALI



originale in scala 1:1000

Rilievo GSB-USB 1017

Disegno: D. Demaria

distanza dalla grotta. Lungo la strada che da S. Maria conduce al Monte dei Bagni, 30 m oltre la curva omonima, sotto una lastra di roccia, nelle fredde giornate invernali da una piccola concamerazione esce aria sufficientemente calda da fare sciogliere la neve nell'immediatezza della bocca. Questo fenomeno è evidentemente legato alla presenza di fessure più interne dell'ammasso roccioso, in cui si instaura una circolazione a camino. L'aria, entrando in un punto più basso di quota, ha modo di attemperarsi con la roccia per poi fuoriuscire da questa sorta di piccolo antro come un leggero fumaio.

Come quota siamo un centinaio di metri più in basso della grotta, mentre sulla carta il punto in questione si allinea circa in corrispondenza della sella di Ca' del Vento. Il fenomeno andrebbe meglio indagato alla luce di una più puntuale analisi delle principali linee di fratturazione che caratterizzano localmente il monte.

Le notizie sui fatti bellici che hanno coinvolto la Tana dei Piatti e le leggende che vi ruotano attorno sono state raccolte fra gli abitanti di Pietracolora e S. Maria Villiana e trascritte da Ada Corsini e Gianni

Palmieri. Sono grato a Luisa Righi e Gabriella Fini per avermi fornito tale documentazione e ai sig.ri Mantovani, proprietari dell'area, per avere consentito l'accesso alla grotta.

Bibliografia

DEMARIA D., 2012 - Voci di popolo. Storie, leggende e fòl, ovvero novelle e racconti fantasiosi sulle grotte bolognesi. In *Le Grotte Bolognesi*, GSB-USB. Grafiche A&B, Bologna: 371-376.

DEMARIA D., 2013 - Ancora sulla leggenda della Grotta delle Fate a Monte Vignola. *Sottoterra*, n. 136, Bologna: 103-104.

REGNOLI R., 1970 - Una grotta sul Monte delle Vedrette. *Sottoterra*, n. 25, Bologna: 48-50.

SCAGLIARINI E., 1970 - Tre cavità a Soprasasso. *Sottoterra*, n. 26, Bologna: 10-14.





Nuova cavità nel Bolognese: il Buco del condor (ER BO 938)

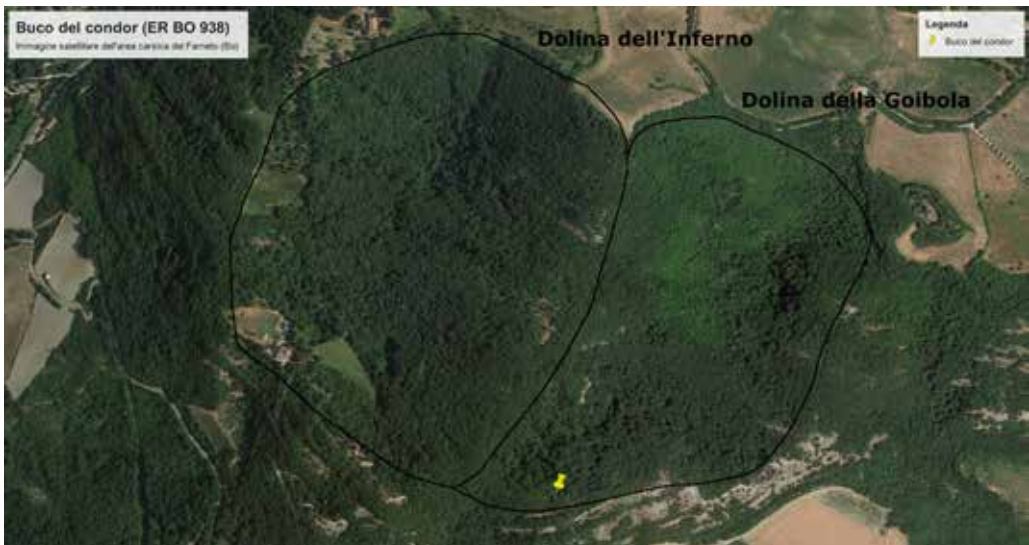
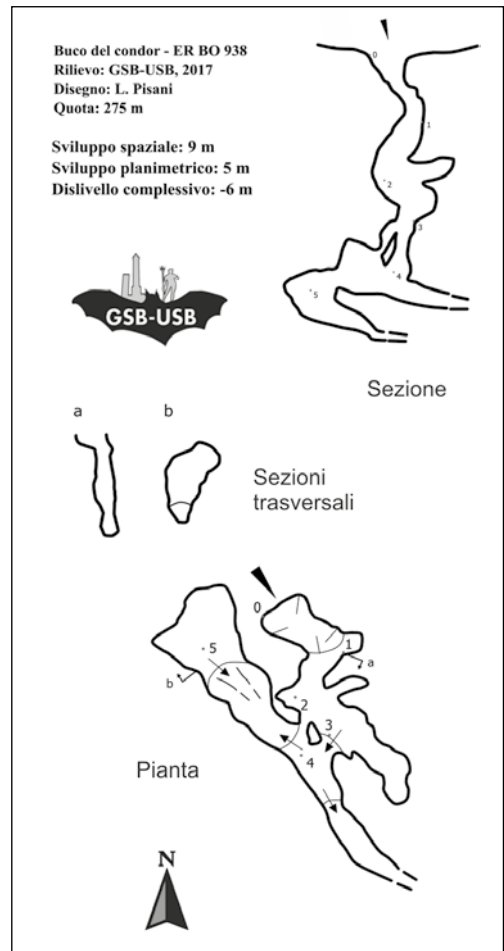
di Luca Pisani

L'ingresso del Buco. (foto S. Curzio)

A seguito di un'uscita di ricognizione esterna nell'area del crinale tra la Dolina dell'Inferno e la Dolina della Goibola, un piccolo buco nel terreno ci ha presto regalato una nuova, seppur piccola, cavità.

Si apre proprio nelle vicinanze del Complesso Buco del Fumo – Grotta Secca, a quota 275 m slm, sul versante interno della Dolina della Goibola.

Attualmente risulta la cavità con ingresso più elevato all'interno della Dolina, seguita dal Buco del Fumo. Per quanto riguarda la sua speleogenesi, il Buco del condor si può considerare una "cavità tettonica", in quanto frutto di scollamenti ed ampliamenti di originarie fessure o fratture, ad opera di fenomeni gravitativi e di dissoluzione che tuttavia non hanno dato luogo ad un fenomeno carsico consistente. La cavità si presenta infatti come una profonda diaclasi allargata, impostata su due livelli paralleli, collegati tramite uno stretto diaframma. Il fondo è caratterizzato dalla presenza di detrito sciolto proveniente dall'esterno, veicolato da processi principalmente di tipo colluviale. La diaclasi è allineata con le principali strutture di fratturazione appenninica in direzione NW-SE e non presenta alcuna possibile prosecuzione, considerata anche la totale mancanza di circolazione d'aria. Abbiamo deciso di dedicare questa piccola cavità al nostro compagno S. Curzio, presente durante la scoperta, dagli amici conosciuto con il nome del grosso rapace spazzino, scaltro divoratore nonchè figura totemica.



Ubicazione della cavità su ortofoto (tratta da Google Earth).



I ribelli della montagna e la Grotta delle Fate

di Danilo Demaria

Di recente, in un paio di articoli apparsi su questa Rivista, sono stati raccontati altrettanti episodi riguardanti le grotte della nostra zona durante l'ultima guerra, segnatamente quella del Farneto e della Gortani, ai Gessi di Zola Predosa (Sottoterra 139 e 140). Ma anche altri eventi bellici hanno interessato il territorio bolognese e ancora una volta alcune delle sue cavità compaiono come sfondo a tali vicende. Il momento storico di cui qui ci occupiamo è quello napoleonico e, in particolare, si prenderà in considerazione quel movimento di insorgenza antifrancesa che, a più riprese, scoppiò più virulento nel Nord Italia.

Per capire appieno il racconto che seguirà è necessario abbozzare un quadro storico, sintetico, degli avvenimenti di quegli anni.

Quel movimento e laboratorio di idee che in Francia aveva avuto come sbocco finale la Rivoluzione si connotava a tutti gli effetti come un prodotto politico essenzialmente legato alla Città: il mondo rurale ne era rimasto in buona sostanza estraneo, se non decisamente refrattario.

L'arrivo di Napoleone in Italia nel 1796, con l'abbattimento dei precedenti regimi, aveva suscitato all'inizio grandi speranze, in particolare all'interno di alcuni strati sociali, come la borghesia più progressista e il proletariato urbano: gli italiani che avevano aderito con entusiasmo alle novità provenienti da Oltralpe erano, ancora una volta, quasi tutti dei cittadini. Quando dai grandi centri ci si spostava nelle campagne, e in particolare nell'ambiente montano, il loro numero diminuiva in maniera sensibile. Qui il cambiamento politico fu quindi accolto con una certa tiepidezza: quasi nessuno rimpiangeva gli antichi regnanti ma, nella concretezza tipicamente contadina, pochi si attendevano davvero sostanziali cambiamenti nel proprio vivere quotidiano.

Quei cambiamenti invece ci furono eccome, ma

si rivelarono spesso negativi, in particolare per le popolazioni della montagna.

Traggo molte delle notizie che seguono dal documentatissimo scritto di Venceslao Santi, che appare sulla guida dell'Appennino Modenese edita dal CAI nel 1895: la imparzialità del suo resoconto e la lucidità delle sue analisi sono ancora oggi valide e pienamente estensibili anche al Bolognese. Altre pagine, incentrate sul medio Appennino Bolognese - dense di cronache e di considerazioni per un corretto inquadramento del fenomeno - si devono a Paolo Guidotti.

La risistemazione amministrativa del territorio, conseguente alla creazione delle varie repubbliche (prima Cispadana, poi Cisalpina e infine Italiana), determinò innanzitutto la perdita di quella autonomia locale che aveva sempre caratterizzato nei secoli i territori della nostra montagna. Alle vecchie tasse se ne sommarono di nuove, sotto forma di contribuzioni forzose, necessarie a pagare le continue campagne militari di Napoleone. Il frequente passaggio di truppe comportava poi la requisizione delle cavalcature (muli e cavalli) indispensabili ai montanari per il trasporto delle merci lungo sentieri e mulattiere, nonché la necessità di provvedere quelle milizie del vitto, onere che ricadeva sulle popolazioni locali. Quando i soldati non trovavano ciò di cui necessitavano se lo prendevano con la forza e i casi di saccheggi e violenze al loro passaggio erano tutt'altro che infrequenti. Tali situazioni si ripetevano ormai da secoli in modo ciclico: tutto sommato questi frangenti di guerra, seppure assai gravosi e terribili, facevano in qualche modo parte del vivere dei tempi andati e si sapeva che la tempesta, lasciando di certo un'ampia scia di danni, prima o poi sarebbe comunque passata.

Tuttavia quello che gettò le popolazioni rurali nella maggiore apprensione fu la più grande novità



introdotta da Napoleone: la leva obbligatoria. Bonaparte può essere senza dubbio considerato il creatore degli eserciti moderni. Per far fronte all'esigenza di disporre di una quantità sempre crescente di truppe da dislocare sui differenti fronti impose la coscrizione per tutti i giovani dai 18 ai 27 anni.

Si sa che l'economia degli ambienti montani è sempre stata relativamente povera. L'agricoltura ha rese che nemmeno si avvicinano a quelle della pianura e il montanaro può dedicarsi per lo più a fare il boscaiolo o il pastore. Oppure può emigrare e fra i mestieri dell'emigrante c'è anche quello delle armi. Da quando, nel tardo medioevo, agli eserciti comunali si sostituiscono quelli mercenari, la montagna ha sempre costituito una base privilegiata per il reclutamento di soldati e alcuni di loro diverranno anche famosi capitani di ventura: ma si trattava comunque di una scelta individuale e volontaria.

Il provvedimento napoleonico colpiva invece persone che, anche nella loro giovane età, spesso avevano già una famiglia da mantenere e che si trovavano ad essere proiettate in contesti di guerra a cui erano del tutto estranee. Non ci volle altro. La renitenza alla leva si diffuse rapidissima e, di pari passo, i focolai di rivolta divennero un incendio generalizzato: Veneto, Tirolo, Bresciano, Valtellina, Piemonte e Appennino Emiliano, dal Parmense al Bolognese e giù a scendere fino alle Marche.

Questa insorgenza antifrancese ebbe il suo culmine nel biennio 1809-10. Nel Modenese e nel Bolognese si formarono numerose bande, che occupavano diversi settori dell'Appennino, ma alcune di esse operavano anche in pianura. Le fonti governative le indicano sempre con l'appellativo di *briganti*. Indubbiamente in diversi casi i renitenti alla leva e i disertori si saldarono con alcuni di quei personaggi poco raccomandabili, anche questo un male endemico della montagna dei tempi andati. Ma considerarli come semplici briganti è decisamente riduttivo e impedisce di capire a fondo il fenomeno.

Queste bande sono sovente molto cospicue, diverse decine di individui, per giungere fino a 120 e più. Occupano in rapida successione vari centri, dove danno fuoco agli archivi dei singoli comuni (in quelle carte erano spesso registrati i debiti relativi a terreni e altre proprietà, accumulati nel tempo dalle fasce più povere della popolazione: la loro distruzione ne impediva quindi la riscossione e "liberava" in sostanza i debitori). Nel giro di un paio di mesi questi gruppi mostrano di im-

parare rapidamente a interagire fra loro anche a largo raggio, aggregandosi per attaccare abitati più grandi: è il caso di Vignola, occupata brevemente nell'ottobre 1809 dalla banda di Giuseppe Muzzarelli, detto Cemini (del Modenese) assieme a quelle di Baschieri e Lambertini (entrambi Bolognesi; Baschieri operava nel Budriese). La loro capacità militare è di certo ridotta, per cui di fronte all'intervento delle truppe francesi affiancate dalla Guardia Nazionale, preferiscono battere rapidamente in ritirata, si sganciano per ricomparire poi in un momento successivo e altrove.

I rivoltosi godono dell'appoggio di una parte consistente della popolazione, tanto che lo stesso ministro della guerra Caffarelli è costretto ad ammettere che "*ogni comune della montagna avea... 4, 6 e fino a 12 disertori*". Ma i comuni di quel tempo stavano appena vivendo quel faticoso processo di aggregazione - voluto dai napoleonici - che li avrebbe condotti alla forma attuale partendo dalla vecchia divisione su base parrocchiale, di cui le nostre odierne frazioni sono ancora testimonianza: siamo pertanto di fronte ad un fenomeno che arriva a coinvolgere alcune migliaia di persone in ogni dipartimento.

Gli stessi sindaci di quelle comunità, che avrebbero dovuto procedere d'ufficio alla coscrizione, proteggevano e aiutavano i renitenti a nascondersi, perché questi erano spesso loro stretti parenti o amici.

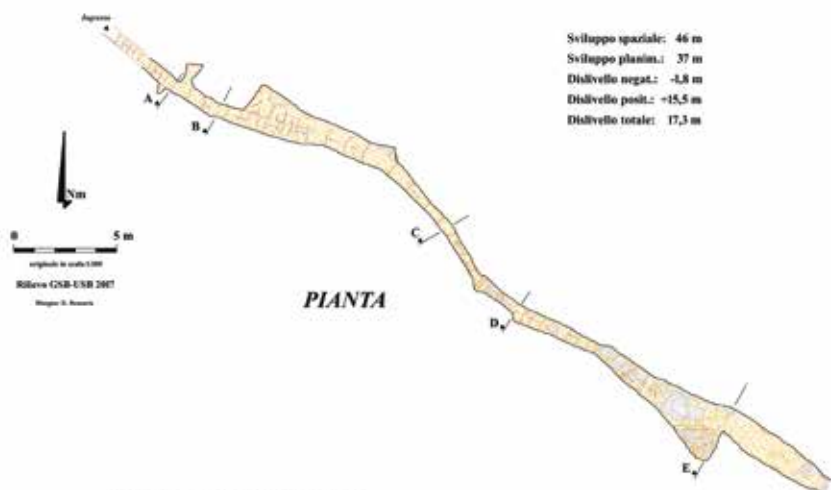
Le fonti ufficiali sono puntigliose nell'indicare quanti ribelli vengono uccisi, arrestati e successivamente giustiziati, ma tacciono di fatto sulle perdite subite, che non dovettero essere lievi: "*nei diversi scontri avvenuti in novembre fra soldati e briganti questi il più delle volte furono vinti*". Già, "*il più delle volte*", ma in quanti casi furono invece i francesi ad avere la peggio?

Sono gli stessi dati ufficiali, letti in trasparenza, a darci un quadro più realistico di una situazione che doveva essere oggettivamente grave. Il movimento insurrezionale durò oltre un anno e mezzo e il governo - nell'evidente impossibilità di venire a capo militarmente - con un sovrano decreto del 5 aprile 1810, per cercare di eliminare una delle principali cause del ribellismo dovette concedere l'amnistia a tutti coloro che si fossero costituiti. L'asettica cronologia che riporta frequenti spostamenti di ingenti truppe da Modena a Bologna e viceversa nasconde con ogni probabilità la necessità di intervenire di volta in volta sui fronti più "caldi".

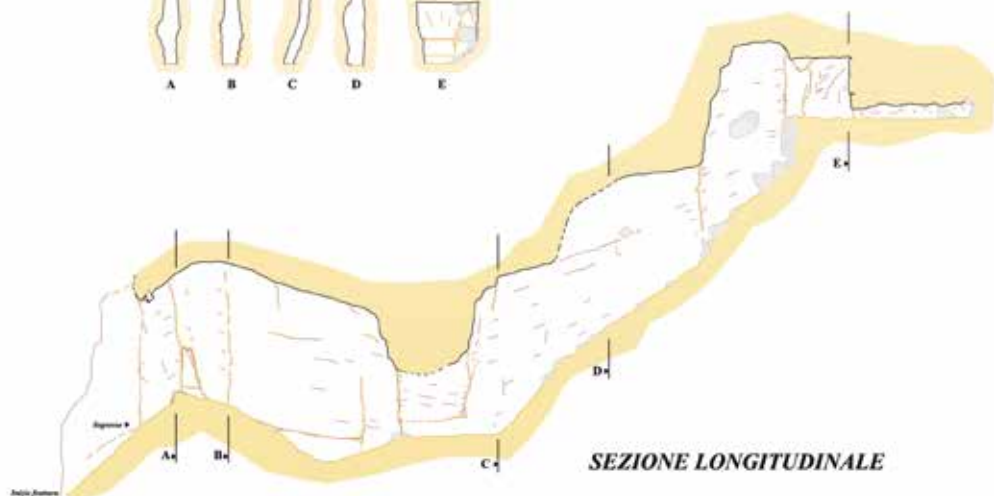
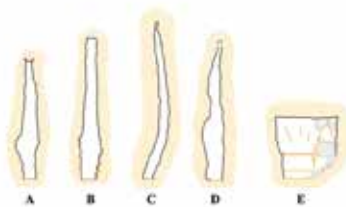
Un dato su tutti ci illustra la reale situazione, più di ogni altro documento. L'adesione all'amnistia



35 ER-BO Grotta delle Fate di Monte Adone



SEZIONI TRASVERSALI



prevedeva la consegna delle armi, e da Vergato vennero raccolti e spediti a Bologna 435 fucili, 30 pistole, 18 spade, 21 alabarde, 299 falci, una spingarda e anche due balestre. Altri 200 fucili rimasero a Vergato, ad uso della Guardia Nazionale. Ovviamente non tutti ricorsero all'amnistia e chi lo fece non è detto che consegnasse davvero tutte le armi in suo possesso: in aggiunta questi numeri si riferiscono alle sole tre spedizioni di cui sia rimasta nota negli archivi (GUIDOTTI P., 1985, p. 190). Nel Dipartimento del Reno si hanno episodi di insorgenza a Marzabotto e a Vergato (occupata dal 9 al 12 luglio 1809), l'occupazione di Porretta (9-13 luglio), nonché al Sasso.

Di un certo interesse è la posizione del clero in tutta la vicenda. Le alte sfere ecclesiastiche si sforzavano di dimostrare il proprio lealismo all'autorità costituita, dichiarando i briganti e i disertori come nemici (in fin dei conti Pio VII era corso a Parigi nel 1804 per incoronare Bonaparte imperatore dei francesi). L'arcivescovo Opizzoni dirigeva continuamente missive al clero in tal senso. Invece buona parte dei preti di montagna si schierò con gli insorti (il parroco di Montesevero redasse perfino un proclama incitante alla ribellione): diversi di essi, in coerenza con le loro idee, ci rimisero la testa (e non in senso eufemistico: il prete di cui sopra, Giovanni Giovannelli, fu decapitato a Bologna il 9 settembre 1809).

Questa frattura trasversale al mondo ecclesiastico ci offre una delle chiavi interpretative del fenomeno, che può essere in fondo inquadrato come l'ennesimo episodio del plurimillenario contrasto fra il Centro e la Periferia, fra Città e mondo rurale: "... nella nostra montagna le lotte, le sommosse, le insorgenze, le ribellioni non hanno dietro di sé una scuola, una circolazione di idee politiche, ma esprimono prima di tutto il bisogno di un popolo di affermare la propria dignità attraverso la libertà dalla fame, dall'umiliazione della legge, attraverso l'indipendenza del suo costume, delle sue tradizioni: un mondo che viene particolarmente represso da un potere elitario d'un altro mondo..." (GUIDOTTI P., 1985, p. 177).

L'insorgenza, prima antifrancese, diverrà perciò antiaustriaca nel breve interregno del 1799-1800, e poi di nuovo tale dopo il 1814: quindi non ci deve stupire più di tanto di ritrovare, stavolta dalla stessa parte, i vecchi "antifrancesi" e i vecchi "giacobini".

Del prete di Montesevero si è già detto ma, per restare nel nostro medio Appennino, fra il clero particolarmente attivo che si mise addirittura a capo dell'insorgenza vi furono i parroci di S. Maria

Villiana, di Castel d'Aiano e di Villa d'Aiano, nonché l'abate di Labante, quest'ultimo accusato di avere somministrato fucili e palle di piombo ai suoi contadini. Possiamo pertanto individuare un "nucleo duro" di ribellismo in tutta la dorsale montuosa in sinistra Reno, da cui provengono le "bande" che poi occuperanno Vergato (da Bombiana, Affricco, Casigno, Cereglio, Tolè, ecc.). Peraltro questo è un territorio in cui abbiamo anche una discreta distribuzione di cavità: a Soprasasso di Riola, la Tana dei Piatti di S. Maria Villiana, le grotte di Labante, quella dell'Uomo Selvatico a Castel d'Aiano.

Se avessimo più notizie, più pagine scritte, forse potremmo raccontare, oltre a quella che segue, anche altre interessanti storie di grotte e di "briganti"...

Nel 1874 esce anonimo a Bologna, dai torchi della Società Tipografica Compositori, il primo dei 24 tomi di un'opera intitolata *Il novello Giobbe. Vita romantica*.

L'anonimato pare essere una scelta quasi obbligata, dato che il suo autore, l'ex padre Barnaba dei Frati Minori riformati, ha già visto messe all'Indice ben tre delle sue opere precedenti (alla fine della sua vita saranno addirittura cinque). Una delle più recenti edizioni dell'*Index Librorum Prohibitorum* lo definisce "polemista intransigente. Difensore del potere temporale dei papi. Antiliberal. Diffusore di letteratura apocalittica".

Padre Barnaba (che si definisce *da Badolo*) al secolo è Bernardino Negroni, nato a Brento nel luglio 1817, probabilmente il giorno 2 (la data è desunta da quelle presenti nell'attestato di morte, riportante anni e mesi di vita, e nell'ipotesi che sia stato battezzato col nome del santo patrono del giorno di nascita, appunto S. Bernardino). Appartiene pertanto al ceppo dei Negroni di Ca' di Mazza, noti armaioli di cui Luigi Fantini ha pennellato alcune interessanti note nella sua opera sugli *Antichi edifici della montagna bolognese*. Questa famiglia si dedicò, con diversi suoi esponenti, alla realizzazione di splendide armi da fuoco fra il Settecento e i primi decenni dell'Ottocento (BARBIROLI, 2012). La precisione del lavoro e la bellezza delle decorazioni hanno fatto sì che i loro pezzi siano nelle migliori collezioni di armi nel mondo, assieme a quelle degli altri grandi armaioli del nostro Appennino, gli Acquafresca di Bargi.

Bernardino era il minore di una nidiata di figli e, come spesso avveniva in quei tempi nelle famiglie numerose, si dette alla vita religiosa entrando nei Francescani. È però un tipo irrequieto e ben presto le sue posizioni intransigenti lo porranno





Il borghetto di Ca' di Mazza, sede dal Settecento del gruppo familiare dei celebri armaioli Negroni, frangente la grande parete sud di Monte Adone in cui si apre la Grotta delle Fate. Distrutto dalla guerra è qui ritratto in una foto di Guido Foresti (da FANTINI, 1971).

all'attenzione delle autorità ecclesiastiche.

Dai documenti conservati nell'archivio dei Francescani di Bologna si può dedurre che oggetto delle sue invettive fossero in sostanza i Gesuiti, da lui accusati di essere penetrati nel corpo della Chiesa in maniera tentacolare e pertanto visti come i responsabili della corruzione morale del clero e dell'allontanamento della Chiesa stessa da quel principio di povertà predicato da Cristo.

Di fronte a queste posizioni ultraortodosse lo stesso arcivescovo bolognese dovette intervenire più volte presso il padre provinciale (ossia il responsabile di tutta l'area emiliano-romagnola) per sollecitare o imporre un freno alle predicazioni e agli scritti di padre Barnaba. Ma il nostro era irremovibile e da qui scaturì la prima messa all'indice di una sua pubblicazione.

La situazione precipitò nel 1865, quando padre Barnaba venne incarcerato a S. Michele (probabilmente nel complesso di S. Michele a Ripa Grande, che nella Roma papalina ha funzionato come luogo di detenzione per reati politici). Il Tribunale del Santo Uffizio emanò poi un decreto il 22 dicembre col quale lo interdiceva in perpetuo dagli uffici liturgici e dalle predicazioni e lo condannava a

rimanere per 5 anni *"in domo poenitentiae Corneti"* con la dotazione di una sola tonaca, per di più fornita obbligatoriamente dall'Ordine, il che fa presumere che non fosse di buona qualità (Corneto era il nome dell'attuale Tarquinia, in cui è presente un grande convento francescano e faceva ancora parte del territorio controllato fino al 1870 dallo Stato della Chiesa).

Probabilmente in seguito a queste vicende abbandonò (o fu costretto ad abbandonare) l'abito francescano. Lo ritroviamo poi nel 1879 nel clero secolare, come don Bernardino Negroni, nella frazione di S. Egidio, fuori porta S. Donato a Bologna, dove risulta residente in via Torretta 61. Da qui indirizza diverse lettere a qualche suo ex confratello, che evidentemente ne condivideva le opinioni: idee che continuerà a promuovere nei suoi scritti, collezionandone ulteriori messe all'Indice. In S. Egidio morirà il 24 dicembre 1899 all'età *"d'anni 82 e mesi 5"* (*Registro dei Morti della Chiesa Arcipretale di S. Egidio dall'anno 1897 al 1904*).

Il novello Giobbe è un romanzo autobiografico: dietro alla figura di Giobbe c'è Bernardino-Barnaba e la prima parte del racconto narra dei suoi



genitori, del padre Filippo (Pippo) Negroni e della madre Maria Vitali. Partiamo da quest'ultima. Lei, chiamata affettuosamente Marietta, è figlia di Luigi Vitali (Petronio nel romanzo), sindaco dell'allora Comune della Croara, il quale nascondeva in casa i tre figli renitenti alla leva: denunciato da una spia subì una perquisizione, durante la quale, a causa di un diverbio con un soldato francese, fu ferito con la spada. I tre figli si salvarono invece con una rocambolesca fuga notturna per i colli della Croara. A seguito dell'episodio il Vitali si dimise, adducendo la scusa dell'età avanzata e della salute malferma. Nel 1810 Marietta sposa Filippo Negroni, che è il protagonista principale della storia qui raccontata.

Filippo, anch'egli renitente alla leva, si rifugia nella Grotta delle Fate di Monte Adone. La prima sezione del racconto descrive quindi la cavità e il suo lungo soggiornarvi. La grotta vi è ben riconoscibile, anche se vi si aggiungono inevitabili elementi non reali, come la presenza di un baratro al fondo del quale è collocato un cupo lago: si tratta del classico processo attraverso cui i non speleologi arrivano ad "immaginare" le grotte, al pari della presenza notturna di torme di pipistrelli, gufi e serpenti quali abituali abitanti dell'anfro.

Il profondo baratro e il cupo lago posto al suo fondo, in cui si gettano sassi in attesa di ascoltarne il tonfo, si ripropone anche per ulteriori grotte del territorio, come la Tana dei Piatti al Monte dei Bagni di S. Maria Villiana (Gaggio Montano): è quindi un tema tipico che - come diversi altri - si perpetua nei racconti, indipendentemente dalla reale topografia della grotta.

La seconda sezione è invece quella etnografica ed è a suo modo eccezionale, perché Negroni riporta, sotto forma di dialogo, tutto l'apparato di leggende che erano sorte su quei luoghi, racconti che egli stesso aveva potuto ripetutamente ascoltare da bambino quando, nelle lunghe notti invernali, gli abitanti del posto si radunavano a veglia in casa di qualcuno e passavano il tempo svolgendo piccoli lavori ma soprattutto *facendo trebbo*, ossia narrandosi a turno le storie che avevano sentito dai genitori, dai nonni e dai nonni dei nonni ("*E poi tutti lo dicono; dunque dev'esser vero*"). Bernardino Negroni è pertanto una fonte estremamente importante sotto questo profilo, perché attinge in maniera diretta da quella oralità popolare e perché la sua testimonianza amplia in modo considerevole e coerente quell'antichissimo patrimonio di leggende che ruota attorno alle nostre grotte.

Con l'ultima sezione si rientra nell'ambito storico,

non più quello individuale delle prime pagine ma quello collettivo, con il lungo scontro a fuoco sostenuto da una banda di 25 insorgenti contro una colonna di 150 francesi proprio nella zona antistante la grotta e il successivo epilogo all'osteria di Brento.

Questa parte può essere quella che desta qualche dubbio sull'effettivo svolgimento dei fatti, in particolare se si assume come valido l'annientamento completo della colonna francese, come il testo lascerebbe presumere. L'opera è pur sempre un romanzo, sebbene con forti connotati autobiografici, quindi una certa enfaticizzazione di alcuni episodi fa in qualche modo parte delle regole del genere romanzesco, ma al contempo molti elementi presentati dal nostro padre Barnaba sono del tutto lineari e coerenti col quadro storico sopra delineato. Abbiamo visto che molte bande di ribelli raggiungevano un cospicuo numero di persone e i 25 di cui si compone quella oggetto del racconto non è nemmeno delle più grandi. I ribelli erano in genere bene armati e non mancava loro l'audacia per compiere colpi di mano anche clamorosi: lo stesso Filippo Negroni possiede una carabina e dato il mestiere del suo gruppo familiare non gli era certo difficoltoso procurarsi le armi. Anche il corpo di 150 francesi mandato a stanare i ribelli è in buona sostanza compatibile con quanto si desume dalle fonti storiche per analoghe operazioni repressive realizzate dai governativi. È invece probabile che quel gruppo non fosse composto unicamente da francesi: spesso a questi - militarmente più preparati - venivano appunto affiancate unità della Guardia Nazionale, quindi persone che avevano maggiore conoscenza del territorio. Sicuramente il racconto dell'episodio, elaborato a posteriori dai paesani, avrà contribuito a generalizzarli tutti come francesi, nonché ad amplificare ed esaltare diversi aspetti di quella giornata campale.

Forse possiamo ipotizzare uno svolgimento dei fatti più aderente al vero se pensiamo che, dopo la prima fase del conflitto, i ribelli si siano sganciati attraverso i boschi e una parte consistente della colonna francese a quel punto abbia ripiegato verso Vado o al Sasso. All'osteria di Brento dev'essere rimasto solo un piccolo presidio, che verrà poi attaccato e debellato da Filippo Negroni e dai suoi. La fulmineità dell'assalto e la sua rapida conclusione depongono a favore di un ristretto gruppo di persone coinvolte in quest'ultimo scontro.

In sostanza lo scritto sulla Grotta delle Fate di Monte Adone di Bernardino Negroni - padre Bar-



naba costituisce il più esteso resoconto anteriore al Novecento relativo alle cavità del Bolognese, ossia prima dell'inizio dell'attività speleologica sistematica e scientifica.

Nel proporre le pagine seguenti, estratte dal libro in oggetto, ho lasciato intatta la prosa dell'autore, affinché se ne potessero apprezzare al meglio lo stile scorrevole e le sfumature. Gli unici interventi eseguiti sul testo sono inerenti alla grafia dei dialetti, che è stata modificata adattandola alle esigenze del lettore moderno, e al riordino delle note al testo. Quelle che compaiono fra parentesi quadre sono mie. Colgo infine questa occasione per presentare il nuovo rilievo della Grotta delle Fate.

Alle falde degli Apennini verso il centro d'Italia si spicca in alto isolato un gran masso di monte che forma come il capo delle due catene che, partendo da lui in guisa di spalle e di braccia si distendono per buon tratto, una ad oriente, all'occaso l'altra, finché entrambe sono intersecate da due grossi torrenti. Dalla parte di borea ha coperta la testa e le spalle di folte selve, tra le quali biancheggiano alcuni pochi casolari d'umili pastori e di rozzi villanelli, e giù tiene colla sinistra mano una terra che fu ab antico città con forte castello, ma disfatta dal Barbarossa, non conserva che poche vestigie ne' frantumi di colossali mura della prima grandezza. La fronte e il volto con tutta la persona fino a' piedi è affatto ignuda e riverbera i raggi solari e come tutto è bianco, fa segno ai pastorelli che ritornino il gregge dal pasco ché il giorno è già alla sua meta e scusa le campane delle lontane parrocchie. A' piedi lo bagna in tortuosi giri un grosso confluente che va ad unirsi col torrente alla destra, il quale diventa fiume per l'acque da questo ricevute. Evvi tradizione che il terremoto che successe alla morte di Cristo sfiancasse questo monte facendone cadere la sua metà in tanti frantumi e lasciando quella sterminata altezza tagliata a picco, che mette spavento a chi vi passi sotto.

A un buon terzo di quella altezza si apre una spelonca, incavata nel vivo sasso, guardata alla sua imboccatura, a' tempi che discorriamo, da alcuni arbusti di carpine, di listro, contornati da vitalba. Essa si mostra a chi entra come un salotto di un sedici piedi quadrati, e pare che sia opera d'uomo. Di rincontro all'ingresso si sfonda un androncello, che corre tortuosamente e assai ristretto per lunghissimo tratto verso il cuore del monte, e riesce ad una parte di sasso traforata all'altezza d'un uomo, tanto che basti a spingervi dentro il capo. Tondo è il traforo e sembra esso pure artefatto. Questa parete è assai ristretta e attorno e sotto di sé v'è incavata una voragine così profonda che non vi si è mai potuto

misurarne l'altezza. Le torcie a vento non bastano a diradare quelle folte tenebre, conciossiaché appena affacciate vengono spente dalla corrente dell'aria, che da quei ciechi abissi si spinge alla sommità per escire. Chi vi slanciò un masso, o altro corpo, l'udi roteare e sbattersi per quelle scheggie e ruinare per buon tratto, finché al tonfo cupo in che si spense, ebbe fede che sotto, o vi corresse un grosso fiume, o vi si accogliesse un ampio lago o stagno d'acque. Vi conduceva un sentieruolo ripido, stretto e tortuoso che correva parte tra gli arbusti e parte incavato a scala nel masso.

Intorno al 1809 saliva quella ripidezza, afferrandosi agli arbusti, su l'imbrunir della sera, un giovinotto di circa vent'anni, tutto malinconico e pauroso, guardandosi attorno a sapere se a caso potesse essere veduto da qualche pastorella che riconducesse le pecore all'ovile, o da qualche passeggero che battesse la sottoposta via. Giunto a quella sommità spaventosa, deponava entro quella grotta un sacco di paglia, e vi si disponeva sopra. Era questi Pippo, il padre futuro del nostro Giobbe, il quale riparava in quella solitudine per campare alla coscrizione che lo aveva colto, come il Lorenzo del Bresciani⁽¹⁾. Ma quale differenza fra questi due coscritti! (...)

Nulla di tutto questo aveva il nostro povero Coscritto; seco non portava, come abbiamo accennato, che un ruvido sacco di paglia, e questo lo aveva deposto su la nuda ed umida rupe. Non aveva lume che diradasse quelle dense tenebre, scemasse l'orrore di quella solitudine. Perché può leggermente immaginarsi lo spavento del povero Pippo in quella prima notte e per tutte l'altre in appresso che dovette rimanersi in quell'anfro.

Non si era di fatto appena adagiato che ascolta un aleggiare, un roteare, un grido, un gemito delle palombelle, delle tortori, dei gufi e delle nottole, le quali avvedutesi dell'insolito ospite escivano da' nidi, e da' covi, gli aggiravano attorno, lo coprivano di polvere, e d'immondizie pel capo e per le mani, ed ora lo lambivano colla punta dell'ale, ora le più ardite gli si soffermavano sopra, lo graffiavano cogli artigli, lo pizzicavano coll'adunco rostro. Il povero Coscritto si difendeva alla meglio da quella infestazione agitando un bianco fazzoletto per ispaventarle, e poi si copriva tutto sotto il mantello, e restavasi imbacuccato, e rannicchiato in un angolo, lasciando solo un piccolo varco fra le piegature all'aria per respirare. Ma del prendere sonno non v'era ragione, perché quegli uccellacci si dormono di giorno e vegliano tutta la notte. Né poteva sperare di velare gli occhi all'aurora, conciossiaché quando tacevano gli augelli notturni incominciavano la sinfonia i girifalchi e gli stornelli che sono assai mattutini, per visitare i loro



nidi di che n'è ripieno quel masso. Un grave timore prendeva ancora il povero Coscritto, ed era il sapere, come pratico del luogo, che attorno quella grotta e forse anche dentro, vi avevano di molte serpi e vipere, e temeva quindi che dormendo non escissero dai loro crepacci, gli si avvinchiassero al collo, gli si aggirassero alle mani, gli penetrassero sotto le vesti, gli entrassero per la gola⁽²⁾. E avvenne di fatti più d'una notte che, mentre stanco dal battagliaire con gli uccellacci notturni, o su l'alzarsi del sole sfiorava un po' di sonno, si sentisse leccare i piedi e le mani, il collo e il volto, e un frescolino serpeggiargli per la pelle e pei nervi; e mentre distendeva sonnacchioso la mano alla parte offesa, si appigliasse appunto ad abbrancare una di quelle nere serpi, che tocca gli si svignava via, dibattendo a cerchio e sferzandolo con la coda, perché egli trabalzava sui piedi dallo spavento⁽³⁾. Si aggiunga che a quell'altezza vi domina sempre un gran vento, il quale introducendosi per quell'androne, filtrandosi per quel traforo, sbattendosi in quegli anfratti, spingendosi per quei laberinti, sfondandosi in quei ciechi abissi, né ritrovando luogo all'uscita, soffia, sbuffa, geme, muggia in mille voci e in tuono così pauroso da mettere spavento all'anima più sicura. Le acque altresì che corrono all'interno del monte, e cadono per quelle cateratte, e si sbattono e s'infrangono su quelle scheggie, e ricadono e scorrono per le doccie, e precipitano frastagliate su lo stagno, fanno tale cupo muggiamento e sibilo e tonfo che unito a quello del vento, ora sembra un roco lamento di persona viva, ora il cadere di pioggia dirotta, ora il rombo di tuono lontano, ed ora un mare in tempesta. Per corona di tutto questo, vi aveva tradizione fra quei terrazzani, che quella spelonca fosse stata incavata dalle Fate, che là vi avessero stanza, e la notte escissero per le loro tregende. Ma guai se avessero trovato alcuno nella grotta, l'avrebbero tirato dentro per quel traforo nel loro palagio, e lessato in una caldaia bollente, o arrostito su le bracie, e divorato o consacrato al Demonio. Tale era la persuasione di quelle genti, che era impossibile che alcuno fosse ardito, non dirò salire di notte alla grotta, ma di passare per la via che scorreva sotto a un buon mezzo miglio di distanza. Le sere invernali le nonne, raccontavano ai nipotini attoniti, cose orrende che erano succedute e che si vedevano su quel monte, e le funeste avventure di qualche audace che volle tentare di rapire il gran tesoro che le Fate vi avevano nascosto.

«Ho veduto io con questi due occhi», diceva una sera una vecchia sdentata e ricurva come un arco baleno, mentre stava spennacchiando una conocchia al fioco lume d'alcuni tizzoni, «ho veduto io tutto quel monte coperto in un istante di bianchissime tele, di vesti ricchissime, quando le fate fanno il bucato.

Oh che roba era quella! Cose da regine! Ma quando s'accorgevano che qualcheduno le guardava, facevano un cenno con una verga d'oro che avevano per le mani, e addio! In un batter d'occhio tutto era sparito».

«Lasciate dire a me», ripeteva una servetta giovane che si stava di dietro inaspando, «che l'altra sera ebbi a morirne di paura».

«Oh! Che t'avvenne mai», rispose un sartore che si stava cucendo, nell'atto d'infilzare la cruna, «voi altre donne vedete sempre tutte le cose dell'altro mondo e non vedete quelle di questo. Si dice anche che là dove profondò quella casa che quegli irriverenti, che non vollero cessare il ballo quando passava il Viatico per l'inferno di Valle, vi si vedono cagnacci neri con occhi di fuoco e dei gatti che si aggirano attorno a quel buco, ed alcune fiammelle bianche. Anzi raccontano che una sera una di queste inseguì fino a casa uno zio del sig. Pippo, il quale appresso tre giorni si morì di paura, eppure io vi sono passato tante notti e nulla ho veduto. Sapete che è? Basta tenere la corona in mano e pregare per quelle anime, che esse sono contente e non si muovono⁽⁴⁾».

«L'aveva ancor io in mano la corona», riprese la servetta, «e fu quella appunto che mi salvò; ma la paura poi mi scorre ancora per le ossa, e non mi lascia dormire la notte».

«Ma su via», l'interruppe il figlio del sartore, «contateci un poco questo fatto».

Questo fanciullo mentr'era mosso dalla curiosità di sapere questo avvenimento, si sentiva gelare di paura, perché tra poche ore doveva appunto passare sotto il monte e vicino alla casa sprofondata.

«Dovete sapere», proseguì la servetta, «che l'altra sera aveva smarrita una pecora nel tornare da mollare⁽⁵⁾, e mi toccò risalire fino su la cresta del monte dove giunsi dopo l'Ave Maria. Era appunto l'ora che le Fate escono dal loro palazzo per prendere i freschi. Ascoltai un rumore sotto il balzo, come un tornio di palombe che s'alzano al volo. Fermo il piede su quel ronchione che sovrasta la balza, e spingo il capo innanzi e piego l'occhio in giù a vedere che fosse. Misericordia! Veggio una massa di roba nera che si agitava in fondo, si dimenava e tentava di salire a guisa d'una grande ondata di fitta nebbia. Come più saliva si cangiava in forme diverse; ora sembrava un uccellaccio, ora un caprone nero, ora un'ombra del purgatorio. Ma quando mi fu vicino vicino, vidi un mostro con due grandi alaccie di pipistrello con in capo un cappellaccio a tre punte, ma così grande che copriva tutta la valle».

«Chi sei tu, miserabile mortale», gridò, «che ardisci di vegliare a quest'ora la casa delle Fate? Tornati indietro, sgombra di qua, se non vuoi che ti precipiti da



questa rupe. Guardati che non ti venga a rapire una notte di letto, e che non ti conduca alle Fate, che ti trasformeranno in un serpente, in una nottola, o alla men peggio in un virgulto».

«Così quell'ombra nera, ma non aveva finito ancora quando gettai un urlo, mi feci il segno di croce in fretta, presi in mano la corona, baciai la medaglia, e poco mancò che non mi precipitassi per lo spavento. Ma a quel segno di croce, all'invocazione di Maria, quel mostro, come se fosse colpito da un fulmine, era sparito, ed io tutta tremante la diedi alle gambe, mi condussi a casa; ma per tutta quella notte non fui buona di chiuder occhio, che mi sembrava sempre di vedere e di udire quello spettro⁽⁶⁾!».

«Sarà stata immaginazione della trariscaldata fantasia», rispose il vecchio sartore.

«Che immaginazione? Che fantasia? Non era già in letto, non dormiva già, e non era neppure di notte da prendere una cosa per un'altra».

«Ma che fanno là dentro in quella grottaccia umida e buia quelle Fate?», le chiese il giovinetto sartore. «Io per me non vi vorrei stare dipinto. Sono signore, hanno tanti tesori, possono quello che vogliono con quella verga, e poi albergano una spelonca piena di ragnateli, di stercorina d'uccelli: oh le belle signore che debbono essere!».

«Quanto se' stordito il mio fanciullo», interruppe la vecchia! «Credi tu che non vi sia altro che quella grotta? Vedi quel monte? Ebbene dentro è tutto vuoto; e v'hanno palazzi, giardini, peschiere, laghi, fonti, uccellami di diverse ragioni, insomma tutte le delizie da grandi principi! Là dentro poi vi sono di bellissime giovinette, di vaghi garzoni, e tutto il giorno e tutta la notte se la passano danzando, suonando, sollazzandosi per ogni maniera».

«E come fanno a penetrare là dentro?».

«Non hai veduto quel traforo?».

«Sì, ma per di là chi vi passa? Conviene bene che sieno sottili, quelle signorine! Io provai una volta a spingervi il capo dentro, e durai gran fatica a riaverlo».

«E come v'entrano dunque?».

«Eh! Quelle magliarde con quelle care verghette fanno quello che vogliono. Si assottigliano come le biscie, s'informano come i gatti, e come poi sono là ritornano le più belle giovinotte che mai si sieno vedute».

«Ma dite a me», ripigliò il curioso fanciullo, «se niuno v'è mai entrato, come si sanno queste cose?».

Qui la vecchia si trovò assai imbarazzata, ma dopo aver finto di tossire un poco, per aver tempo di ritrovare la risposta, disse: «Tu vuoi fare il dottore, ma io ti dico che sono vecchia, e così ho sempre inteso raccontare da mia madre, che Dio l'abbia in gloria. Ed

essa asseriva di averlo udito da sua madre e da sua nonna. E poi tutti lo dicono; dunque dev'esser vero».

Il ragazzo non era da ciò di conoscere l'infermità di questo argomento, e però se la bevette anch'egli, e l'avrà poscia insegnato agli altri; quindi invece di garirla, l'interrogò: «E quel tesoro che è là racchiuso, possibile che non abbia mai fatto gola a qualcheduno?».

«L'ha fatto sì la gola, e non a qualcheduno ma a molti, ma tutti quelli che vi si sono provati ci hanno sempre avuto la peggio. Conciossiachè è da sapere che un'anima dannata lo ha in custodia: questa vi lascia lavorare attorno finché non vi sono vicini, ma allora comparisce in forma di gigante con cento braccia e scarica loro addosso una tempesta di buone bastonate, o veramente apparisce dentro la buca in mezzo ad un incendio di fiamme, e schizza fuoco dagli occhi, dalla bocca, dal naso, e mette tali urla e strida, e fa tali minaccie che i poverini se la danno alla fuga, e precipitano giù dal monte come cavrioli, che non ritrovano la via; o fa soffiare tal vento che li porta delle miglia lontani; o si trasforma in un caprone che se li mette in groppa, e via. Dopo il tesoro precipita altrettanto a fondo quanto era lo scavato, il buco s'interra e sparisce. Ragazzo mio, tieni a mente la sentenza d'una vecchia: col Demonio e con le Fate non si cava mai netta».

«Eppure ho inteso che l'altro giorno un negromante forestiere dimandava d'andarvi», riprese il vecchio.

«V'andò anzi, ma fu il più malcapitato di tutti⁽⁷⁾. Vi lavorò quindici notti continue. Ma che è? Che non è? Una notte sparì, lasciò quanto teneva nella casa dove albergava, e di lui non si seppe mai più novella».

«Le Fate l'avranno mangiato!⁽⁸⁾».

Il nostro Coscritto che aveva imbevuta la mente fino dall'infanzia di queste superstizioni, e che era uso a guardare quel monte con orrore, che quando s'imbatteva verso sera a passare sotto quella grotta faceva i segni di croce; ora che vi si trovava dentro e di notte, si potrà leggermente immaginare come la sua fantasia accesa lo tormentasse. Ad ogni fischio di vento, ad ogni svolazzare di quegli augelli, ad ogni stormire di fronda, gli si arricciavano i peli e i capelli, gli si sbattevano le ginocchia, tremava verga a verga, sudava, gelava, e già gli pareva udire escire fuori le fate coi loro grafi, coi loro ronci per afferrarlo, trascinarlo dentro al loro palazzo, gettarlo in quelle caldaie bollenti, scuoiarlo, arrostarlo, divorarlo. Gli sembrava vedere quelle ombre vagolare dentro la grotta con quegli spettri, quei fistoli e quei vampiri. Un po' di sonno l'avrebbe liberato da tante angustie, ma come più lo invitava, tanto più se ne andava lontano. Il timore però della coscrizione e di andare incontro a certa morte in campo, sbudellato dalle baionette prussiane, affettato delle



spade ungheresi, trinciato dalla mitraglia austriaca, o trapunto dai pugnali spagnuoli, lo fecero affrontare tutti i pericoli, vincere tutti i timori, tollerare tutti i disagi e le privazioni. Tanto può nell'uomo l'amore della vita, il timor della morte.

Erano già trascorsi parecchi mesi di questo martirio, allorchè una notte, sopraggiunta all'improvviso la madre: «Figlio», esclamò, gettandogli le braccia al collo, «non ti muovere per pietà tutto dimani da questa grotta».

«E che è avvenuto?».

«Sono giunti al cader del sole un centocinquanta francesi con un ufficiale ed hanno preso alloggio nelle nostre case».

«Cercavano forse di me?».

«Non l'hanno detto aperto, ma han fatto conoscere di dar la caccia a dei disertori che si sono uniti co' briganti nel monte vicino. Ma quell'ufficiale dava certi sguardi attorno, muoveva certe dimande che mi ha fatto gelare il cuore in petto. Tonio e Renzo erano già fuggiti e in casa non v'era che Gigi col tuo vecchio padre. Ha chiesto quanti siamo in famiglia, se non abbiamo altri figli. Tuo Padre però lo ha saputo comprare con tante finenze, ha risposto con tale disinvoltura, che colui ha dimostrato d'essere persuaso e d'esser grato, e si è anzi esibito ad ogni nostro bisogno presso il suo generale, al quale ha detto riferirà le accoglienze avute, con la sua gente. Ma ci credi tu ai francesi? Per me non vi credo certo, e terrò sempre che, ad onta delle loro cortesi maniere, sono tutti traditori. Ricordo bene ciò che è avvenuto ai signori Conti. Che giovaron loro i buoni trattamenti fatti; e le promesse ricevute? Ecco una bella notte bussare alla porta: che è? È quel medesimo ufficiale dalle mille promesse, che viene a rapir loro il figlio. Ma siano pure maliziosi quanto si vogliano, a me non la fanno. Tu statti qui, e ti vengano a prendere se sono da tanto. Addio, figlio, non ti muovere finchè non torno».

«Hanno detto quando partiranno?».

«Dimattina».

«E torneranno?».

«Dimani a sera se saran vivi».

«E niuno è andato ad avvisare quei poveretti? Vi sono tra di loro molti miei amici, fra quali i due Bandiera».

«Sì, sono già stati avvisati».

«Si sono dati alla fuga?».

«No, hanno risposto che vogliono battersi. Oh! che vorran fare in venticinque contro centocinquanta? ...Ma figlio! Lasciami partire, che non entrassero mai in sospetto: dimani a sera saprai tutto. Statti in riguardo, fatti cuore, e ti raccomanda a Maria».

Ciò detto abbracciò e baciò il figlio, e quella buona madre si gettò a salti giù dal monte, prese una svolta

alla lontana, per entrare in casa da tutt'altra parte, per rimuovere così ogni sospetto, caso mai che fosse veduta. Ma come giunse, l'Ufficiale già era ito a coricarsi, stanco com'era dalla lunga marcia.

Il monte ov'erano rifugiati i disertori e i banditi era proprio di fronte alla grotta di Pippo, e quando vi fosse succeduto combattimento si sarebbe veduto. Difatti la mattina appena giorno, vide aggirarsi quel pugno di prodi per un castagneto, che vestiva un fianco di quel monte e si sinuava in una vallicella che formava come steccato ad arte di guerra. Sapendo di dovere essere assaliti, si erano disposti attorno attorno per entro ai castagni, ne' quali avevano aperte le feritoie. Così nascosti, avevano in animo di tirarli in fondo alla valle, mostrandosi alcuno da quella parte per averli in mezzo di loro serrati, a colpi sicuri. Il disegno riesci loro a meraviglia. Pippo aveva osservato per tutta la mattina, ma non aveva veduto avanzarsi i francesi. Sul mezzo giorno vede in una svolta un lucicar tra le fronde degli alberi, per ripercotimento de' raggi del sole, e conobbe che erano dessi. Col cuore palpitante più che con l'occhio, teneva loro dietro; ed ecco che giungono al luogo fatale. Al vedere quei due in fondo alla vallicella, li ebbe persuasi essere tutti laggiù raccolti, però calate l'armi s'avanzano con l'impeto francese. Ma quelli erano già spariti e invece ascoltano archibugiate a fronte, a tergo, alle spalle, e scorgono i compagni uccisi, ma comunque si volgano e guatano non veggono anima viva. Essi incominciarono a risponder, secondochè vedevano escire le fiammelle, ma le palle loro si piantavano ne' castagni. Pippo osservava e godeva; quando non ascolta più colpi dalla parte de' disertori. Temette allora che fossero tutti spicciati e si preparava a dir loro il requiescant, quando spingendo più la vista, vide escirne uno dal suo riparo con tale impeto e coraggio che, trapassando gli atterriti francesi, potè ire pe' fatti suoi e ricondursi a' compagni. Si seppe poi che era mancata loro la munizione, e che colui si mise a tanto rischio per salvare sè e i compagni, e gli venne fatto di andarla a prendere dove l'avevano riposta, e di portarla loro, traversando due volte il campo nemico.

L'Ufficiale che vedeva oggimai cadergli morti tutti i soldati, dopo parecchie ore d'inutile combattimento, fece suonare raccolta, e con poco più d'una ventina di uomini malconci in gran parte feriti, pieno di rabbia e di furore fece ritorno, sul finire del giorno, alla casa di Pippo. Il Coscritto che aveva osservato ogni cosa, entrò in una disperata risoluzione. Pieno d'ardimento pel valore de' compagni, ardente di desiderio di gloria, animato da spirito d'odio e di vendetta, contro quei cani nemici della Chiesa, come era solito chiamarli, esce dalla sua tana con la sua carabina e prende la volta del castello. Raduna alcuni suoi com-



pagni ed amici, racconta loro le prodezze vedute di quel pugno d'eroi, e, andiamo, dice, e non permettiamo che uno solo di loro torni in città a portare la nuova della sconfitta. Quelli non avevano bisogno di tanti sproni, da che l'odio ai Francesi in quei tempi era comune a tutti gl'Italiani. Acconciatisi, mossero con esso alla testa, verso la casa di Pippo. Ma quale non fu la sorpresa di Pippo quando, a pochi passi, ascolta lamenti ed alte grida e fra le voci riconosce quelle dei suoi genitori! Si avvanza furibondo, urta la porta, sale le scale, ma intoppa in un impedimento e cade. In quella la madre gli si fa incontro col lume e ravvisa il suo diletto cugino, già freddo cadavere, tutto inzuppato nel proprio sangue.

«Ahi cani francesi!». Urla disperatamente. Monta la sua carabina e si avvanza. Ma la madre: «Dove vai, figlio? Quei ladroni se l'hanno data a gambe, ed hanno bene compensata l'ospitalità ricevuta. Hanno messa la casa a ruba, a saccheggio, oltraggiate le donne, ferito il padre, morto il cugino. Sono queste le loro prodezze! Vinti da un pugno di giovinotti inesperti di guerra, arrabbiati per la sconfitta toccata, hanno voluto sfogare sopra di noi inermi ed innocenti il loro cieco furore!».

«Dove sono iti questi infami?» gridò Pippo.

E quella: «Al Castello».

Conobbe Pippo che avendo esso tenuta, co' suoi, un'accorciatoia, quelli avevano battuta la via più lunga e così non li aveva incontrati.

I compagni intanto cercavano di consolare quei traffitti, ma Pippo tutto furente: «Non è tempo di inutili lamenti», grida; «se sentite cuore per una famiglia tradita, unitevi meco alla vendetta».

La madre gelò a queste parole, e prevedendo nuove sventure gli getta le braccia al collo, se lo stringe al seno, e bagnandolo di calde lagrime esclama: «Ah no, figlio mio, non mi rendere di più misera ed infelice! E che pensi tu? Sia pure che potessi vendicarti di questi, ma per uno che tu ne uccida, il Governo ne manderà mille, e noi saremo tutti sacrificati. Abbi pietà della madre tua, del tuo infelice genitore, della sciagurata tua famiglia. Frena questi spiriti generosi sì, ma poco cristiani. Tu perdi te stesso senza salvar noi, e ci slanci nel baratro di tutte sventure. Per questo seno che ti portò, per questo petto che ti diede il latte, per questo materno pianto, figlio! ti scongiuro a cessare da questa lotta».

Ma Pippo non era in istato di ascoltare ragione.

«Lasciatemi», urlava, «lasciatemi! Non sia mai detto che un pugno di ribaldi abbia svaligiata impunemente la nostra casa, violata l'ospitalità, ingiuriate le donne, trucidato un inerme giovinetto. Non sia detto che gli ornamenti delle nostre pudiche donne, abbiano a pendere dal collo e dalle orecchie delle

prostitute francesi. Andiamo, compagni, andiamo». Ciò detto si scioglie dalle braccia materne, e animati i compagni alla vendetta, alla vista di quel trafitto, prende la volta del castello. Il viaggio era breve, un terzo di miglio. Immaginò che si fossero accolti nell'osteria; colà si diresse. Fattasi aprire la porta dall'oste, chiede ove sono quei cani francesi. Questi, a tali parole mettonsi su le difese. La sala dove stavano non aveva che una porta a capo le scale. Pippo, co' giovani arditi, l'apre. Piomba su di loro come un leone su gregge minuto. Al primo colpo gli vien fatto di stendere morto l'ufficiale. Getta la carabina, prende la sua spada, e incomincia a rotearla attorno. Tentano quelli di darsi alla fuga, ma due de' più arditi tenevano guardata la porta. La mischia fu breve e disperata, e de' francesi non restò uno solo vivo, che potesse portare alla città la nuova della sconfitta. Niuno de' compagni di Pippo era restato morto, pochi e lievemente feriti. Erano già per cantare la vittoria, quando si accorgono che il loro capitano giace fra gli estinti. Nel furore della lotta un fendente di spada aveva colto Pippo sul volto, laceratagli una guancia, slabratagli una mascella, e per la ferita era caduto a terra involto nel proprio sangue. I compagni dolenti gli si accostano, gli pongono una mano al cuore, e si avvedono che palpita e che vive. Sollecitamente gli fasciano alla meglio la ferita, e adagiatoselo su le braccia, lo portano in quello stato miserando alla madre. Quella casa, che già abbastanza risuonava di lai e di grida, ora si convertì in un vero inferno. La madre gli corre incontro, lo scopre con mano tremante e lo vede coperto da un gelido pallore di morte: lo chiama e non risponde, e lo ritiene per morto. Quindi i pianti, gli urli, le strida non hanno posa. Avvedola i compagni assicurata che era vivo, si calmò alquanto, e pose ogni cura per riaverlo. Chiamato il chirurgo ed esaminata la ferita, non la trovò pericolosa, ed attribuì quello smarrimento de' sensi, allo stordimento, pel colpo ricevuto al capo e per la gran copia del sangue versato. Lavò, ripulì la ferita, riunì la guancia, e stagnato il sangue lo ebbe in breve recuperato. Ma l'allegrezza di questa ricupera della vita del figlio, aprì nuova piaga nel cuore materno. «Se viene il Governo alla notizia del fatto, che sarà di noi? Come salvarlo ora da una visita domiciliare per la coscrizione?». Questi pensieri tormentavano la troppo saggia e previdente madre. Fu quindi mestieri tenere il ferito in gran riserbo, e guadagnare con buone mancie i giovani e soprattutto il chirurgo, perché tenessero il segreto⁽⁹⁾. Mentre accadevano queste cose nella casa del nostro Coscritto, in un paesello ad otto miglia di borea, si stava un buon padre di famiglia seduto a lieta mensa⁽¹⁰⁾...



Note

⁽¹⁾ Chi ha letto il romanzo del Bresciani crederà che noi facciamo i copisti e che incominciamo con le finzioni, in opposizione a quanto abbiamo promesso. Ma noi possiamo rispondere che se volessimo fingere e inventare ci perderemmo più assai di quello che facciamo. Qui siamo storici in tutto il rigore del termine. La grotta esiste tale è quale l'abbiamo descritta. Tempo addietro fu scopo della curiosità di molti forestieri, i quali, visitatala, vi lasciarono scritti i loro nomi, sicché comunque corrosi dal tempo, vi si scorgono ancora per tutte le pareti le graffiature. In questa grotta realmente riparò il padre di Giobbe nel tempo indicato, e vi dimorò moltissime notti, mentre il giorno esciva ben armato di carabina per suoi affari e per sue provvigioni; e quando il suo andare era fatto pericoloso si restava nella grotta e si faceva portare il vitto di notte e tempo dalla madre o dalla sorella o da uno dei tre fratelli. La verità di questo fatto ci induce a creder vera anche quella di Lorenzo. Da sette od otto anni in qua quella spelonca si è resa inaccessibile, essendosi per le acque e pei grandi venti dilavata quel poco di terra che copriva il macigno, e sradicati e slattati giù quegli arbusti che servivano di manotengoli a salire. Nella storia di quella Città si ragiona molto di questa grotta.

⁽²⁾ In quel paesello che sta alle falde del monte nel luogo indicato v'hanno moltissime di queste serpi, e si racconta che parecchie volte sono entrate nel corpo dei fanciulli, che si dormivano all'aperto; per estrarre le quali, usano di prendere un vaso di latte e di inchinarvi sopra la persona con la bocca all'ingiù, e asseriscono che quando sono piccole, attratte dall'odore del latte escono; ma quando sono grosse e non si possono voltare, soffocano il fanciullo. [Il motivo dei serpenti attratti dal latte costituisce una diffusa credenza popolare. Si trova già in PLINIO, *Nat. hist.*, VIII, 36 e ISIDORO DI SIVIGLIA, *Origines*, XII 4.28]

⁽³⁾ Queste cose ci furono narrate più volte dallo stesso Pippo, che certo non poteva lodare la Coscrizione!

⁽⁴⁾ Questa casa stava su la via che passa sotto il monte a un miglio circa lontano dalla grotta delle fate. Il fatto che qui si racconta è tutto vero, sia il suo profundare a causa dell'irriverenza al Ss. Sacramento, sia la morte dello zio di Pippo per paura d'una di queste fiammelle. [La strada passante sotto le balze delle arenarie di Monte Adone corre in corrispondenza del contatto con la sottostante Formazione di Monterumici, in questa zona di natura prevalentemente argillosa (membro di Ca' di Mazza). I movimenti franosi vi sono assai estesi e frequenti, nonché ben documentati storicamente, come quello che coinvolse la località di Battedizzo nel 1775, comportando la scomparsa dei resti del suo antico castello (vedasi CALINDRI 1781, *Dizionario Corografico*, tomo I, pp. 246-247, ma anche CALINDRI S.D., *Ms. Gozzadini* 320). Ad analogo fenomeno si dovrà di certo lo sprofondamento della casa citata nel testo. Anche la presenza notturna di fiammelle in zone dove sarebbero sepolte persone è un'altra credenza popolare: posso citare un racconto analogo per il luogo detto appunto Fossa del Morto, al Monte dei Bagni di S. Maria Villiana. Morfologicamente si tratta in quest'ultimo caso di un'ampia e lunga trincea dovuta a fenomeni di rilascio del versante]

⁽⁵⁾ Così dicono in questo paese il condurre le pecore o i bovi al pascolo. Sarà voce buona?

⁽⁶⁾ La Donna cui accadde questo fatto, crediamo che sia ancora vivente; essa lo raccontò all'Autore e con tale asseveranza che guai! al contraddirla. Lo teneva come un articolo di fede. Portava poi in volto le prove del fatto, perché restò sempre d'un colore giallastro, mentre prima era vermiglia come una rosa.

⁽⁷⁾ L'ultimo che tentò di scoprire questo tesoro salì al monte nel 1832; vi lavorò 15 notti: lasciò nella casetta ove albergava un cappotto, alcuni denari, varii strumenti e non si potè mai sapere chi fosse e come sia andato a finire. Sarà ruinato in quella tetra voragine.

⁽⁸⁾ Sembrerà impossibile che in un secolo di tanta luce, nella colta Italia, nel seno del cattolicesimo, v'abbiano ad essere ancora di queste superstizioni del medio-evo! Eppure è un fatto; e male si avrebbe chiunque giungendo a questo Paesello volesse contraddire questa tradizione. La spelonca è tale che concorre moltissimo a dare una certa aria di verità alla favola. Chi può avere sfondata quella sala nel vivo sasso, a tale altezza, fra il cielo e gli abissi, e a qual pro? Chi ha condotto quell'androne e a quale intento? Chi ha fatto quel traforo? Ove mette egli? Cosa è quel precipizio, quella caduta d'acque, quel mare che v'è sotto? Le storie patrie sono incerte anch'esse, e non sanno che pensarsi. Se vi fosse stata una città vicina, un castello, si avrebbe una chiave, ma le vestigie dell'antica città stanno a due miglia di distanza. Ma io considerando che quel monte porta, quantunque corrotto, il nome d'una deità pagana, che l'altro monte che è di fronte porta pure il nome d'una deità amante dell'altra, secondo la mitologia, entrai in sospetto che sul ciglione vi fosse anticamente un tempio a questa deità, e che quella spelonca fosse stata incavata da' Sacerdoti per rendere laggiù i responsi



per qualche condotto che doveva metter capo dentro la statua del Dio. Diffatti tanto su questo, quanto su l'altro monte trovai alcuni antichissimi avanzi di mura che mi confermarono nella mia sentenza. Ma essendo il monte sulla spelonca tutto scosceso, non potei sapere più innanzi. Ciò che è certo, è che quella grotta non è naturale, non poteva esser fatta per alloggio di ladroni o di banditi, lontano dalle vie e dall'abitato e fra monti silvestri. [L'ipotesi di un luogo di culto posto sulla cima del monte in collegamento con la sottostante grotta riecheggia quanto detto da CALINDRI 1781, p. 375, che nella sua fugace visita non ebbe a rinvenirvi nulla. Non si può però escludere a priori che Negroni, originario di questi luoghi e grazie alla sua conoscenza assai precisa degli stessi, abbia potuto in effetti osservarvi alcune strutture (compreso sull'accennato e prossimo Monte Venere), successivamente scomparse, sulla cui effettiva antichità nulla può essere asserito]

⁽⁹⁾ *Questo episodio sembrerà un'invenzione romantica ma è un fatto storico. Il povero Pippo portò fino alla morte la cicatrice sul volto, della sciabolata ricevuta quella notte. Il fatto de' francesi è pure verissimo, come possono attestare i paesani ancora superstiti.*

^[10] [Inizia qui il racconto dell'avventura di Luigi Vitali, sindaco del Comune della Croara, località che a quei tempi contava ben 500 abitanti, contro i soli 250 di San Lazzaro]

Bibliografia

ANONIMO, 1874 - Il novello Giobbe. Vita Romantica. Societa Tipografica Compositori, vol. I, Bologna: 1-19.

BARBIROLI B., 2012 - Repertorio storico degli Archibugiari italiani dal XIV al XX secolo. Clueb, Bologna: 391-393.

CALINDRI S., 1781 - Dizionario Corografico. Stamperia di S. Tommaso d'Aquino Tomo I, Bologna: 370-384.

CALINDRI S., s.d. - Manoscritto Gozzadini 320. Biblioteca Comunale dell'Archiginnasio, Bologna.

DEMARIA D., 2012 - Voci di popolo. Storie, leggende e fòl, ovvero novelle e racconti fantasiosi sulle grotte bolognesi. Le grotte bolognesi, GSB-USB, Bologna: 371-376.

FANTINI L., 1971 - Antichi edifici della montagna bolognese. Edizioni Alfa, vol. I, Bologna: 142-150.

GRIMANDI P., 1965 - La Grotta delle Fate di Monte Adone. Sottoterra, IV, (11), Bologna: 11-15.

GUIDOTTI P., 1985 - Vergato. Centro politico e di osservazione della montagna bolognese dal Medioevo all'Unità d'Italia. Nuova Alfa Editoriale, Bologna, Bologna: 161-205.

gna, Bologna: 161-205.

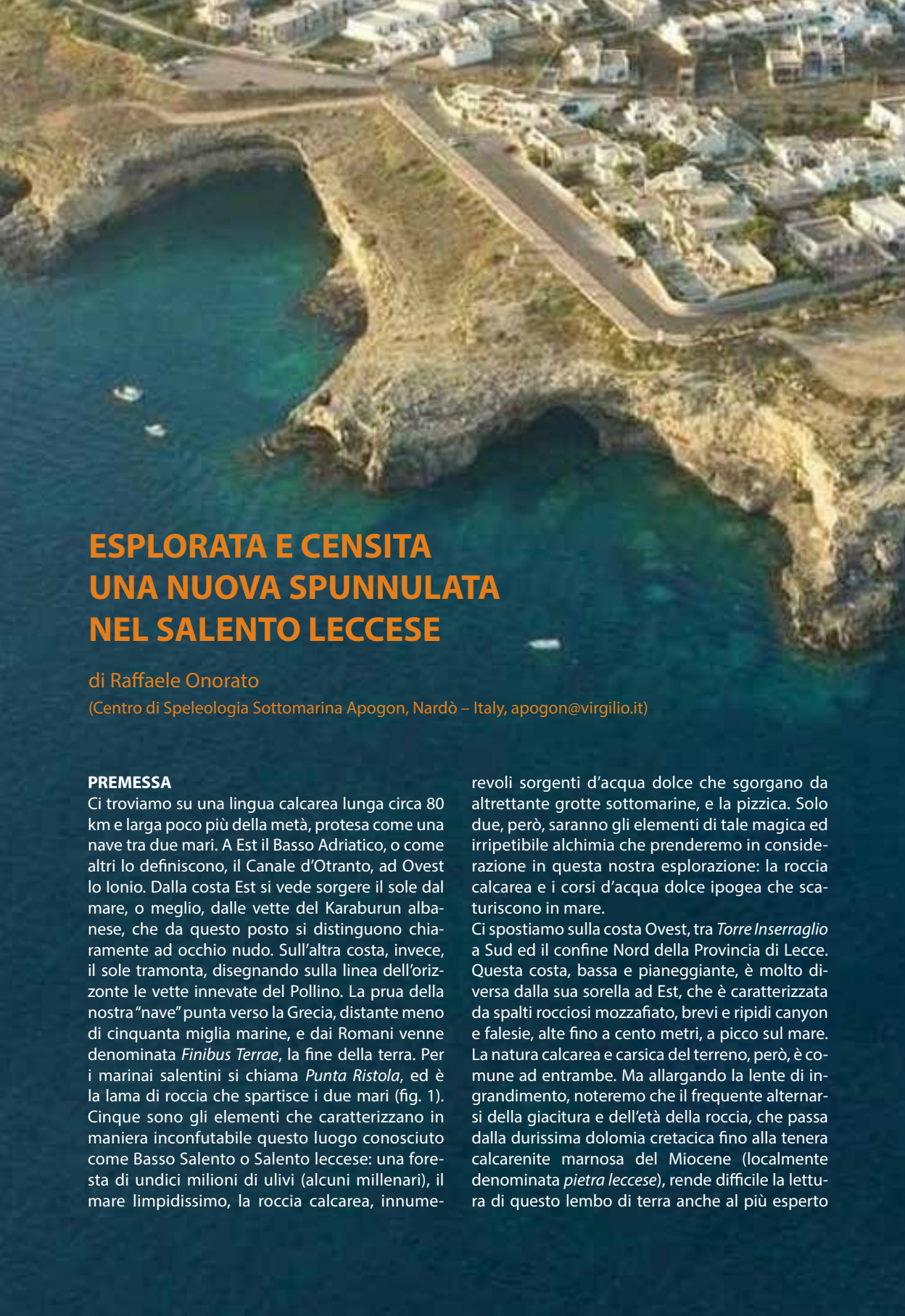
SANTI V., 1895 - Vicende politiche e civili. L'Appennino Modenese descritto ed illustrato, Licinio Cappelli Editore, Rocca S. Casciano: 282-352.

SAVINI G., 1993 - Dall'età napoleonica al primo Novecento. San Lazzaro di Savena. La storia, l'ambiente, la cultura, Edizioni Luigi Parma, Bologna: 161-163.

Documenti inerenti padre Barnaba - don Bernardino Negroni sono conservati presso l'Archivio storico della Provincia di Cristo Re dei Frati Minori dell'Emilia Romagna, che si ringrazia per la disponibilità dimostrata alla loro consultazione (colloc.: Arch. della Prov. osservante riformata di Bologna, sez. I 38/19, sez. I 38/27 e sez. I 38/35).

Alla cortesia di mons. Giovanni Silvagni devo invece la consultazione del documento attestante il decesso di B. Negroni (Registro dei Morti dall'anno 1897 al 1904, Archivio parrocchiale della Chiesa Arcipretale di S. Egidio, Bologna).



An aerial photograph showing a coastal town built on a steep, rocky cliffside. The town consists of numerous white buildings with flat roofs, clustered together. A paved road winds along the edge of the cliff. Below the cliff, the sea is a deep blue-green color. The sky is clear and bright.

ESPLORATA E CENSITA UNA NUOVA SPUNNULATA NEL SALENTO LECCESE

di Raffaele Onorato

(Centro di Speleologia Sottomarina Apogon, Nardò – Italy, apogon@virgilio.it)

PREMESSA

Ci troviamo su una lingua calcarea lunga circa 80 km e larga poco più della metà, protesa come una nave tra due mari. A Est il Basso Adriatico, o come altri lo definiscono, il Canale d'Otranto, ad Ovest lo Ionio. Dalla costa Est si vede sorgere il sole dal mare, o meglio, dalle vette del Karaburun albanese, che da questo posto si distinguono chiaramente ad occhio nudo. Sull'altra costa, invece, il sole tramonta, disegnando sulla linea dell'orizzonte le vette innevate del Pollino. La prua della nostra "nave" punta verso la Grecia, distante meno di cinquanta miglia marine, e dai Romani venne denominata *Finibus Terrae*, la fine della terra. Per i marinai salentini si chiama *Punta Ristola*, ed è la lama di roccia che spartisce i due mari (fig. 1). Cinque sono gli elementi che caratterizzano in maniera inconfutabile questo luogo conosciuto come Basso Salento o Salento leccese: una foresta di undici milioni di ulivi (alcuni millenari), il mare limpidissimo, la roccia calcarea, innume-

revoli sorgenti d'acqua dolce che sgorgano da altrettante grotte sottomarine, e la pizzeria. Solo due, però, saranno gli elementi di tale magica ed irripetibile alchimia che prenderemo in considerazione in questa nostra esplorazione: la roccia calcarea e i corsi d'acqua dolce ipogea che scaturiscono in mare.

Ci spostiamo sulla costa Ovest, tra *Torre Inserraglio* a Sud ed il confine Nord della Provincia di Lecce. Questa costa, bassa e pianeggiante, è molto diversa dalla sua sorella ad Est, che è caratterizzata da spalti rocciosi mozzafiato, brevi e ripidi canyon e falesie, alte fino a cento metri, a picco sul mare. La natura calcarea e carsica del terreno, però, è comune ad entrambe. Ma allargando la lente di ingrandimento, noteremo che il frequente alternarsi della giacitura e dell'età della roccia, che passa dalla durissima dolomia cretacea fino alla tenera calcarenite marnosa del Miocene (localmente denominata *pietra leccese*), rende difficile la lettura di questo lembo di terra anche al più esperto



geologo. L'unica cosa che appare chiara, in modo inconfutabile, è la tormentata storia geologica del Salento, nella quale si sono alternati lunghi periodi di continentalità ad altri interminabili periodi di immersione marina, dovuti sia al succedersi di movimenti tettonici del corpo carbonatico, sia, in tempi relativamente più recenti, all'eustatismo provocato dall'avvicinarsi di periodi glaciali ed interglaciali.

Per non smarrirci in questa storia infinita, ci concentreremo su un fenomeno carsico tipico della costa Ovest del Salento Leccese, denominato nell'idioma locale col termine di **"Spunnulate"**.

Le *Spunnulate* (letteralmente: "sprofondate") sono dei sinkholes localizzati ben oltre lo stretto ambito del retroscogliera, che si rinvergono nel tratto di costa ionica compreso tra la zona di Torre Castiglione a N (Basso et al., 2013), fino al limite di

Torre Inserraglio a S e, nell'entroterra, fino a una distanza di circa un chilometro dall'attuale linea di costa. Tali forme sono il risultato del crollo delle volte di preesistenti cavità carsiche ipogee. In molti casi esse ospitano uno specchio d'acqua di falda che, data la vicinanza al mare, è salmastra e a salinità variabile. Le *Spunnulate* sono sistemi carsici allineati secondo le principali linee di fratturazione tettonica del Salento. L'evoluzione di tutte queste forme è rapida (DELLE ROSE e PARISE, 2002) e il fenomeno ha un ruolo importante anche nell'evoluzione della linea di costa (DELLE ROSE et al., 2004).

Fig. 1 - Veduta aerea di Punta Ristola.



Fig. 2 - Laghetto epigeo.

RISORGIVA JOLLY MARE

S. Isidoro-Nardò (LE - Italy)
N° Catasto: PU 1747

Coordinate geografiche: 40° 13' 19,4" N 17° 50' 34,5" E (WGS84)

Ingresso: sommerso

Rilievo speleologico: Geniano BELMONTE***, Giuseppe MANCIOTTI**, Marco POTO*, Federico SORRENTINO*

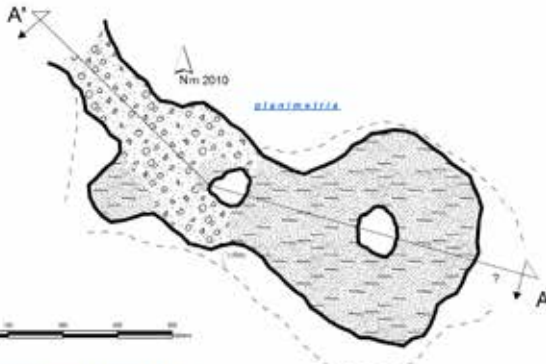
(luglio 2008 - aprile 2010)

Elaborazione grafica e CAD: Marco POTO*

*Centro di Speleologia Sottomarina APOGON onlus - Nardò (LE) Italy

**Gruppo Speleologico CAI Verona

***Università del Salento - DISTESa



Il fenomeno, pertanto, è già ben conosciuto e studiato, e nel 2010 è stato effettuato anche un censimento di tali cavità (BECCARISI et al.; 2010).

Nell'agosto del 2017, però, il Centro di Speleologia Sottomarina Apogon, di Nardò, ha avuto modo di esplorare una *spunnulata* non censita. Il fenomeno è stato inserito nel Catasto del Fenomeni Carsici della Regione Puglia, col nome di *Spunnulata della Pajara* (PU 1809). Questo sinkhole è attualmente il più arretrato dal mare di tutte le depressioni da collasso conosciute nell'area oggetto di questa indagine. Esso si apre 420 metri a S-E della *Palude del Capitano* (pSIC IT9150013 - Catasto Grotte della Puglia n. PU/LE1571) (BIANCHI et al. 1994; DENITTO et al. 2005) e a 950 metri dal punto di costa più vicino. Solo la *Spunnulata presso Serra Cicora* (Pu 1572), è localizzata più a S di quella della *Pajara*.

Anche nel caso preso in esame, uno

Fig. 3 (a sinistra) - Rilievo Risorgiva Jolly Mare.

specchio d'acqua occupa il fondo della dolina, sviluppandosi in ambiente epigeo in direzione NNE, per una lunghezza complessiva di 15 m, una larghezza di circa 8,5 m ed una profondità media di 1 m (Fig. 2), mentre in ambiente ipogeo lo sviluppo prosegue in direzione N e si sviluppa per circa 36 m totali. Lungo i margini del tratto epigeo si notano segni di scorrimento delle acque verso il mare, distante, come abbiamo già detto, poco meno di un chilometro.

La *Spunnulata della Pajara* è stata di recente oggetto di lavori legati al risanamento edilizio di un immobile rurale costruito in muratura a secco, localmente noto come *pajara*, e dell'allestimento di una circostante area a giardino mediterraneo. Il sito è stato indicato col toponimo *Pajara del Capitano* (da cui il nome attribuito alla cavità). Tali interventi ne hanno evidenziato l'esistenza, sfuggita al censimento effettuato da BECCARRISI *et al.* nel 2010. Ingenti quantità di rifiuti di origine agricola (teli di plastica, tubi in alluminio, ecc.) erano stati scaricati all'interno della dolina di crollo, mascherando completamente lo specchio d'acqua. Grazie alla segnalazione ed al consenso del proprietario del terreno, Arch. Luigi Ripa, è stato possibile eseguire l'esplorazione speleosubacquea e la caratterizzazione geometrica della *spunnulata* oggetto del presente lavoro.

INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

L'area d'indagine ricade nel territorio del Comune di Nardò (LE) e si estende per alcuni chilometri tra le località di Sant'Isidoro (a N) e Masseria Bellimento (a S). L'intera zona rientra nell'area protetta del Parco Naturale Regionale "*Porto Selvaggio e Palude del Capitano*" e comprende anche tratti di mare che appartengono all'Area Marina Protetta che da Porto Cesareo giunge a *Torre Inserraglio* (Nardò). Le numerose manifestazioni carsiche segnalate come grotte, voragini e *spunnulate* della zona sono censite per il patrimonio speleologico della Regione Puglia (L.R. 33/2009) e inserite nel Catasto Nazionale delle Grotte d'Italia della Società Speleologica Italiana (SSI).

In quest'area è possibile seguire, almeno nelle ultime centinaia di metri, il percorso delle acque sotterranee lasciandosi guidare dalle tracce delle morfologie superficiali! Ad esempio, partendo dal mare, nella porzione S del bacino del Jolly Mare (impianto dismesso di stabulazione dei mitili), a S. Isidoro (Nardò), si nota, ad occhio nudo, un fungo d'acqua emergere dalla superficie. È la *Risorgiva Jolly Mare*, cavità carsica sommersa, inserita nel Catasto Regionale dei Fenomeni Carsici della Regione Puglia (Fig. 3), sorgente dell'acqua dolce di falda che, dopo un lungo viaggio, che ha percorso prigioniera nella roccia calcarea, finalmente

Fig. 4 - Veduta aerea della Palude del Capitano



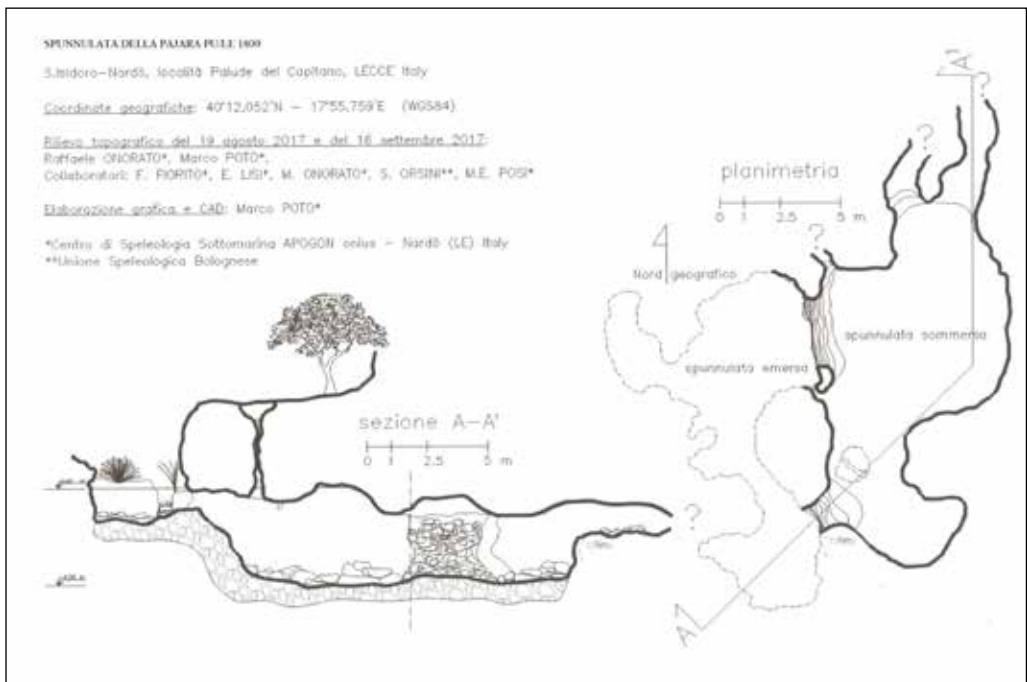


Fig. 5 - Rilievo della Spunnulata della Pajara.

sgorga gioiosa in mare con tutta la sua forza! Ci giriamo di 180 gradi, percorriamo a piedi il piazzale del Jolly Mare e attraversiamo la strada statale. Abbiamo camminato solo per poco più di cento di metri ma il paesaggio è completamente cambiato: siamo in un imponente uliveto, con alberi giganti che potrebbero narrare storie di invasioni saracene. Ci troviamo nella zona della *Sarparea*. Il terreno appare irregolare, pieno di avvallamenti e di crepacci. Gettando un sasso all'interno di essi, sentiamo il tonfo nell'acqua. E' la stessa acqua che più avanti sgorga dalla *Risorgiva Jolly Mare*. Procediamo nell'uliveto seguendo le linee di fratturazione, in direzione E, troviamo un'altra grotta, anch'essa censita, denominata *Spunnulata di S. Isidoro*. Nel lembo Ovest di quest'ultima cavità si vede un laghetto che si approfondisce subito nella frana e si sviluppa verso il mare... è sempre "lei", l'acqua di falda, che in questa zona di Nardò pervade ogni lembo del territorio roccioso. La *Spunnulata di S. Isidoro* è solo uno dei tanti sinkholes censiti nell'area della nostra ricerca. E l'uliveto monumentale della *Sarparea* è l'ultimo lembo della *Foresta Oritana*, una foresta di ulivi risalente al Medioevo, che gli ambientalisti locali cercano di salvare da un insensato sviluppo edilizio.

Questi beni culturali naturali contribuiscono alla attrattività paesaggistica del territorio interessato, inserendosi tra le più importanti valenze geo-morfologiche, botaniche, zoologiche e storico-archeologiche evidenziabili.

INQUADRAMENTO GEOLOGICO

L'area in esame rappresenta un tratto della costa ionica salentina, nelle vicinanze dell'abitato di Sant'Isidoro (Nardò), la cui morfologia della linea di costa è il risultato dell'azione combinata di fattori carsici e marini. (Fig. 4). Studi precedenti (vedi ad es.: ROSSI, 1968; CIARANFI, *et al.*, 1992; DELLE ROSE, 2002; CARROZZO *et al.*, 2003; PALMISANO, 1993; PALMISANO e ONORATO, 1994), indicano nell'area l'esistenza di un'impalcatura di base costituita da Dolomie e Calcari del Cretaceo superiore a cui si addossano sedimenti più recenti, quali le Calcareni di Gravina (Pleistocene inferiore).

L'esame dei dati morfologici di questa porzione di territorio, porterebbe a pensare che la genesi delle forme carsiche profonde sia dovuta all'azione corrosiva delle acque dolci sotterranee che, giunte in prossimità della costa, entrano in contatto ed in miscelazione con le acque di ingressione marina, producendo un'esaltazione della capacità di



dissoluzione del calcare. Si sviluppano, pertanto, le condizioni di un processo ipercarsico (CIGNA e FORTI, 1986; FORTI, 1993).

MATERIALI E METODI

Il bacino sotterraneo della *Spunnulata della Pajara* è stato esplorato con una progressione speleosubacquea finalizzata alla documentazione topografica e video-fotografica della cavità. L'esplorazione ha avuto luogo il 19 Agosto del 2017 e ha previsto un'immersione speleosubacquea in solitaria, secondo le più ferree e recenti regole di sicurezza (EUSEBIO *et al.*, 2011). Altri tre speleosub, in corrispondenza dell'ingresso epigeo, effettuavano il supporto tecnico.

L'equipaggiamento di progressione era costituito da un AutoRespiratore ad Aria, composto da attrezzature ridondanti e sagola-guida metrata. Quest'ultima è risultata di fondamentale importanza a causa della drastica riduzione della visibilità legata al sedimento entrato in sospensione a seguito della progressione speleosubacquea. Una seconda e più breve immersione è stata effettuata da due speleosub il 16 Settembre 2017 ma l'immediata e pressoché totale riduzione della visibilità nell'ambiente ipogeo ha limitato risultati che andassero oltre una verifica topografica e documentaria.

Le immersioni sono state oggetto di documentazione fotografica (Nikon Coolpix S3400) e Video (GoPro 3 Hero Black Edition e, in esterno, videocamera Panasonic HDC-Sd900 con riprese in AVCHD 1080/50p).

Il rilievo è stato eseguito con cordella metrica, GPS palmare Garmin GPSMAP 64S, bussola Suunto. Il rilievo speditivo della cavità sommersa è stato eseguito con computer subacqueo ALADIN PRO, bussola Suunto e sagola metrata (Fig. 5).

RISULTATI E OSSERVAZIONI

La prima esplorazione è stata effettuata entrando dall'ingresso N dell'ipogeo. Un secondo ingresso, più ampio, è ubicato al centro del bacino esterno, sempre lungo la parete E. La cavità si presenta con una vasta sala di circa 36 m di sviluppo totale, che si estende prevalentemente in direzione N. Subito dopo gli ingressi l'ambiente si approfondisce con un salto fino ad una batimetrica di -4,17 m e presenta una sola piccolissima bolla d'aria (dell'ordine di pochi decimetri), nella quale è impossibile emergere, posizionata in corrispondenza di un piccolo accesso esterno verticale (profondo circa 4 m) ubicato a N del primo ingresso subacqueo. La roccia si presenta scolpita dal processo di erosione: lame, *scallops*, spuntoni di roccia e fori carsici caratterizzano la tormentata morfologia interna



Fig. 6a. Sculture erosive sommerse.





Fig. 6b. Sculture erosive sommerse.

dell'ipogeo. Ciò confermerebbe un'azione cariogena da ipercarsismo delle acque sotterranee (CIGNA e FORTI, 1986; FORTI, 1993; DELLE ROSE, 2002). In più punti è stato impossibile armare la sagola guida, cioè ancorarla alle pareti della cavità, perché interi spuntoni di roccia (ben oltre i 30 cm di lunghezza) si distaccavano a seguito di una minima sollecitazione. La videocamera montata sul casco dell'esploratore ha documentato una pericolosa e continua pioggia di detriti e pietrame, nonché ingenti quantità di fango in sospensione. Dopo circa 40 m di percorso, la grotta chiude con passaggi impraticabili per l'Uomo, oltre i quali si può intravedere una probabile prosecuzione in direzione ENE. L'ambiente subacqueo è ingombro da materiali clastici. In diversi punti della volta si notano tasche di terre gialle che inglobano frammenti calcarei a spigoli vivi. (Figg. 6a, 6).

Le immersioni subacquee in questa cavità presentano un'alta pericolosità a causa del facile distacco di detriti dalla volta, che rendono nulla la visibilità alla progressione e provocano cadute di

pietrame di varia misura.

Lo scorrimento delle acque all'interno dell'ipogeo non sembrava sufficientemente intenso da eliminare la fitta sospensione in tempi brevi (in rapporto alla scorta d'aria dello speleosub). Ciò potrebbe essere un fattore di carattere climatico-stagionale, in considerazione di un regime pluviometrico pressoché assente per i cinque mesi che hanno preceduto l'esplorazione. Il fango in sospensione ha comunque raggiunto e intorbidito anche lo specchio d'acqua epigeo. La temperatura dell'acqua rilevata nel corso dell'esplorazione era di 19°C.

Nel laghetto subaereo si notano pochi esemplari delle associazioni vegetali caratteristiche delle manifestazioni epigee e delle aree annesse a queste particolari doline di crollo (BECCARRISI *et al.*, 2010; DENITTO *et al.*, 2005), ciò è una probabile conseguenza dell'antropizzazione legata all'uso agricolo dell'area, o dei limitrofi lavori di risanamento edilizio e messa

in sicurezza. Sono stati notati pochi esemplari di *Juncus acutus* L. (giunco pungente) lungo i bordi semisommersi del laghetto, alcuni esemplari di *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. (cannucchia di palude) emergenti dal fondale, un esemplare di *Echium vulgare* L. (erba viperina) ormai secco, e diverse piante di *Pistacia lentiscus* L. (lentisco).

La *Spunnulata della Pajara* è stata inserita nel Catasto Grotte della Federazione Speleologica Pugliese con numero PU/LE1809 e ciò consentirà di ottenere la tutela del luogo, prevista dalle vigenti Leggi. Le *spunnulate*, infatti, sono oggetto di tutela idrogeologica (D.Lgs. 152/99) da parte dello Stato e appartengono al patrimonio speleologico salvaguardato dalla Regione Puglia (L.R. 33/2009). Inoltre, esse rappresentano "habitat naturali d'interesse comunitario" tutelati dalla Direttiva "Habitat" 92/43/CEE (BIONDI *et al.*, 2009) e, nello specifico, corrispondono alle "Grotte non ancora sfruttate a livello turistico" (codice *Natura 2000*: 8310), "Grotte marine sommerse o semi-sommerse" (8330), "Lagune costiere" (1150, un habitat prioritario).



E' possibile vedere il documentario dell'esplorazione collegandosi al link:

<https://youtu.be/shkXVXtHgmQ>

Attualmente la cavità è oggetto di indagini finalizzate ad accertare la presenza di fauna acquatica troglobia. Gli studi sono condotti sotto la direzione scientifica del prof. Genuario Belmonte dell'Università del Salento. All'interno dell'ipogeo sommerso è stata lasciata una sagola fissa da 2,5 mm, a sostegno di future ulteriori indagini strumentali. Tuttavia, la pericolosità della grotta, legata ad un elevato rischio di frane, non sembra al momento compatibile con una seconda campagna di esplorazione speleosubacquea.

RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano i proprietari del terreno, Arch. Luigi Ripa e Geom. Anacleto Ripa, per avere consentito l'immersione nella *spunnulata* e per averci segnalato l'esistenza della stessa. Si ringraziano per l'assistenza prestata e per la documentazione fotografica epigea, l'Arch. Fabio Fiorito e la Dott.ssa Erica Lisi del C.S.S. Apogon; per le videoriprese esterne il Sig. Sergio Orsini, del GSB-USB; per la realizzazione di alcune fotografie di esterni il Sig. Antonio Danieli, del Team La Salle.

BIBLIOGRAFIA

BASSO A., BRUNO E., PARISE M., PEPE M., 2013 – Morphometric analysis of sinkholes in a karstcoastal area of southern Apulia (Italy). *Environmental Earth Sciences*, 70 (6): 2545–2559.

BECCARRISI L., DELLE ROSE M., FENANDES P., NAPOLETANO S., ZUCCARELLO V., 2010 - Distribuzione geografica e stato di conservazione delle doline di crollo della costa ionica salentina (Puglia meridionale). *Atti Secondo Workshop Sinkhole*, Roma, 3-4 dicembre 2009, 165-179.

BIONDI E., BLASI C., BURRASCANO S., CASAVECCHIA S., COPIZ R., DEL VICO E., GALDENZI D., GIGANTE D., LASEN C., SPAMPINATO G., VENANZONI R., ZIVKOVIC L., 2009 – Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE. <http://vnr.unipg.it/habitat/con-sultato> in data 21 gennaio 2010.

BIANCHI C.N., BOERO F., FORTI S., MORRI C., 1994 – La Palude del Capitano: un ambiente salmastro costiero della penisola salentina di interesse idrologico e speleologico. *Grotte marine d'Italia. Memorie dell'Istituto italiano di speleologia* 6 Serie II. Bologna: 99-106.

CIARFANI N., PIERI P., RICCHETTI G., 1992 – Note alla Carta Geologica delle Murge e del Salento (Puglia Centro-meridionale). *Memorie della Società Geologica Italiana* 41, 449-460

CIGNA A., FORTI P., 1986 – The speleogenetic role of air flow caused by convection. 1st contribution. *International Journal of Speleology* 15: 41-52

DELLE ROSE M., 2002 – Influenza dell'ipercarsismo sull'evoluzione delle coste rocciose basse del Salento. *Atti Spelaion*, Altamura (BA) 1-3 dicembre 2000, Uniongrafica Corcelli ed., Bari: 173-180.

Delle Rose M., Parise M. (2002) - Karst subsidence in South-Central Apulia, Southern Italy. *International Journal of Speleology* 31 (1/4), 181-199.

DELLE ROSE M., FEDERICO A., PARISE M., 2004 – Problematiche connesse a fenomeni di subsidenza carsica e sinkholes in Puglia. 1° Seminario "Stato dell'arte sullo studio dei fenomeni di sinkholes e ruolo delle amministrazioni statali e locali del governo del territorio", Roma, 377-388.

DENITTO F., MOSCATELLO S., PALMISANO P., POTO M., ONORATO R., 2005 – Novità speleologiche, idrologiche e naturalistiche della Palude del Capitano (pSIC – IT 9150013), Costa Neretina (Lecce). *Thalassia Salentina* 29, supplemento, 99-116.

EUSEBIO A., FANCELLO L., MINCIOTTI G., 2011 – Soccorso Speleosubacqueo, storia, tecniche e procedure, Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico, Milano.

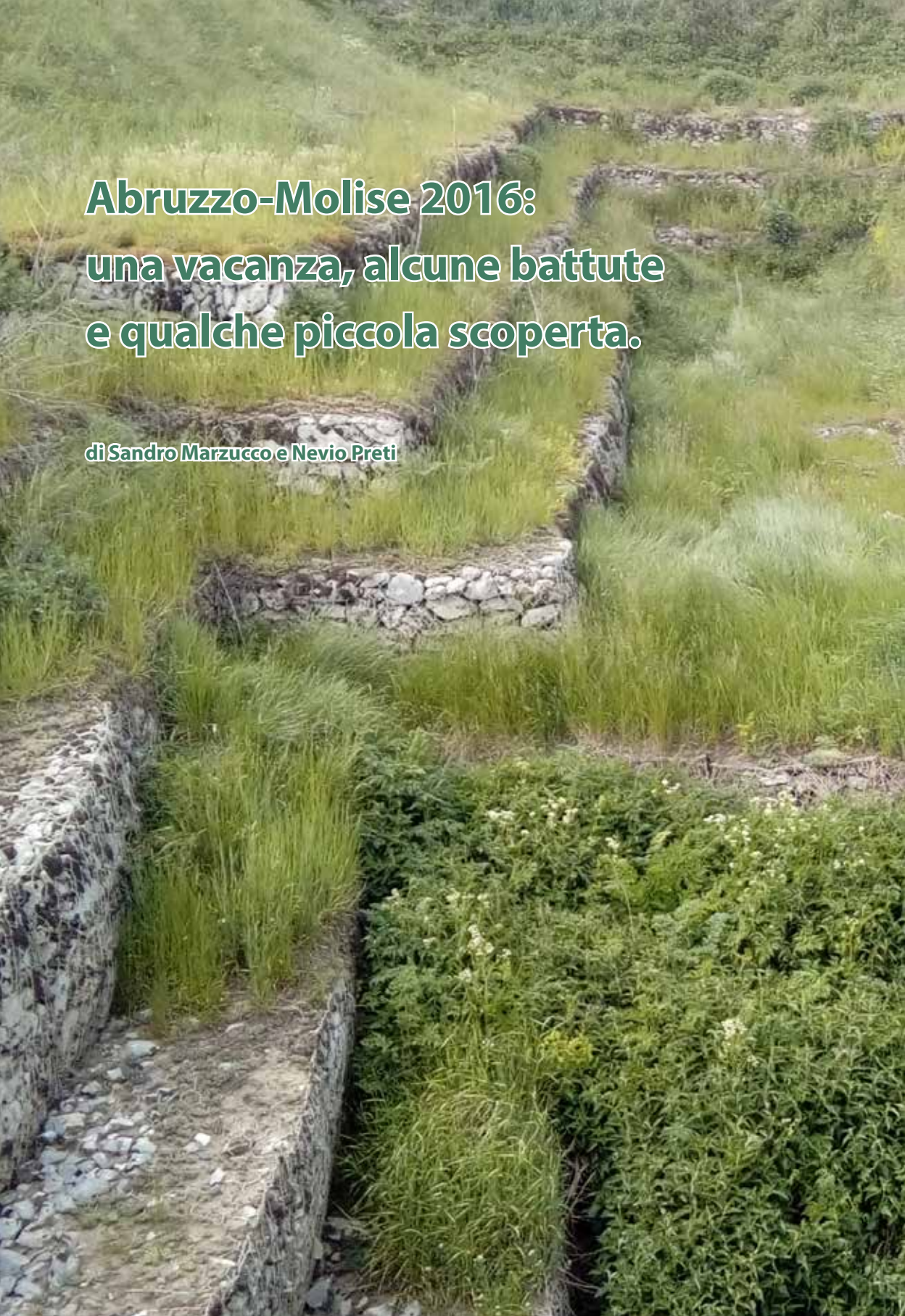
FORTI P., 1993 - Meccanismi genetici ed evolutivi delle grotte marine. *Speleologia*, Riv. della S.S.I., XIV 28, Milano, 63-67

PALMISANO P., 1993 - Aspetti del fenomeno carsico nei depositi plio-quadernari delle Murge e del Salento. *Itinerari Speleologici*, Riv. Della F.S.P., Serie II 7, Castellana Grotte: 37-54.

PALMISANO G., ONORATO R., 1994 - Note sull'avvio di ricerche sul carsismo sottomarino del Salento (Puglia). In: *Grotte Marine d'Italia. Memorie dell'Istituto Italiano di Speleologia* 6 Serie II. Bologna: 193-197.

Rossi D., 1968 - Le caratteristiche morfologiche, strutturali e paleogeografiche della Penisola Salentina. "Ann. Univ. Ferrara", (N.S.), Sez. IX, Sc. Geol. e Peleont., vol. IV. n. 11. Ferrara.



A photograph of a stone staircase in a grassy field. The staircase is made of rough, grey stones and is surrounded by tall green grass. The background shows a hilly landscape with more stone walls and vegetation.

Abruzzo-Molise 2016: una vacanza, alcune battute e qualche piccola scoperta.

di Sandro Marzucco e Nevio Preti



Fig. 1 - inghiottitoio pozzo Caldaio-Terranera. (foto S. Marzucco)

Fine Maggio 2016. Pronti e via, verso il Molise, terra natia di Sandro. In due con il furgoncino camperizzato partiamo con l'obiettivo di fare una breve vacanza con l'occhio attento ai fenomeni carsici perché...non si sa mai si trovi qualcosa di interessante e di nuovo.

Dopo aver girovagato sul Gran Sasso, il 29 maggio 2016 visitiamo la grotta turistica di Stiffe (AQ) una grossa e attiva risorgente delle acque inghiottite dall'altopiano soprastante. Il luogo e la grotta meritano una visita. Su indicazione delle guide facciamo una battuta all'interno della vicina dolina di crollo, denominata Fossa Campana. La percorriamo tutta, dalle pareti alla parte bassa in mezzo ai crolli. Troviamo una piccola grotta di attraversamento, collassata, sul bordo nord e null'altro. Incuriositi dalla grande portata del torrente interno alla grotta di Stiffe, ci dirigiamo sull'altopiano superiore in località Terranera (Rocca di Mezzo) verso quello che è ritenuto l'inghiottitoio di Stiffe, denominato pozzo Caldaio. Toppo di detriti ma con imponenti opere di consolidamento risulta impercorribile. (Fig. 1)

Il 30 Maggio 2016 puntiamo sul Monte Velino (AQ) battendo le pareti nord. Saliti dai Piani di Pezza, un suggestivo polje, individuammo alcuni grossi scavarnamenti, impostati sugli interstrati del Colle delle Trincere. (Fig. 2) Non potendo raggiungere la cima del M.Velino per via della neve ancora diffusa, si procedere lungo il versante Ovest della Costa della Tavola. Raggiunti diversi scavarna-

menti, si constata che non proseguono. Spostandoci a sud, verso il lago di Scanno si dorme in un luogo sconsigliato per la presenza dell'orso marsicano che starà però alla larga, nonostante un invitante piattone di cibo lasciato apposta per lui.

Il 31 Maggio 2016, saliamo sui Monti della Meta (AQ) nel Parco nazionale Abruzzo-Lazio-Molise. Saliti da Alfedena raggiungiamo la valle Fioritapianoro delle Forme e da qui puntiamo al passo dei Monaci (m1967) dal sentiero L1. Raggiungiamo una spettacolare valle glaciocarsica composta da una serie di doline anche di grandi dimensioni completamente ricoperte di detriti di roccia calcarea frantumata dal ghiacciaio ora scomparso. (Fig. 3) Naturalmente le abbiamo girate tutte, provando a spostare anche qualche blocco, con esito negativo. In una dolina troviamo strani fossili incastonati nella roccia calcarea che poi scopriremo essere rudiste. Si tratta di spesse conchiglie di molluschi bivalvi, comparsi nel giurassico superiore ed estinti alla fine del cretaceo. (Fig. 4)

Alle pendici del Meta vediamo da vicino camosci e cinghiali. Scesi dall'adiacente Val Pagana incontriamo un torrente che più volte compare e scompare. Cerchiamo ai lati della gola, ma non troviamo alcun accesso al corso ipogeo.

L'1 Giugno 2016 siamo a Capracotta (IS). Giunti in terra molisana, mediante la proloco apprendiamo che c'è una grotta nei pressi di M. San Nicola. Puntiamo diretti al crinale e dopo una scarpinata di un'ora raggiungiamo l'ingresso. Si tratta di una



Fig. 2 - Vacui di interstato costa della Tavola - M. Velino. (foto S. Marzucco).





Fig. 3 - Rudiste presso il p.sso dei Monaci- m.ti della meta. (foto S. Marzucco).

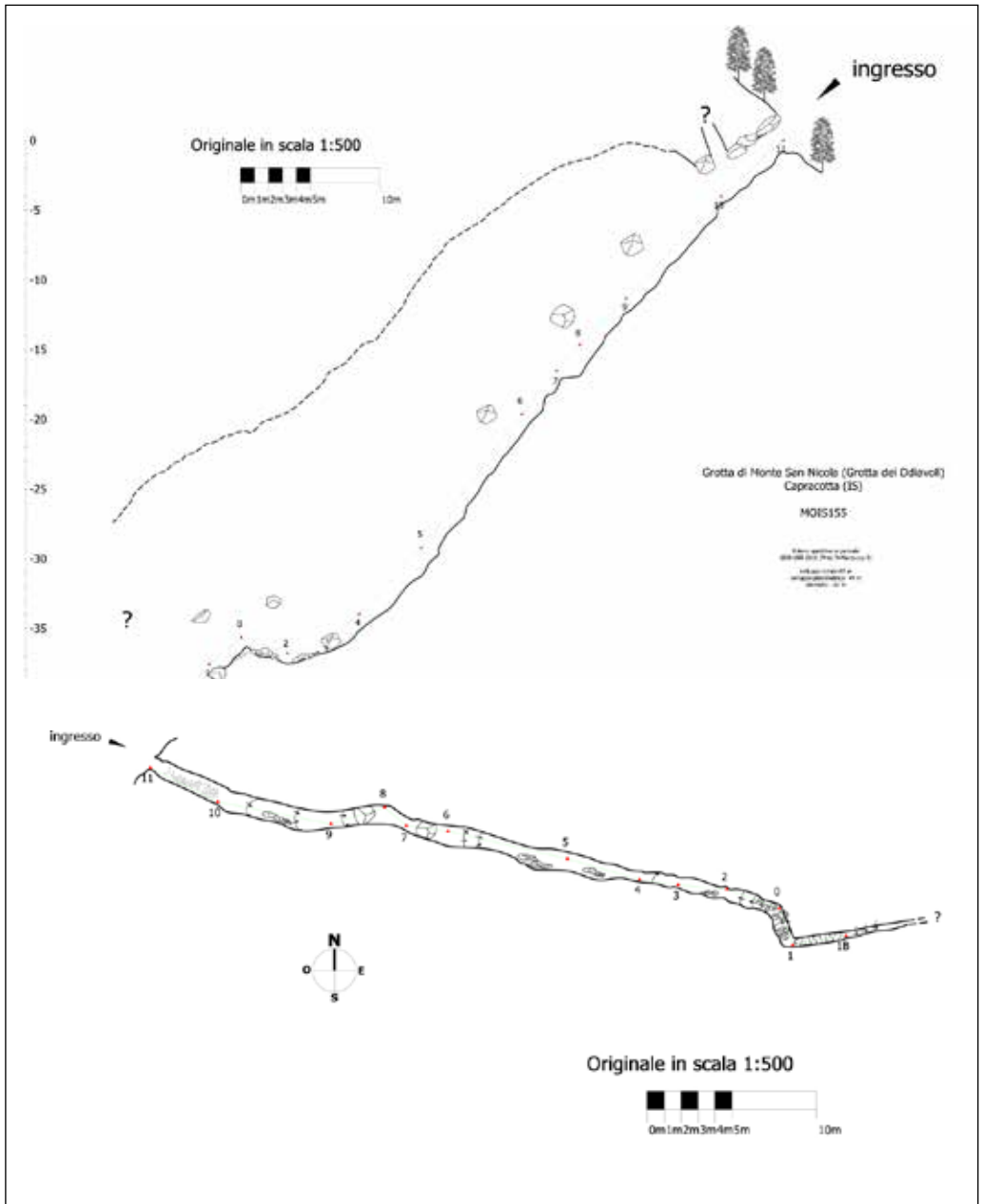
cavità tettonica di discrete dimensioni. All'interno vi sono scritte di diversa natura, alcune in nero-fumo. La diaclasi è molto alta e facendoci sicura riusciamo a superare un paio di piccole verticali. Troviamo due spit arrugginiti. Nell'impossibilità di proseguire per carenza di mezzi decidiamo di rilevare a ritroso utilizzando mezzi tecnologici di fortuna: il cellulare di Marzucco con le App che simulano bussola e clinometro. Pare funzioni. Tornati a casa, apprenderemo che la grotta è nota al Catasto delle grotte del Molise tenuto da Massimo Mancini, come la Grotta di M. S.Nicola (o Grotta dei Diavoli), numero MOIS 155, e risulta essere la prima grotta topografata nel Molise a fine '800 da Senofonte Squinabol. Stranamente, secondo Mancini, pare non vi siano a catasto altre versioni più aggiornate. A questo punto decidiamo di perdere un'oretta per sviluppare il nostro rilievo speditivo per consegnarlo al Catasto citando la sua incompletezza. (Fig. 5)

Il 2 Giugno 2016 raggiungiamo i Monti del Matese (IS) per fare qualche escursione-battuta. Da Roccamandolfi, raggiungiamo i piccoli polje di Campitello e ci dirigiamo verso le pendici del M. Morzone. Sorpresi dal maltempo decidiamo di



Fig. 4 - Grotta di M. San Nicola: ingresso. (foto S. Marzucco).



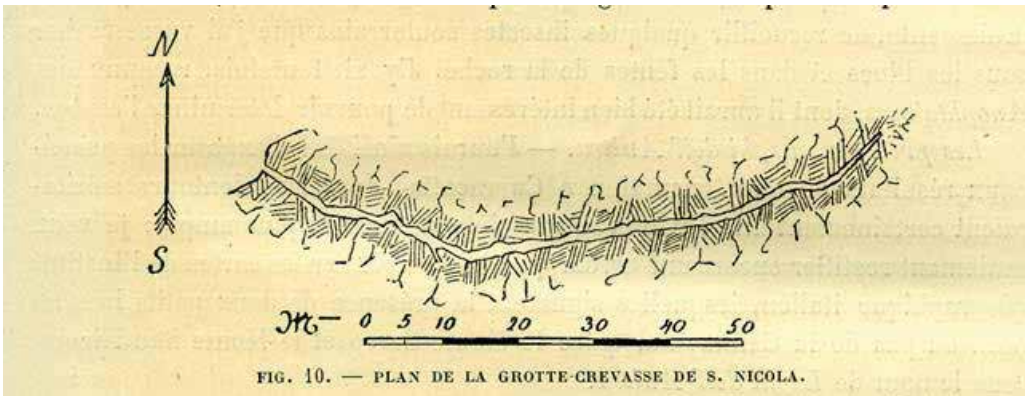


Grotta di Monte San Nicola (Grotta dei Diavoli) - Rilievo.





Fig. 5 - Valle glaciocarsica nei monti della Meta (foto S. Marzucco).



Il primo rilievo della Grotta di M. S.Nicola (Grotta dei Diavoli) fatto da Senofonte Squinabol a fine del 1800 (dalla pubblicazione "i geositi dell'Alto Molise", 2014. C. Roskopf e F. Filocamo (pag 47 Massimo Mancini, Cenni storici sulla ricerca geografica).

effettuare una battuta sulle cime più basse. Passiamo diversi versanti ed alcune piccole doline a sud di M. Alto senza però trovare nulla.

Il 3 Giugno 2016 siamo a Lupara (CB) paese natale di Sandro. Raccogliamo alcune testimonianze sulla presenza di alcune grotte-rifugio della guerra in fondo ad una valletta situate in proprietà privata. Per mancanza di tempo non riusciamo a raggiungerle ma al prossimo invito a casa-Marzucco, esporteremo il rifugio in Molise!!

Ringraziamenti

La Proloco di Capracotta, le guide turistiche della grotta di Stiffe, a Massimo Mancini, conservatore del Catasto grotte del Molise. Infine un grazie particolare alla famiglia Marzucco per la calorosa ospitalità.

Bibliografia

I geositi dell'Alto Molise 2014, a cura di C. Roskopf e F. Filocamo.



Le grotte sulfuree di Acquasanta Terme dopo il terremoto.

Riflessioni riguardo
a un meraviglioso paesaggio
da salvaguardare

di
Roberto Simonetti,
Ilenia D'Angeli,
Fabio Giannuzzi

CROTTA SUDATORIA



Fig.1- Le Terme di Acquasanta.



PISCINA

In un giorno infrasettimanale di un insolito caldo marzo (2017) all'ora di pranzo, ricevo una telefonata del buon Fabio. Tutto inizia con la scintilla che mi riempie di senso di dovere. I ragazzi del gruppo (Fabio Giannuzzi, Ilenia D'Angeli, Nevio Preti, Yuri Tomba, Vania Naldi, Lorenzo Santoro e Anna Moretti Conti) vogliono andare a vedere le Grotte di Acquasanta Terme, ad Ascoli Piceno. Loro sanno che io provengo da quei luoghi, che conosco il "Guru" (scopritore di quel sistema), e che ci sono già stato. La cosa che da subito mi invoglia e incoraggia ad accettare la proposta è che questa volta non entrerò solo da semplice speleologo, in quel particolare complesso ipogeo, ma come fotografo per immortalare tutte le morfologie e depositi mineralogici che Ilenia vorrà documentare per i suoi studi.

Infatti, il sistema carsico di Acquasanta Terme presenta delle forme molto particolari, tipiche delle grotte ipogeniche sulfuree (Klimchouk, 2009; Klimchouk, 2017), ossia legate a fenomeni di risalita di acque profonde acide (contenenti H₂S e CO₂), e talvolta con temperature > 20°C. Per la sua localizzazione, il sistema carsico di Acquasanta Terme risulta di grande interesse naturalistico e nel corso degli anni, studi di dettaglio sono stati effettuati sia a livello geologico-mineralogico (Galdenzi e Menichetti, 1995; Menichetti 2008) che microbiologico (Jones et al., 2010; Hamilton et al., 2015). Si tratta di un sistema carsico ancora attivo che si sviluppa all'interno di rocce carbonatiche della "Fm. Scaglia Rossa" (Giurassico-Eocene) coperte da livelli di marne (livelli impermeabili) e arenarie della "Fm. Scaglia Cinerea" (Menichetti, 2008). La risalita delle acque termali sulfuree è legata alla presenza di faglie profonde. Depositi di travertino (Galdenzi e Menichetti, 1995) si sono originati in prossimità delle risorgenti termali e sono correlabili con l'abbassamento del livello base. La famosa grotta di Acquasanta (Grotta Sudatoria) è l'unica, di questo sistema, ad essersi formata all'interno dei travertini ed è caratterizzata da livelli suborizzontali. La temperatura dell'acqua varia tra 29-50°C (Jones et al., 2010) e in passato venne utilizzata per trattamenti di salute (Fig.1). Nonostante tutto, il sistema principale

si sviluppa nella gola del Rio Garrafo (Fig.2), ed è composto da tre grotte: Grotta Fredda, Grotta Lunga, e Grotta Nuova. Grotta Fredda si sviluppa seguendo la stratificazione e presenta un andamento suborizzontale con morfologie freatiche, mentre Grotta Lunga e Grotta Nuova seguono i lineamenti regionali (NE-SW, NW-SE) e sono caratterizzate da pozzi e da gallerie con sezione circolare (Fig.3). Molto comuni sono i depositi di gesso e zolfo che ricoprono le pareti e i soffitti delle gallerie (Fig.4). Materiali microbiologici di colore arancio-bruno sono stati osservati sul pavimento delle gallerie in prossimità della tavola d'acqua (Fig.5).

Arriviamo ad Acquasanta Terme il venerdì sera tardissimo. Giampaolo (il Guru) e signora (Franca) ci aspettano nella sede dell'Associazione Speleologica Aquasantana (ASA) Speleoclub di Santa Maria. Ammirando il paesaggio intorno è ben evidente come i violenti terremoti abbattutisi su

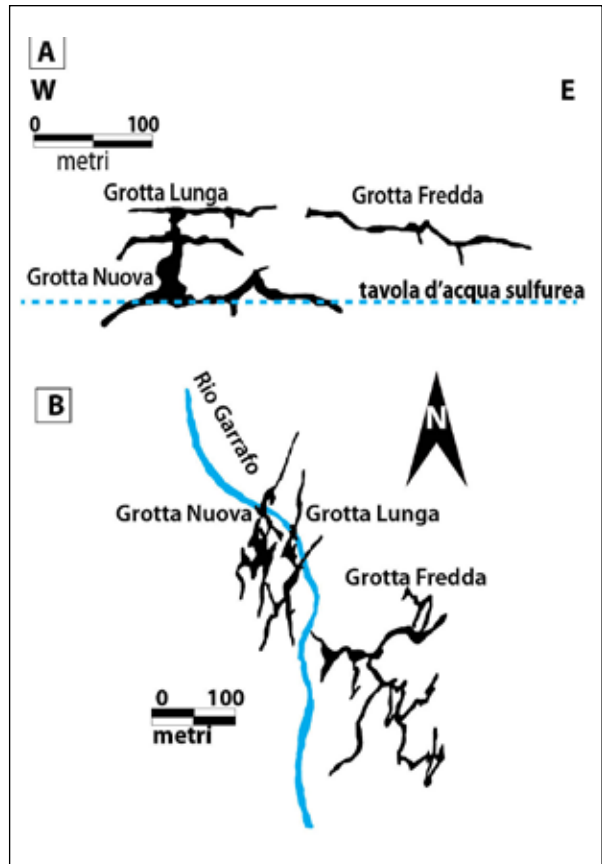


Fig.2 - Rilievo e sezione del sistema carsico di Acquasanta Terme, Ascoli Piceno, Marche.





Fig.3 - Galleria con sezione circolare nei rami bassi della Grotta Nuova. (foto R. Simonetti).



Fig.4 - Depositi di zolfo e gesso sulle pareti della galleria in prossimità della tavola d'acqua sulfurea. (foto R. Simonetti).





Fig.5 - Materiali microbiologici arancio-bruno trovati sul pavimento delle gallerie in prossimità della tavola d'acqua sulfurea nella Grotta Nuova. (foto R. Simonetti).



Fig.6 - I locali delle terme oggi, con in primo piano la ciurma partita alla scoperta di Acquisanta Terme. (foto R. Simonetti).



Fig.7 - La piscina delle terme oggi. (foto R. Simonetti).



Fig.8 - Porte e pareti della Grotta Sudatoria coperte da bellissimi depositi di zolfo. (foto R. Simonetti).

queste terre, abbiamo danneggiato quasi tutte le abitazioni e costretto i cittadini di Acquasanta Terme e dei borghi limitrofi a trovare rifugio in locali messi a disposizione dalla comunità. La domanda più spontanea che ci viene in mente è "Saremo pellegrini graditi?". Sembra proprio di sì.

Ne abbiamo la conferma il mattino successivo quando la signora Franca ci coccola con caffè e biscottini.

Il gentile Maurizio dell'ASA ci accompagna all'ingresso della Grotta Nuova che altrimenti sarebbe difficilmente individuabile, perché posto in parete sul lato destro della valle del Rio Garrafo. Entriamo e raggiungiamo il fondo. Entusiasti dall'idea di potersi fare un bagno caldo nella vasca sulfurea, i più si affrettano a rimanere in costume, mentre io (R. Simonetti), Ilenia e pochi altri dobbiamo lavorare per portarci a casa la documentazione fotografica relativa a questi ambienti meravigliosi.

Per i bagnanti in costume, però, c'è poca soddisfazione: il livello dell'acqua è basso, il colore è scuro e l'ambiente è piuttosto torrido.

Si esce dalla grotta che è ormai notte, e perlopiù siamo tutti affamatisimi.

L'indomani il convalescente Giampaolo (ha fatto da pochi giorni la revisione alla "pompa"... il cuore), propone di accompagnarci dove sorgeva la vecchia struttura termale ormai in rovina, la Grotta Sudatoria (Fig.6).

Ricordavo solo la piscina dove entravi da bambino che ora è fatiscente (Fig.7). La struttura si trova dentro un importante e notevole complesso carsico. Scattiamo anche qui foto di ambienti e di particolari che l'occhio di Ilenia coglie come interessanti (Fig.8).

Usciamo, torniamo alla base ASA, ringraziamo per l'accoglienza e salutiamo.

Su quest'ultima giornata il richiamo della terra natale mi porta a soffermarmi. Questa struttura in stato di abbandono nasconde un dono della natura che dalla notte dei tempi ha portato i benefici termali ai suoi accoglienti cittadini. Infatti le prime documentazioni storiche sui benefici delle terme risalgono ai tempi dell'Impero Romano. La struttura sanitaria dove si possono effettuare le cure è ancora in piedi (Fig.1-6), invece tutto l'aspetto legato alla risorsa naturale e agli ambienti carsici, è stato del tutto dimenticato, abbandonato, chiuso. Non interessa a nessuno questo aspetto? Quanti giovani Acquasantani sono consapevoli di quello che si trova sotto ai loro piedi?

Credo che ci vorrebbero persone e idee che cercassero di rendere ancora fruibili tali am-

bienti con percorsi e visite guidate. E poi, gli interventi strutturali per rendere possibili tali visite a livello escursionistico non sarebbero tantissimi. Chissà quanti benefici potrebbe apportare alla nostra comunità. Acquasanta non avrebbe nulla da invidiare ad altre note stazioni termali d'Italia.

Chi può solo immaginare il potenziale movimento turistico che potrebbe andare a completare questo territorio? Vedi la morfologia già ricca e poco conosciuta di queste terre, basti pensare alla linea retta che porta dal mare alla cima dei monti dei due parchi Nazionali: Monti della Laga e Sibillini. Nella votazione per i luoghi da salvare censiti dal FAI, la piscina e la grotta sudatoria ad Acquasanta Terme sono il "Luogo del cuore" nelle Marche più votato dagli italiani: il complesso termale si piazza in testa nella Regione e al 32° posto come sito Nazionale.

La lezione più importante di questa esperienza meravigliosa è racchiusa in una frase scritta sulla lavagna nella sede ASA: "Sforzatevi sempre di vedere ciò che splende dietro le nuvole più nere".

BIBLIOGRAFIA

GALDENZI S., MENICETTI M., 1995 - Occurrence of hypogene caves in a karst region: examples from central Italy. *Environmental Geology*, 26: 39-47.

HAMILTON T.L., JONES D.S., SCHAPERDOTH I., MACALADY J.L., 2015 - Metagenomic insight into S80) precipitation in a terrestrial subsurface lithoautotrophic ecosystem. *Frontiers of Microbiology*, 5(756):1-16.

JONES D.S., TOBLER D.J., SCHAPERDOTH I., MANIERO M., MACALADY J.L., 2010 - Community structure of substance biofilms in the thermal sulfidic caves of Acqua Santa Terme, Italy. *Applied and Environmental Microbiology*, 76(17): 5902-5910.

KLIMCHOUK A., 2009 - Morphogenesis of hypogenic caves. *Geomorphology*, 106: 100-117.

KLIMCHOUK A., 2017 - Types and settings of hypogene karst. In: KLIMCHOUK A., PALMER A.N., DE WAELE J., AULER A., AUDRA, P., (Eds.), *Hypogene karst regions and caves of the world*. Springer, 1-39. DOI 10.1007/978-3-319-53348-3

MENICETTI, M, 2008 - Assetto strutturale del sistema geotermico di Acquasanta Terme (Ascoli Piceno). *Rendicontazione online SGI*: 118-122.



Breve incursione speleologica nel Parco Nazionale d'Abruzzo

di Luca Pisani

Alto portale di ingresso dell'inghiottitoio del M. Argatone (foto L. Grandi).



I massicci calcarei dell'Italia centrale hanno sempre esercitato su di me un'attrazione magnetica. Ampie distese, praterie, valli glaciali d'alta quota e vette oltre i 2000 m costellano la catena appenninica abruzzese e la presenza di risorgive carsiche e rocce carbonatiche non possono che animare il cuore di uno speleologo. L'idea di tornare con un'ottica speleologica nelle terre di vacanza della mia famiglia, ovvero nel Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise (PNALM), è sorta dopo due anni di attività nel Gruppo, dopo aver fatto la buccia nei meandri dei gessi bolognesi e negli abissi delle Alpi Apuane. Infatti, proprio insieme a uno sparuto ma combattivo gruppo di soci e amici del GSB-USB, decidiamo di organizzare una mini-spedizione di cinque giorni in terre marsicane, agevolata dalla possibilità di soggiornare in casa dei miei nonni, nel comune di Alfedena (AQ).

Fase preliminare di questa operazione è stata quella di raccogliere informazioni sulle aree carsiche del Parco, tentare di consultare il Catasto regionale, e parlare con qualcuno che avesse parte-

ecipato alle più recenti attività in questa zona, per capirne le potenzialità o gli attuali fronti aperti. Gira e rigira su internet, il Catasto della regione non si trova e sembra di difficile accesso; trovo anche diversi resoconti di campi speleologici organizzati da gruppi marchigiani e abruzzesi negli anni '70, ma niente di recente e dettagliato. Le uniche informazioni relative all'incirca ai primi anni 2000 sono del progetto O.R.S.A. (Organizzazione Ricerche Speleologiche Abruzzo), che con una decennale esperienza di ricerche ed esplorazioni coordinate da diversi Gruppi e Associazioni di tutta Italia, ha fatto fare passi da gigante alla speleologia nelle aree del Parco. In particolare sono state battute ed esplorate a tappeto tantissime grotte e risorgenti nell'area della Cicerna (Lecce dei Marsi, AQ), nella zona centrale del Parco (località di Pescasseroli) e quella al confine con il Lazio (località di Settefrati). Altre ricerche, soprattutto in periodi invernali, sono state fatte nella catena dei Monti della Meta e sulle Mainarde, al confine con il Molise, senza tuttavia ottenere grandi risultati. Parlando con alcuni speleo che

Sul ciglio della voragine della Nevera del M. Argatone (foto E. Dalla Dea).





Voragine a cielo aperto sul M. Argatone (foto E. Dalla Dea).

hanno trainato le ultime campagne esplorative, sono riuscito quindi ad ottenere informazioni sui principali fronti aperti, che tuttavia richiederebbero più giorni di attività (che noi non abbiamo a disposizione), ed un'ottica diversa dalle nostre iniziali intenzioni. Infatti l'idea di lavorare in profondità di grotte già note o scavando buchi soffici, seppure interessanti, non si concilia con le nostre tempistiche e la necessità di un primo approccio alla zona, più volto a conoscere meglio le caratteristiche di questo territorio carsico "sconosciuto", e, perché no, ad individuare possibili aree vergini. Proprio su quest'ultimo punto infatti volevo concentrare questa breve spedizione, riguardando un'area ricca di doline nel territorio di Opi (detta Macchiarvana), e alcune voragini a cielo aperto che avevo individuato durante una mia escursione di qualche anno fa sul Monte Argatone (Scanno, AQ). Oltre a ciò, vogliamo anche riguardare con occhi diversi alcune zone ai piedi della catena del M. Meta, nel versante abruzzese, che, seppur oggetto di numerose esplorazioni (anche da parte dei nostri soci Nevio e Sandro

nel 2016), rappresentano a mio avviso il territorio paesaggisticamente più affascinante del Parco e un'area con emergenze carsiche superficiali estremamente sviluppate.

Di seguito pubblico l'estratto del diario di campo delle 5 giornate di ricerche, a cui seguirà un commento conclusivo per questa breve ma piacevole spedizione.

Data: 01/10/17

Località: M. Marsicano - Villetta Barrea (AQ) - Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise

Primo giorno dopo il mio arrivo ad Alfedena, gli altri mi raggiungeranno questa sera causa orari di lavoro. Decido di fare una classica escursione su una delle vette più alte del Parco (2245 m) e approfittarne per spulciare una piccola area del versante SE del massiccio, su cui si snoda il sentiero. Controllati alcuni sottorocce conosciuti ed usati storicamente come ricoveri pastorali, più alcuni inghiottitoi (anche di dimensioni significative) sull'altopiano di Pianezza, chiusi tutti inesorabilmente dal detrito.





Battuta esterna nell'anfiteatro glaciale della Val Pagana (foto L. Pisani).

Data: 02/10/17

Località: Macchiarvana, Coppo delle Genziane - Opi (AQ) - Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise

Battuta esterna per controllare una zona fittamente densa di doline, esplorata in piccola parte negli anni '60/'70 da Gruppi speleo marchigiani e localmente conosciuta per presenza di alcune grotte e ricoveri pastorali. L'area presenta un numero elevatissimo di doline, inghiottitoi e forme carsiche superficiali, sia in zone boschive che in ampie praterie, tutto a quote intorno ai 1400 e 1500 m. Percorriamo e controlliamo svariate decine di doline e ciascuna si presenta con fondo piatto e suolo oppure con detrito sciolto che

occlude l'eventuale cavità che poteva essere presente sul fondo. Nel bosco in località Coppo delle Genziane, ugualmente tutte le doline e gli inghiottitoi che rinveniamo sono topi e non presentano nulla di promettente. Nel pomeriggio troviamo qualcosa che può finalmente definirsi grotta: un grande inghiottitoio fossile, con un portale di ingresso a sezione triangolare alto più di dieci metri. Il fondo è ricco di sedimenti, ma non vi sono prosecuzioni, in quanto la parete terminale chiude in concrezione molto antica e corrosa. Nel dubbio che possa essere nuova, rileviamo e concludiamo la giornata. La sera ci rendiamo conto che la grotta visitata è al 99% una cavità nota come "Grotta dei Ladri". Control-



leremo sul Catasto quando riuscirò a ottenerne l'accesso.

Data: 03/10/17

Località: M. Argatone - Scanno (AQ) - Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise

Ci aspettano 1000 m di dislivello per controllare una serie di voragini poste nelle vicinanze del rifugio-bivacco "Montagna Grande", alle pendici del M. Argatone (2150 m), sulla dorsale occidentale che domina il lago di Scanno. Una di queste cavità era nota e sfruttata dai locali per il ghiaccio che si accumulava sotto alle verticali di ingresso, e presenta ancora una scala in acciaio che scende fino al fondo. Notai questi profondi pozzi durante una mia escursione nel 2015 e volevo darci un'occhiata date le dimensioni e l'interessante posizione (quota circa 1900 m). Sul sito del CAI della Sezione di Villalago di Scanno lessi che una di esse era stata scesa ed esplorata da due soci del CAI di Sulmona con alcuni membri del Soccorso Alpino e Speleologico dell'Aquila negli anni '90...ma nulla di più preciso. Dopo la stancante salita ed una pausa pranzo al bivacco, ci avviamo a controllare questi pozzi a cielo aperto. Sono quattro, si trovano allineati lungo la medesima discontinuità tettonica e si presentano come enormi voragini con calate dall'esterno tra i 10 e i 30 m. La Nevera non presenta più alcun deposito di ghiaccio e dopo un primo ambiente di grandi dimensioni, si accede ad una saletta molto bassa lungo uno scollamento tra gli strati, che chiude in detrito: nessuna possibilità di proseguire. Per la seconda voragine armiamo su un naturale e dopo una calata di una decina di metri si arriva sul fondo, che lateralmente conduce su una sala di grandi dimensioni, con pareti concrezionate da colate e latte di monte spesso qualche centimetro (ci si affondavano le dita dentro!). Anche qui: nessuna possibile prosecuzione. La terza cavità, più che una voragine si presenta come un grande inghiottitoio: si accede all'interno da un piano inclinato vegetato e ci si affaccia subito su un pozzo di grandi dimensioni, molto lavorato. Qui troviamo degli spit (presumibilmente degli abruzzesi degli anni '90), su cui scendiamo: il P25 di ingresso si immette in un largo canyon veramente bello e lavorato dall'acqua. A metà calata si intercetta un terrazzino da cui ci si immette in un meandro secondario, che termina su un camino chiuso in concrezione. Sul fondo si percorre il grande canyon fino ad una sala con una stupenda colata di calcite bianca, che chiude possibili prosecuzioni. Tornando un poco indietro nel canyon, individuiamo un piccolo pozzo tra

i massi di crollo, che scende stretto di altri 10 m circa, poi una strettoia che si affaccia su un altro pozzo molto lavorato ed altrettanto profondo. Non abbiamo più corde, ci fermiamo quindi all'attacco di questo pozzo che presenta anch'esso gli spit degli abruzzesi ignoti. Usciamo verso l'imbrunire e ci dedichiamo all'ultima voragine...che ci riserva una brutta sorpresa! Infatti notiamo che anche questa è stata sicuramente già scesa (spit), ma soprattutto una volta armato Luca inizia la discesa e si trova costretto al dietro front, imbattendosi in una piccola schiera di gracchi alpini atti a svolazzargli attorno a metà della calata di ingresso (stimata almeno 20 m). Avevano proprio l'aria cattiva! Niente da fare...ci teniamo questa discesa per un possibile ritorno su questa montagna. Sicuramente fino ad ora è l'unica area che sembra possa offrirci qualcosa di interessante. Valuteremo in base a ciò che ci diranno gli esploratori, che proverò a contattare una volta tornati a Bologna. Scendiamo che ormai è buio, tra stelle e bramiti di cervi. Pizzata a Scanno e poi via in branda.

Data: 04/10/17

Località: M. Meta, Circo glaciale della Val Pagana - Alfedena (AQ) - Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise

Battuta esterna con equipaggiamento leggero con l'obiettivo iniziale di cercare inghiottitoi nel versante laziale del Parco, oltre la catena imponente del Monte Meta (2242 m), in una zona piena di doline in quota. Dopo una bella camminata immersi in un gigantesco altopiano glaciale/carsico (pianoro Biscurri), circondati da decine e decine di cervi, notiamo che sul versante della vallata opposta (Val Pagana) è presente un altro altopiano costellato da doline e inghiottitoi, a quote più alte, ai piedi dell'anfiteatro glaciale compreso tra il Monte Metuccia ed il Passo dei Monaci. Decidiamo quindi di cambiare i programmi e battere bene questa zona. Dopo essere arrivati al Passo dei Monaci (punto di confine tra le tre regioni Abruzzo, Molise e Lazio) scendiamo nel circo glaciale della Val Pagana, da dove inizia la zona interessante. Traversando tra rocce e camosci, guardiamo un buco in parete dalla forma molto interessante, ma che risulta chiuso dopo pochi metri. Una volta persa quota, ci troviamo in un ambiente magnifico. La prospettiva da lontano illude sulle reali dimensioni dei blocchi di calcare, le verticali pareti alle nostre spalle e le profonde doline che solchiamo. Uno spettacolo unico in un paesaggio "alpino". Iniziamo a girovagare: anche qui le forme carsiche superficiali sono sviluppatissime e ci in-



filiamo in svariate decine di inghiottitoi e doline. Tutti ahimè chiudono in detrito, alcuni con aria in uscita soffiante tra i blocchi di calcare. Molti inghiottitoi si aprono sul fondo di grandi canaloni, con profonde incisioni e versanti caratterizzati da karren e forme di corrosione. Tuttavia non troviamo alcun buco aperto o promettente. Scendendo nuovamente verso il sentiero di ritorno nella Val Pagana continuiamo a notare come questa zona sembri una Vetricia di "qualche migliaio di anni più vecchia". È impressionante come non ci sia nulla in un'area così vasta e con indizi di carsismo molto sviluppati come quelli che abbiamo visto. Delusi dal punto di vista speleologico ma estremamente appagati dal punto di vista paesaggistico torniamo verso le macchine.

Data: 05/10/17

Località: Alfedena (AQ)

Giornata di relax e di riassetamento per la partenza. Breve giro alla forra del Rio Torto, che per qualche decina di metri si apre sotto al paesino di Alfedena. Pizza a Castel di Sangro e poi in viaggio verso Bologna, dove arriviamo verso ora di cena.

Per concludere, delle zone da noi battute solo una si è dimostrata interessante e pratica per un'attività da "fuorisede": ovvero le voragini a cielo aperto

attorno al Rifugio Montagna Grande del M. Argatone (Scanno). Le altre aree, come già dimostrato dalle ricerche speleologiche di altri Gruppi nel passato, presentano davvero poche cavità di degnò interesse, ad esclusione della Cicerana, che però è stata già ampiamente battuta con il progetto O.R.S.A. e richiederebbe dei campi speleologici più mirati e soprattutto più lunghi. Il resto delle zone del Parco sembrano mostrare i segni di un carsismo molto sviluppato e soprattutto molto vecchio, fattore che, insieme al grande grado di fratturazione della serie carbonatica che affiora su queste montagne, rende molto difficile l'accesso ad eventuali sistemi profondi. Tuttavia, dopo aver ottenuto la possibilità di consultare il Catasto regionale (c'è voluta tanta pazienza), e aver parlato direttamente con uno degli speleologi aquilani che esplorarono le grotte di M. Argatone, abbiamo appurato che esse non sono mai state rilevate e non è mai stata pubblicata documentazione a riguardo. Pertanto sarà obiettivo dei prossimi mesi organizzare un'altra spedizione estiva e continuare l'esplorazione coinvolgendo il Gruppo Grotte e Forre Aquilano.

Hanno partecipato: Dal 01/10 al 05/10, L. Pisanì; dal 02/10 al 05/10 R. Cortelli, E. Dalla Dea, L. Grandi.



Ortofoto con ubicazione delle Grotte di M. Argatone.





Nicchia dell'Agrifoglio T/LU 2092

di Sandro Marzucco, Nevio Preti, Yuri Tomba

(foto L. Santoro)

Chissà quante volte siamo passati di lì e guardando verso sud, verso il m.te Rovaio, un bel panettone di calcare. Quante volte abbiamo pensato di farci un giro e quanti di noi l'hanno fatto davvero senza trovare nulla di eclatante. Però la vita escursionistica è questione di punti di vista, di messa a fuoco di luoghi anziché altri.

E così, quattro occhi curiosi un bel giorno hanno puntato un grosso scavernamento in parete proprio sopra la strada che dal Turrite Secca porta a Pizzorno. Nella parte alta di questa scucchiata nel calcare Sandro e Yuri hanno notato alcune morfologie carsiche che sembrano anticipare una prosecuzione che dal basso si riesce solo ad intuire. Il 15.02.2015 viene fatto un sopralluogo, si gira in lungo ed in largo la zona, si cerca di raggiungere dal basso l'ipotetico ingresso, Sandro provoca una mezza frana di terra e sassi nel cercare di arrampicarsi ma nisba, il nero si vede ma non si fa toccare se non dai nostri sguardi. Ritentiamo il 02.05.2015 divisi in due squadre. La prima cerca di raggiungere lo scavernamento dall'alto, imboccando il sentiero CAI e poi una traccia che a mezza costa nel bosco punta verso la zona prescelta. La seconda squadra, in contatto radio con la prima,

dirige le operazioni dando preziose indicazioni su dove iniziare la discesa in parete. Divertente è stato l'avvicinamento. Essendo la progressione nel bosco, ci siamo arrampicati su tutte le guglie di roccia possibili per farci notare da sotto e dove queste non superavano le cime degli alberi si provvedeva a scuotere le fronde attaccandoci come scimmie.

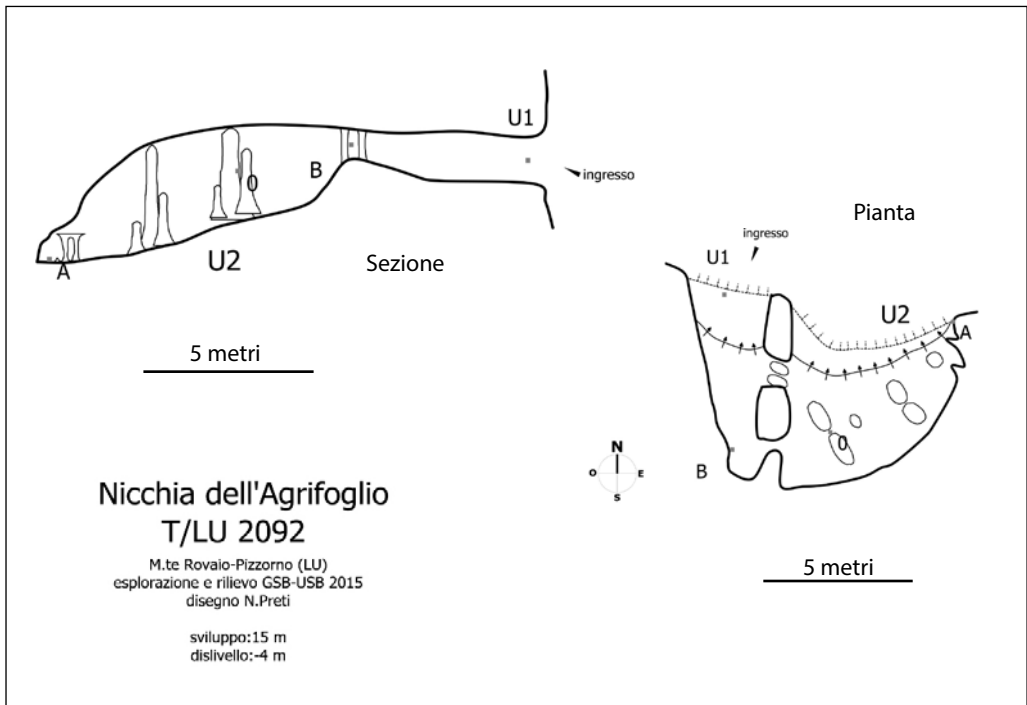
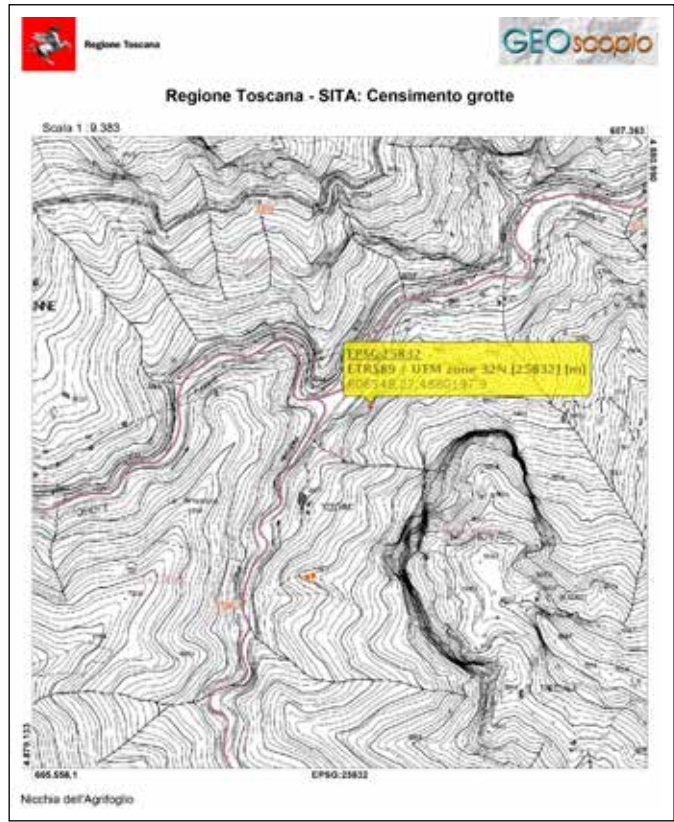
Ricevute le ultime indicazioni da sotto su dove effettuare la calata, iniziamo ad armare prima su alcuni alberi ed infine piantando dei fix laddove non vi erano più appigli naturali. Nevio scende di altri 5 metri in verticale, guadagnando una cengia che verso sinistra ci avvicina all'imbocco sperato. Fraziona prima su un albero a metà cengia e poi su un esilissimo alberello cresciuto su una verticale di oltre 30 metri, frazionamento perlopiù psicologico, e, tratteneendo un po' il respiro e assicurato da Yuri, entra in un comodo pertugio. Una colonna di roccia ci fa chiudere il frazionamento in sicurezza così da far giungere tutta la squadra. Entriamo all'interno e imboccando una suggestiva finestra sulla sinistra ci ritroviamo nel cuore dello scavernamento. Il posto è meravigliosamente panoramico. La cavità continua all'interno per



diversi metri ma poi chiude inesorabilmente. Notiamo che quelle viste dal basso non erano stalattiti e stalagmiti ma pendenti e colonne di diverse dimensioni. Evidentemente il luogo rappresenta un'ansa del Turrite Secca quando scorreva un centinaio di metri più in alto. Non rimane che fare un paio di foto (bruttine) e rilevare il tutto. Con un po' di strizza per l'altezza disarmiamo il tutto, dimenticandoci una piastrina in parete...in regalo a chi la vorrà recuperare!

Bibliografia: schede uscita rivista "Sottoterra" n°139

Hanno partecipato all'esplorazione:
 squadra 1: D Fochi, S Marzucco, N Preti, L Santoro, Y Tomba
 squadra 2: A Moretti Conti, V Naldi, G Presutto



Grotta Lulù T/LU 2091

di Nevio Preti

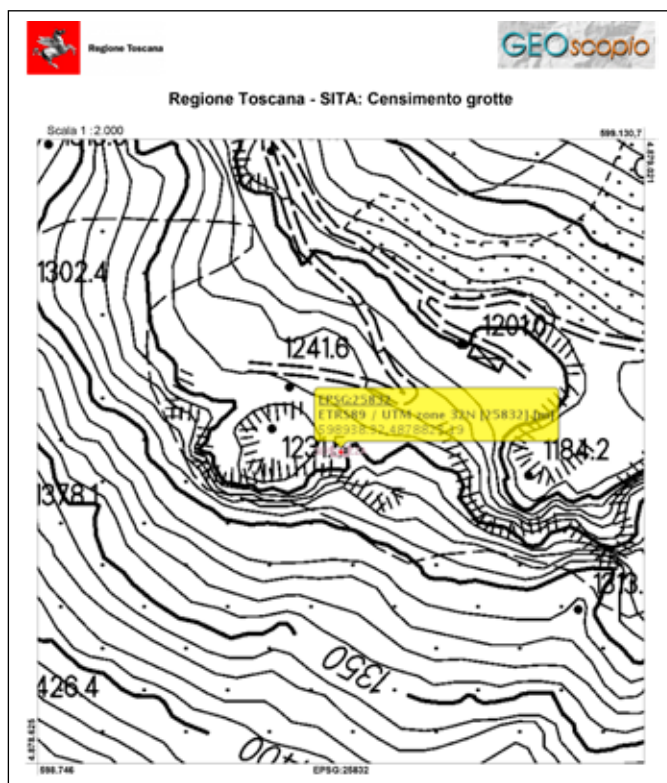


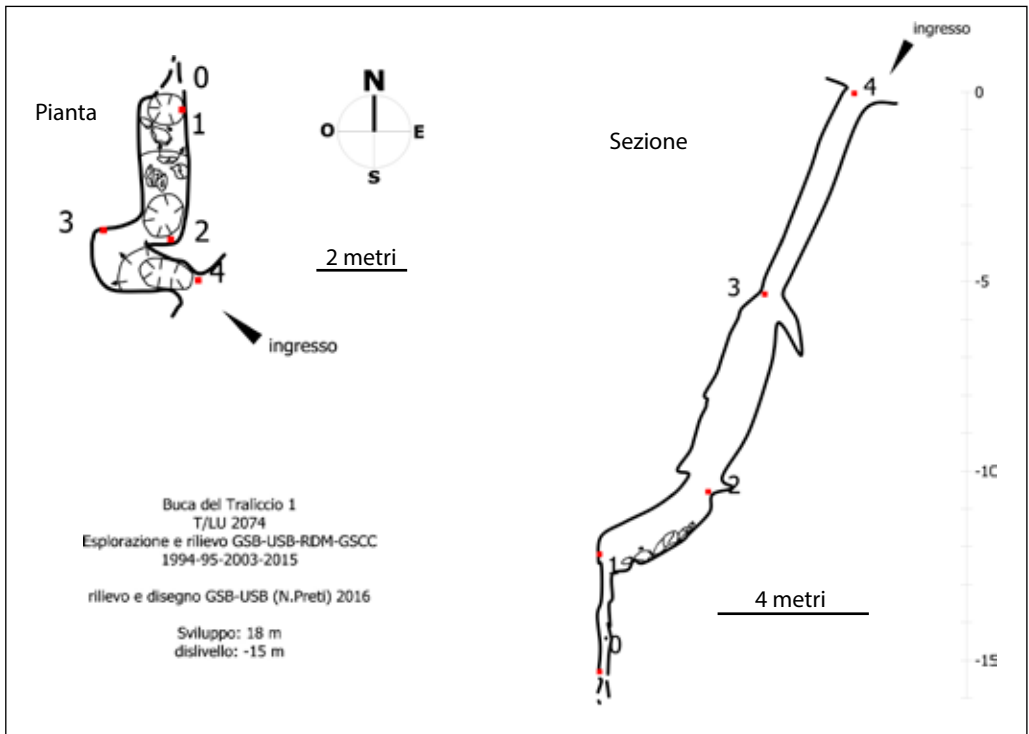
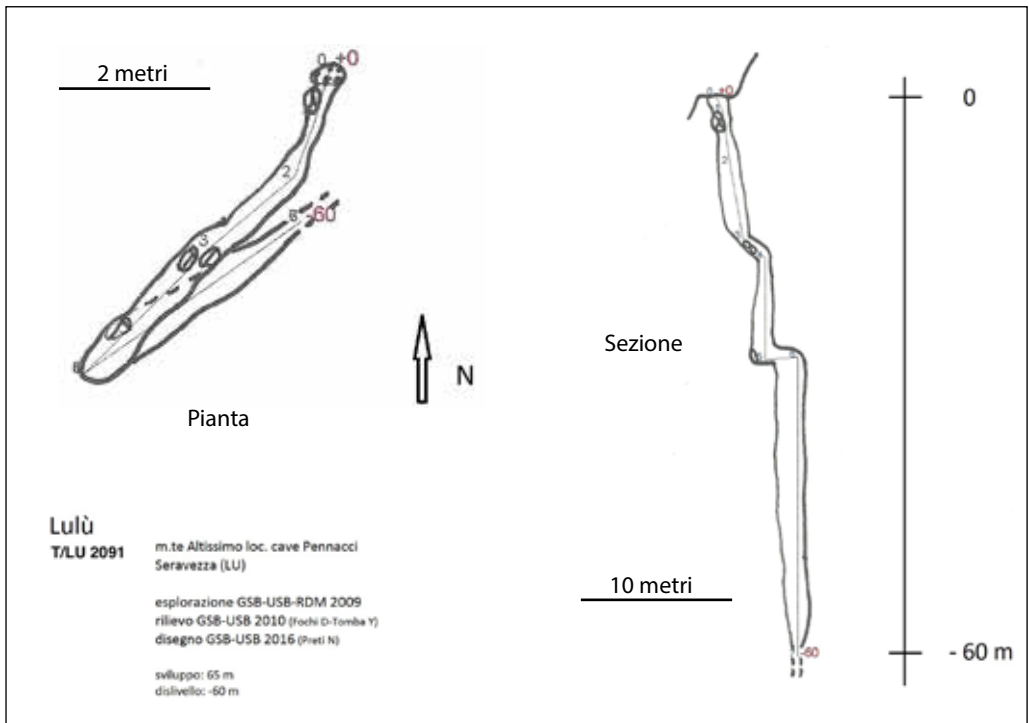
(foto Y. Tomba)

Interessante cavità verticale (-60 m) con sviluppo di 65 m. che si apre sul bordo di sinistra in uno dei tagli di cava della Pennacci, a pochi metri dalla strada di cava, sotto il m.te Altissimo, quota 1250 m.

Scoperta con una disostruzione il 21.2.09 da Fochi D, Danesi M e Petrolini R (RDM, GSB-USB). In altre 8 uscite nei successivi 2 mesi si arriva al fondo. Il rilievo e disarmo viene effettuato il 22.5.2010 (Fochi-Tomba). Il disegno viene completato nel 2016 (Preti). Di Lulù si parla con un articolo strutturato su Sottoterra 130/2010 (Mauro Danesi)

Bibliografia: schede di uscita Sottoterra 128 (attività del 2009) e 130 (attività 2010)





Buco del Traliccio 1 e 2 (T/LU 2074-2075)

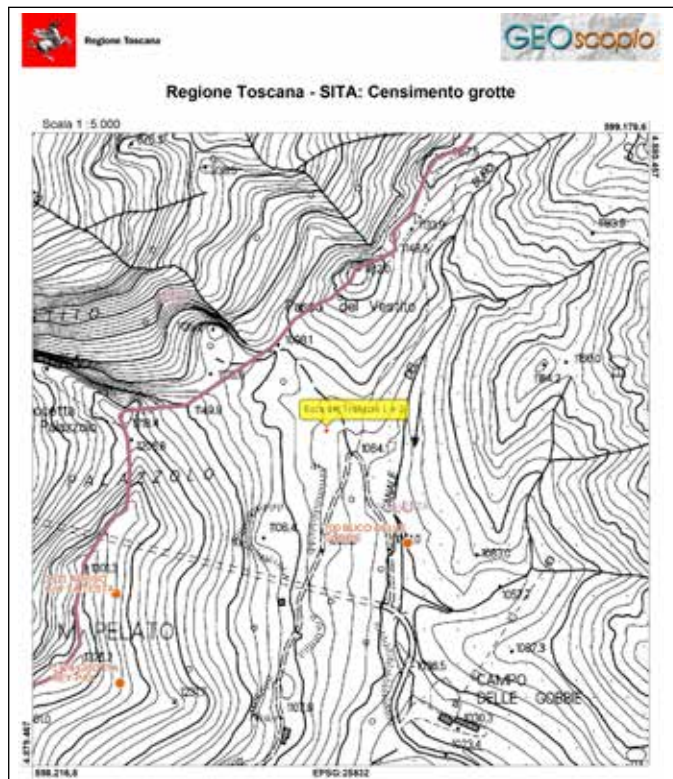
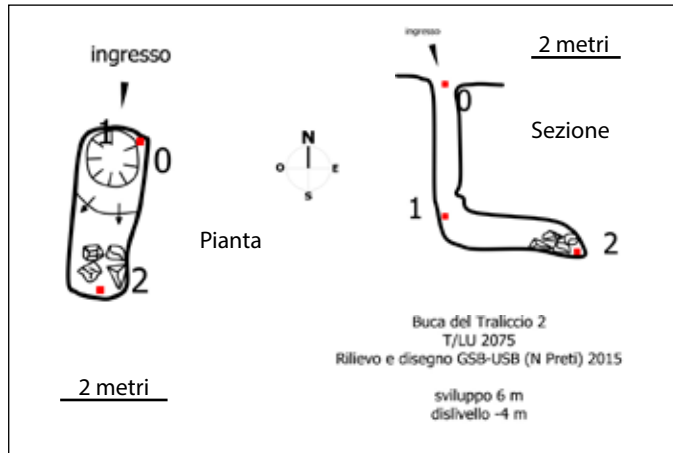
di Nevio Preti

Le due piccole cavità si trovano ai bordi del canale delle Gobbie – m.te Pelato, a pochi metri da un traliccio a quota 1078 m.

La BdT 1 è la più grande (si fa per dire) con 18 metri di sviluppo (-15 m di dislivello) e riporta una sigla GSCCG. La prima disostruzione risale agli anni 1994-95 effettuata da Dario Fochi (RDM) e dal GSCC di Carrara. Poi il 19.4.2003 una nutrita squadra GSB-USB (Tomba, Brozzi, Maini e altri), Pascal (GSPi) e Dario Fochi (RDM) effettuano una ulteriore disostruzione manuale. Bibliografia: Schede d'uscita "Sottoterra" 116 attività 2003.

La BdT 2 si trova a pochi metri dalla 1 e ha uno sviluppo di 6 m (dislivello -4 m). Scoperta nel 1994-95 da Fochi Dario (RDM) con GSCC di Carrara. Negli anni 2000 viene effettuato un tentativo di disostruzione da parte del GSB-USB (Yuri Tomba, Gabriele Cipressi, Fornasini Andrea, Emil Lorenzini), poi viene abbandonata. Bibliografia: schede d'uscita 2015 su Sottoterra 140.

Entrambe le cavità vengono riletate il 3.5.2015 e catastate nel 2016 dal GSB-USB



Full Moon in Kan-i-Gut Speleozistan 2017

Spedizione speleologica internazionale
in Kirghizistan

di Giovanni Belvederi e Maria Luisa Garberi



I saggi hanno nascosto tutto l'oro e l'ornamento del mondo in luoghi diversi e non è facile prendere possesso di esso. Così, ad esempio, nel paese di Maravannah c'è una città situata nel mezzo della montagna, chiamata Isfara. Nella sua zona c'è un posto chiamato Gut. I saggi hanno lasciato tesori in quel luogo e hanno lanciato una maledizione su di loro. Le descrizioni e le storie su di loro sono innumerevoli ... "

*Abu Ali al-Hussain ibn Abdallah
Ibn Sina. Circa. 1000 dC*

La Spedizione (G. Belvederi)

All'inizio del 2017 riceviamo, attraverso i canali social speleo, una proposta lanciata dalla "Foundation For The Preservation And Exploration Of Caves" Kirghisa, che si proponeva per organizzare una spedizione speleologica internazionale alla grotta /miniera di Kan-i-Gut. Marisa ed io ci mettiamo poco a decidere, alla nostra età (come dice Marisa) ogni lasciata è persa... ci lascia un po' perplessi l'organizzazione locale, non riusciamo a capire se è un gruppo speleo a proporre la cosa o un qualche personaggio pseudo tour operator per viaggi "avventurosi". Alla fine decidiamo di rispondere e, come noi, rispondono alla chiamata "mondiale" anche un gruppo di nove francesi, tre americani, un inglese ed un belga.

Nelle prime fasi dell'organizzazione i kirghisi ci forniscono alcune mappe di provenienza russa sia del paese sia dell'area della grotta, che georeferenziamo per poterle usare con i GPS cartografici; intanto procediamo alla ricerca di notizie sulla grotta e sulla sua storia mineraria per inquadrare meglio il luogo che andremo ad esplorare.

La documentazione disponibile è molto vasta ma ci rendiamo conto che la maggior parte degli studi che coinvolgono l'area di Kan-i-Gut e quelli specifici sulla miniera, sono principalmente in lingua russa e in caratteri cirillici; oltretutto molti studi, a cui fanno riferimento i documenti da noi trovati, non sono mai stati pubblicati.

I mesi precedenti la partenza passano nei preparativi delle attrezzature speleo, nei contatti con la compagnia aerea Turkish Airlines per le maggiorazioni di carico in stiva e nella scelta dell'attrezzatura fotografica e video.

Finalmente viene il giorno della partenza, e la spedizione comincia a formarsi all'aeroporto di Istanbul, durante l'interminabile attesa della connessione per Bishkek, becchiamo subito i francesi: nel mezzo del grande crocevia del mondo arabo un gruppo di speleo è ben visibile! A paragone delle torme di signori avvolti in grandi caffettani e signore velate, un gruppo berciante con birre, tubolari e zaini della Petzl è assolutamente inconfondibile. La compagnia comincia a formarsi e, appena prima della partenza, al Gate si aggrega anche Tom uno degli americani, gli altri due sono già a Bishkek arrivati con l'Areoflot via Mosca.

Il primo giorno lo passiamo a Bishkek nei preparativi logistici e per conoscerci un po' tra di noi,

il problema linguistico non è trascurabile: le tre lingue dei partecipanti, francese, inglese ed italiano, si mescolano tra loro con l'aggiunta dello spagnolo, parlato, a volte, da noi italiani e da alcuni francesi; comincia così a formarsi l'idioma della spedizione. Questa prima riunione definisce anche i ruoli ed i compiti dei vari membri della spedizione: i francesi e Jean Pierre si incaricheranno di redigere il rilievo completo della grotta e delle gallerie minerarie, nonché l'armo dei pozzi e degli scivoli interni. Il rilievo sarà complesso e mastodontico e li impegnerà tutto il tempo della nostra permanenza al campo. Le spedizioni russe degli ultimi anni hanno pubblicato ricostruzioni tridimensionali della cavità, ma non hanno mai pubblicato un rilievo completo, ritenendo superfluo farlo, in quanto della parte "naturale" esiste il primo rilievo effettuato da Belov negli anni venti e il successivo di Petrov degli anni cinquanta.

Marisa ed io ci occuperemo delle riprese fotografiche e video aiutati dagli americani e dall'inglese. Phil del gruppo francese, anche lui fotografo, alternerà l'aiuto ai suoi connazionali nel rilievo con alcune uscite fotografiche.

L'Avvicinamento (M.L. Garberi)

Il giorno successivo partiamo con due pulmini Mercedes, relativamente ben messi, stipati del materiale della spedizione e della logistica del campo compresa la cucina e Svetlana la cuoca, che sarà uno dei componenti della spedizione che lavorerà più di tutti.

Il Kirghizistan è un paese montuoso, l'altitudine media è 2750 m, con una grande catena nella parte sud orientale del paese: il Tien Shan al confine con la Cina che culmina nel Pik Pobedy (Picco della Vittoria) di 7439 m. e la catena del Fergana che lo taglia in direzione est-ovest, ed è proprio questa catena che dobbiamo superare per raggiungere l'area della grotta con due passi a 3500 metri. Il viaggio è abbastanza stancante, la strada generalmente buona, asfaltata, è però l'unica che collega il nord del paese con il sud-ovest dove andremo noi ed è percorsa da un traffico micidiale giorno e notte; oltretutto dalla quota della capitale (circa 800 metri) si attraversano 2 passi a oltre 3500 metri. La strada raggiunge la catena montuosa rimanendo attorno ai 1000 metri, poi improvvisamente si impenna con 2000 metri di tornanti fino ai passi. È una bolgia infernale, una

(Nelle pagine precedenti) La luna piena rischiarava il campo il giorno 30 agosto 2017. Le tende dei partecipanti e le due tende per i materiali e la cucina erano collocate in un frutteto, nei pressi di Bulak, unica sorgente perenne della zona (foto G. Belvederi).





Il campo visto dalle alture che lo sovrastano. Sono molto evidenti i resti di edifici diroccati, anche di grandi dimensioni, che formavano il villaggio abbandonato di Shadimir. (foto G. Belvederi).

fila interminabile di macchine e camion con sorpassi suicidi degli autisti. In mezzo complicano la situazione greggi di pecore condotte da cani e pastori a cavallo, che avanzano al loro passo in mezzo alla fila... Le montagne che ci circondano sono splendide, nei verdissimi prati vediamo gli attendamenti estivi dei pastori con le loro yurtte di stoffa e bizzarri carrozzoni di legno; rimarranno nelle zone alte fino a alla fine dell'estate per poi spostarsi più in basso per svernare. Lungo il viaggio ci fermiamo a Osh, città millenaria sulla via carovaniera verso la Cina. Ripartiamo e arriviamo dove allestire il campo, circa all'una di notte, il cielo è terso e la luna, non ancora piena, illumina un paesaggio magico. La ricerca del luogo, dopo l'abbandono della strada asfaltata che va al confine con il Tagikistan, è esilarante: Alexey manca da Kan-i-Gut da alcuni anni e si sa il buio non aiuta. Procediamo con i pulmini in mezzo al letto secco di un torrente, cercando di dirigerci al punto indicato dal GPS di Flo. A volte il percorso diretto non è praticabile da due pulmini carichi e con ruote stradali, quindi siamo costretti a lunghi vagabondaggi nel deserto illuminato dalla luna. Finalmente si alzano all'improvviso le rovine del villaggio di

Shadimir e subito a fianco l'oasi, un piccolo frutteto circondato da una cortina di pioppi cipressini e l'unica sorgente. Ci dividiamo i compiti: una parte monterà i tendoni comuni per l'attrezzatura e la cucina, l'altra monterà le tendine per il soggiorno. Saremo alloggiati in tendine da due persone all'ombra di alberi da frutto: meli, peri e albicocchi. Un frutteto in mezzo ad un deserto sassoso, un altopiano alla cui estremità inizia ad alzarsi la catena del Tien San; immagino per un attimo lo spettacolo in primavera quando gli alberi saranno fioriti in mezzo al deserto, veramente incredibile!

Il Campo (M.L. Garberi e G. Belvederi)

La cavità si apre in un deserto d'alta quota, circa 1500 / 1600 metri, sassoso e con radi cespugli spinosi nella vallata del Rabat (Рабатско́й). L'ambiente è estremamente affascinante e si presta a paragoni con il "deserto dei Tartari" di Buzzati; il muretto di recinzione della piccola oasi dove ci troviamo (un frutteto irrigato dall'unica sorgente perenne che ci servirà per bere e lavarci) sembra il muro della fortezza Bastiani, dall'altra parte l'orizzonte vastissimo di una larga valle con in sinistra basse colline calcaree, dove si apre la grotta e in



destra, molto più distanti, imponenti dune modellate dal vento in bande dai colori contrastanti; da queste dune sorgono, tinte di azzurro lontananza, i primi contrafforti della catena del Tien Shan (Тянь-Шань Montagne Celesti) e le cime dei suoi settemila dove lampeggiano ghiacciai che il cielo, sempre ferocemente terso, fa intravedere. L'oasi si trova al centro di un agglomerato di costruzioni ormai ridotte a ruderi: il villaggio di Shadimir. Lo scopo delle costruzioni non è chiaro e le informazioni dei kirghisi non ci aiutano a capire la funzione degli edifici. Valery Tsibanov, uno speleologo del gruppo di Mosca oggi professore universitario, visitò la zona per la prima volta nel 1965, quando aveva 18 anni e nel suo diario, pubblicato sul suo sito, riporta che, interrogati, gli abitanti del paese di Samarkandik (Самаркандек) ultimo agglomerato abitato prima della pista che conduce al campo, non hanno saputo dire con certezza quale fosse lo scopo: forse ospedale psichiatrico, forse lebbrosario, forse gulag... Già Tsibanov era stupito di queste risposte, lo esprime chiaramente nello scritto, ma forse convinzioni politiche potevano renderlo scettico, noi lo siamo stati ancora di più, perché oggi è molto di moda rievocare il periodo staliniano, i gulag con interlocutori occidentali che subito sgranano gli occhi. Certamente Tsibanov ci testimonia con le sue foto che il villaggio risultava già abbandonato e

pesantemente in rovina nel 1965. Oggi gli edifici sono solo un poco più degradati, conservati, probabilmente, dal clima secco nonostante si notino, incursioni per recuperare anche gli architravi delle porte. Le pareti riportano pochi graffiti di varia natura.

Su una parete notiamo una scritta in caratteri cirillici in buone condizioni, che sembrerebbe apposta ai tempi in cui l'edificio era in funzione. La sua traduzione recita "Metteremo in pratica con coscienza i dettami del XXIII° congresso del PCUS"; ci documentiamo per capire l'anno di svolgimento del congresso: marzo-aprile del 1966. Questa data, posteriore alla documentazione di Tsibanov, ci sorprende molto: chi sarà stato l'anonimo scrittore che ha voluto ribadire la sua adesione alla linea del partito lasciando una testimonianza su un muro di un edificio già in rovina, forse lo stesso Valery? Su un'altra parete troviamo un'altra scritta che ancora non siamo riusciti a tradurre. Un altro graffito invece ritrae l'eroe nazionale kirghiso Manas e porta la data del 1973.

Shadimir resterà nel nostro ricordo con il suo carico di misteri, che difficilmente riusciremo a svelare, ora è abitato da tre famiglie di caprai che abbeverano il gregge alla sorgente, con rigorosi orari differenziati per non confondere gli armeni. Nel silenzio assoluto del deserto ci ha colpito lo scalpiccio degli zoccolotti caprini sui sassi, che

Salone iniziale di accesso dall'esterno alla Miniera di Kan-i-Gut, quasi certamente di origine naturale è stato rimaneggiato pesantemente dall'attività mineraria degli anni cinquanta (foto G. Belvederi).





Il primo "Abisso" visto dall'alto; il nome deriva dalle spedizioni speleologiche russe precedenti. Belov, che effettuò un rilievo della cavità nel 1920, aveva chiamato la sala "Camera Karl Marx" (foto G. Belvederi).

sentivamo quando il primo gregge si avvicinava alla sorgente un po' prima delle sette di mattino.

Kan-i-Gut (M.L. Garberi)

L'impressione, in esterno, dell'ambiente e della valle di Zaunkur dove si apre Kan-i-Gut, è quello di un antico massiccio calcareo dove di acqua meteorica ne sia sempre circolata assai poca: poche tracce di piccoli campi solcati, nessuna traccia di doline, rocce frantumate dall'azione del calore diurno e del raffreddamento notturno, arrotondamenti dati solo dal vento, radi cespugli spinosi, serpenti... Alcune incisioni di torrenti, rigorosamente secchi, fanno intravedere forme nelle rocce che dimostrano come il carsismo di Kan-i-Gut sia di tipo ipogenetico legato ad un fenomeno idrotermale che ha portato anche alla deposizione delle mineralizzazioni di piombo, ferro e argento, che sono state sfruttate nella fase mineraria della grotta.

La morfologia di Kan-i-Gut si presenta come un labirinto tridimensionale molto complesso, la sua parte naturale è una gruviere di ampie sale, stretti passaggi, tasche, bolle, interconnessi in modo illogico e casuale: non c'è una via dell'acqua da seguire, la sua natura ipogenetica non ha creato

un percorso chiaro. Il grande portale principale dà accesso ad una sala, probabilmente di origine naturale, ma oggi pesantemente intercettata da gallerie di un primo livello minerario; nelle pareti e nel soffitto di questo grande salone di crollo sono evidenti le tracce delle cupole di dissoluzione. Da questo primo ambiente, attraverso una galleria mineraria ed uno scivolo di una ventina di metri, si raggiungono le grandi sale, gli "abissi" come vengono definiti dai topografi russi; il "Primo Abisso" (68x29x80 m) è chiamato anche "Camera Karl Marx" nel rilievo di Belov degli anni venti. Questi imponenti ambienti di crollo sono la caratteristica peculiare della grotta naturale, le manomissioni artificiali sono poco visibili e solo nel "Secondo Abisso", il più piccolo (43x49x19 m) una grande conoide che scende da un pozzo ne denuncia l'uso come "discarica" dell'inerte che il luogo ha avuto in una fase moderna della lavorazione mineraria. La grotta/miniera di Kan-i-Gut è conosciuta e sfruttata dall'anno mille, ne parla anche Avicenna, il grande studioso eclettico persiano. Le leggende narrano che la biblioteca di Timur-e lang, noto a noi occidentali come Tamerlano, fu trafugata alla sua morte e nascosta in una profonda sala di Kan-i-Gut; purtroppo non l'abbiamo trovata! L'attività





minieraria antica ha agito nei rami naturali della cavità svuotando le sacche di minerale, grattandolo dalle pareti, ma non scavando vere e proprie gallerie; la ripresa dell'attività nel secolo scorso, dopo l'abbandono della seconda metà del settecento, ha invece traforato il massiccio con alcuni livelli di tunnel e pozzi, che hanno intercettato e interrotto le gallerie naturali senza troppi riguardi. L'Unione Sovietica aveva deciso di tentare un nuovo sfruttamento a Kan-i-Gut, quindi negli anni venti si susseguono spedizioni per lo studio e il rilievo interno; negli anni trenta/quaranta iniziano le ricerche vere e proprie, ricerche di possibili altre lenti di piombo e argento, di minerali radioattivi e a mio avviso anche di carbone. La grotta si trova infatti, in linea d'aria a una decina di chilometri dalla città mineraria di Shurab, oggi in Tagikistan, dove sono ancora attive numerose miniere di carbone, quindi credo che fosse plausibile anche una ricerca di altri giacimenti attorno a quelli già conosciuti. Le sale sono veramente imponenti, si

snodano parallele tra loro, suddivise da una parete di roccia. La via che si percorre per scendere nel primo Abisso, una serie di saltini tra i massi, è levigata, lucida per il passare di tante persone che la percorrevano per estrarre il minerale, non certo per il passaggio delle poche spedizioni speleologiche che l'hanno raggiunta. Mi tornano in mente le stampe del De Re Metallica dove file di minatori abbigliati come nani delle fiabe, portano sacchi di minerale lungo impervi pendii. Kan-i-Gut è anche nota negli scritti antichi come la Miniera della Perdizione, perché si narra che i vari Kahn locali mandassero i condannati a lavorarvi e che questi non potessero uscire fino a che non avessero raccolto una certa quantità di minerale o trovato un tesoro; il silenzio dei due grandi abissi riecheggia ancora dei lamenti dei condannati, l'atmosfera è solenne, il silenzio è veramente antico. La suggestione delle notizie lette ci accompagna mentre li esploriamo pieni di curiosità. Nel primo abisso riconosciamo quello che il topografo Petrov, ca-





Una galleria mineraria moderna ha intercettato la cupola sommitale del "Secondo Abisso" (foto G. Belvederi).

pitano dell'Armata Rossa, chiama nei suoi scritti "il trono del teodolite", un basamento megalitico di massi cementati con tre grandi prigionieri per la piattaforma del cavalletto, posizionato in un punto strategico che permetteva di trapiantare tutto il salone. Nella mappa che Belov ci lascia, manca il secondo abisso, questo fatto mi incuriosisce possibile che i topografi non l'abbiano visto? Forse il passaggio in mezzo ai massi non era aperto? Sicuramente l'hanno incontrato con le gallerie minerarie negli anni quaranta e lo hanno utilizzato come discarica. Dalle due grandi sale si raggiungono altre diramazioni, molte interconnesse tra loro, con forme peculiari di dissoluzione del calcare e tutte invariabilmente piene di una polvere nerastra che ricopre ogni cosa. Lungo un lato della camera Karl Marx si apre una serie di camerette congiunte da passaggi più o meno stretti; tutte le camerette sono state numerate da Belov, cartelli in legno testimoniano ancora il suo passaggio. Non posso non pensare a Belov senza paragonarlo al Capita-

no Arseniev del celeberrimo film di Akira Kurosawa *Dersu Uzala*, personaggio reale, topografo che nei medesimi anni visitava e cartografava l'estremo oriente russo. Forse le costruzioni di Shadimir hanno ospitato lui e le sue truppe... Lo immagino in divisa sotto il sole rovente mentre cammina per la valle di Zaunkur diretto alla grotta; la piccola fila di soldati si snoda tra i sassi, sicuramente il teodolite sarà caricato su un mulo, li guiderà un kirghiso che conosce i luoghi.

Al fondo del Primo Abisso, attraverso una serie di passaggi labirintici, si raggiunge un ulteriore reticolo di gallerie minerarie moderne. Il livello profondo, da noi chiamato "Staliniano", era collegato, durante il periodo di funzionamento della miniera, attraverso alcuni pozzi esterni di una settantina di metri. Oggi i pozzi sono intasati dalla roccia dislocata dal tempo e da accumuli artificiali. Una videoispezione ci ha permesso di stabilire che il pozzo, apparentemente, più profondo termina a circa -55 metri su una conoide di inerte, probabil-





Una spettacolare conoide occupa una zona del secondo "Abisso". La sala, durante il periodo di attività mineraria recente fu usata come discarica dell'inerte ricavato dallo scavo delle gallerie (foto G. Belvederi).

mente scaricato nella fase di chiusura dei lavori minerari.

Le gallerie minerarie superficiali sono state spogliate di qualsiasi resto di attrezzature, mentre in quelle del livello più profondo c'è un po' di materiale abbandonato: qualche fioretto, pezzi di rotaia, chiodi che fungevano da tirafondo per il carreggio, qualche carriola, alcune armature di pozzetti. In quest'area la mineralizzazione è più evidente, ci sono alcune piccole cristallizzazioni colorate sulle pareti e un profluvio di epsomite. Le gallerie incontrano anche due strati carboniosi, dallo spessore di un paio di metri, che provocano una forte instabilità e rappresentano gli unici due punti dove sono presenti franamenti poco contrastati dalle armature in legno. Probabilmente la ricerca del carbone non ha dato i risultati sperati. Dal punto di vista della cavità artificiale è senza dubbio la zona più interessante: il reticolo è composto da tre livelli di gallerie e sale collegate con pozzetti di una ventina di metri in alcuni casi ancora con l'armatura in posto. Le armature sono in legno, costruite in maniera molto precaria e appaiono ai nostri occhi di frequentatori di miniere europee moderne, come molto arcaici e assai raffazzonati... Il livello più profondo era probabilmente

il ribasso di carreggio che raggiungeva i pozzi di estrazione esterni.

Oggi la miniera è estremamente asciutta, polverosa ed è strano immaginarsi che la causa dell'abbandono nel 1956 fu un allagamento dei livelli più profondi, come viene dichiarato in uno scritto di Filippov e Tsibanov del 2013.

Nel luogo dove le gallerie profonde si raggiungono dal labirinto naturale, alcuni speleologi russi hanno lasciato una bandierina sovietica ed un "Golden Book" con le loro firme a cui si sono aggiunte negli anni anche quelle delle successive spedizioni, fino all'ultima del 2014. Ora anche le nostre firme con le sigle del GSB-USB e della spedizione Speleozistan 2017 rimarranno a imperitura memoria al fondo di una remota miniera di una remota regione di un remoto paese.

Kan-i-Gut possiede oltre al grande portale, altri ingressi artificiali, i due più importanti sono situati proprio sotto al portale principale, in mezzo alle discariche. Il primo non porta molto lontano, si accede ad un ambiente privo di prosecuzioni, a causa di frane. L'altro ingresso del complesso è la galleria che intercetta come sempre senza molti riguardi la cosiddetta "Grotta del Cammello" chiamata così per fin dai secoli passati per una



formazione rocciosa che assomiglia (con la fantasia) all'animale. Una galleria artificiale di circa 50 metri conduce ad un saltino su una vasta sala di crollo, dal cui fondo attraverso una serie di stretti passaggi si raggiunge nuovamente il livello "staliniano" con una via molto più comoda di quella che si trova al fondo del primo grande abisso. I passaggi anche qui portano traccia dell'attività mineraria antica, che ha svuotato le tasche che contenevano il minerale. Sono costantemente invasi dalla polvere nera, che si alza ad ogni piccolo movimento, figuriamoci quando si striscia in passaggi angusti!

La forte presenza di piombo all'interno delle scorie minerarie e dell'acqua della sorgente ha generato, almeno fino ad ora, due casi di intossicazione con valori nel sangue di 180 µg/l (microgrammi). Il valore normale è di 70 µg/l per una donna adulta e di 90 per gli uomini, secondo i parametri della sanità francese, che ha raccomandato agli speleologi una sorveglianza medica personalizzata. Riceviamo da Filippov, studioso di origine russa, ora in Canada: "l'acqua della sorgente Bulak contiene elevate quantità di As, Pb, PO4³⁻ e altre impurità dannose alla salute umana". Fortunatamente i nostri esami non presentano alcuna anomalia, il

livello del piombo è assolutamente nella norma, anche le lastre ai polmoni non manifestano alcun problema. Ritengo, a questo punto che l'acqua non sia stato il problema, io (Marisa) sono stata tra i tre membri della spedizione che non ha avuto nulla e sono stata anche l'unico membro che ha bevuto sempre e solo molta molta acqua, poiché non potevo, per il bene del mio stomaco operato, bere la birra kirghisa, troppo acida e tantomeno la vodka.

Relazioni (tecniche) pericolose (G. Belvederi)

La spedizione era in massima parte composta da Francesi e, per tale motivo, loro stessi si sono proposti per assolvere la parte tecnica di armo e rilievo. Per il rilievo nulla da dire, hanno lavorato incessantemente producendo tantissimo in breve tempo, Kan-i-Gut è un labirinto tridimensionale complicatissimo ed il lavoro era oggettivamente complesso... per le tecniche d'armo è un altro discorso.

Sarà anche un fatto psicologico (non ne sono affatto convinto) ma usare corde da 8 e 7 mm ritengo sia fuori da ogni logica di sicurezza. Gli attrezzi stessi (tutti, compresi i francesi, usavano attrezzature Petzl o derivate) non sono compatibili con

Castello in legno di un pozzo interno che mette in comunicazione il livello Staliniano con un livello sottostante. Lo stile costruttivo del manufatto è piuttosto grezzo e potrebbe apparire molto più arcaico della metà del XX° secolo (foto G. Belvederi).





Ingresso principale della grotta/miniera di Kan-i-Gut, visto dalla prima sala (foto G. Belvederi).

quelle misure. Sotto carico la corda scompare nella gola della puleggia del discensore e scendere nel vuoto, anche con la mezza chiave, ti procura una bella emozione.

Parliamo degli armi: tutta la teoria su attacchi arretrati, doppi attacchi in partenza frazionamenti ecc. buttata nel pattume. Si scende su un solo attacco che si raggiunge già sporgendosi sul pozzo, molte volte (per risparmiare?) senza moschettone con la corda che passa direttamente nella piastrina e con un nodo a contrasto. Quando c'è, il moschettone è "rigorosamente" senza ghiera. Piccoli moschettoni con ponticello a filo in lega da massimo 2000 kg; gli attacchi naturali erano spesso su roccia tagliente con cordini di dyneema da 4 mm con la corda legata direttamente all'anello.

I Francesi usano solo spit, ma piantati con il trapano... infatti un paio di volte l'attacco è rimasto in mano a chi stava montando la piastrina. Il conetto dello spit non era penetrato completamente, la punta del trapano produce un foro con il fondo concavo, e la rottura ed espansione del tassello era incompleta. In totale saranno stati piantati una trentina di spit e due fuoriuscite dell'attacco sono una bella percentuale di fallimento!

La risalita sui fili da 7 mm è un'agonia, la corda non ha peso e non scorre negli attrezzi, il Pantin

è obbligatorio.

Io credo che non sia logico né corretto sacrificare la sicurezza per una comodità di peso e trasporto ed una maggiore velocità di progressione non necessarie. Inoltre Kan-i-Gut si trova in un luogo ed in un paese privi di soccorso speleologico e la spedizione non aveva nessuna attrezzatura di soccorso.

Non ho polemizzato con i Francesi che alle mie perplessità hanno risposto con sufficienza che le corde da 10mm e le tecniche d'armo sicure sono ormai sorpassate ed esagerate, sebbene le usi tutto il resto del mondo speleo...andiamo bene! Comunque siamo sopravvissuti e questo è sicuramente importante.

Il Ritorno (G. Belvederi)

Sono gli ultimi giorni, il 6 settembre la luna è all'apice delle dimensioni, è la terza notte di full moon. Dopo essermi recato alle tendine della Quechua che nascondono le latrine (la Quechua dovrebbe cambiare la destinazione d'uso delle sue tende per la doccia, nessuno le usa per quello scopo... ma tutti per "l'altro"), mi fermo al muro della fortezza Bastiani: la visione dell'orizzonte è perfetta, i ruderi del villaggio di Shadimir si stagliano sulle loro ombre nere, il silenzio è assoluto.



Il cielo nonostante l'abbagliante luce della luna è a portata di mano. Non sono abituato, cittadino addomesticato, a tale contatto con la natura ma non è una sensazione inquietante che mi pervade ma di tranquilla percezione di quello che mi circonda, questa visione è il ricordo più intenso dell'intera spedizione.

Il ritorno alla civiltà non è tanto diverso dall'andata, un po' più stanchi con metà dei componenti della spedizione più o meno affetti da problemi intestinali, l'acqua potabilizzata con le pastiglie di cloro e la cucina di Svetlana (gradevole peraltro) hanno colpito duro, si ripercorre la medesima strada dell'andata. Unico fatto degno di nota, che avrebbe potuto portare a conseguenze anche molto gravi, ci ha coinvolto in una stazione di servizio: ci siamo fermati per permettere agli autisti di riposarsi e per mangiare, poco dopo un grosso camion entra nella stazione curvando molto vicino ai nostri pulmini parcheggiati e, proprio in quel momento, quando si dice la fortuna ... gli scoppia un pneumatico delle gemellate del rimorchio. Dal locale dove ci trovavamo sembra, dal botto e dal polverone, che i pulmini siano stati coinvolti in un incendio, per fortuna non era vero ma purtroppo i sassi e i rottami sollevati dall'esplosione frantumano i vetri delle fiancate di entrambi i pulmini. Risultato, nessun danno alle persone (non eravamo lì per fortuna), tre ore perse con la polizia e i passi a 3500 metri, sotto la pioggia, di notte, li abbiamo fatti con lo scotch al posto del vetro.

Le spedizioni internazionali in posti remoti non sono mai leggere, ma l'esperienza di Speleozistan 2017 è stata molto bella e arricchente. Lavorare insieme a persone così diverse da te, ma con scopi comuni ci ha spinto in avanti, superando il problema della lingua, con la pazienza di tutti, ci ripetevamo le cose, cercavamo vie alternative per spiegarci e comunicarci anche le nostre sensazioni. Kan-i-Gut non è una miniera bellissima, ne abbiamo viste di molto più belle, però la sua antichità, il suo mix tra naturale ed artificiale ti affascina, le domande senza risposte ti spingerebbero a tornarci per cercare di svelare i suoi misteri, che ancora aleggiano dopo tanti studi...

È l'ultima notte a Bishkek, mi sveglio perché qualcosa mi ha raggiunto nel sonno, è quasi l'alba. Dalla finestra semiaperta il rumore del traffico della capitale è ovattato dall'ora e un suono lo supera appena, è un canto o una nenia per me incomprendibile... capisco che è il Muezzin di qualche moschea che chiama i fedeli alla preghiera. È un suono ipnotico e tranquillizzante, da ateo felice e

contrario a tutte le forme di religione, capisco perché questa nenia sia uno dei cinque pilastri della fede mussulmana, mi dice: "tranquillo... là fuori, nella notte, qualcuno veglia sulla Casa dell'Islam". Mi riaddormento prima che il canto termini...

...dopotutto, domani è un altro giorno...

Inshallah Tovarishes

"Guarda, qui c'è una caverna enorme e spaventosa, alla cui fine nessuno è ancora penetrato: c'è un fiume sotterraneo, e attraverso di esso un ponte, e alla fine un terribile drago che custodisce innumerevoli tesori d'oro e di pietre preziose".

"Be', questi sono solo antichi racconti di ignoranze di giorni passati. Tu, sei una persona istruita, tu sai che niente di simile esiste", ho cercato di ragionare con il mio interlocutore.

"No, questa è la verità", fu la sua risposta: "lo leggevo alla Mecca sulle pareti della moschea principale una lettera su questa grotta e i pellegrini di Kokand mi hanno detto che non molto tempo fa tre Kirghiz, che erano tornati dalla Mecca, andarono nella grotta per cercare tesori e non tornarono, poi i loro parenti, non meno di quaranta persone, tutti ben armati, andarono a cercarli, ma non tornarono neanche loro. Il maestro mussulmano Abu ibn Sina, che ha vissuto nove secoli fa, ha descritto dettagliatamente questa grotta nel suo libro; si chiama Kahn-i-Gut, cioè la miniera della distruzione, e ha dato tutte le istruzioni sulle preghiere che dovrebbero essere lette e gli incantesimi contro il drago necessari da coloro che intendono andare e prendere il tesoro."

Nazarov. *Kuh-i-Sim, il tesoro del Turkestan*. 1925



Simbolo creato per le magliette della spedizione (grafica Maria Luisa Garberi).



Brevi racconti: Puerto Princesa e le sue meraviglie; l'Underground River nasconde ancora tanti segreti

di Fabio Giannuzzi e Ilenia D'Angeli







Fig.2 - Il leone, guardiano della grotta, e la ciurma all'ingresso della Lion cave: in ordina a partire dalla sinistra Martino Frova, Giorgio Annichini, Ilenia D'Angeli, Stefano Vanni, in basso Chiara Paniccia. (foto M. Frova - La Venta).

Tutto ha inizio con un lunghissimo viaggio, durato quasi due giorni. Partiamo da Venezia, il pomeriggio del 29 aprile 2017, in quattro: Fabio, Ilenia, Alessio Romeo e Tommaso Sant'Agata, con destinazione Doha (Qatar, il paese più ricco del mondo), il primo scalo. Lì, incontriamo altri due compagni di avventura: Martino Frova e Tullio Bernabei, con cui proseguiamo verso Manila (Filippine), dove trascorremo la notte. Il giorno seguente (1 maggio 2017), ci attende un altro trasferimento verso la dolce destinazione: Puerto Princesa (Palawan). Durante il volo v'è un istante di panico...sembra che il pilota non sia capace di atterrare; prova la manovra di atterraggio per tre volte, ma questo ci consente di godere ancora di un paesaggio assolutamente mozzafiato: occhi verde brillante (l'anima di Palawan) che guardano il cielo dal Mar Cinese Meridionale.

A Puerto Princesa, ci aspettano la nostra guardia del corpo locale e l'autista. Il viaggio non ha fine, è pro-

prio il caso di dirlo, infatti continua verso Nord, da Puerto Princesa a Sabang. Raggiungemmo Sabang verso ora di pranzo locale, e veniamo condotti direttamente alle nostre abitazioni, palafitte di bambù site nel Dab Dab Cottages & Restaurant, a pochi metri dal mare...un posto veramente incantevole.

Dopo pranzo viene organizzata una riunione per decidere i programmi delle successive giornate.

Gli obiettivi principali della spedizione, oltre all'esplorazione, sono la raccolta di materiale (documentazione e campionamenti) per fini scientifici e la valorizzazione del territorio e delle sue grotte (vedi Speleologia 76, 2017).

Così si formano due gruppi principali; uno con destinazione campo Sant Paul (a monte di tutto il sistema principale) per esplorare le zone battute le settimane precedenti e verificare la presenza di nuove cavità, e l'altro verso Tagusan Cave, per l'esplorazione, valutazione della grotta come possibile alter-

Fig.1 - (nelle pagine precedenti) - Paesaggio tipico dell'isola di Palawan. In queste aree si localizza la Lion Cave. (foto M. Frova - La Venta).



nativa turistica e fotogrammetria delle morfologie "Bell-holes" osservate in precedenza. Seguono brevi racconti riguardanti le avventure salienti della spedizione in Filippine (Aprile-Maggio 2017).

La foresta (di F. Giannuzzi)

Il mattino seguente (2 maggio), parto insieme ad Alessio Romeo, Martino Frova, Leo Piccini e quattro filippini: Noel Tabujara, Jered Maquitoque (La karst), Jasper Camacho e Richard Dapito (GEC) per un campo di 3-4 giorni sul Sant Paul, alla ricerca di nuove grotte. Ilenia si dirige con l'altro gruppo verso la *Tagusan cave*.

Dopo circa un'ora e passa di trattore, ci troviamo in un piccolo villaggio ai piedi della montagna, dove ci uniamo a diversi locali. Suddividiamo il materiale per organizzare gli zaini degli 8 portatori e alle 10:30 cominciamo la salita a piedi verso il campo alto.

Ricordo la salita piacevole in un paesaggio mozzafiato; passo dopo passo non faccio altro che pensare alla forza dei ragazzi filippini, che ci accompagnano, e alle loro calzature: semplici infradito di plastica. Io, invece, quattro ore dopo comincio a sentire la stanchezza. Poi la pioggia, intensa, fenomeno del tutto normale in queste aree. Alle 18 siamo al campo due, obiettivo del primo giorno. Vi posso assicurare che dopo quella marcia ab-

bondantemente irrorata, le forze sono poche, così decidiamo di fermarci per allestire il campo prima del sopraggiungere della notte. Mentre monto l'amaca per la notte, i ragazzi del luogo sfruttavano gli alberi e quello che la foresta offre loro per costruirsi un vero e proprio villaggio ecocompatibile. Dormire nella selvaggia natura non è semplice: i rumori e gli altri suoni prodotti dagli abitanti della foresta sono piuttosto inconsueti.

Il giorno dopo ci dividiamo in due gruppi: il primo, formato da Leo P. e Martino F., diretto a quota 700 m, in circa 2h e 30' di cammino avvia l'esplorazione dell'inghiottitoio rinvenuto durante la spedizione del 2011. Purtroppo il largo pozzo iniziale termina in una sala che si trasforma in un cunicolo tendente a restringersi sempre di più. Vista l'impossibilità di continuare, si fa rientro al campo fermandoci solo per ispezionare una frattura, profonda 15 m, che chiude anch'essa alla fine del primo salto.

L'altro gruppo, formato da me ed Alessio R., rimane ad una quota più bassa (500-600 m s.l.m.) per verificare alcuni ingressi segnalati nel 2011.

Ispezioniamo moltissimi buchi, ma purtroppo nessuno di essi porta a risultati interessanti; in media si scende circa di 5-6 m, ma solo per raggiungere un livello ostruito da roccia e fango. Alla fine della prima giornata, che non ha dato risultati soddisfacenti, cerchiamo un punto ove possa funzionare il satellitare ed avvertire il campo di

Fig.3 - Il leone guardiano della grotta all'ingresso della Lion Cave. (foto M. Frova - La Venta).





Sabang. Dopo un attento confronto, si opta per l'abbandono delle zone alte ed il rientro rientrare alla base.

Il terzo giorno ci avviamo verso Sabang, percorrendo un nuovo sentiero che scende dritto fino ad incrociare un torrente e di lì al fiume principale, lungo un tragitto di 9-10 km. Sotto la pioggia raggiungiamo il villaggio e il trattore, col quale dopo 7 h e 30' rientriamo al campo.

Tagusan Cave (di I. D'Angeli)

Con il gruppo diretto a *Tagusan Cave*, partiamo il mattino del 2 maggio in tantissimi: Ilenia D'Angeli, Felice La Rocca, Marta Ciarabella, Paolo Agnelli, Stefano Vanni, Gaetano Boldrini, Luca Massa, Chiara Paniccia, ed altri, con molti filippini che ci aiutano a portare le attrezzature. Veniamo accompagnati dai locali, a cui abbiamo sottolineato la necessità di fare la strada più comoda, in quanto siamo carichi di materiale e tra di noi c'è gente che ha esplicitamente chiesto di fare tragitti "facili" per valutare la fattibilità dei percorsi ai fini turistici. Evidentemente si verificano grosse incomprensioni linguistiche, perché già dall'inizio del percorso, ci troviamo ad affrontare dislivelli a cui l'epiteto facile non proprio si addice...

I locali hanno capito che volevamo fare la strada più comoda, nel senso più veloce...quindi se il buongiorno si vede dal mattino, si profila una giornata assolutamente interessante!!!

Arriviamo all'ingresso della grotta dopo un paio d'ore di cammino in salita, esausti, ma felici di aver finalmente raggiunto la nostra meta.

Tagusan Cave è molto particolare, con un andamento N-S, e caratterizzata da due ingressi (quello da cui siamo arrivati a N), e quello opposto (a S), dove si farà il campo.

La grotta risulta intensamente abitata da rondini, pipistrelli ed altri ospiti come scolopendre, scutigere, uripigi e amblipigi. A livello geologico è costituita da rocce carbonatiche fortemente alterate e con evidenti morfologie tipiche dei processi di condensazione-corrosione dovuti agli abbondanti depositi di guano.

I minerali fosfatici sono perseveranti e si presentano con diverse colorazioni (rosa-arancio-bianco-bluastrò-marrone).

Bellissimi *megascallops* sono stati osservati e fotografati, assieme ai *bell holes* visibili in particolar

modo all'ingresso N. Si ritiene che la genesi dei *bell holes* sia legata alla presenza dei pipistrelli, che alloggierebbero al loro interno, e alla loro respirazione (con relativa produzione di CO₂).

Trascorsa la prima notte, il mattino organizzammo il da farsi e ci dividiamo in piccoli gruppetti, con diversi obiettivi. Tommaso S. ed io ci dirigemmo verso l'ingresso N per fare la fotogrammetria dei *bell holes* e campionamenti mineralogici. Dedicammo il pomeriggio all'insegnamento delle tecniche di rilievo a due componenti del gruppo "La Karst".

Passo la tarda serata a fare foto di ambiente, assieme a Tommaso, Gaetano e Marta ed andiamo a dormire stanchi e felici, sapendo che l'indomani dovremo rifare i bagagli per il rientro.

Il mattino, quando arrivano i nostri accompagnatori filippini, ci raccontarono che al campo base a Sabang, durante la notte, si sono verificati dei furti, ma non riusciamo a capire di cosa si tratti esattamente...

E così, anche per la giornata del rientro, si può dire che l'inizio non sia stato proprio dei migliori...Tutti pensiamo preoccupati a quel che abbiamo lasciato al campo base: io immediatamente al computer...al mio lavoro...al back-up...Da allora faccio ogni settimana il back-up!

Per fortuna la strada del ritorno si rivela diversa dall'andata, infatti scendiamo seguendo la direzione che porta verso S. Dopo circa tre ore e mezza, siamo al luogo del ritrovo con l'auto che deve venirci a prendere. Appena in tempo, perché dopo una decina di minuti diluvia (la pioggia tropicale che il gruppo in discesa da Sant Paul ha incontrato a metà del cammino).

Una piccola esplorazione nel ramo dei 150 anni (di F. Giannuzi)

Il 6 maggio, verso le 9.30, con Tullio Bernabei, Ada De Matteo, Tono De Vivo e due speleologi filippini entriamo nell'ingresso principale della grotta PPUR (Puerto Princesa Underground River), con l'obiettivo di continuare l'esplorazione nei rami dei 150 anni. L'altro gruppo, di cui fanno parte Ilenia, Alessio Romeo, Martino Frova e i biologi Paolo Agnelli, Stefano Vanni e Marta Ciarabella, invece si ferma nella *Gaia branch* per campionamenti biologici.

La progressione è veloce e una volta giunti nella

Fig.4 - (nella pagina accanto, in alto) - Sala d'ingresso della Lion Cave con colate, colonne e profondi solchi a varie altezze. (foto M. Frova - La Venta).

Fig.5 - (nella pagina accanto, in basso) - Depositi fosfatici rosa trovati nella Lion Cave. (foto M. Frova - La Venta).





Fig.6- Baldacchino lungo il corso principale dell'Underground River. (foto M. Frova - La Venta).

zona sabbiosa e con vicino uno scorrimento d'acqua, montiamo un piccolo campo dove passare la notte.

Finito l'allestimento, ci togliamo gli scarponi per attraversare un passaggio pieno di cristalli e ripartiamo verso il ramo dei 150 anni e le gallerie che portano alla *Magellan Chamber*.

Raggiunta la zona di interesse, ispezioniamo accuratamente tutte le pareti alla ricerca di possibili prosecuzioni, anche se gran parte delle diramazioni sono già state esplorate e rilevate.

Ritorniamo quindi verso la galleria dei 150 anni e iniziamo a girare come trottole impazzite, alla ricerca di possibili nuove vie... L'istinto di Tullio ci porta verso una galleria sulla destra che si restringe in un basso laminatoio. La progressione non è molto comoda e siamo obbligati a passare in pozze d'acqua e fango; si avverte aria, ma purtroppo la galleria continua in un laminatoio piuttosto stretto. Rientrando verso il campo base, rifacciamo il rilievo del ramo del "Cave Grass". Nella stessa sala dalla quale parte questo ramo troviamo due gallerie in un livello più alto, un terrazzo alto circa 15-20 m. Una delle due gallerie sale e poi ridiscende, tornando indietro in un circuito molto concre-

zionato; la seconda è lunga circa 50 m e prosegue verso Ovest, con un leggero dislivello e termina su un pozzo stimato circa 40 m. La stanchezza si fa sentire, ma nonostante questo, proseguendo verso il campo base, continuiamo a guardare varie piccole diramazioni, tutte di scarsa rilevanza o già esplorate.

All'improvviso, poco prima del caposaldo (36) del rilievo principale, sulla destra, a circa 15 m di altezza, ci infiliamo in una nuova galleria.

L'emozione è fortissima, la stanchezza scompare e anche se ormai è molto tardi, esploriamo e rileviamo la magnifica condotta. Non è molto lunga (qualche centinaio di metri), ma molto concrezionata: colate nere, stalattiti e stalagmiti, eccentriche, cristalli di vario tipo, pisoliti... Tutte le particolarità vengono documentate con foto da Tullio. Una volta ultimato il lavoro di documentazione, rientriamo esausti al campo alle 4, mangiamo qualcosa e ci infiliamo nei sacchi a pelo per qualche ora di riposo.

Lion Cave (di I. D'Angeli)

Il mattino dell'8 maggio, con i compagni Martino Frova, Stefano Vanni, Giorgio Annichini e Chiara



Paniccia, ci dirigiamo verso la *Lion Cave* con due obiettivi principali: valutare la fattibilità della grotta a livello turistico e fare campionamenti geologici.

La grotta si trova a qualche centinaio di metri dalla strada principale, quindi è facilmente raggiungibile. Si apre all'interno di un massiccio carbonatico (Fig.1) ricoperto da una fitta foresta tropicale. Si tratta di una cavità con modeste dimensioni, che deve il suo nome alla presenza di uno speleotema rassomigliante ad un leone che si trova all'ingresso in una posizione da guardiano (Fig.2-3). Si tratta di un sistema fossile, con antichi speleotemi (colate, colonne) fortemente deteriorati. Osserviamo anche solchi con andamento suborizzontale (Fig. 4) a varie altezze, probabilmente legati all'abbassamento del livello di base. La grotta è attualmente abitata da pipistrelli ed i depositi di guano sono molto abbondanti. Abbiamo campionato diversi depositi di fosfati rosa (Fig.5), arancio, bianchi e marroni e recuperate le tavolette di calcare posizionate nel guano dalla spedizione precedente (Novembre 2016), per monitorare il tasso di dissoluzione dei carbonati a contatto con il guano.

Traversata (di F. Giannuzi)

Con molta calma, il mattino del 9 maggio, insieme ad Alessio Romeo, Vittorio Crobu, Carla Corongiu, Felice La Rocca ed allo speleologo Filippino Noel Tabujara, al seguito della squadra dei biologi composta da Paolo Agnelli, Stefano Vanni, Marta Ciaramella e Chiara Paniccia, partiamo diretti verso il *Daylight*, l'inghiottitoio dal quale parte tutto il sistema dell'Underground River, un sistema lungo oltre 35 km.

Nella stessa giornata, un altro gruppo (Ilenia, Leo Piccini, Tommaso Sant'Agata, Martino Frova, Ada De Matteo, Jose Maria Calaforra), entra nell'Underground River dall'ingresso principale e turistico per fare fotogrammetria dei solchi di battente e documentare alcune particolarità della grotta (Fig.6).

Arriviamo al *Daylight* dopo un piccolo percorso in foresta, e iniziamo a dare supporto ai biologi nella discesa del primo pozzo e nel campionamento di varie forme di vita.

Vittorio e Alessio documentano l'ambiente e le attività dei biologi durante il campionamento con varie fotografie. All'imbrunire risaliamo il pozzo, in modo da appostarci nella zona iniziale e monitorare il flusso delle rondini in ingresso con una termo-camera (si tratta di centinaia di migliaia di esemplari). I biologi notano che il numero di vo-

latili diminuisce notevolmente con l'arrivo della notte. Non appena il flusso ha termine, i quattro scienziati si incamminano verso il campo base a Sabang, mentre Alessio, Vittorio, Carla, Felice, Noel ed io riscendiamo il pozzo con l'intento di passare la notte al campo che abbiamo allestito all'interno, nella prima sala della grotta.

Dormire in questa grotta non è banale, con il molesto rumore prodotto dalle rondini che volteggiano sulla nostra testa.

Ci svegliamo molto presto e, una volta indossate le mute, partiamo per la traversata con destinazione *Rockpile*. Percorriamo lo splendido fiume interno, cercando anche di completare la documentazione di queste zone con qualche foto.

Alle ore 16.30 arriviamo, come da accordi, a *Rockpile* dove avremmo dovuto trovare un'imbarcazione, ma constatiamo a malincuore che non c'è nessuno ad attenderci...

Dopo un'ora, della barca nessuna traccia, il freddo si fa sentire ed quindi decidiamo di ripartire continuando la traversata a nuoto verso l'uscita. All'altezza della *Navigator's Chamber*, Noel è stanca ed ha troppo freddo; restare a mollo può essere rischioso e così ci dividiamo: con Carla e Alessio continuiamo la nuotata, mentre Vittorio e Felice restano in una piccola spiaggia con Noel.

Fortunatamente dopo pochi minuti sentiamo il rumore della pagaia e come per magia appare la nostra barchetta...Ormai erano le 20.00. Felici e contenti ci dirigemmo verso l'uscita.

Quando arriviamo al campo, scopriamo che il ritardo è stato causato da un corso di sicurezza. Infatti, mentre noi eravamo in grotta, le ambasciate USA e UK hanno diramato un allarme da attacco terroristico, con possibili rapimenti di stranieri nell'area del PPSR Park e tutti i lavoratori del Parco, in quella giornata, si sono riuniti per discutere le misure di sicurezza da adottare insieme all'esercito. Pare proprio che l'Underground River sia stato riconosciuto come luogo soggetto ad eventuali attentati del genere, a causa degli intensi flussi turistici.

Per saperne di più: <http://www.laventa.it/it/component/tags/tag/39-filippine>





La Spedizione Speleologica del GSB-USB in Bosnia-Erzegovina del 2017 di Nevio Preti

Alla prosecuzione della campagna di esplorazioni nelle grotte della Bosnia-Erzegovina quest'anno hanno partecipato i nostri Lucia Castagna, Michele Castrovilli, Roberto Cortelli, Elena Dalla Dea, Sandro Marzucco, Elena Meluzzi, Luca Pisani, Nevio Preti e Giuliano Rodolfi (GSB-USB), unitamente a Juri Bertona e Lia Botta (GG Novara), Golic Nebojsa e Nenad Gavranovic (di Rogatica).

A Rogatica, nel canyon di Praca, ora la Grotta Pogorelica supera lo sviluppo di 1200 m e, sopra il suo ingresso, abbiamo esplorato la Grotta Paovici, inghiottitoio a monte del Sistema.

E' stata inoltre rinvenuta e documentata la Grotta

Petnjik di Zulj, risorgente attiva ed importante sito riproduttivo dei pipistrelli. Nell'area di Bosanski Petrovac, in due giorni di sopralluoghi, abbiamo individuato due particolari cavità, denominate Voragine Tepui e Voragine Smoljana, caratterizzate da imponenti pozzi di ingresso e sviluppo suborizzontale, con enormi gallerie, comunque di limitato sviluppo. Ne sono state localizzate altre, di cui ci occuperemo in occasione delle spedizioni future.

Il diario di campo di quest'anno, le relazioni ed i rilievi portati a termine nelle grotte esplorate nel 2016 e 2017 saranno pubblicati su Sottoterra n. 146.

(Foto in alto) Voragine Smoljana (Bosanski Petrovac), la squadra in esplorazione nelle vaste gallerie scoperte (foto Y. Tomba).





Ampio portale di ingresso della Grotta Lednica (Sokolac). (foto L. Castagna).



Grotta Pogorelica (Rogatica), esplorazione del nuovo Ramo Novara (foto L. Botta).



Grotta Petnjik (Zulj), laghetto interno (foto E. Dalla Dea).

Albania: breve da Shtares 2017

di Claudio Pastore

L'ingresso della Shpella Shtares. La parte iniziale si presenta come una risorgenza inattiva, dove i crolli hanno riempito con grossi blocchi buona parte della grande galleria d'ingresso.

(Foto N. Damiano)



A Nord dell'Albania si estende uno dei luoghi montani più affascinanti e incontaminati del continente. Questo è il Parco del Nikaj - Mërtur, Alpi Albanesi, che farà parte della futura rete Internazionale dei Parchi della Pace dei Balcani, un ipotetico progetto transfrontaliero tra gli stati d'Albania, Montenegro e Kosovo. Le bellezze paesaggistiche e la naturale preservazione dell'ambiente conferisce a queste montagne aspetti notevolmente suggestivi. L'antropizzazione è percepibile solo intorno ai villaggi, sebbene una rete estesa ma mimetica di sentieri ricopra le montagne; è una terra di pastori che, ogni giorno, attraversano boschi, campi solcati, pareti rocciose per raggiungere gli alti pascoli, di uomini che conoscono ogni sorgente d'acqua ed ogni buco che respiri, con la stessa intimità con cui si conosce la propria casa, proprio poiché la montagna è l'estensione della casa, teatro della loro quotidianità.

La difficile accessibilità di questi luoghi ne ha permesso la preservazione e consente, tuttora, di viverli in totale sinergia (e sincronia).

Tra i vari Gruppi speleologici italiani e stranieri che dagli anni '90, dopo la caduta del regime di Enver Hoxa, hanno più volte intrapreso ricerche in Albania c'è quello Faentino che ha rivolto l'attenzione per lo più verso i complessi gessosi molto diffusi

in questo Stato. Ma dopo questa prima fase esplorativa i romagnoli furono attratti dai carbonati delle Alpi Albanesi.

Fu grazie a Ivano Fabbri del GSF, il quale stava organizzando nel 2014 una ricognizione alla Shpella Markt nel villaggio di Curraj Epërm, che il GS Martinese venne invitato a collaborare a queste ricerche. Si aprì quindi una fase di ricerche comuni tra i due Gruppi. Quell'anno la ricognizione di pochi giorni fruttò una grotta di qualche centinaia di metri, con un pozzo da 90, ma la forte corrente d'aria suggeriva che c'era ancora da esplorare. Nei due anni successivi, con il patrocinio SSI, nacquero i progetti *Curraj 2015* e *Curraj 2016 (Sottoterra n°141 e n°142)*, figli dall'interazione tra il GSM, il GSF, il GSB-USB di Bologna e La Venta. In entrambe le spedizioni le ricerche si concentrarono sulla *Shpella Markt*, la quale attualmente raggiunge gli 1,47 km e i 174 m di dislivello.

Fu durante uno degli ultimi giorni del campo di agosto 2016 che, nel corso di una perlustrazione preventivata con Ivano, raggiungemmo il villaggio di *Vrane e Madhe*, nella valle prospiciente a quella di Curraj. A breve distanza, se ci trovassimo in un contesto antropizzato con strade carabili, ma a più di 5 ore di cammino nel mondo infrastrutturale delle Alpi albanesi, fatto di sentieri

Sono fin'ora conosciuti tre livelli freatici sui quali è impostata la grotta e spesso questi si intercettano tra di loro. La grotta è un ingresso basso e quasi certamente ci sono accessi e ambienti più alti. (Foto O. Lacarbonara).





Il paesaggio della Mali e Shtrezes, che ospita la Shpella Shtares. (Foto O. Lacarbonara).

che costeggiano piccoli canali, acquedotti a cielo aperto. Fu una lunga camminata, ma ne valse la pena: trovammo uno spettacolare anfiteatro alpino, dall'aspetto duro e severo, la montagna ("mali" in albanese) Shtrezes, ed un ingresso dal soffio potente e gelido: la Grotta ("Shpella" in albanese) Shtares.

In quell'occasione la visitammo solo in parte e senza attrezzature la grotta, ma l'enorme portale e il violento vento che ne fuoriusciva ci diede la certezza che quella cavità poteva regalarci nuove gallerie da esplorare. Ed è proprio con questi presupposti che nasce, in naturale continuità con i progetti *Curraj*, la spedizione *Shtares 2017*.

E da quel giorno un dubbio (anche qui, come per Shpella Markt): l'aria fuggirà su per alti cammini e dovremo combattere sin da subito con le risalite, dato che la grotta soffia d'estate? La curiosità ci portò ad organizzare una pre-spedizione dal 24 al 27 aprile 2017, sebbene consapevoli di trovare neve (la grotta si apre a 1450 m s.l.m.) fu una vera sorpresa trovare l'alto portale di ingresso totalmente ostruito. Un accesso più alto ci permise comunque di entrare, ma la progressione venne arrestata dal distacco continuo di stalattiti di ghiaccio dalla volta e dal pavimento ghiacciato. La soluzione dell'enigma venne rimandata ad agosto, quando 20 speleologi provenienti da diverse parti d'Italia, ritornano a Vrane.

La *Shtares* si apre su un'ampia frattura con grossi

blocchi di crollo che conduce ad un spettacolare passaggio tra due piani di faglia lavorati a *karren*, per poi impostarsi su una larga e ventosa condotta. I 2,7 km sino ad ora rilevati sono disposti su una via principale che interseca un dedalo di condotte freatiche impostate sui tre livelli fino ad oggi esplorati. La dimensione degli ambienti è variabile: i più ampi sono quelli in alto e più vecchi, i più piccoli sono quelli bassi, ringiovanimenti tutt'ora attivi. La Grotta nelle sue parti fossili è stata modificata da crolli e probabilmente dal ghiaccio e ne è testimone il suolo strutturato presente a un centinaio di metri dall'ingresso, nel laminatoio denominato "Fischia il vento". In questo punto la temperatura misurata è di poco inferiore ai 4°C.

Una risalita ha permesso di rintracciare nuovi grandi ambienti che a loro volta ci hanno portato su un consistente arrivo che dovrà essere risalito. Grazie ad una ricognizione con il drone di La Venta è stato rintracciato un grande pozzo su parete che richiederà sì una risalita, ma in esterno, con la speranza che ci conduca direttamente in nuovi livelli, ancora più in quota. La spedizione sulle Alpi albanesi è durata in tutto 7 giorni, durante i quali hanno avuto luogo rilievi di fotogrammetria, campionamenti biospeleologici, documentazione e ricerche in superficie. Altri 7 giorni sono stati dedicati al *Mali e Dejes* (municipalità di Mat), ma qui finora non è stato trovato alcun fenomeno importante.





Polonia: una visione lungimirante

di Maria Luisa Garberi
e Giovanni Belvederi



Kopalnia Bochnia: discenderia Kalwaria, lunga galleria inclinata scavata interamente nel sale. (foto G. Belvederi).

La Polonia ha condotto una forte politica di turisticizzazione del grande patrimonio minerario presente nel suo territorio, offrendo oltre ai percorsi turistici classici, anche percorsi “avventura” in rami normalmente non visitabili dal turismo di massa, per microscopiche difficoltà che si presentano lungo il percorso. Dopo l’esperienza di alcuni anni fa, molto positiva nella miniera di Wieliczka, abbiamo deciso di tornare per vedere qualche altro esempio. Naturalmente sono visite obbligatoriamente guidate, trattando con la direzione è possibile ottenere il permesso di fare foto; gli ambienti che abbiamo visto avrebbero meritato sessioni fotografiche con più tempo a disposizione, cosa che la situazione non ci ha permesso.

Kopalnia Bochnia

Le miniere di sale polacche sono famosissime, avevamo già visitato anni addietro zone non turistiche della grande miniera di Wieliczka, nel 2017 abbiamo deciso di andare a vedere i rami storici dell’altra miniera di sale nei pressi di Cracovia, la miniera di Bochnia. Entrambe le miniere attingono allo stesso giacimento di salgemma, meglio conosciuto dai mineralogisti come halite, che si snoda lungo la valle del torrente Babica, affluente della Vistola. Il giacimento di sale di Bochnia fa

parte di una vasta formazione di sale depostasi circa 40 milioni di anni fa, durante l’Eocene.

La miniera di Bochnia è la più antica miniera di sale della Polonia, la storia dell’estrazione del sale nella regione risale al 3.500 a.C. Il sale veniva estratto facendo evaporare l’acqua dalla salamoia che si formava sul fondo di profondi scavi che erano detti “pozzi a salamoia”. Le origini della miniera risalgono al 1248, i pozzi a salamoia divennero il nucleo centrale dello sfruttamento minerario con i due primi pozzi minerari, Gazaris e Sutoris. La leggenda vuole che l’attività mineraria si sia sviluppata per cercare l’anello perduto da Santa Kinga, regina di Polonia, che era ungherese di origine. La leggenda probabilmente si riferisce al fatto che la regina chiamasse minatori ungheresi, dai territori di suo padre, re d’Ungheria, per iniziare l’estrazione del sale nella Malopolska.

Nei secoli la miniera si è sviluppata, sono stati costruiti altri pozzi, come il Regis, il Bochneris, il Trinitatis e il Campi. Nel 1981 la miniera è stata dichiarata monumento da conservare per proteggerne la bellezza, è quindi cessata l’attività estrattiva e nel 1995 è stata aperta alle visite ed è stato istituito un centro di cura sotterraneo. La miniera misura oggi 4,5 chilometri di lunghezza e 468 metri di profondità con 16 livelli. Il sito della

Nella pagina accanto: Kopalnia Bochnia: stalattiti di halite piegate dalle correnti d’aria e concrezioni cavolfornate. (foto G. Belvederi).





Kopalnia Bochnia: camera Stanetti II, profonda camera di coltivazione, che segue la forma del giacimento. (foto G. Belvederi).

miniera propone una visita al di fuori del percorso turistico classico, attraverso alcuni livelli storici dal medioevo al diciannovesimo secolo. Come sempre la visita viene effettuata solo se ci sono 5 persone, ci accogliamo la spesa e ci presentiamo di buon mattino il giorno stabilito, fuori nevicata e la temperatura è di -13° . Noi vorremmo usare i nostri scurion, ma non ce lo concedono e ci equipaggiano con un patetico casco da cantiere con una luce elettrica, molto prossima ai lumicini cimiteriali poi il feroce sorvegliante adocchia lo zaino fotografico di Giovanni e inizia a dire che non passerà per la scala che dovremo percorrere! Gioco, con il mio inglese assai approssimativo, la carta della restitu-

zione del denaro in quanto rinunciavo al giro, l'uomo si fa malleabile e partiamo, dopo aver indossato le tute speleo e aver rifiutato le loro tristi tute bianche di carta.

Scendiamo nella gabbia del Pozzo Campi fino al livello Danielowiec, dove un trenino ci porterà alla fine della galleria normalmente visitata dai turisti, risaliamo con il Pozzo Sutoris fino ai livelli medioevali e da lì cominciamo visitarli, poi scendiamo attraverso lunghe scale di legno o discenderie nei vari livelli sottostanti. Il giro è particolarmente lento, perché la guida polacca si ferma continuamente e spiega per lungo tempo in polacco... la traduttrice verso l'inglese taglia corto con riassunti di pochi minuti! Vaghiamo così dalle 10 del mattino fino alle 17 per camere, gallerie, fornelli e discenderie scavate nel sale, con pareti a volte molto scenografiche con bande colorate, cannule candide in sale, armature in legno ricostruite secondo lo stile costruttivo del periodo di scavo, così ci viene spiegato. La zona più spettacolare è la lunga discenderia Kalwaria, scavata a mano interamente nel sale, che offre uno spaccato del giacimento, con evidenze delle convoluzioni degli strati e altre particolarità geologiche.

Particolarmente interessanti sono anche le Camere di Dionisio Stanetti von Falkenfels (1747 - 1824), ingegnere minerario slovacco che ha gestito la miniera di Bochnia per quarant'anni, che ha trovato importanti

depositi nella zona occidentale e ha introdotto moderni, per la sua epoca, sistemi di ventilazione per permettere il lavoro in gallerie dove l'ossigeno scarseggiava. Le camere non sono altro che profondi vuoti lasciati dall'estrazione del sale, consolidati attraverso imponenti armature di legno, che sono state via via rinnovate, mantenendone però lo stile costruttivo.

Kopalnia Guido

Zabrze è una città polacca di circa 200.000 abitanti nel voivodato della Slesia, ormai assorbita completamente dalla conurbazione nordorientale di Katowice. Nel passato è appartenuta alla Boemia,



all'impero austro-ungarico, alla Prussia e poi alla Germania. Nel 1945 fu occupata dall'Armata Rossa e fu posta sotto l'amministrazione polacca. La città si presenta con un'architettura industriale ottocentesca di mattoni a vista, alternata a palazzi di tipo sovietico in cemento... insomma non è un esempio di bellezza particolare. Alcuni begli edifici storici sono in stato di degrado, i centri commerciali sono scintillanti di luci e molto frequentati. Siamo a Zabrze perché vogliamo visitare la miniera di carbone Kopalnia Guido, che ci interessa particolarmente.

Nella nostra annosa carriera di speleologi di miniera non siamo mai riusciti a visitare, fino ad ora una miniera di carbone "vera". Mi spiego, normalmente la coltivazione del carbone prevede la distruzione dei cantieri minerari stessi, dato che le tecniche prevedono come ultimo atto dello scavo il crollo del soffitto del cantiere, per poter esportare tutto il minerale presente; quindi i fronti di scavo scompaiono e al massimo possono sopravvivere solo le gallerie di traversobanco. Inoltre, la legislazione ad esempio italiana, non consente la visita di una galleria in cui si scavi materiale infiammabile al turista, infatti alla Grande Miniera di Serbariu a Carbonia, il percorso delle gallerie di servizio che si visitano, sono rivestite di un film plastico che riproduce fedelmente la roccia, nonostante siano appunto gallerie di servizio al pozzo e non cantieri di coltivazione.

La Polonia ha avuto un passato minerario di tutto riguardo e ha saggiamente deciso di turisticizzare molte miniere al momento della cessazione dell'estrazione, invece di lasciarle andare in rovina o peggio distruggerle, come in Italia, forse per accelerare il processo di oblio verso una storia di sfruttamento che non è mai stata esemplare sotto molti punti di vista. La miniera Guido è aperta al pubblico con due livelli turistici, uno a -170 e l'altro a -320, ma riserva anche un itinerario molto interessante, il livello -355, che è stato lasciato intatto, mantenuto come era al momento della

chiusura e si visita al buio, in mezzo alla polvere di carbone e lungo taglie assolutamente anguste, in una foresta di sostegni idraulici in ferro che reggono le volte e nastri trasportatori.

Facciamo un passo indietro, Kopalnia Guido fu aperta nel 1855, dal principe Guido Henckel von Donnersmarck (1830-1916), magnate industriale tedesco, che diede il suo nome alla miniera. La miniera lavorò fino alla fine della Seconda guerra mondiale, poi fu convertita in una miniera sperimentale dove provare le nuove tecnologie di estrazione del carbone ed esercitare i futuri ingegneri minerari. Nel 1982 grazie agli sforzi e all'impegno di Krystyna Barszczewska, la direttrice dell'epoca del Museo delle miniere di carbone di Zabrze, è stato prima creato il museo all'aperto "Guido", che è stato poi trasportato al livello -170 e aperto al pubblico. Nel 2000, in conformità con la tendenza al taglio dei costi nel settore minerario, si voleva smantellare tutto il sotterraneo. Fortuna-



Kopalnia Bochnia: scala in legno con concrezioni di halite. (foto G. Belvederi).



Kopalnia Guido: discenderia verso il livello -355. Si notano il lungo nastro trasportatore e i depositi di polvere, per abbattere il fronte del fuoco in caso di incendio. (foto G. Belvederi).

Kopalnia Guido: cantiere di estrazione con butte metalliche. (foto G. Belvederi).





Kopalnia Guido: galleria con tubazioni per acqua e aria compressa. (foto G. Belvederi).

tamente, questo processo non è stato compiuto e dal 2007 i livelli -170 e -320 della miniera sono aperti al pubblico. Da pochi anni è possibile effettuare la visita al livello -355, mantenuto allo stato di lavoro dei cantieri.

La visita si effettua solo con 5 visitatori, naturalmente noi eravamo solo in due, quindi per poter effettuare la visita ci siamo accollati la spesa di cinque persone, ma in cambio abbiamo chiesto una guida che parlasse italiano; così il 9 febbraio, in una fredda mattina con parecchi gradi sottozero, ci presentiamo all'ingresso del complesso, vestiti da speleo: tuta, casco, cinturone: l'abito fa il monaco, quindi nelle foto è necessario avere una tenuta fotografica! La gentile signorina della reception è piuttosto stupita, noi non facciamo una piega, esibiamo prenotazioni, bonifici e reclamiamo cortesemente la nostra guida, che ci raggiunge in brevissimo tempo. Facciamo così la conoscenza di Beata Drynda, una simpaticissima e competente guida, che parla un italiano splendido.

Con lei entriamo nella gabbia del pozzo Kolejowy e scendiamo al livello -320, illuminato dove sono esposte numerose macchine da taglio del carbo-

ne, un minatore continuo, una fresa, butte con scudi idraulici, il tutto funzionante. Noi abbandoniamo il livello attraverso una porta stagna, e per una ripida discenderia, illuminata solo dai nostri scurion entriamo nel regno del nero, tutto è ricoperto di un sottile strato di polvere di carbone, le pareti della galleria sono invisibili, nascoste dal guarnissaggio tipico delle miniere di carbone della fine del ventesimo secolo: robuste reti di ferro sono intervallate da centine di grandi dimensioni, anch'esse in ferro; dietro le reti sassi di ripiena. Talvolta tra le centine sono posti travetti di cemento che rivestono tutto. Le gallerie sono percorse da nastri trasportatori di varie fogge, sospesi a catene che pendono dal soffitto. Il silenzio ora è assoluto, cerco di immaginare il frastuono dei nastri e dei pezzi di carbone trasportati durante una normale giornata di lavoro, un girone infernale. Beata, a differenza delle guide che ci hanno accompagnato a Bochnia capisce subito che il nostro interesse è per la tecnologia, per le modalità costruttive delle gallerie e ci fornisce un sacco di informazioni, si percepisce subito che la miniera la appassiona e le piace parlarne. Percorriamo una serie di gallerie più o meno larghe sempre accom-





Kopalnia Guido: fresa lungo la taglia del carbone. (foto G. Belvederi).

pagnati dai nastri trasportatori e infine arriviamo ai fronti di scavo al cospetto del carbone, ecco gli strati lucenti che ammiccano alla luce dei led.

Il paesaggio è cambiato, le gallerie si fanno basse, alte quanto lo strato di carbone o poco più, a volte è necessario muoversi a carponi in mezzo alle butte di ferro che reggono il soffitto, scomodo passarci oggi in visita, immaginiamo lavorarci!

Ogni tanto le spie rosse di un segnalatore elettronico alla parete ci ricordano che siamo nel regno del grisou, ad un certo punto Beata ci mostra una porta stagna che chiude una galleria e ci spiega che la galleria non viene più percorsa perché troppo grisoutosa.

La visita prosegue con il ritorno, attraverso una rimonta al livello -320 dove vediamo i tanti macchinari esposti, proviamo un tratto di treno sospeso e concludiamo la visita nella sala pompe dove hanno allestito il pub più profondo d'Europa! La visita è stata molto interessante, sia per osservare una turisticizzazione ben fatta sia per le emozioni che la taglia di estrazione ti dà, nel grembo della terra, nel silenzio assoluto e nell'atmosfera immo-

bile e solenne.

La Polonia è un esempio molto istruttivo di come si possa turisticizzare una miniera, addirittura fermare l'attività estrattiva, come a Wieliczka e a Bochnia per salvaguardare il patrimonio storico posseduto. Il nostro paese non riuscirà mai ad uscire dal pensiero che le miniere dismesse siano una sorta di "non luogo", solo fonte di problemi e non una risorsa convertibile per lo sfruttamento turistico. Gli esempi di turisticizzazione italiana hanno combattuto disperatamente contro la difficoltà di ottemperare alla normativa e superare le problematiche burocratico-amministrative. Poche regioni hanno legiferato al riguardo, permettendo la riapertura di alcuni complessi minerari. L'Italia ha sicuramente miniere altrettanto interessanti e scenografiche e potenzialmente sfruttabili ancora dal punto di vista turistico, come la Polonia, mentre per altre la situazione è irrimediabilmente compromessa.

Una dato: Wieliczka ha un flusso di un milione di visitatori l'anno, Bochnia di 150.000, la turisticizzazione può valere più dell'estrazione!



La nuova sfida: inserire i “gessi dell’Emilia Romagna” nel patrimonio universale dell’UNESCO

di Paolo Forti

Le sfide “impossibili” hanno da sempre caratterizzato la storia del GSB-USB: infatti a partire dai primi anni ‘60 del secolo scorso ci siamo battuti per la chiusura delle cave di gesso, che letteralmente stavano fagocitando il patrimonio carsico della nostra città. Ma dopo una lotta durata un ventennio, e che inizialmente sembrava persa in partenza, tutte le cave bolognesi sono state effettivamente chiuse. Non contenti, ci siamo subito lanciati in un’altra avventura: promuovere la creazione di un Parco naturale carsico praticamente a contatto con la città di Bologna... Anche in questo caso abbiamo dovuto lottare per anni, ma quello dei Gessi Bolognesi è diventato il primo Parco carsico della Regione Emilia Romagna e soprattutto ha assicurato la salvaguardia integrale del nostro ingente patrimonio di grotte e fenomeni superficiali.

Alla fine del 2015, sempre dal GSB-USB, è partita un’altra sfida, forse la più temeraria e complessa: quella per ottenere il riconoscimento da parte dell’UNESCO per i nostri “gessi”.

Per iniziare la “battaglia”, comunque, non potendo contare solo sulle forze dei nostri Gruppi, abbiamo avuto la necessità di coinvolgere non solo la nostra Federazione Speleologica Regionale, cosa rivelatasi piuttosto facile, ma anche tutti gli enti territoriali, a partire dai Parchi, dalle Riserve Regionali e dai Comuni nei cui territori si trovavano le aree interessate dal progetto. Impresa questa che ha richiesto l’intero 2016 e decine di riunioni, ma alla fine anche questi ostacoli sono stati superati di slancio.

Il 2017 è stato totalmente assorbito dalle riunioni in Regione, per far sì che la stessa divenisse “capofila” del progetto e accettasse di presentarlo ufficialmente, prima a Roma e quindi all’UNESCO. Nel frattempo il GSB-USB, in una con la FSRER, continuava la serie di incontri pubblici sul territorio per acquisire sempre più adesioni e supporti al nostro progetto.

Nello stesso anno, comunque, non ci si è limitati all’ambito locale e infatti la proposta è stata presentata anche in occasione di riunioni internazionali, la più importante delle quali è stato certamente il Congresso Mondiale di Speleologia a Sidney, ove, oltre alla specifica relazione, si sono organizzati incontri con membri delle Commissioni internazionali che collaborano con l’UNESCO per individuare i nuovi World Heritages.

Ha avuto quindi inizio il lavoro per la predisposizione del documento ufficiale da consegnare all’UNE-



SCO, d’intesa con la Regione; sono state compilate varie redazioni, via via aggiornate sulla base dei suggerimenti pervenuti dai Ministeri della Capitale. E finalmente, a metà di gennaio, tale documento, nella sua stesura definitiva e completo di allegati, ha preso la via per Parigi, sede in cui in febbraio sarà discusso nel corso dell’Assemblea Generale dell’UNESCO per essere approvato, come auspichiamo. Certo questo non significa che i Gessi e le Anidriti dell’Emilia-Romagna diverranno immediatamente parte del Patrimonio Naturale dell’UNESCO, ma solo che da quel momento potranno essere presi in considerazione e ricevere il consenso alla presentazione di una relazione generale ed esaustiva, che indubbiamente prepareremo ed inoltreremo con entusiasmo.

Ci aspettano dunque almeno altri 4-5 anni (ma forse anche il doppio) di lavoro e di impegno costante, ma, alla fine, anche questo storico traguardo potrebbe essere raggiunto...

Noi lo speriamo vivamente.



Nel Parco: scripta (non) manent

di Pino Dilamargo

E' quasi certo che a chi ha inventato le bombolette di vernice spray mai sarà balenata la premonizione che il nuovo prodotto avrebbe riscosso il maggiore successo d'impiego da parte della categoria che riunisce il fior fiore degli imbecilli della nostra variegata società: quella degli imbrattatori. Ai miei tempi la gente li chiamava vandali, ma da trent'anni a questa parte i sociologi, gli psichiatri ed - è ovvio - la stampa compiacente hanno coniato l'appellativo "writer", con il quale vengono designati i singoli individui o le accolite che esercitano nottetempo la nobile arte di deturpare i muri, le vetrine, le saracinesche e i monumenti delle città, nonché le auto, gli autobus e i treni con scritte, disegni o psichedelici ghirigori. I rappresentanti di questa moderna subcultura urbana si rivendicano orgogliosamente epigoni dei loro predecessori di Pompei e talora dei Camuni e forse per questo de-

stano un certo interesse da parte degli studiosi, dei giornali, degli esteti e delle amministrazioni cittadine che spesso mettono loro a disposizione spazi pubblici ove possano liberamente scatenare ogni più variopinta frustrazione grafica o pittorica. Nella nostra città la cancellazione di un'"opera" che ricopriva l'intera parete di un edificio nell'area universitaria ha causato una vera e propria sollevazione dei velleitari scudi degli intellettuali felsinei, che nelle espressioni e nei toni usati hanno assimilato quel sacrosanto intervento di pulizia alla distruzione dei Buddha di Bamiyan, a Mosul. Più di recente, l'irrefrenabile pulsione al danneggiamento dei nostri writers si è dilatata addirittura all'interno del Parco dei Gessi Bolognesi e ne ha fatto le spese la Palestrina. Così anche quel lungo specchio di gesso, sul bordo del quale si ammira la distesa di Bologna, si è visto ricoprire in



(foto P. Grimandi)

breve tempo e integralmente da scritte e sigle in caratteri cubitali. Poi, nel giugno di quest'anno, la novità, sull'onda dell'ultima follia, un'apoteosi di stupidità che pare affascini le menti più deboli e sprovvedute fra i giovanissimi: l'invito al suicidio. Compare infatti un'altra scritta, tracciata in rosso sulla liscia superficie dei cristalli di gesso della Palestrina, a pochi metri dal ciglio. Il testo propone inequivocabilmente all'attento lettore un salto nel vuoto, nel caso specifico di 8 - 9 m, quanto basta per farsi male, a discrezione dell'ipovedente fortuna. L'ignoto autore si dichiara disponibile a far da compagno a chi accolga l'invito a testare l'esaltante esperienza, ma in quell'atto magnanimo gli sfugge uno dei marchi di Caino, quello che contraddistingue la maggioranza dei grafomani parietali, segno e frutto dell'ignoranza dovuta ad un eccesso di fughini da scuola: l'accento sul "vieni con mè". La scritta viene subito notata da qualcuno che invoca l'intervento dei Carabinieri, l'Arma chiama il Parco e il Parco gli speleologi, che operano in un altro buio.

Ora, lasciatemi dire che l'unica volta che ho chiesto di essere ricevuto dal Presidente dell'Ente Parchi, ovviamente come inviato dal GSB-USB, ho dovuto attendere 20 giorni. Noi speleologi, invece, dopo 48 ore e per i due giorni successivi eravamo sul posto, con gruppo elettrogeno, trapani, flessibili, spazzole, diluenti e scalpelli vari. Con le roventi temperature di giugno, in 5 abbiamo cancellato (con grande difficoltà) l'ammiccante "invito" e, non soddisfatti, anche gli altri enormi graffiti sulla parete della Palestrina, ove siamo stati costretti su ampie superfici a svellere i singoli cristalli ricoperti dalla vernice. La pioggia pietosa farà il resto e speriamo sia finita qui. Come in altri casi, il Gruppo non si aspettava di ricevere un ringraziamento ufficiale per quello che ha fatto (e del resto non è accaduto), semplicemente perché - lo si sa - i suoi speleologi considerano doveroso farsi carico dei Gessi Bolognesi, perché li amano.

Hanno collaborato: F. Belluzzi, M. Castrovilli, M. Dondi, P. Grimandi e F. Marani, del GSB-USB.



(foto P. Grimandi)



(foto P. Grimandi)



(foto P. Grimandi)



Le visite guidate dal GSB-USB nel 2017

di Nicoletta Lembo e Nevio Preti

Il GSB-USB ha come obiettivo primario delle sue attività la ricerca speleologica. Non rientrano nelle nostre finalità statutarie gli accompagnamenti turistici che effettuiamo solo quando richiesto da specifiche Convenzioni, da collaborazioni in atto o eventi straordinari. Se quindi molte sono state le uscite in grotta con colleghi e studiosi, a scopo di ricerca scientifica o di attività speleologica (Corsi di Speleologia, ecc.), tutte in vari modi documentate, solo tre sono risultate quelle assimilabili ad intenti turistici:

La Notte Blu, edizione 2017

La partecipazione del GSB-USB a questa manifestazione si è sviluppata nel più recente triennio all'interno del canale delle Moline, nel tratto sottostante Porta Galliera. Abbiamo attrezzato temporaneamente uno fra i più agevoli percorsi fra i tanti che si snodano nel sottosuolo di Bologna e vi abbiamo accompagnato i visitatori, in occasione dell'evento cittadino annualmente organizzato dal Consorzio dei Canali di Reno e Savena. Nel 2017 si è quindi ripetuta l'esperienza che nelle 8 ore previste ha coinvolto una cinquantina di persone ed una ventina di nostri speleologi, tutti necessari per poter condurre in piena sicurezza piccoli gruppi di visitatori attraverso due punti verticali di accesso al Canale coperto e fornire loro informazioni di dettaglio sulla storia e l'impiego nel tempo dell'imponente struttura epi-ipogea di Porta Galliera.

La Grotta del Farneto

In base alla Convenzione in essere fra l'Ente Parchi dell'Emilia Orientale (di cui fa parte il Parco dei Gessi Bolognesi) ed il GSB-USB, annualmente garantiamo l'effettuazione di 6 escursioni guidate alla famosa Grotta del Farneto. Si tratta di una Grotta turistica, in quanto i visitatori possono accedere al suo livello superiore muniti dal Parco di caschetto ed accompagnati da guide o da speleologi lungo quel percorso semplice, ma denso di

suggerimenti culturali. Solitamente i nostri ciceroni hanno un buon riscontro, in quanto valorizzano a pieno la loro natura di speleologi impegnati tutt'ora nell'attività del GSB-USB. Nel 2017 i visitatori che hanno preso parte alle uscite curate dal Gruppo alla Grotta del Farneto sono stati un centinaio. Hanno svolto il compito di accompagnatori 12 nostri speleologi.

La sezione dell'Acquedotto Romano di Rio Conco

GSB ed USB, in collaborazione con l'Oasi di S. Gherardo di Sasso Marconi, si dedicano da diversi anni all'accompagnamento di visitatori all'interno di un tratto dell'Acquedotto Romano di Bologna. Si tratta di un breve percorso (poco più di 300 m) all'interno dell'antico cunicolo che conduce le acque del T. Setta alla città di Bologna. Come è noto, l'asta principale dell'Acquedotto Romano, interamente in sotterraneo, è ancora pienamente funzionante e contribuisce al fabbisogno idrico della città fino ad una portata di circa 400 l'. Il tronco d'Acquedotto oggetto della visita è dismesso da tempo e conserva il suo aspetto originale; all'interno si alternano ambienti arricchiti da concrezioni carbonatiche ad altri spogli, in cui sono ancora evidenti nella roccia arenacea le tracce degli utensili manuali di scavo impiegati 2000 anni or sono. Altri settori sono rivestiti da mattoni, alternati a conci di pietrame, legati da specifiche malte. In base alle geometrie del condotto e ad i materiali utilizzati è possibile risalire alle varie epoche di costruzione del manufatto, che vanno dai primi decenni del I secolo d.C., fino ai tempi più recenti, quando il cunicolo ha subito ristrutturazioni tese al suo integrale recupero. Le visite vengono effettuate dalla primavera all'autunno inoltrato (circa 8-10 visite l'anno) e nel 2017 hanno visto la partecipazione di 21 speleologi e 85 visitatori, provenienti anche da fuori regione e addirittura dall'estero.



Il GSB-USB ai due Convegni organizzati dalla FSRRER e dalla Soprintendenza Archeologica

di Nevio Preti

27-29 settembre 2017 Brisighella. III Convegno Internazionale sul Lapis Specularis

Il convegno, tenutosi in giorni feriali ed in orari diurni, non ha permesso una massiccia partecipazione del mondo speleologico attivo. Tuttavia, la presenza di studiosi di primissimo livello, provenienti anche dalla Spagna, ha permesso di fare il punto sulle ricerche relative all'estrazione di questo cristallo trasparente, utilizzato in alternativa al vetro soprattutto in epoca romana. I contributi hanno confermato le virtuose connessioni fra mondo speleologico e scientifico. Speriamo di vedere presto un sunto di carattere divulgativo sugli esiti delle ricerche, cosa che la FSRRER negli ultimi anni non ha mai lesinato, tenendoci sempre aggiornati.

Gli speleologi dello Speleo GAM e del GSB-USB, fra i primi ad avviare ricerche in Italia sul Lapis, si sono distinti per la presenza cospicua (i Gruppi più rappresentati in sala), la produzione del nuovo video "Lapis specularis, la luminosa trasparenza del gesso" a cura di Demaria, Tinti, Grazioli (il video è poi stato proiettato in sede a Bologna, nel corso di una serata pubblica molto partecipata il 19.10.2017), la funzione di traduttrice in simultanea dallo spagnolo della Garberi, l'intervento di Forti a sostegno della candidatura al Word Heritage dell'Unesco dei Gessi emiliano-romagnoli e la presentazione di Belvederi con altri del contributo "Non solo Lapis specularis: la cava a blocchi di selenite di M. Mauro".

6-7 Ottobre 1917 Brisighella-Parco del Carnè. Convegno sulla Frequentazione delle grotte dell'ER fra archeologia, storia e speleologia

Mai era stato organizzato un Convegno con questo tema e, al di là dell'assoluta novità, i contributi

sono stati tanti e di altissimo livello, visto il recente "risveglio" degli studi in Regione a seguito delle scoperte e delle ricerche degli speleologi, da Orsoni, Chierici, Fantini, fino ai giorni nostri.

Nella prima giornata hanno relazionato archeologi, geologi, paleontologi, paleontologi e studiosi di preistoria mentre la seconda giornata è stata dedicata a relazioni più strettamente speleologiche. Molti e tutti di grande interesse i temi toccati; quelli di natura più archeologica verranno riportati negli Atti del Convegno stesso in uscita a Febbraio 2018 a cura della Soprintendenza e della FSRRER.

Il GSB-USB, come doveroso, anche in questo caso ha garantito una presenza di gran lunga preminente; i contributi portati al Convegno sono stati quelli di Lucia Castagna ed altri sul recupero del cranio alla Grotta Loubens e la presentazione del video sul recupero, opera di Grazioli-Orsini-Busi, cui hanno fatto seguito la presentazione delle ultime ricerche su Orsoni e Fantini e gli scavi paleontologici nel Paleolinghiottoio della Cava a Filo, a cura di Claudio Busi e la presentazione del primo organico lavoro di ricerca sulla frequentazione delle grotte durante la seconda guerra mondiale, a cura dello scrivente.

L'organizzazione di entrambi i Convegni è stata impeccabilmente curata dallo Speleo GAM per conto della FSRRER e, a latere, sono state allestite due Mostre: la prima a cura di Maria Luisa Garberi, dal titolo "Usi impropri? La fruizione delle cavità nell'iconografia antica e moderna", poi esposta anche al Raduno nazionale di Finalborgo 2017. La seconda: "Le grotte Emiliano romagnole frequentate dall'uomo, le immagini", con foto di Francesco Grazioli.



Il trasferimento e la riorganizzazione del Museo Speleologico Luigi Fantini del GSB-USB

di Nevio Preti

Il nostro Museo Speleologico L.Fantini, realizzato con il contributo dell'IBACN nel 1995, è inserito nella Lista dei Musei della ex Provincia di Bologna, ora Città Metropolitana. Recentemente è stato citato nel 2017 dalla guida "Bologna insolita e segreta" a cura di Davide Daghia ed edita da Jonglez.

A distanza di 23 anni il GSB-USB ha elaborato un progetto per la sua riorganizzazione, nell'intento di specializzarne i contenuti ed incrementarne il grado di fruibilità pubblica. Quest'ultimo obiettivo si è reso possibile trasferendolo al piano terreno del Cassero, ove il Comune di Bologna ci ha concesso nuovi spazi, angusti ma preziosi al fine di rendere il Museo più fruibile alla cittadinanza.

Di seguito alcuni dati e le linee-guida di questa trasformazione:

Sede del Museo: Presso il Cassero di Porta Lame, P.zza VII Novembre 1944 n° 7/2.

Il trasferimento al civico 7/2, (piano terra e primo piano, quest'ultimo con accessibilità limitata), consentirà un più agevole accesso ai visitatori, ampliando la sfera dei potenziali interessati, in quanto gli allestimenti cureranno una sua più accentuata specializzazione circa tematiche non presenti nel contesto cittadino: storia della speleologia, dei materiali, delle scoperte, delle spedizioni, strumenti didattici peculiari ecc.).

La sua ubicazione lascia intravedere inoltre interessanti sviluppi di interazione con la limitrofa area denominata "Manifattura delle Arti", con l'annesso Museo di arte contemporanea Mambo, con la Cineteca, il Dams dell'Università di Bologna ed il Circolo culturale "la Salara". Per favorire questa ipotesi di collaborazione, una delle piccole salette, destinata a laboratorio, verrà dotata di allestimenti rimovibili e di impianti video, al fine di renderla adatta a diverse tipologie di mostre, installazioni, eventi collaterali all'ambito strettamente speleologico. Al di là della sezione espositiva, il Museo è attrezzato con un magazzino ed un bagno. Tutti i locali al piano terra saranno accessibili con rampe. Altro importante elemento è che il Museo sarà integrato con il rinnovato sito Web del GSB-USB, la pagina facebook e twitter e siti e archivi multimediali delle realtà speleologiche nazionali, ivi compreso l'Archivio Storico del Gruppo e la Biblioteca L.Fantini, già inserita nella piattaforma nazionale "Speleoteca". Questo al fine di far vivere il ristretto spazio museale al di là delle sue mura.

L'Allestimento dei locali avrà termine entro la primavera del 2018, con il trasferimento al piano superiore di parte delle vetrine attualmente collocate in Sede, in cui verranno esposti i cristalli, le concrezioni e le mineralizzazioni di grotta, dotati di schede descrittive specifiche.

Vi sarà uno spazio dedicato alla consultazione delle Riviste periodiche Sottoterra, edita dal GSB-USB, di "Speleologia Emiliana", della FSRER e delle monografie editate dai Gruppi Bolognesi e dalla Federazione.

Al piano terra verrà collocato il Museo di Speleologia vero e proprio, con l'annesso laboratorio. Il primo esporrà materiali storici e moderni, in sinergia con pannelli esplicativi e foto (anche storiche) che illustrino l'evoluzione tecnica della Speleologia (tute, tubolari, attrezzi di progressione, scalette, corde, caschi, argani, strumenti di rilievo, macchine fotografiche, ecc.). L'installazione di un terminale multimediale assicurerà l'accesso al mondo virtuale speleologico e l'impiego come semplice proiettore di video didattici.

Nella stanzetta dedicata all'utilizzazione modulare, con tavolo centrale o laterale ed alle pareti pannelli che illustrano l'ambiente grotta, sarà possibile "toccare" le riproduzioni degli animali, gli oggetti (moschettoni, corde, concrezioni, denti, ossa ecc.), nonché rocce e minerali (cristalli, gesso, concrezioni ecc.). Il tutto nella logica di un "laboratorio" rivolto alle scolaresche o a gruppi di bambini.

L'allestimento risulterà nel suo insieme "leggero" (pochissime cose, ma significative), fruibile, (lasciare quanto più spazio possibile al pubblico, prevedendo l'impiego di pareti, sottoscala e anche solaio), e soprattutto modulabile all'occorrenza per creare spazi aggiuntivi a disposizione di piccole mostre o di installazioni temporanee. Quanto alle attività di laboratorio, come per quelle espositive, stiamo valutando la possibilità di utilizzare, qualora ne otteniamo l'autorizzazione, l'area "allargata" esterna, sotto il voltone del Cassero, che potrebbe addirittura essere all'occasione chiusa sul terzo lato movimentando il monumentale, splendido portone di legno. In quell'ampio ma raccolto ambiente sarebbe facile riprodurre registrazioni sonore riferibili all'ambiente grotta o cavità artificiali. Bisogna pur dire che, al di là delle risorse dei nostri Gruppi, l'unico generoso contributo di cui ha potuto giovare questa iniziativa è pervenuto dalla nostra Federazione Speleologica Regionale, che qui cogliamo l'occasione per ringraziare nuovamente.



Il nuovo Sito del GSB-USB

di Gian Luca Gattoni

Il tempo passa per tutti e, soprattutto, per i siti web. Il nostro sito ufficiale, www.gb-usb.it, aveva da tempo bisogno di un *restyling* non solo stilistico, ma anche strutturale.

La versione esistente non era fruibile con i nuovi dispositivi, primi fra tutti gli *smartphone*. La strutturazione dei contenuti creava problemi per la ricerca e la visualizzazione in maniera efficace dei contenuti in continua crescita.

Si è quindi deciso di rinnovare completamente il sito, partendo dalle fondamenta, dalla piattaforma: da Wordpress a Drupal. Molto lavoro in più per gli sviluppatori, ma un guadagno senza paragoni in termini di potenzialità e flessibilità.

Il nuovo sito, pubblicato ufficialmente a ottobre 2017, ha richiesto molti mesi per la sua progettazione e realizzazione.

Si sono studiati accuratamente sia la struttura che

la presentazione. Si sono posti come obiettivi primari: fruibilità su tutti i dispositivi, riorganizzazione strutturale e nuova veste grafica.

Questi obiettivi in realtà sono intimamente interconnessi tra loro e sono stati affrontati contemporaneamente in fase di progettazione, anche se per questioni di trattazione verranno affrontati separatamente.

La **fruibilità** su tutti i dispositivi elettronici, soprattutto sugli *smartphone*, è divenuta un aspetto ineludibile di qualsiasi sito attuale. Sbaglierebbe chi pensasse che la fruibilità si fermi solo alla grafica, perché è anche e soprattutto *UX, user experience*, ovvero la possibilità per l'utente di leggere, ricercare e sposarsi in modo ottimale tra i vari contenuti.

Il nuovo sito è stato concepito quindi fin dai pri-

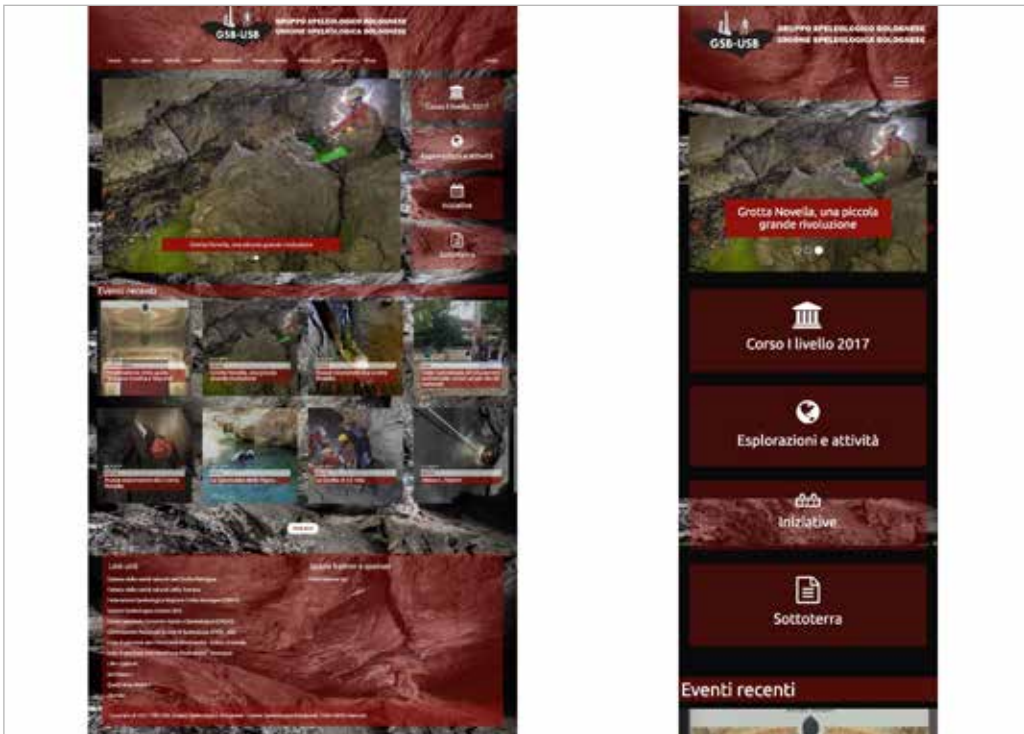


Figura 1 - Il layout della nuova home vista in versione desktop (sinistra) e mobile (destra)



missimi momenti come *mobile-first*, supportati dal fatto che, statistiche di accesso alla mano, abbiamo constatato che oltre le metà degli accessi attuali proviene da dispositivi mobili. Si è puntato innanzitutto ad una semplificazione della struttura del sito e in particolare dell'*home page*, creando degli snodi principali rappresentati dai 4 quadrati: "Corso di I livello", "Esplorazione ed attività", "Iniziativa" e "Sottoterra". Essi rappresentano le quattro priorità che interessano al visitatore di un sito come il nostro e che quindi sono state dotate di una visibilità particolare in *home page*.

Classicamente abbiamo optato per uno *slideshow* come elemento di apertura del sito, in modo da evidenziare con la massima visibilità eventi e notizie legate all'attualità del Gruppo. Gli abbiamo concesso uno spazio generoso che nel caso degli *smartphone* si estende a piena riga, per sottolineare l'importanza di questi contenuti.

L'*home page* è stata oggetto di particolare attenzione, affinché fosse ottimizzata sia per la visualizzazione *mobile* sia per quella *desktop*, pur mantenendo gli stessi contenuti (fig. 1).

È stato ripensato anche il sistema di ricerca e di visualizzazione degli eventi. In *home page*, sotto lo *slideshow*, sono presentati gli ultimi eventi - dal più recente a quelli più remoti - con un sistema di *infinite scroll* con il quale si possono visualizzare eventi aggiuntivi senza ricaricare la pagina.

Se invece si utilizza il riquadro dell'*home* "Esplorazioni ed attività", entriamo in una pagina totalmente dinamica, in cui vengono presentati gli eventi in base ai filtri della sezione di sinistra, anch'essi dinamici secondo i contenuti presenti nell'archivio (fig.2)

Selezionando le opzioni presenti o immettendo delle parole chiave, la lista di contenuti sulla destra si raffina dinamicamente con quelli che soddisfano i criteri di ricerca. In questo modo è possibile trovare contenuti specifici in modo veloce e semplice.

Con questo strumento di ricerca possono essere ricercati tutti i contenuti del sito con pochi click, soprattutto quelli meno recenti che difficilmente sarebbero visibili in una lista cronologica tradizionale. Il sistema di indicizzazione dei contenuti è molto potente e anche quando il corpus del sito crescerà, sarà sempre possibile trovare contenuti pertinenti con pochi click.

Anche per quanto attiene al *layout*, si è scelto di dare un aspetto professionale al sito, utilizzando uno stile *minimal* con elementi squadrati in semi-

trasparenza, una *palette* di bianchi, rossi e nero e una *typography* esclusivamente *sans serif*.

Ultimo aspetto, forse nascosto ma non meno importante, è la funzionalità che permette di condividere sui *social media* in maniera efficace i contenuti semplicemente attraverso il proprio link, in modo che incollandolo per esempio su Facebook, si crei in automatico un *post* con titolo, descrizione e immagine.

Anche dal lato dell'indicizzazione, ogni contenuto del sito è automaticamente ottimizzato, affinché possa essere trovato direttamente attraverso i motori di ricerca.

L'obiettivo ultimo che ci si è posti nella realizzazione di questa nuova versione del sito è dare maggiore visibilità all'attività intensissima del GSB-USB su Internet, canale fondamentale per divulgare notizie aggiornate, prima degli approfondimenti pubblicati semestralmente dalla nostra Rivista "Sottoterra".



Figura 2 - La pagina di ricerca dinamica



L'Archivio Storico del GSB-USB sul Sito

di Paolo Grimandi

L'Archivio Storico del GSB-USB e degli altri due Gruppi Bolognesi: il Gruppo Speleologico Bolognese Francesco Orsoni ed il Centro Emiliano Ricerche Idro-Geologiche, non più esistenti, è costituito dalla corrispondenza, dalle annotazioni e dai documenti che provengono da diverse fonti: dall'Archivio del GSB 1932-1957, donato al Gruppo da Luigi Fantini nel 1972, in occasione del Quarantennale della Fondazione del GSB; dalle donazioni di documenti da parte dei Soci del GSB: G. Badini, P. Grimandi e G. Pasini; dall'Archivio del Gruppo Grotte F. Orsoni e del Centro Emiliano Ricerche Idrogeologiche, donati da Sergio Gnani alla Biblioteca Speleologica F. Anelli, della SSI e da essa ceduti per la conservazione al GSB-USB nel 2013, nonché dalle donazioni di documenti da parte di S. Gnani, R. Guerra e V. Veratti. dalle collezioni del GSB e dell'USB (unificate nel 1980) degli articoli inerenti la Speleologia pubblicati sulla stampa non specializzata.

I documenti originali (cartacei) sono stati riordinati, numerati e descritti da P. Grimandi e scansionati da C. Busi (4130 file, 22,2 Gb) e sono conservati in appositi contenitori all'interno della Biblioteca L. Fantini, del GSB-USB, presso la Sede dei Gruppi, il Cassero di Porta Lama, a Bologna.

Sono suddivisi per argomento in 24 sezioni:

- A.1932-1933: Relazioni del GSB, anni 1932-1933
- A.1934-1982: Relazioni del GSB, anni 1934-1982
- B.1933-1954: Corrispondenza con la Sez. di BO del CAI
- C.1932-1942: Corrispondenza L. Fantini - F. Anelli
- D.1932-1957: Corrispondenza e documenti del GSB
- E.1933-1955: Corrispondenza L. Fantini con G. Bertini Mornig e O: Casella

F.1933-1953: Corrispondenza inerente alla Grotta del Farneto

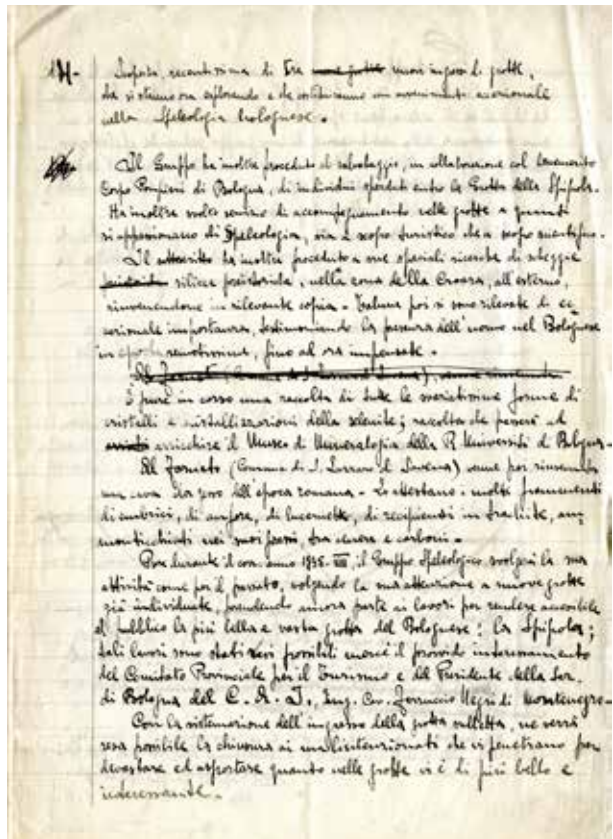
G.1933-1952: Corrispondenza L. Fantini con T. Lipparini

H.1933-1938: Corrispondenza L. Fantini con M. Gortani

I. 1933-1939: Corrispondenza L. Fantini con E. Bogan

K.1933-1943: Corrispondenza L. Fantini con C. Menozzi

L.1931-1935: Corrispondenza L. Fantini con G.G. Modenese



Documento A-1934-12-31-01 003



M.1933-1935: Corrispondenza di L. Fantini con G. Sala

N.1937-1939: Corrispondenza L. Fantini con V. Martinelli

O.1947-1960: Corrispondenza L. Fantini e GSB con Enti VV.

P.1933-1936: Documenti del Catasto storico delle Grotte Bolognesi

Q.1926-1975: Corrispondenza L. Fantini con EPT ed SSI

R.1932-1934: Corrispondenza L. Fantini con G. Trebbi

S.1872-1972: Copie di articoli e appunti

T.1877-1950: Stampa non specializzata (T. 1)

T.1951-1975: Stampa non specializzata (T. 2)

T.1976-1990: Stampa non specializzata (T. 3)

AOC.1956-1986: Documenti e corrispondenza del G.G. F. Orsoni

BOC.1960-1962: Documenti e corrispondenza del CERIG.

All'interno delle singole Sezioni elencate ogni documento è contrassegnato da una lettera (da A a T), che designa la sua Sezione di appartenenza e quindi l'argomento. Segue una serie di numeri, che indicano l'anno, il mese ed il giorno di reda-

zione o di pubblicazione del documento stesso.

Ad alcuni documenti, appunti e articoli non datati è stata attribuita una data presunta, derivata da indizi rilevabili nel testo; in mancanza di essi la data di codifica è ipotetica.

L'aggiornamento dell'Archivio Storico del GSB-USB si riferisce alla data del 31.12.2017 e nel gennaio 2018 verrà pubblicato sul Sito dei Gruppi, ove non compariranno tuttavia la Sezione T.1976-1990 (T.3), contenente articoli posteriori al 1975 (che nella nostra valutazione non sono definibili come documenti "storici"), nonché le Sezioni AOC e BOC, in merito alle quali non disponiamo delle necessarie autorizzazioni. Va da sé che le stesse tre Sezioni sono disponibili alla consultazione da parte dei Soci del GSB-USB.

Le scansioni dei documenti delle altre 21 Sezioni le cui descrizioni sono inserite nel Sito del GSB-USB (www.gsb-usb.it) sono a disposizione degli speleologi e dei ricercatori che ne faranno motivata richiesta scritta.

Bibliografia

Grimandi, P., 2013 - L'Archivio Storico del GSB-USB. Sottoterra, LII, (136), Bologna: 93-94.



Grotta della Spipola - Colata Alabastrina. 1933 (foto L. Fantini).



Neutrini e Gessi: Calindri 2017

di Tommaso Chiarusi

< Un aiuto verrà sempre dato, nel GSB-USB, a chi lo richiederà ! >. Permettetemi questa piccola variazione del motto di Albus Silente. D'altra parte è stato pronto e concreto il supporto che il Gruppo mi ha nuovamente dato, questa volta per preparare uno speciale "social event" del Convegno che ho organizzato a Bologna, tra i fisici ed ingegneri di KM3NeT, il telescopio per neutrini astrofisici nelle profondità del Mar Mediterraneo (<http://www.km3net.org/>).

I colleghi, afferenti a diversi Istituti di ricerca distribuiti tra Spagna, Francia, Olanda, Germania, oltre che dall'Italia, si riuniscono sempre volentieri a Bologna, dotto e gustoso crocevia non solo accademico. Questa volta, la presenza di alcuni di loro aveva una motivazione in più, oltre a quella scientifica. Generalmente appassionati ed abituati al lato soleggiato delle montagne, un Russo (Vladimir Kulikovskiy), un Tedesco-Ungherese (Tamas Gal), uno Spagnolo (David Calvo) ed una Genovese (Alba Domi) - e non è una barzelletta! - mi avevano più volte chiesto di accompagnarli nel lato oscuro. Quale migliore occasione, allora, della loro partecipazione a questo Convegno? Essendo tutti smaliziati, chi più chi meno, nell'arrampicata sportiva, ho pensato che la Grotta Serafino Calindri potesse dare un assaggio più gustoso e dinamico della classica visita in Spipola.

Scopo principale dell'uscita è stato quello di testare un gingillo elettronico di futuro impiego in KM3NeT, capace di automatizzare l'acquisizione di temperatura, umidità e pressione dell'ambiente in cui si trova. I sensori, montati su un Arduino (<https://www.arduino.cc/>), sembrano avere proprio la giusta sensibilità e precisione per misure in ambiente ipogeo. Vedremo come evolverà la faccenda, possibilmente con un articolo su *Sottoterra*; questo dopo aver messo a punto le modifi-

che per adattare al meglio lo strumento ad attività speleologiche che richiedono il monitoraggio prolungato dei parametri ambientali ed il trasferimento via WiFi dei dati raccolti. Il costo tra 10-15 euro, fa immaginare una possibile produzione di un discreto numero di unità da distribuire in molteplici punti della grotta.

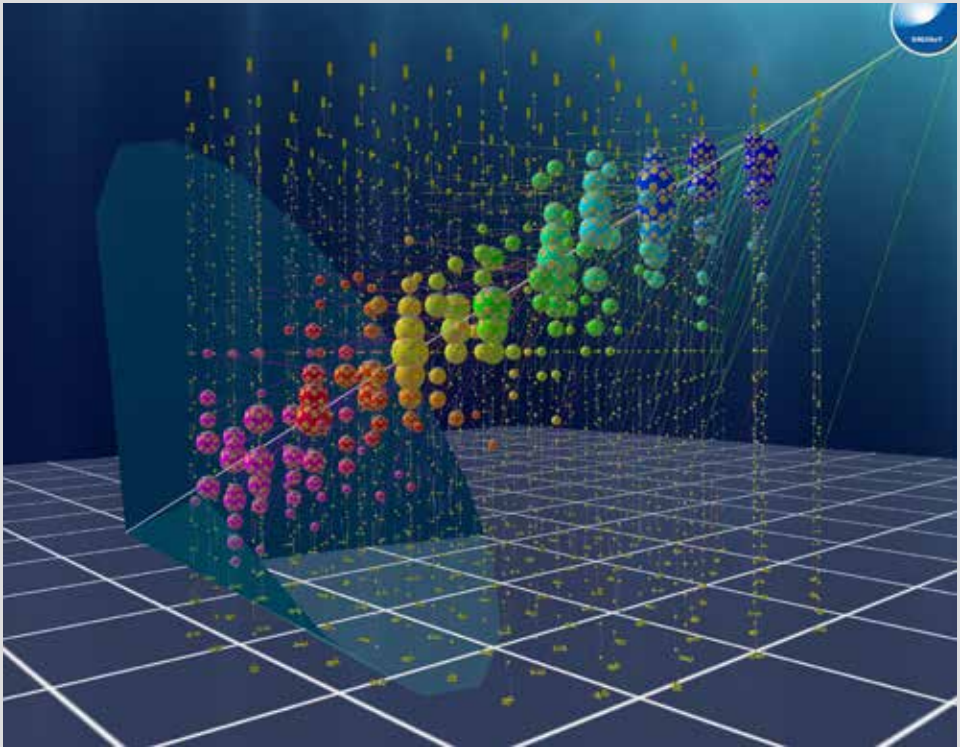
Ma torniamo alla serata. Nelle settimane precedenti il Convegno, Nevio aveva ottenuto l'autorizzazione alla visita da parte del Parco Regionale dei Gessi Bolognesi. Quindi, il giorno 13 Dicembre 2017 ci diamo la "punta" alle 20 con Orso e Michele al solito slargo vicino alla cava lecme. I due compagni del GSB-USB, oltre se stessi, han portato i caschi del Gruppo per tutti i colleghi.

L'avvicinamento notturno, chiacchierando alla luce di lampade a LED, aiuta nella transizione da fuori a dentro la grotta. La spaccatura che sovrasta l'entrata dà subito il giusto brivido anticipando alcuni passaggi angusti (ma neanche troppo) che ci sono in seguito. L'entusiasmo è a mille e resta per tutta la permanenza in grotta. Non sto qui a dilungarmi sulla descrizione della grotta Serafino Calindri. Vale però la pena sottolineare che i suoi splendidi meandri, le sue speciali concrezioni per evaporazione "contro-vento", gli echi di vita preistorica delle sale principali hanno conquistato tutti i presenti (e riconquistato chi, come noi del GSB-USB, dovremmo esserci abituati!). A soddisfare poi la perenne fame di conoscenza degli scienziati sono valse le dotte spiegazioni di Orso, con gli aneddoti sulla scoperta della grotta, le scoperte archeologiche, le spiegazioni sulla speleo-genesi di quell'ambiente "vuoto" nel cuore della roccia. Tamas, con la sua GoPro sempre attiva, ha fatto qualche ora di filmato che stiamo riducendo in un piccolo documento visivo della serata che metteremo su YouTube. Ciliegine sulla



torta sono stati i pipistrelli in letargo che costellavano i soffitti della grotta in molte sue parti. Arrivati al punto il cui dal Canyon si scende nel ramo attivo, siamo tornati indietro. Probabilmente saremmo potuti andare avanti ancora, magari addirittura completare il giro classico da Corso di Primo Livello. D'altra parte, qualche cenno di stanchezza nei neofiti e l'orario, oltre la mezzanotte, hanno fatto prevalere la cautela e Orso e Michele hanno comandato il dietrofront. Ubi major... In ogni caso lo strumento ha dato ottimi risultati sia in termini di portabilità che di capacità di funzionamento in ambiente ipogeo. Una volta usciti siamo andati a brindare in birreria. Come spesso succede a noi speleo, fango e sudore ovvero l'immane "trucco" da post-grotta, viene visto con curiosa ripugnanza dalla maggioranza degli avventori, tutti agghindati a festa per

tirare tardi. Incuranti di ogni sdegnoso sguardo, ci siamo allegramente riproposti di organizzare presto un altro Convegno a Bologna, e tornare in Calindri a completare il giro e ritestare gli strumenti. Per giungere a tale appuntamento ancora più preparata, Alba sta considerando seriamente di iscriversi ad un corso di Primo livello in Liguria. Questo è un gran risultato: il "Calindri-Event" ha portato decisamente grandi soddisfazioni. Unico neo: David, lo Spagnolo, non ha potuto partecipare alla serata: per un dolore ad una cavaglia si è ritirato prima ancora del rendez-vous iniziale! Peccato. Anche se diceva di preferire alla grotta le cantine (giocando sul quasi doppio senso della parola "cueva", che in spagnolo si usa anche per indicare dove viene fatto stagionare il vino) si era detto molto interessato. Sarà sicuramente per la prossima volta.



KM3NeT è un'infrastruttura di ricerca che ospita i telescopi per neutrini della prossima generazione. Situato nei mari più profondi del Mediterraneo, KM3NeT, una volta completato, aprirà una nuova finestra sul nostro Universo e contribuirà alla ricerca delle proprietà di neutrini, particelle particolarmente sfuggenti. Gli scienziati cercheranno i neutrini da lontane fonti astrofisiche come supernove, raggi gamma o stelle in collisione. La struttura ospiterà inoltre la strumentazione per le scienze della Terra e del mare per il monitoraggio a lungo termine e on-line degli ambienti di acque profonde e del fondale marino a profondità di diversi chilometri.



Giovanni Badino 1953 - 2017

A Giovanni

Mi riesce difficile parlare di Giovanni, ora che non c'è più.

Prima era naturale farlo, e sempre in maniera positiva, perché per me rappresentava non solo l'ideale dello Speleologo, ma anche e soprattutto perché aveva qualità umane assolutamente non comuni e tenute sotto traccia, che non potevano non farlo amare a chi entrava nella sua sfera di confidenza.

In ambiente accademico tutti lo ricorderanno come geniale ricercatore, pieno di curiosità, che amava soddisfare battendo sempre sentieri nuovi, poco interessato alla carriera cui anteponeva, sempre, il desiderio di capire fino in fondo anche a scapito della stesura di lavori scientifici.

Conosceva moltissime persone ed era amichevole con quasi tutti: l'unica cosa che faticava a tollerare era l'ignoranza abbinata alla prosopopea....

Dato che la perfezione non è di questa terra, mi sento di affermare che è quello, a mia conoscenza, che vi si è di più avvicinato.

Nell'antichità greca e romana, per giustificare in qualche modo la morte prematura di una grande persona si diceva che gli Dei lo stimavano tanto da averlo voluto tutto per loro ...

Non so se questo sia vero, se un'Entità Superiore (il Dio delle Grotte) abbia deciso di volerlo in esclusiva... e se è davvero così lo ritengo profondamente ingiusto!

Egoisticamente, quello che so è che non potrò più parlargli dei miei ridicoli minerali di grotta o degli altrettanto insignificanti problemi gestionali dell'Unione Internazionale di Speleologia (argomento questo che ha occupato la nostra ultima chiacchierata telefonica appena 11 giorni prima della fine).

Già mi mancano le e-mail con le bozze dei suoi lavori, su cui chiedeva sempre consigli e critiche per migliorare e migliorarsi. E mi mancano le sue dotte citazioni dantesche, le lunghe discussioni sui temi più vari che, per la sua vasta cultura, padroneggiava sempre in modo stupefacente.

(foto P. Grimandi)



Mi mancherà la sua presenza in spedizione, quando, sempre senza farlo pesare, preparava la cena per tutti e poi anche lavava piatti e stoviglie, se nessun altro si proponeva.... Ed era anche in grado di fare la parte sgradevole del grillo parlante, quando qualcuno pareva dimenticarsi cosa implichi stare in spedizione e lavorare con i compagni per essa.

Mi mancherà infine la sua incomparabile abilità di divulgatore, che rendeva sempre le sue conferenze, o le sue lezioni, memorabili eventi di cui favoleggiare a lungo.

Insomma, da ora in poi la mia vita sarà molto più povera e vuota.

Ma se è vero che il Dio delle Grotte lo ha voluto a sé, allora so che Giovanni ha già cominciato a preparare la "spedizione perfetta" nelle terre della notte dove, quando ci ritroveremo, potremo finalmente esplorare e soprattutto capire compiutamente non solo il fenomeno carsico, ma anche e soprattutto il significato delle meteore umane su questa terra.

Grazie di tutto, Giovanni.

Paolo Forti



Sono certo che al rimpianto di quanti gli hanno voluto bene si uniscano in questo momento quanti lo hanno semplicemente conosciuto, ammirato, lo hanno udito parlare delle grotte o hanno letto qualcuno dei suoi articoli o dei suoi libri. Con Giovanni abbiamo perduto lo Speleologo più completo, capace ed intelligente del nostro Paese, che ha nobilitato la Speleologia con lo studio, l'esempio e l'insegnamento. Un grande, insomma, anzi, credo il più grande di tutti e di sempre.

Anch'io, che nel mio piccolo ho spesso cercato di sostenere interpretazioni diverse o antitetiche sugli argomenti che per anni hanno suscitato aspre contese: il concetto di Gruppo, le Scuole di Speleologia, la SSI, sentono già la mancanza di "Bad Boy", della più illustre e pungente penna del prestigioso "Serto piumato" del Gruppo Piemontese, di colui che affrontava i problemi e vi trovava soluzioni partendo "da un punto di vista siderale". Non vi è infatti fra noi chi non si sia sentito affascinato dalla sua visione della Speleologia, dal modo e dall'intensità operosa con cui egli l'ha vissuta e ce l'ha offerta, con la concretezza dello scienziato e la poesia del più tenero amante, proponendoci ad un tempo il pragmatismo della realtà e il disegno, la dimensione di un sogno.

Sì, lo abbiamo amato anche per questo e gli siamo grati per i doni di conoscenza e di passione che ha generosamente profuso a piene mani, doni che travalicano i limiti del tempo che ci è dato. Grazie, Giovanni.

Paolo Grimandi

Giovanni Badino ha dato una grande testimonianza alla Speleologia Italiana. Grande tecnica, esploratore fortissimo, divulgatore eccellente, bravissimo Fisico. Un esempio senza retorica per tutti i giovani speleologi di oggi. Come speleologo si poteva solo ammirarlo, un po' invidiosi della sua grandezza!

Giancarlo Zuffa

Parlare di Giovanni non è semplice, personaggio piuttosto complesso, alle volte anche antipatico, ma certamente è stato un grande speleologo oltre che un caro amico.

Tante le sue pubblicazioni che trattano di aspetti tecnici, problemi scientifici e molto lavoro svolto nell'ambito del Soccorso Speleologico e della Società Speleologica Italiana.

Il ricordo di Giovanni mi riporta agli anni '70 alle esplorazioni dell'Abisso Fighiera sul Corchia, per me le prime esperienze su sole corde, confortato dagli amici del Gruppo Speleologico Piemontese di Torino di cui Giovanni faceva parte.

Penso agli incontri sul Marguareis (Alpi Marittime) nell'ambito di aggiornamenti tecnici ed organizzativi del Soccorso Speleologico, prove di materiali, tecnica del "contrappeso" e tanto altro.

Non va dimenticato il lato "scherzoso" di Giovanni, arrivò ad organizzare un matrimonio invitando un sacco di gente, mi telefonò dicendo che era una grande burla... ma in diversi andarono; anche lui si prestò per le immagini sullo speleo-calendario. L'attività con La Venta lo ha portato in giro per i vari continenti, ma non ha mai dimenticato le grotte italiane.

L'ultima volta che ci siamo visti era l'incontro di Narni del 2015, un forte abbraccio e mi disse "vado avanti finché ce la faccio", addio Giovanni resterai per sempre un grande amico, grazie per quanto ci hai insegnato.

A Garessio (Cuneo), sabato 7 ottobre anche il bel tempo era con noi, circa 200 speleologi di tanti Gruppi italiani che volevano esserci per testimoniare l'affetto, l'amicizia e la stima che ci lega.

L'organizzazione, veramente notevole, è stata brillantemente risolta dagli amici del Gruppo Speleologico Piemontese di Torino, giornata di incontri, abbracci e piacere di rivedersi in modo spontaneo. Barbe bianche e giovani: ognuno ha portato un ricordo ed una esperienza di Giovanni.

Nel tendone grandiosa cena con polenta, salsicce, formaggi, dolce e tanto vino...in molti abbiamo ricordato con gli occhi lucidi, aneddoti ed aspetti del carattere di questo grande amico, tanti i filmati e le immagini proiettate.

A notte fonda tutti a dormire, qualcuno barcollando...ed il mattino seguente smontaggio e saluti tra abbracci e rimpianti. E' stato un incontro spontaneo senza nessuna "ufficialità", e ci ha fatto sentire ancora vicini ad uno di noi che purtroppo ci ha lasciato, grazie amici Torinesi.

Lelo Pavanello







SOTTOTERRA N° 145
Spedizione in abbonamento postale 70%
filiale di Bologna

ISSN 2239-6195